



Durante la tormenta también se desbordaron puentes de orden secundario como lo es el puente que comunican de un sector C al sector D tal es el caso de la fotografía 13, donde se muestra el quebrantamiento del puente. Dejando incomunicado a cierta área de ambos sectores ya que solamente era para uso peatonal.

Foto 13 Puente de comunicación entre Sector C y D.



FUENTE Elaboración Propia.

Otro de los casos también que fue impactante fue el caso de una casa ubicada en el sector C que fue afectada por Inundación pero la estructura no resistió por lo que quedó quebrantada y seguidamente fue demolida ya que su uso era inservible afectando a las dos familias que vivían en dicha vivienda.

Foto 14 Ubicada en el sector C.



Fuente Elaboración Propia

Esta vivienda fue una de las más dañadas en el paso de la tormenta ya que el agua golpeó en los muros y así dañó la estructura de los muros de adobe seguidamente la estructura de la cubierta colapsó en la parte posterior.

El nivel de agua alcanzado en la inundación, en esta calle, ascendió 0.75 centímetros de alto, inundando dentro de las viviendas, y con eso dio paso a la entrada de tierra, provocando lodo y destrucción de sus bienes ahí dentro.



**Foto 15** Ubicada en el sector C



FUENTE Elaboración Propia.

La fotografía 15 muestra la casa mencionada después de la tormenta de cómo quedó ya pasado la tormenta.

El paso de la tormenta no solamente fueron afectas viviendas de adobe sino que también casas en proceso de construcción de block, quedando esta vivienda también inservible ya que colapso desde el cimiento hasta la losa de entrepiso y la final también esta vivienda se encuentra ubicada actualmente en el sector C ya que no derrumbaron después del desastre ni la repararon.

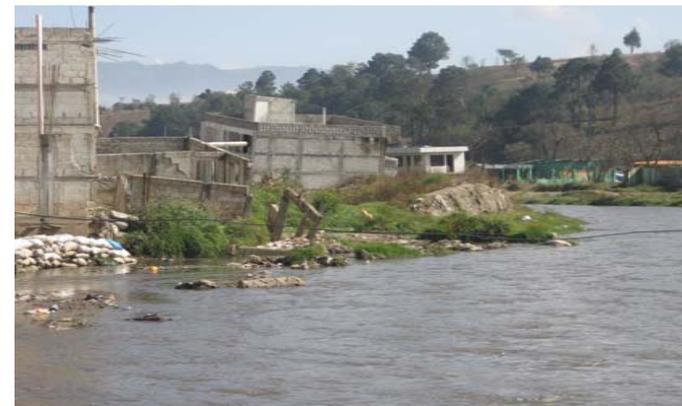
**Foto 16** Ubicada en el sector C



Muchas viviendas quedaron inhabilitadas por haberse construido a orillas río, como se muestra en las dos fotografías arriba y abajo, respectivamente. Sus cimientos fueron socavados por la fuerza del paso del río y eso produjo rajaduras en los muros principales de su estructura.

La fase de reconstrucción en estos sectores no muestra la demolición completa de inmuebles como estos, que conllevan un estancamiento de desarrollo y apatía en sus habitantes.

Foto 17 Ubicada en el sector D



FUENTE Elaboración Propia.



**Foto 18** Vivienda Ubicada en sector D



Fuente Elaboración Propia.

En la fotografía 17 y 18 se muestra una vivienda colapsada con una cubierta de concreto así mismo a la par se muestra una de lámina ya que el peso y la estructura de la vivienda hizo que no aguantara el peso mientras que la otra vivienda su peso liviano hizo que pasará el desastre.

**Foto 19** desbordamiento del río ingreso principal del municipio.



FUENTE Elaboración Propia.

En la fotografía 20 se observa como quedo dañado el ingreso principal al municipio y el nivel al que el río llegó llevándose el río negocios informales instalados en la parte de la Terminal temporal que se localiza en el municipio.



**Foto 20 Foto de Escuela primaria del municipio.**



FUENTE Elaboración Propia.

En la fotografía 20 se observa la escuela primaria estando esta a orillas del río ya que es una edificación de las más vulnerables ya que se construyó sobre un terreno baldío a orillas del río xequijel siendo la escuela un lugar ante un albergue o refugio temporal un área más vulnerable de este sector.

**Foto 21 Deslizamiento de una vivienda ubicada sector A.**



FUENTE Elaboración Propia.

En la fotografía 20 y 21 se observa el daño causado a través de deslizamiento afectado en el sector A siendo este sector el más vulnerable ante un desastre de deslizamiento. No ayudando la tipología de la vivienda.



**Foto 22 Deslizamiento de una vivienda ubicada sector A.**



FUENTE Elaboración Propia.

En la fotografía 22 se observa como la fuerza de la naturaleza destruyó totalmente una vivienda en el sector A quedando totalmente colapsada y soterrada ya que lo ideal sería que no se construyeran viviendas en terrenos con bruzcas pendientes siendo ideal reforestar todas estas áreas para que no sean vulnerables ante un desastre.

### **6.3 DIAGNÓSTICO DESPUÉS DE LA TORMENTA STAN.**

Después de la tormenta se pudo observar que no existieron planes de evacuación durante así como después de la tormenta ya que no se pudo diagnosticar puntos clave donde se pudieran acercar las personas y pedir ayuda así como ayudar a las personas soterradas en el sector A, se enfocó demasiado la ayuda al albergue temporal que se ubicó en el salón municipal llegando la ayuda a los 8 días después de la tormenta.

**Foto 23 Albergue temporal localizado en el salón municipal.**



FUENTE Elaboración Propia.



Otra factor importante, después del desastre es que como no existía un plan se ayudó mucho a persona que no lo necesitaban y a las personas necesitadas no llegó la ayuda, tomando en cuenta que las familias son numerosas y recogían víveres cada integrante de cada familia no racionando los víveres, y detectando el grado de necesidad de cada familia. Como se observa en la fotografía 24.

**Foto 24 Distribución de víveres después de la tormenta.**



FUENTE Elaboración Propia.

Uno de los factores que si se cubrió rápidamente fue el factor de infraestructura vías ya que como se mencionaba anteriormente no se podía dejar sin comunicación al otro municipio afectando también a otros cantones, se empezó a trabajar a los 12 días después de la tormenta las primeras ayudas llegaron al municipio por vía aérea. Delimitando también a otros sectores. Como se observa en la fotografía 25 la reconstrucción de las carreteras.

**Foto 25 Reconstrucción de vías de acceso principales al municipio.**



FUENTE Elaboración Propia.



La infraestructura de vías de comunicación su limpieza se empezó a realizar en un tiempo aceptable ya que como se tiene sabido el lodo después de 3 días empieza a generar un mal olor, para esto se tubo ayuda de HELVETAS, Suiza que ayudó con maquinaria para la limpieza de las carreteras, así como con la ayuda de entrega de víveres los cuales fue de ayuda e entrega inmediata a damnificados

**Foto 26 Reconstrucción de vías de acceso secundarias al municipio.**



FUENTE Elaboración Propia.

En la actualidad se puede observar que muchos trabajos que tenían que haber sido parte de la reconstrucción del municipio, no fueron concluidos ya que solamente se le dio énfasis a los que es la infraestructura vial, pero no ayudaron a las personas a reconstruir sus viviendas ni a generar viviendas con otro tipo de material; que no fuera vulnerable a un desastre, en la actualidad se puede observar que muchas obras solamente se limpiaron y se sigue trabajando donde mismo como es el caso de la escuela primaria que fue afectada por la tormenta no se hizo nada y actualmente se sigue dando clases en la escuela.

**Foto 27 Fotografía actual de la escuela primaria del municipio de Olintepeque.**



FUENTE Elaboración Propia.





## **CAPITULO VII**

# **DIAGNÓSTICO DE RIESGOS A DESASTRES NATURALES**

En el trabajo de campo se recaudó información a través de herramientas de trabajo de campo, por sectores con el fin de establecer áreas vulnerables e indicadores de riesgo ante desastres naturales, ubicando cuatro sectores en la cabecera municipal detectando en cada sector diferente tipo de amenazas en las viviendas, así como estructurales en su infraestructura como en su tipología.

Se estableció una sectorización de la cabecera municipal para determinar las áreas vulnerables ante la presencia de un desastre y con ello se formó una integración de áreas y llevándonos a obtener datos de las áreas afectadas en diferentes sectores para los tipos de riesgos establecidos, lo cual establecerá un plan que proporcione estrategias para la prevención y mitigación de desastres para el municipio de Olinstepeque.



## 7.1 AMENAZAS DE OLINTEPEQUE QUETZALTENANGO.

Las amenazas las que el municipio de Olintepeque se ve afectadas se encuentran

- Inundaciones
- Deslaves
- Derrumbes

### FENOMENOS GEOFÍSICOS

Los deslaves de mayor importancia que han ocurrido en la Cabecera Municipal son el del año 2005 el cual ocasiono pérdidas materiales y humanas.

- La deforestación en la parte que rodea a la Cabecera Municipal hace que se ocasionen deslaves en la parte del sector A por lo que se ha recomendado a autoridades y poblado en general que se reforeste el área para poder evitar los deslaves y derrumbes en la parte alta.
- Crecimiento poblacional ha afectado en el sentido que hace que se creen poblados en zonas de riesgo como lo es a la orilla del río así como en terrenos con demasiada pendiente.

### FENOMENOS HIDROMETEREOLÓGICOS

Los fenómenos que se mencionan en un desastre natural se relacionan con:

- Lluvias
- Desbordamientos
- Correntadas

Durante las tormentas tropicales Match y Stan fue afectada la Cabecera Municipal teniendo perdidas humanas como materiales, siendo las causas principales las siguientes:

- Fuertes lluvias continuas.
- La topografía quebrada, y ubicación de los sectores de las viviendas.
- Inundaciones en las orillas del río ya que llego a su causa máximo afectando a todas las viviendas que se encuentran alrededor.