6.4 SANTA CATARINA PALOPO

Cuadro No. 4

No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	TIPO DE EQUIPAMIENTO	AREA APROXIMADA EN MTS 2
1	IGLESIA CATOLICA PALOPO	*IGLESIA*	290 MTS 2
2	ESCUELA NACIONAL PALOPO	*EDUCACION*	795 MTS 2

ELABORACION PROPIA NYM

CUADRO DE ANALISIS DE EDIFICACIONES SANTA CATARINA PALOPO

	Ambientes						Material l Predominante		Características generales			
Código/Nombre /y ubicación	**Salones**	**baños**	**Cocina**	**SUM**	**Área Predio**	**Área Construida**	**Est. Portante**	**C. Vertical**	**C. Horizontal**	**Capacidad 4.5m*Per.**	**Acceso**	**Servicios**
07-11-001-3-18 IGLESIA CATOLICA PALOPO	**1**	**-**	**-**	**-**	**290**	**290**	**Muros de Carga**	**Mam postería**	**Estructura de madera +Teja**	**64 personas**	**Vehicular y peatonal**	**Agua, drenaje, inst. eléctrica**
07-11-001-3-11 ESCUELA NACIONAL PALOPO	**21**	**5**	**1**	**-**	**795**	**310**	**Estática compuesta**	**Mam postería**	**Est. Metálica + lámina**	**70 personas**	**Vehicular y peatonal**	**Inst. eléctrica**

PONDERACION ANTE VULNERABILIDAD DE SISMOS

EDIFICIOS DE SANTA CATARINA PALOPO

No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	CODIGO ESTABLECIDO	No. NIVELES	ESTRUCTURA PORTANTE				CERRAMIENTO VERTICAL		CERRAMIENTO HORIZONTAL		TOTAL
				CIMIENTOS	COLUMNAS	VIGAS	ENTREPISO	MUROS	PUERTAS Y VENTANAS	ESTRUCTURA DE CUBIERTA	MATERIAL DE CUBIERTA	
1	IGLESIA CATOLICA PALOPO	07-11-001-3-18	UN NIVEL	17%	18%	0%	0%	14%	4%	10%	3%	66% VULNERABILIDAD MEDIA
2	ESCUELA NACIONAL PALOPO	07-11-001-3-11	TRES NIVEL	15%	10%	6%	6%	10%	2%	9%	2%	60% VULNERABILIDAD MEDIA

ELABORACION PROPIA NYM L: VISITA AL CAMPO, OBSERVACIONES, CRITERIOS, AÑO DE CONSTRUCCION, SITUACION ACTUAL DEL EDIFICIO

PONDERACION ANTE VULNERABILIDAD DE INUNDACION
EDIFICIOS DE SANTA CATARINA PALOPO

No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	CODIGO ESTABLECIDO	No. NIVELES	ESTRUCTURA PORTANTE				CERRAMIENTO VERTICAL		CERRAMIENTO HORIZONTAL		TOTAL
				CIMIENTOS	COLUMNAS	VIGAS	ENTREPISO	MUROS	PUERTAS Y VENTANAS	ESTRUCTURA DE CUBIERTA	MATERIAL DE CUBIERTA	
1	IGLESIA CATOLICA PALOPO	07-11-001-3-18	UN NIVEL	8%	5%	0%	0%	9%	2%	3%	1%	28% VULNERABILIDAD MEDIA
2	ESCUELA NACIONAL PALOPO	07-11-001-3-11	TRES NIVEL	5%	3%	1%	1%	5%	3%	4%	1%	23% VULNERABILIDAD BAJA

ELABORACION PROPIA NYM: VISITA AL CAMPO, OBSERVACIONES, CRITERIOS, ANO DE CONSTRUCCION, SITUACION ACTUAL DEL EDIFICIO

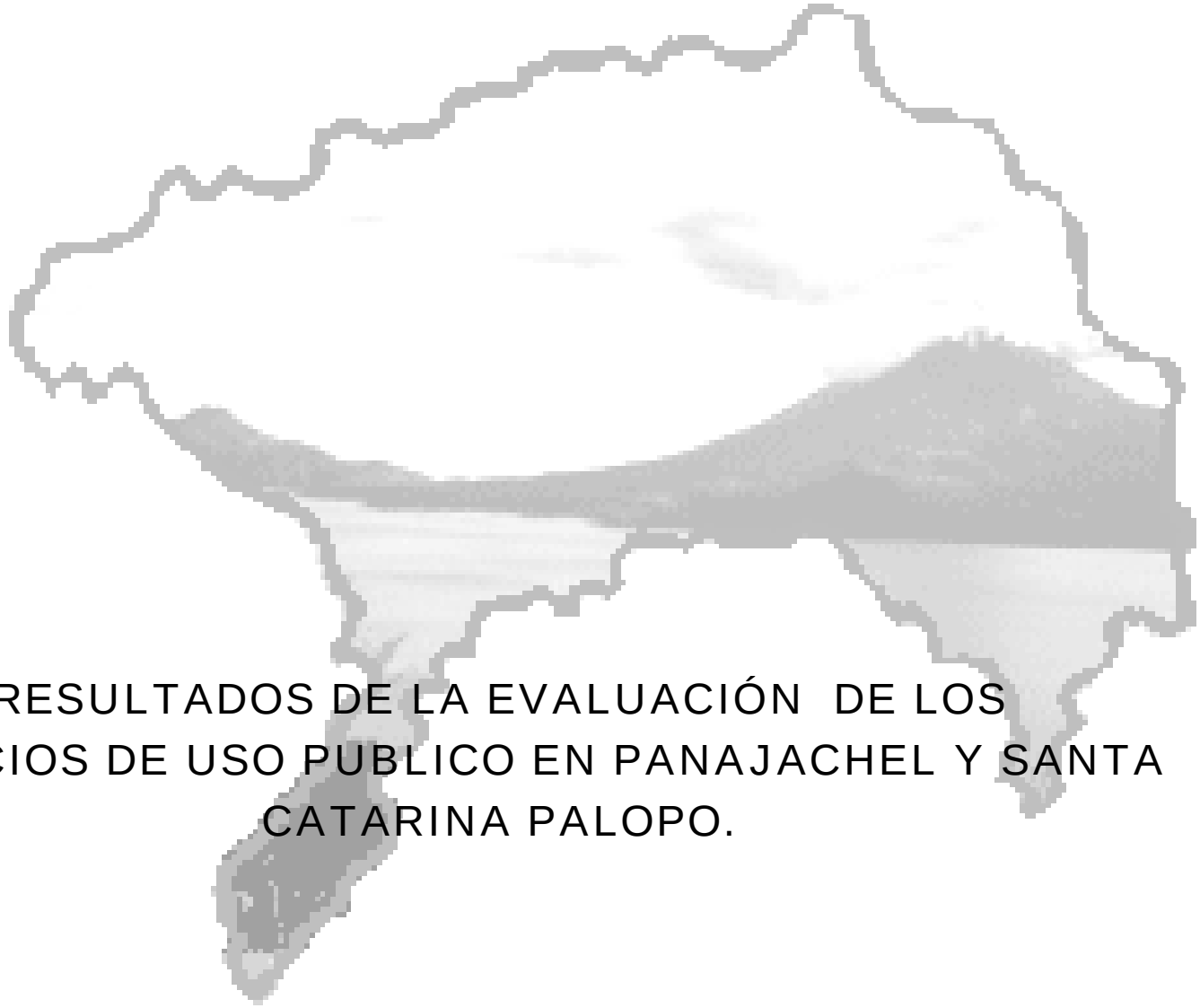
PONDERACION ANTE VULNERABILIDAD DE DESLIZAMIENTO
EDIFICIOS DE SANTA CATARINA PALOPO

No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	CODIGO ESTABLECIDO	No. NIVELES	ESTRUCTURA PORTANTE				CERRAMIENTO VERTICAL		CERRAMIENTO HORIZONTAL		TOTAL
				CIMIENTOS	COLUMNAS	VIGAS	ENTRE PISO	MUROS	PUERTAS Y VENTANAS	ESTRUCTURA DE CUBIERTA	MATERIAL DE CUBIERTA	
1	IGLESIA CATOLICA PALOPO	07-11-001-3-18	UN NIVEL	18%	18%	0%	0%	20%	10%	10%	3%	75% VULNERABILIDAD ALTA
2	ESCUELA NACIONAL PALOPO	07-11-001-3-11	TRES NIVEL	14%	12%	3%	3%	15%	8%	8%	2%	65% VULNERABILIDAD MEDIA

ELABORACION PROPIA NYM: VISITA AL CAMPO, OBSERVACIONES, CRITERIOS, AÑO DE CONSTRUCCION, SITUACION ACTUAL DEL EDIFICIO

PONDERACION ANTE VULNERABILIDAD VOLCANICA
EDIFICIOS DE SANTA CATARINA PALOPO

No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	CODIGO ESTABLECIDO	No. NIVELES	ESTRUCTURA PORTANTE				CERRAMIENTO VERTICAL		CERRAMIENTO HORIZONTAL		TOTAL
				CIMIENTOS	COLUMNAS	VIGAS	ENTRE PISO	MUROS	PUERTAS Y VENTANAS	ESTRUCTURA DE CUBIERTA	MATERIAL DE CUBIERTA	
1	IGLESIA CATOLICA PALOPO	07-11-001-3-18	UN NIVEL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	18%	25% VULNERABILIDAD BAJA
2	ESCUELA NACIONAL PALOPO	07-11-001-3-11	TRES NIVEL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	8%	16% VULNERABILIDAD BAJA



CAPITULO VII

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LOS EDIFICIOS DE USO PUBLICO EN PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPO.

No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	TIPO DE EQUIPAMIENTO	VULNERABILIDAD PONDERADA				CATEGORIZACION DE DAÑOS			NECESIDADES PRIORITARIA DEL EDIFICIO
			SISMOS	INUNDACION	VOLCANICA	DESLIZAMIENTO	A	B	C	
1.	IGLESIA EVANGELICA ELIM	***RELIGIOSO***	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA				Esta iglesia ésta localizada en el centro de Panajachel, ha sido aceptable su mantenimiento a nivel de su infraestructura y sus servicios necesarios,
			Según, el edificio es funcional para ser habilitado como Como albergue, debido a su buen mantenimiento y a su ubicación							
2.	SALON MUNICIPAL PANAJACHEL	***DEPORTE***	MEDIA	BAJA	BAJA	MEDIA				Debido a que es un edificio que se está restaurando se encuentra en buenas condiciones y se encuentra en muy buena ubicación ,no ha sido dañado por ningún tipo de amenaza.
			De acuerdo a su buena ubicación y su buen mantenimiento este edificio se puede utilizar como albergue para el municipio.							
3.	ALFA Y OMEG IGLESIA EVIANGELICA	***EDUCACION***	MEDIA	BAJA	BAJA	MEDIA				La iglesia cumple con los requisitos para ser utilizado como tal, es necesario seguir con su mantenimiento adecuado.

			Según la evaluación realizada este edificio se encuentra en óptimas condiciones para ser utilizado como albergue , esto ya ha ocurrido en eventos anteriores.					
4.	IGLESIA DE DIOS LA NUEVA ESPERANZA	***EDUCACION***	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA		Por ser un edificio relativamente nuevo, no se encontraron daños en su estructura.
			De acuerdo a su ubicación se encuentra fuera de áreas de riesgo pero por no contar con los suficientes servicios no se puede considerar para albergar.					
5.	IGLESIA EVANGELICA CRISTO LA ESPERANZA	***SOCIAL, CULTURAL***	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA		Es un edifico que se no cuenta con Los suficientes servicios. Se le debe de dar un tratamiento al cielo falso ya que se está deteriorando
			Según la evaluación que se realizó no puede ser Utilizado como albergue.					

RESULTADOS FINALES SOBRE LA EVALUACION DE LOS EDIFICIOS LOCALIZADOS EN PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPO, SOLOLA PANAJACHEL CASCO URBANO

6.	IGLESIA ADVENTISTA DEL 7Mo. DIA	***RELIGIOSO***	BAJA	MEDIA	BAJA	MEDIA				Por ser un edificio relativamente nuevo, no se encontraron daños en su estructura.
			Es un espacio relativamente reducido para albergar a cierta cantidad de personas, la estructura se encuentra en buen estado.							
7.	BIBLIOTECA POPULAR F. PAYO	*EDUCACION*	MEDIA	BAJA	BAJA	MEDIA				Es un edificio que no presenta daños en la estructura, cuenta con todos sus servicios , se encuentra ubicado en el centro del casco urbano.
			De acuerdo a la ubicación, a su accesibilidad es un edificio que se encuentra en óptimas condiciones.							

8.	ESCUELA MIXTA PANAJACHEL	*EDUCACION*	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA				La escuela cumple con los requisitos para ser utilizado como albergue, es necesario seguir con su mantenimiento , es muy importante recalcar que es bastante accesible, cuenta con salidas de emergencia.
			Es un edificio que cuenta con todos sus servicios, tiene espacios abiertos se recomienda para albergue.							
9.	ESCUELA DE PARVULOS	*EDUCACION*	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA				Es un edificio que presenta inundación en área de baños debido a la acumulación de agua en época de lluvia, por falta de desfogue de agua .
			Según la evaluación realizada éste presenta deficiencias en sus servicios, presenta humedad en cenefas.							
10.	GIMNASIO	*SOCIAL CULTURAL*	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA				Es un edificio relativamente nuevo No presenta daños en su estructura Cuenta con todos sus servicios, cuenta con áreas libres para que sean utilizadas como albergues temporales.
			Se recomienda para ser utilizado como albergue, esto ya ha ocurrido en eventos anteriores.							

11.	IGLESIA SAN FRANCISCO	*RELIGIOSO*	MEDIA	BAJA	BAJA	MEDIA				Se debe dar tratamiento de en algunas áreas ya que se ven desprendimientos de material.
			Dentro de la evaluación se considera que se puede utilizar como albergue, debido a su buena Ubicación y Accesibilidad,							
12.	INSTITUTO PANAJACHELENSE	*EDUCACION*	MEDIA	BAJA	BAJA	MEDIA				Es un edificio que tiene buena accesibilidad, cuenta con sus servicios Se debe seguir con su mantenimiento . Se debe cambiar el techo de Lamina de duralita, en algunas aulas.
			Edificio accesible, cuenta con la infraestructura mínima necesaria para ser utilizado como albergue, se encuentra en buena ubicación.							
13.	IGLESIA EVANGELICA SHALOM	*RELIGIOSO*	MEDIA	BAJA	BAJA	MEDIA				Por ser un edificio relativamente nuevo, no se encontraron daños en su estructura.
			El espacio es adecuado para poder albergar, su estructura se encuentra en buenas condiciones.							

PATANATIC

No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	TIPO DE EQUIPAMIENTO	VULNERABILIDAD PONDERADA				CATEGORIZACION DE DAÑOS			NECESIDADES PRIORITARIA DEL EDIFICIO
			SISMOS	INUNDACION	VOLCANICA	DESLIZAMIENTO	A	B	C	
14	SALON PATANATIC	***RELIGIOSO***	MEDIA	BAJA	BAJA	MEDIA				Por ser un edificio nuevo no se encontraron daños en su estructura. Se debe continuar con su mantenimiento.
			Dentro de la evaluación realizada se encuentra que es un edifico que no presenta daños en su estructura pero se encuentra en una área de riesgo, ya que se podrían presentar deslizamientos.							

BARRIO JUNCAYA

No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	TIPO DE EQUIPAMIENTO	VULNERABILIDAD PONDERADA				CATEGORIZACION DE DAÑOS			NECESIDADES PRIORITARIA DEL EDIFICIO
			SISMOS	INUNDACION	VOLCANICA	DESLIZAMIENTO	A	B	C	
15	IGLESIA BARRIO JUNCAYA	***RELIGIOSO***	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA				Por ser un edificio nuevo no se encontraron daños en su estructura. Se debe continuar con su mantenimiento.
			Según Evaluación , puede ser utilizado como Albergue, ya que cuenta con la infraestructura necesaria.							
16	ESCUELA BARRIO JUNCAYA	***EDUCACION***	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA				Se debe continuar con su mantenimiento, se encuentra bien ubicado, y cuenta con buena accesibilidad,
			Edifico es óptimo para ser utilizado como albergue cuenta con sus servicios y su estructura está en óptimas condiciones.							

SANTA CATARINA PALOPO

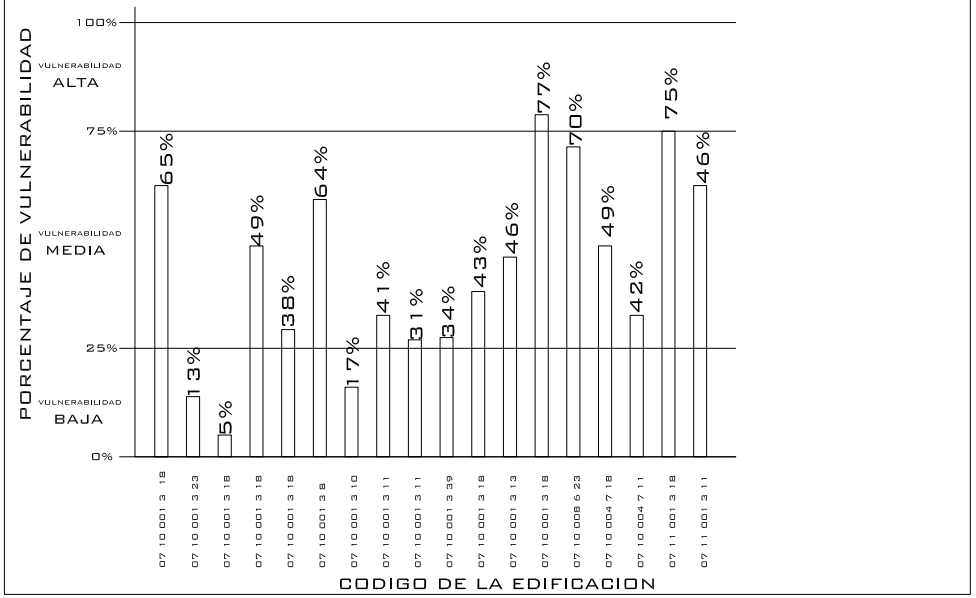
No.	NOMBRE DEL EDIFICIO	TIPO DE EQUIPAMIENTO	VULNERABILIDAD PONDERADA				CATEGORIZACION DE DAÑOS			NECESIDADES PRIORITARIA DEL EDIFICIO
			SISMOS	INUNDACION	VOLCANICA	DESLIZAMIENTO	A	B	C	
1	IGLESIA CATOLICA PALOPO	***RELIGIOSO***	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA				Este edificio por ser patrimonio del municipio, su conservación ha sido la adecuada. Se encuentran áreas libres, y se encuentra bien ubicada y accesible.
			Según la evaluación, la estructura se encuentra en óptimas condiciones.							
2	ESCUELA NACIONAL PALOPO	***EDUCACION***	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA				Este es uno de los edificios más grandes que se evaluaron dentro del municipio, se debe continuar con el mantenimiento preventivo para mantenerlo en óptimas condiciones.
			Edificio óptimo para ser utilizado como albergue, por tener buena accesibilidad Su estructura no presenta daños.							

GRAFICAS DEL ANALISIS

	No.	CODIGO	NOMBRE
PANAJACHEL	01	07 10 001 3 18	IGLESIA EVANGELICA ELIM CENTRO PANAJACHEL
	02	07 10 001 3 23	SALON MUNICIPAL PANAJACHEL CENTRO PANAJACHEL
	03	07 10 001 3 18	IGLESIA EVANGELICA ALFA Y OMEGA CENTRO PANAJACHEL
	04	07 10 001 13 8	IGLESIA DE DIOS LA NUEVA ESPERANZA CENTRO PANAJACHEL
	05	07 10 001 3 18	IGLESIA EVANG. CRISTO LA ESPERANZA CENTRO PANAJACHEL
	06	07 10 001 13 8	IGLESIA ADVENTISTA DEL SEPTIMO DIA CENTRO PANAJACHEL
	07	07 10 001 3 10	BIBLIOTECA POPULAR ENRIQUE DE RIVERA CENTRO PANAJACHEL
	08	07 10 001 3 11	ESCUELA MIXTA PANAJACHEL CENTRO PANAJACHEL
	09	07 10 001 3 11	ESCUELA DE PARVULOS CENTRO PANAJACHEL
	10	07 10 001 3 39	GIMNASIO CENTRO PANAJACHEL
	11	07 10 001 3 18	IGLESIA SAN FRANCISCO CENTRO PANAJACHEL
	12	07 10 001 3 13	INSTITUTO PANAJACHELENSE CENTRO PANAJACHEL
	13	07 10 001 3 18	IGLESIA EVANGELICA SHALOOM CENTRO PANAJACHEL
PATANATIC	14	07 10 008 6 23	SALON COMUNAL ALDEA PATANATIC CENTRO PATANATIC
JUNCAYA	15	07 10 004 7 18	IGLESIA BARRIO JUNCAYA CENTRO JUNCAYA
	16	07 10 004 7 11	ESCUELA JUNCAYA CENTRO JUNCAYA
PALOPO	17	07 11 001 3 18	IGLESIA CATOLICA PALOPO CENTRO PALOPO
	18	07 11 001 3 11	ESCUELA NACIONAL PALOPO CENTRO PALOPO

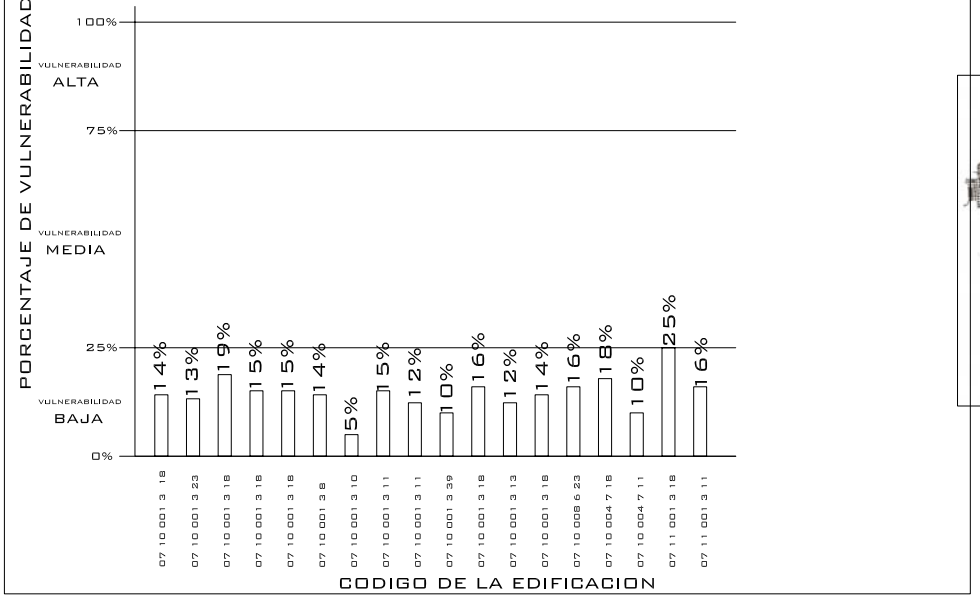
GRAFICA 4

AMENAZA ANTE DESLIZAMIENTO



GRAFICA 5

AMENAZA ANTE ACTIVIDAD VOLCANICA



Código del municipio: 0 7 0 0 1 Panajachel
0 7 0 0 1 Palopo

Evaluador(a): EVALUADOR Fecha: AGOSTO /2006
NANCY MARTINEZ

Localización:
Región: SUR OCCIDENTE Departamento: SOLOLA
Municipio: PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPO

Georeferencia:

Latitud:	14°44'35.46"N	14°44'17.47"N
Longitud:	91°09'18.02"W	91°09'09.25"W
Altitud S.N.M:	1588 mts.	1579 mts.
	Panajachel	Palopo

Ubicación:

Distancia de la Cabecera Municipal: _____

Mapa PAIS con Localización del DEPARTAMENTO
GUATEMALA / SOLOLA

Mapa Departamento con Localización del Municipio:
SOLOLA / PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPO

GRAFICAS DEL ANALISIS

Código del municipio: 0 7 0 0 1 Panajachel
0 7 0 0 1 Palopo

Evaluador(a): EVALUADOR NANCY MARTINEZ Fecha: AGOSTO /2006

Localización:

Región: SUR OCCIDENTE Departamento: SOLOLA

Municipio: PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPO

Georreferencia:

Latitud:	14°44'35.46"N	14°44'17.47"N
Longitud:	91°09'18.02"W	91°09'09.25"W
Altitud S.N.M:	1588 mts.	1579 mts.
	Panajachel	Palopo

Ubicación:

Distancia de la Cabecera Municipal: _____

GRAFICA 1

REGIMEN DE PROPIEDAD

13 EDIFICIOS EN PANAJACHEL
2 EDIFICIOS BARRIO JUNCAYA
1 EDIFICIOS EN PATANATIC
2 EDIFICIOS EN SANTA CATARINA PALOPO

TOTAL DE EDIFICIOS EVALUADOS
18 EDIFICIOS, 100%

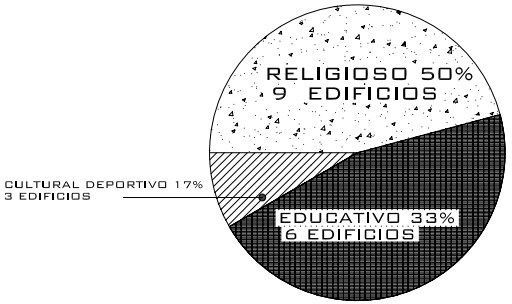
GRAFICA 2

UBICACION DE EDIFICIOS

TOTAL DE EDIFICIOS EVALUADOS
18 EDIFICIOS, 100%

GRAFICA 3

TIPO DE EQUIPAMIENTO



TOTAL DE EDIFICIOS EVALUADOS
18 EDIFICIOS, 100%

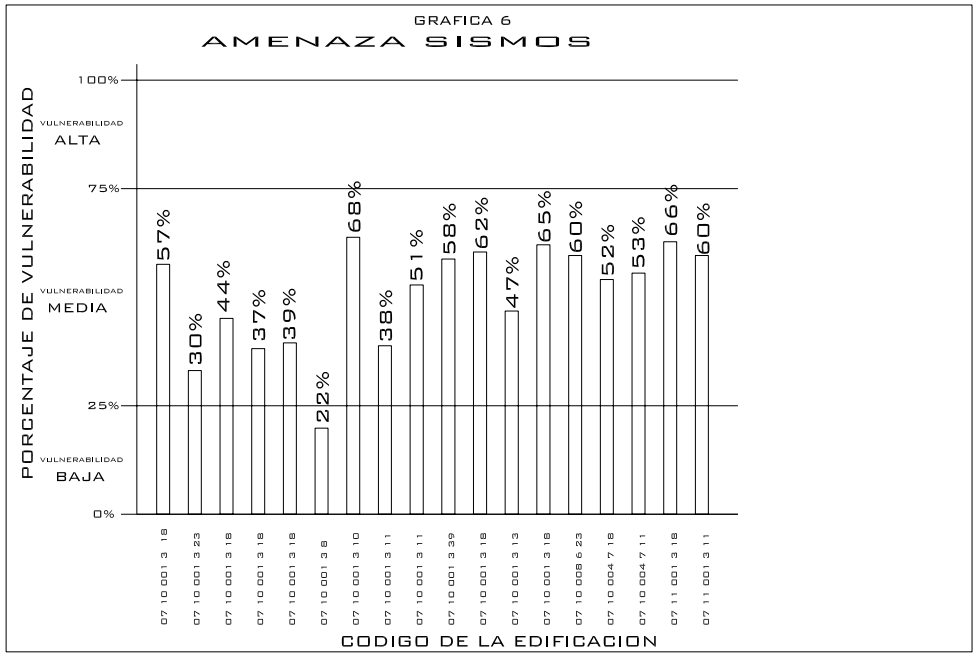
Mapa PAIS con Localización del DEPARTAMENTO
GUATEMALA / SOLOLA

Mapa Departamento con Localización del Municipio:
SOLOLA / PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPO

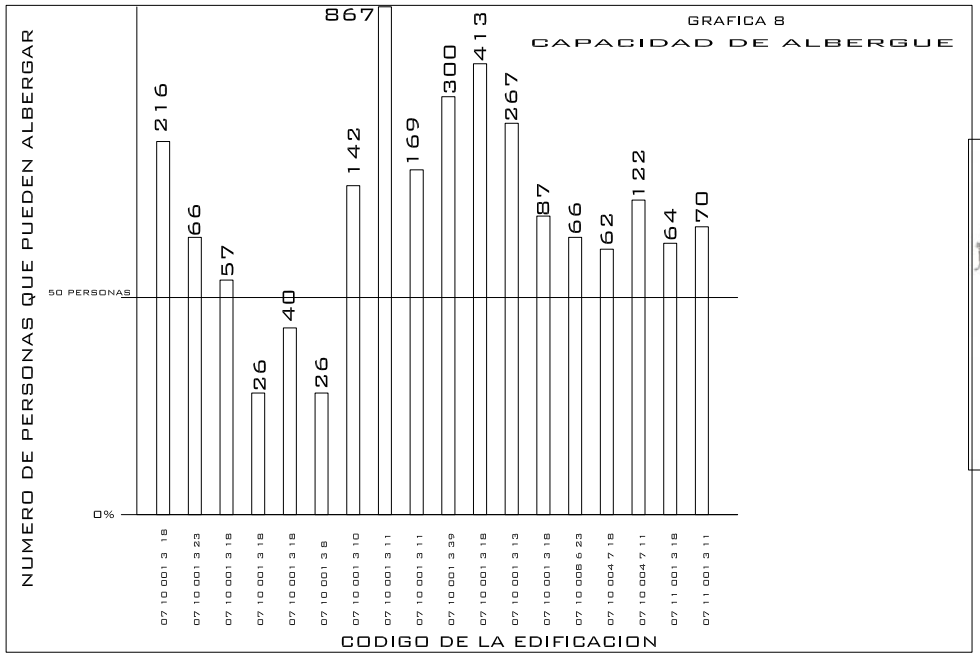
GRAFICAS DEL ANALISIS

	No.	CODIGO	NOMBRE
PANAJACHEL	01	07 10 001 3 18	IGLESIA EVANGELICA ELIM CENTRO PANAJACHEL
	02	07 10 001 3 23	SALON MUNICIPAL PANAJACHEL CENTRO PANAJACHEL
	03	07 10 001 3 18	IGLESIA EVANGELICA ALFA Y OMEGA CENTRO PANAJACHEL
	04	07 10 001 13 8	IGLESIA DE DIOS LA NUEVA ESPERANZA CENTRO PANAJACHEL
	05	07 10 001 3 18	IGLESIA EVANG. CRISTO LA ESPERANZA CENTRO PANAJACHEL
	06	07 10 001 13 8	IGLESIA ADVENTISTA DEL SEPTIMO DIA CENTRO PANAJACHEL
	07	07 10 001 3 10	BIBLIOTECA POPULAR ENRIQUE DE RIVERA CENTRO PANAJACHEL
	08	07 10 001 3 11	ESCUELA MIXTA PANAJACHEL CENTRO PANAJACHEL
	09	07 10 001 3 11	ESCUELA DE PARVULOS CENTRO PANAJACHEL
	10	07 10 001 3 39	GIMNASIO CENTRO PANAJACHEL
	11	07 10 001 3 18	IGLESIA SAN FRANCISCO CENTRO PANAJACHEL
	12	07 10 001 3 13	INSTITUTO PANAJACHELENSE CENTRO PANAJACHEL
	13	07 10 001 3 18	IGLESIA EVANGELICA SHALOOM CENTRO PANAJACHEL
PATANATIC	14	07 10 008 6 23	SALON COMUNAL ALDEA PATANATIC CENTRO PATANATIC
JUNCAYA	15	07 10 004 7 18	IGLESIA BARRIO JUNCAYA CENTRO JUNCAYA
	16	07 10 004 7 11	ESCUELA JUNCAYA CENTRO JUNCAYA
PALOPO	17	07 11 001 3 18	IGLESIA CATOLICA PALOPO CENTRO PALOPO
	18	07 11 001 3 11	ESCUELA NACIONAL PALOPO CENTRO PALOPO

GRAFICA 6



GRAFICA 8



Código del municipio: 0 7 0 0 1 Panajachel
0 7 0 0 1 Palopo

Evaluador(a): EVALUADOR Fecha: AGOSTO /2006
NANCY MARTINEZ

Localización:
Región: SUR OCCIDENTE Departamento: SOLOLA
Municipio: PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPO

Georreferencia:

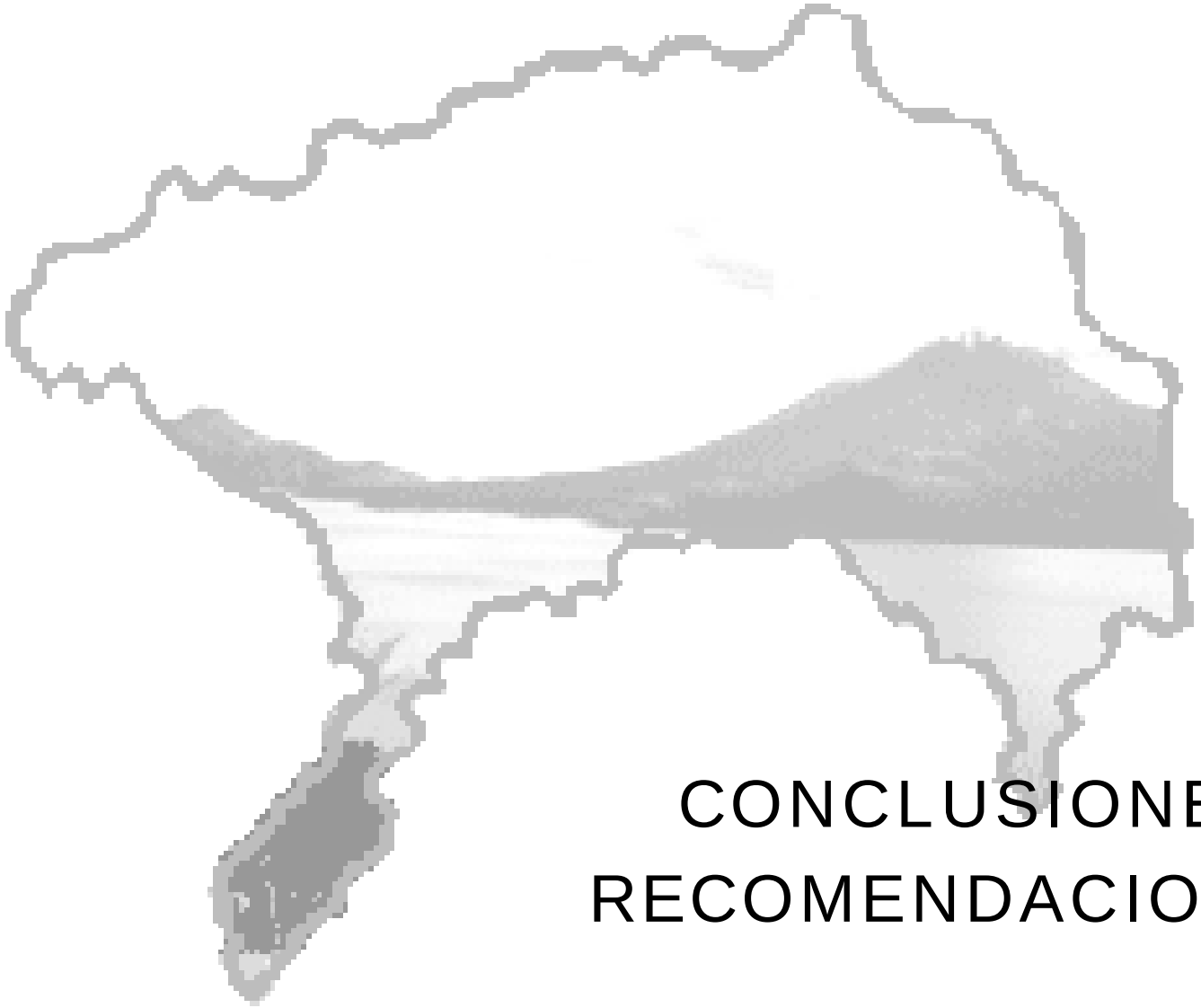
Latitud:	14°44'35.46"N	14°44'17.47"N
Longitud:	91°09'18.02"W	91°09'09.25"W
Altitud S.N.M:	1588 mts.	1579 mts.
	Panajachel	Palopo

Ubicación:

Distancia de la Cabecera Municipal:

Mapa PAIS con Localización del DEPARTAMENTO
GUATEMALA / SOLOLA

Mapa Departamento con Localización del Municipio:
SOLOLA / PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPO



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES A NIVEL MUNICIPAL

Históricamente los municipios de Panajachel y Santa Catarina Palopó han sido afectados principalmente por desastres naturales.

Las principales amenazas identificadas dentro del municipio son: amenaza sísmica, amenaza inundación amenaza por deslizamientos y amenaza volcánica, amenaza moderada por caída de tefra del volcán Atitlán (Santiago).

Otro factor importante lo constituyen las vías de acceso vehicular hacia el municipio de Panajachel y Santa Catarina Palopó que durante el invierno suelen obstruirse por deslizamientos, lo cual constituye un factor de vulnerabilidad para el municipio. El medio de transporte lacustre minimiza la problemática, pues en casos de desastres se pueden abastecer de municipios vecinos.

CONCLUSIONES A NIVEL DE EDIFICACIONES

- La Topografía en los Municipios de Panajachel y Santa Catarina Palopó en su mayoría es bastante accidentada por lo que son vulnerables ante las amenazas de deslizamientos y a inundaciones repentinas durante épocas de lluvia.
- Durante las Visitas de Campo se tuvo varios casos de inundaciones dejando secuelas como casas completamente destruidas, cimientos expuestos , fragilidad de los suelos ocasionada por el crecimiento del río San Francisco.
- Los edificios que fueron evaluados en su mayoría pertenecen a un equipamiento de tipo Religioso y Educativo, debido a su funcionalidad, accesibilidad, y espacios lo suficientemente amplios para funcionar como albergue.
- La mayoría de los edificios que fueron evaluados presentan deterioros en su estructura portante , y en cerramientos verticales.
- El 90 % de las edificaciones que se encuentran en Patanatic están expuestas a deslizamientos , debido al lugar y a la concurrencia de lluvia.
- Los edificios que se encuentran ubicados en el casco Urbano de Panajachel son los más aptos para ser utilizados como albergues debido a que presentan una vulnerabilidad menor a nivel de inundación y ante deslizamientos, así mismo por contar con mejores accesos.
- De los 18 edificios evaluados 10 pueden ser utilizados como albergues, bajo restricciones mínimas.

CONCLUSIONES GENERALES

Es deber de las entidades del Estado, en este caso específico de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), proporcionar información acerca de las amenazas latentes de convertirse en desastres, identificar áreas de riesgo y dar lineamientos de acción y vigilancia de las variables naturales y provocadas.

Una vez entregada la información, es responsabilidad de las autoridades municipales evaluar la ubicación de viviendas, edificios de uso público del estado o privados, antes de autorizar su construcción; evitando de esta forma que se hagan inversiones inadecuadas o que en algún momento puedan estar sujetas a perderse por una eventualidad.

La falta de un control estricto de la construcción de viviendas y edificios de uso público aumenta la vulnerabilidad ante las amenazas.

La amenaza por deslizamientos constituye la principal fuente de vulnerabilidad del municipio por su recurrencia en la región y por las condiciones topográficas.

RECOMENDACIONES A NIVEL MUNICIPAL

- Resulta de gran importancia establecer un sistema de vigilancia municipal tomando como base los criterios de evaluación contenidos en el presente documento pues ciertos tipos de deslizamientos pueden ser identificados visualmente y de esta forma tomar acciones de mitigación.
- La amenaza sísmica es impredecible, tanto en su recurrencia, como en su intensidad, por lo que es necesario establecer un reglamento de construcción para viviendas y edificios de uso público, las consideraciones para las construcciones de uso público deben ser especialmente atendidas puesto que son utilizadas en muchos casos por un número alto de personas y por lo tanto deben ser seguras, en su ubicación, servicios y método constructivo.
- Consecuentemente estas futuras construcciones de uso público deben ser agregadas al listado de edificaciones que potencialmente pueden ser utilizadas como albergues.
- Es necesario establecer un programa de almacenamiento de agua potable a nivel municipal para poder dar abastecimiento principalmente a las edificaciones utilizadas como albergues en caso de desastres.

RECOMENDACIONES A NIVEL DE EDIFICACIONES

- Es muy importante que la población de Panajachel y Santa Catarina Palopó conozcan las características del terreno sobre el cual están asentados, éstas se pueden apreciar en los mapas de riesgo ante las amenazas de deslizamientos e inundaciones.
- El crecimiento del área urbana, hacia áreas en riesgo deben tener especial atención por parte de autoridades municipales, en realizar evaluaciones antes de realizar construcciones, utilizar normas de construcción y que se mantenga una constante actualización de las mismas.
- Todos los edificios de uso público deben contar con salidas de emergencia, para lograr una mejor evacuación en caso de que ocurra un evento.
- Las autoridades Municipales deberán estar capacitadas en todo momento para actuar durante un evento, en información de los edificios aptos para utilizarse como albergues, su ubicación y sus accesos más factibles.
- Es necesario la creación de un plan de mantenimiento para dichos edificios a fin de que se encuentren en óptimas condiciones, para funcionar como albergues durante un evento, el cual se pueda financiar por la junta de padres de familia.

- Como resultado de la Evaluación Física Estructural de los Edificios de Uso Público de los Municipios de Panajachel y Santa Catarina Palopó del Departamento de Sololá se recomienda lo siguiente:

En caso de emergencia en el área, los edificios aconsejables para ser utilizados como albergues según el análisis realizado son:

- SALON MUNICIPAL PANAJACHEL
- IGLESIA SAN FRANCISCO
- INSTITUTO PANAJACHELENSE
- ESCUELA MIXTA PANAJACHEL
- GIMNASIO CAPULIN
- IGLESIA EVANGELICA ELIM
- IGLESIA EVANGELICA ALFA Y OMEGA
- IGLESIA BARRIO JUNCAYA
- ESCUELA JUNCAYA
- ESCUELA NACIONAL PALOPÓ

PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE REVISION PARA ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS

Como parte de la investigación y evaluación realizada se propone una revisión por parte de la Organización Municipal de Planificación a los edificios de uso público que en algún momento dado se recomiendan para ser utilizados como albergues y brindar una mejor atención a la comunidad, para el cual se plantea un plan de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, para los establecimientos, el cual consiste en tener una revisión básica, el cual es el siguiente:

Elementos de la Construcción	Periodo de Revisión	Fallas a encontrar
CIMENTACIÓN	Cada 6 meses o después de fuertes lluvias.	Fractura, grietas, hundimiento, humedad.
MUROS	Cada 6 meses o después de temblores	Erosión, filtraciones, desgaste, grietas, salitre, desplome, desplazamiento, manchas, suciedad.
SILLARES Y SOLERAS	Cada 6 meses o después de temblores	Grietas, separación de agregados gruesos, desajustes de anclajes, corrosión, oxidación, manchas suciedad.
LOSAS	Cada 6 meses o después de temblores	Humedad, filtración, deformación, grietas, fracturas, rayones, manchas.
ESTRUCTURA DE TECHOS	Cada 6 meses o después de temblores	Corrosión, oxidación desgaste de anclajes, desajuste, desprendimiento, aflojamiento, manchas, suciedades.
CUBIERTA DE TECHOS	Cada 6 meses o después de temblores	Corrosión oxidación, desgaste de anclajes, recubrimiento de zinc, fracturas, grietas, filtraciones, suciedad.
RELLENOS DE PISOS	Cada 3 meses o después de lluvias	Hundimiento, humedad, filtraciones, aflojamiento.
PISOS	Cada 6 meses o después de lluvias	Filtraciones, decoloración, deformación, desprendimiento, rayones, suciedad, manchas.
CUNETAS	Cada 3 meses o después de lluvias	Acumulación de basura, obstrucción por lluvias, conductos, grietas, deformaciones

FUENTES DE CONSULTA Y ANEXOS

FUENTES DE CONSULTA

PRIMARIAS

Congreso de la República de Guatemala revisión de Leyes, políticas y reglamentos: 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2002. Guatemala.

CONRED. Junta y Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Plan de funcionamiento del centro de operaciones de emergencia nacional. Guatemala 2001

CONRED Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Política de desarrollo social y población en materia de riesgo a desastres. Guatemala 2003

CONRED Taller Consultivo para la Investigación de la problemática actual de la vulnerabilidad en Guatemala. Conferencias orales. Marzo 2006.

Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas. PENEM II. NORMAS DE DISEÑO. Guatemala, Junio 1997.

Ministerio de Cultura y Educación. CODIGO DE ARQUITECTURA ESCOLAR. Argentina. Marzo 1992.

PNUD. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia análisis del Marco Normativo y legal relativo a la Gestión de Riesgo. 2005.

USIPE. Ministerio de Educación. Dirección de Infraestructura. Criterios Normativos de Diseño para Centro Escolar de Educación Inicial. 1992. 264 pp.

INE. 1994 y 2003.
Censo nacional x de población. Censos nacionales XI de población y VI de habitación 2002. Guatemala.

SECUNDARIAS

ASDI, UNICEF, INFOM, UNEPAR. 2001. Desastres naturales y zonas de riesgo en Guatemala. Guatemala.

Ayala-Carcedo, Francisco Javier. RIESGOS NATURALES. Editorial Ariel.

Gándara Gaborit, José Luís. Estrategias de planificación de asentamientos humanos en caso de desastres. Editorial Vile. Guatemala. 1991

Gándara Gaborit, José Luís. Metodología para la formulación de planes municipales de prevención y mitigación de desastres. ASDI, UNICEF, INFOM, UNEPAR. Guatemala 2002.

Gándara y Asociados. Plan municipal de prevención y mitigación de La Unión, Zacapa. UNICEF, INFOM, UNEPAR. Guatemala 2003.

Gellert, Gisela. Gestión de riesgos en Centroamérica, iniciativas, actores y experiencias. Project Counselling Service.

Jaume Font, Romá Pujadas. Ordenación y Planificación territorial. Editorial Síntesis.

Lungo, Mario. RIESGOS URBANOS. Istmo Editores, mayo 2002. San Salvador, El Salvador.

Villagrán De León, Juan Carlos. Reconocimiento preliminar de riesgos asociados a varias amenazas en poblados de Guatemala. Secretaría Planificación y Programación, SEGEPLAN. Guatemala 2002.

Wamsler, María Christine. Medidas de Mejoramiento de Viviendas y Urbanismo como parte de la gestión local de riesgo. FEMID-GTZ: Proyecto para el Fortalecimiento de Estructuras Locales en la Mitigación de Desastres. Guatemala 2001.

TERCIARIAS

www.conred.org.gt
www.cenapred.org.gt
www.ifrc.com
www.maga.gob.gt/sig

CD Programa Arc Explorer 2002.

Conferencias: Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2006.

Ciencias del Océano la Tierra y el Espacio.

1. La Gestión de riesgos y el costo de los desastres en Guatemala .Arq. Manuel Pinelo, Ing. Alejandro Maldonado y Lic. Joaquín Mejicanos.

2. Mapas Satélites y geoposicionamiento.
   Ing. Adrián Urrejolas

3. Ordenamiento Territorial.
   Lic. Gustavo Chajón, Ing. Ricardo Miyares e Ing. Marcos Sutuc .

4. El Programa Reverdecer Guatemala
   Ing. Héctor Centeno

5. El Tsunami y los huracanes Katrina y Stan: Lecciones Aprendidas Ing. Hedí Sánchez

Taller de Inducción en la Elaboración del Proyecto de Graduación.
Charlas dadas por La Coordinadota Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, 2006.

1 Amenaza y sistemas de información geográfica
Arq. Gustavo Barrios

2 Análisis de Competencias, atribuciones y funciones.

3. Conceptos Generales sobre Riesgos, Amenazas, Vulnerabilidad y Desastres. Arq. Manuel Pinelo.

4 Identificación de Amenazas y vulnerabilidad ante: Inundaciones, deslizamientos y derrumbes, Erupciones Volcánicas.
Ing. David Monterroso

5 Identificación de Amenazas y vulnerabilidad ante: Sismo y Huracán.
Ing. David Monterroso

6 Marco legal de la gestión para la reducción del riesgo y Desastres.
Arq. Alma Hernández Identificación de Amenazas y Vulnerabilidad ante: Sismo y Huracán.

Ing. David Monterroso

7. Municipios que CONRED Quiere Evaluación de Vulnerabilidad Estructural
Arq. Alma Hernández

8. Organización de la SE-CONRED.
Arq. Manuel Pinelo

Secretaria de Planificación y Programación SEGEPLAN, Anales del Marco Normativo y Legal Relativo a la Gestión de Riesgos. Análisis 2005.

Análisis del Marco Jurídico Vigente Relacionado con la Gestión para la reducción de riesgos y desastres.

1. Constitución Política y leyes de rango constitucional

1.1 Constitución Política de la Republica.

1.2 Ley Constitucional de Orden Público.

2. Leyes Ordinarias

2.1 Ley de creación de la coordinadota Nacional para Reducción de Desastres de Origen Natural.

2.2 Ley de Adjudicación de bienes inmuebles Propiedad del estado, el gobierno o nación, a favor de las familias en situación de pobreza.

2.3 Ley de Desarrollo Social

2.4 Ley del Organismo Ejecutivo

2.4.1 Reforma de ley del Organismo Ejecutivo.

2.5 Ley Orgánica del Presupuesto

2.6 Ley de los Consejo de Desarrollo Urbano y Rural.

2.7 Código Municipal.

2.8 Ley General de Descentralización

2.9 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

2.10 Ley Preliminar de Urbanismo.

2.11 Ley de Vivienda y Asentamientos Urbanos.

2.12 Ley de Parcelamientos Urbanos.

2.13 Ley de Creación de Autoridad en el manejo Sustentable del Lago de Amatitlan y su Entorno.

2.14 Ley de creación de Autoridad para el manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Izabal, Rió Dulce y su Cuenca.

2.15 Ley de la creación de Autoridad para el manejo sustentable de la cuenca del Lago de Amatitlán

2.16 Ley Reguladora de las Áreas de Reserva Territoriales del Estado de Guatemala.

2.17 Ley de Sanidad vegetal y animal.

2.18 Código de Salud

2.19 Ley Forestal

2.20 Ley de Áreas Protegidas

2.21 Ley de Minería.

2.22 Ley del Sistema nacional de Seguridad Alimentaría y Nutricional.

3. Acuerdos Gubernativos y Reglamentos

3.1 Acuerdo Gubernativos

3.1.1 Autoridad para el manejo y desarrollo sostenible de la cuenca del lago de Petén Itzá.

3.1.2 Declaratoria de sectores de alto riesgo de la cuenca de Amatitlán, Villalobos y Michatoya.

3.2.3 Reglamentos.

3.2.1 Reglamento Ley de los consejos de Desarrollo Urbano.

3.2.2 Reglamento de la Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos.

3.2.3 Reglamento de la Coordinación Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocados.

3.2.4 Reglamento de la Ley General de Descentralización.

3.2.5 Reglamento de la Ley Forestal

3.2.6 Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas

3.2.7 Reglamento de la Ley de Minería.

3.2.8 Reglamento de Descargas de aguas residuales a cuerpos receptores.

Instituciones que se encuentran relacionadas con lo que es Desastres y Calamidades Públicas de cualquier naturaleza en Guatemala.

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

2. Ministerio de Educación

3. Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda

4. Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia, SEGEPLAN.

5. Comisión Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED.

6. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA.

7. Cuerpos de Bomberos.

8. Municipalidad del Municipio.

9. Biblioteca Central, Universidad de San Carlos.

10. Biblioteca de la Facultad de Arquitectura.

11. Biblioteca de la Facultad de Ingeniería.

12. Instituto Nacional de Sismología, vulcanología, Mete reología e Hidrológica INSIVUMEH.

1) **TESIS Y LIBROS CONSULTADOS**

1.1 Castellanos Girón, Luis Alberto
Esquema de Ordenamiento
Municipio de Santiago, Sacatepéquez.
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala ,1994

1.2 Galindo Sam, Jorge Roberto
Reordenamiento Urbano del Municipio de Huité, Zacapa.
Facultad de Arquitectura, U.R.L.,
Guatemala, 1994

1.3 Gandara, José Luís, Marroquín, Hermes
Vivienda popular en Guatemala, Tomos I, II.
Guatemala Editorial Universitaria, 1989.

1.4 López Samayoa, Fernando Antonio
Esquema preliminar de Ordenamiento Urbano para San Felipe, Retaluelo.
Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, 1989.

1.5 Rosales Arenales, Ernesto
Consideración en el análisis y Diseño de Estructuras.
Tesis Facultad de Ingeniería, USAC. 1977

1.6 Luís A. Sett Lee
Centro de Capacitación y Desarrollo Social San Agustín Acasaguastlán.
Facultad de Arquitectura, USAC
Febrero, 1987

1.7 Ventura Zamora, Carlos E.
Aspectos importantes a considerarse en la elaboración de un código de diseño antisísmico para Guatemala.
Tesis Facultad de Ingeniería, USAC. 1977.

2. **LIBROS Y MAPAS**

2.1 **Diccionario Geográfico Nacional**
2001.

2.2 Banco de Occidente Historia y Cultura de Guatemala, Génesis Mega programas,. 1997

2.3 Enciclopedia Encarta, 2003.

2.4 Mapas Instituto Nacional de Sismología, vulcanología, meteorología e Hidrológica INSIVUMEH.

2.5. Mapas Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional Guatemala, 2005.

2.6 Mapas de Google Earth, Interne Consulta 2006.

2.7 Técnicas de Investigación Científica, Editores universitarios 1988.

2.8 Teoría del Conocimiento, Editorial Losada, S.A. 1979.

GLOSARIO DE DESASTRES

1. ACCIDENTE: Evento casual en cuya génesis está involucrada, por acción u omisión, la actividad humana y que resulta en lesiones o daños no deliberados.

2. ADMINISTRACION PARA DESASTRES: Componentes del sistema social constituido por el planeamiento, la organización, la dirección y el control de las actividades relacionadas con el manejo de los desastres en cualquiera de sus fases.

3. ADVERTENCIA: Aviso, consejo, precaución, nota, indicación. Diseminación de señales de peligro inminente que pueden incluir avisos de medidas de protección.

4. AFECTADO: Dícese de las personas, sistemas o territorios sobre los cuales actúa un fenómeno o circunstancia, cuyos efectos producen perturbación o daños.

5. ALARMA: Aviso, señal, que se da por la aproximación de un desastre, con el objeto de evitar pérdidas humanas, indica una acción. El peligro se advierte por los elementos de vigilancia. Fase inicial de los procedimientos que ponen en marcha las operaciones frente a una amenaza de desastre o un desastre consumado.

6. ALBERGADO: Persona que pernocta o vive en un albergue.

7. ALUD: Estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento destructivo(adverso). Vigilancia de la evolución de un fenómeno. Fase permanente de supervisión y vigilancia de los riesgos establecidos y eventuales. Se avisa que se aproxima un peligro, pero que es, menos inminente de lo que implica un mensaje de advertencia.

8. AMBIENTE: Relativo al medio que constituye un ecosistema.

9. AMENAZAR: Dar indicios de estar inminente alguna cosa mala, desagradable, anunciarla, presagiarla.

10. AMPARO: Abrigo, refugio o defensa.

11. AREA DE SEGURIDAD: Ambiente interno o externo de un inmueble, cuya construcción, diseño y/o localización, permiten la reducción del riesgo de los usuarios.

12. ASIMISMO: No sísmico, usado para designar un área libre de actividad sísmica o proceso de deformación tectónica que no esté acompañado de fenómenos sísmicos.

13. AVALANCHA: Alud constituido fundamentalmente por nieve, rápido y repentino deslizamiento de masas incoherentes, usualmente mezclas de nieve-hielo, material rocoso.

14. BASE: Centro de concentración de medios.

15. BRIGADA DE EMERGENCIA: Escuadrón o grupo institucional capacitado en una o más áreas de operaciones de emergencia.

16. CAMPAMENTO: Campo destinado al establecimiento de un asentamiento humano mediante carpas o elementos semejantes.

17. CATASTROFE: Desastre mayor que involucra alto número de víctimas y daños severos.

18. CAUDAL: Volumen de agua que fluye a través de una sección transversal por unidad de tiempo.

19. CICLON: Sistema cerrado de circulación a gran escala, dentro de la atmósfera, con presión barométrica baja y fuertes vientos que rotan en dirección contraria a las manecillas del reloj en el hemisferio sur.

20. CLAVE: Lenguaje convenido para uso técnico en desastres, con el objeto de simplificar las telecomunicaciones, mantener la reserva en la información.

21. COVERTURA: Alcance que los programas o acciones de salud tienen sobre la comunidad siniestrada.

22. CRECIDA: Dícese del aumento rápido del gasto de un fluido en movimiento, en particular, de un curso de agua.

23. DAMNIFICADO: Persona afectada por un desastre que ha sufrido daño no corporal.

24. DAÑOS: Perjuicio, detrimento, menoscabo, dañar, causar perjuicio, dolor o no molestar.

25. DEGRADACIÓN AMBIENTAL: Modificaciones desfavorables del estado ecológico y ambiental como resultado de procesos naturales y/o actividades humanas.

26. DEGRADACION DE LA TIERRA: Deterioración progresiva de la calidad o forma de la tierra, como resultado de fenómenos naturales o actividad humana.

27. DEPRESION: Región donde la presión atmosférica es relativamente más baja que la de las regiones que la rodean del mismo nivel.

28. DEPRESION TROPICAL: Velocidad del viento de hasta 33 nudos.

29. DESARROLLO: Aumento acumulativo y durable de la cantidad y calidad de bienes servicios y recursos de una comunidad, unido a cambios sociales tendientes a mantener y mejorar la seguridad y calidad de la vida humana, sin comprometer los recursos de generaciones futuras.

30. DESBORDE: Rebalse de un fluido en movimiento por sobre su continente, cauce o lecho.

31. DESERTIFICACION: Proceso por el cual un área que ya es árida se vuelve más estéril, menos capaz de retener vegetación y que progresivamente se convertirá en desierto.

32. DESPRENDIMIENTO: Fragmentación y caída cercana a la vertical, de material consistente.

33. ECOSISTEMA: Unidad ecológica básica, formada por el ambiente viviente (biotopo) y de organismos animales y vegetales que interactúan como un entre funcional único.

34. EDUCACION PARA DESASTRES: Proceso de comunicación social que forma al ser humano para comprender científicamente los riesgos y sea capaz de reaccionar de manera adecuada a las etapas del Ciclo de los Desastres.

35. ENJAMBRE SISMICO: Serie de movimientos menores de tierra(ninguno de los cuales puede ser identificado como principal) que ocurren dentro de un tiempo y área limitada.

36. EPICENTRO: Proyección hacia la superficie terrestre del foco donde se originan las vibraciones sísmicas.

37. EROSION: Pérdida o desintegración de suelo y rocas como resultado del agua, hielo o viento.

38. ESTIMACION: Proceso que busca dimensionar en forma aproximada, basado en datos preliminares, los efectos de los desastres.

39. EVACUACION: Sacar y alejar a las personas de la zona de desastre, con el objeto de evitar daños mayores. Ejercicio de movilización planificada de personas, hacia zonas seguras, en situaciones de emergencia o desastre.

40. EVALUACION DE DAÑOS: Identificación y registro cualitativo y cuantitativo, de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso.

41. FALLA: Ruptura de la superficie terrestre en dos o más bloques dislocados por movimientos diferenciales de desplazamiento más o menos vertical.

42. FLUJO DE LODO: Traslado, montaña, debajo de material terrestre fino mezclado con agua.

43. FUENTE: Una persona, lugar o caso que pueda funcionar como el punto de origen de un riesgo.

44. HABILITAR: Dar a uno por capaz y apto para una cosa. Declarar hábil una cosa que no lo es.

45. HURACAN: Es un sistema cerrado a gran escala en la atmósfera, con presión baja y vientos fuertes que rotan. Los huracanes son grandes remolinos atmosféricos con vientos de más de 120 Km. por hora.

46. INCIDENTE: Todo suceso que afecte a los medios físicos con que cuenta una comunidad, y que signifique el aumento del nivel de vulnerabilidad frente a un riesgo.

47. INMINENCIA: Situación extrema de riesgo, cuando la probabilidad de ocurrencia de un desastre es muy alta y se cuenta aún con el tiempo para disminuir parte de sus efectos.

48. LICUEFACCION: Transformación del material granular del suelo de un estado sólido a otro líquido, como consecuencia del incremento de la presión del agua en los poros del suelo, inducido por vibraciones sísmicas.

49. MAGNITUD: Materia derretida que incluye roca líquida y gas bajo presión, que puede brotar de un desfogue de volcán.

50. MAGNITUD SISMICA: Escala sismológica relacionada con la energía disipada o liberada en el foco. Es independiente del lugar de observación, mide la magnitud.

51. MAPA: Representación convencional, parcial o total, de la superficie terrestre.

52. MAPAS DE RIESGOS: Gráficas en donde se identifican y ubican las zonas, áreas o localidades con amenazas naturales o tecnológicas, incluyendo la vulnerabilidad. Además de los principales recursos existentes (humanos y físicos). Corresponde a un mapa topográfico de escala variable, al cual se le agrega la señalización de un tipo de riesgo específico, diferenciando la probabilidad alta, media baja de ocurrencia de un desastre.

53. MAPA DE RECURSOS: Corresponde a un mapa zonificado donde se señalan los recursos físicos y/o humanos que podrán emplearse en caso de desastre.

54. MAREMOTO: Fuente oleaje marino producido por grandes desplazamientos del fondo oceánico, como resultado de un terremoto o actividad volcánica, terrestre o submarina.

55. MONITOREO: Vigilancia continua y sistemática de variables definidas como indicadores de la evolución de un riesgo de sistema que permite la observación, medición, evaluación continua del progreso de un proceso o fenómeno para tomar medidas correctivas.

56. NIVEL FREATICO: Límite superficial del agua subterránea, respecto a la superficie del suelo.

57. PLANES: Extracto, apunte, escrito en el que se expone la traza o disposición general de una cosa. Intento, proyecto.

58. PELIGRO: Riesgo inminente de perder algo, que suceda un mal.

59. PREPARATIVOS PARA DESASTRES: Conjunto de esfuerzos desplegados por las autoridades en conjunto con la comunidad, para hacer frente a casos de desastre.

60. PREVENCION: Área que forma parte de los desastres secundarios a la actividad humana y que consiste en disminuir las posibilidades de ocurrencia de accidentes y desastres, mediante la elevación de los márgenes de seguridad.

61. PROBABILIDAD: Verosimilitud o apariencia fundada de verdad. Calidad de probable que es fácil que suceda.

62. PRONOSTICO: Informe o estimado estadístico de que un evento ocurra en el futuro. Este término se utiliza con diferente significado en diferentes disciplinas, lo mismo que “predicción”.

63. RECONSTRUCCION: Acción o efecto de reconstruir, volver a construir. Proceso de reparación a mediano y largo

plazo, del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes del desastre.

64. RECURSOS: Acción y efecto de recurrir. Bienes medios de subsistencia. Emplear medios especiales para el logro de un objetivo.

65. REFUGIOS: Asilo, acogida o amparo. Local destinado al resguardo de personas y animales. Requerimiento de protección física para las víctimas de un desastre, que no tienen la posibilidad de acceso a posibilidades de habitación normales. Se cumplen las necesidades inmediatas de post-desastre, mediante el uso de carpas. Se pueden incluir otras alternativas como el uso de casas, domos, entre otros.

66. REHABILITAR: Habilitar de nuevo; volver a habilitar o restituir a su estado anterior a una persona o cosa.

67. RESPUESTA: Contestación, replicar, refutación: reacción, acción o movimiento, acciones llevadas a cabo ante un evento destructivo que tienen por objeto salvar vidas, reducir sufrimientos humanos y disminuir pérdidas.

68. RESPUESTA AL DESASTRE: Suma de decisiones y acciones tomadas durante y después del desastre, incluyendo socorro inmediato, rehabilitación y reconstrucción.

69. SEQUIA: Período de escasez de humedad en la tierra que es insuficiente para los vegetales, los animales y los seres humanos.

70. SOBREVIVENCIA: Conjunto de una persona que ha logrado salvar su vida a pesar de los efectos de un desastre.

71. TECTONICA DE PLACAS: El concepto de que las capas superiores de la tierra están hechas de varias capas largas y rígidas, cuyos límites son fallas.

72. TEMPORAL: Precipitaciones intensas acompañadas de vientos suficientes para causar daños.

73. TERREMOTO: Sacudidas de la superficie terrestre, producidas por la liberación súbita, en forma de ondas, de energía acumulada, generadas por deformaciones de la corteza.

74. TSUNAMI: Serie de grandes olas marinas, generadas por el desplazamiento repentino de masas de agua, como consecuencia de terremotos, erupciones volcánicas o desprendimientos submarinos, capaces de propagarse a miles de kilómetros.

75. VICTIMA: Persona que ha sufrido la pérdida de la salud en sus aspectos físicos, psíquicos y sociales, a causa de un accidente o desastre.

76. VIGILANCIA: Medición técnicamente confiable de parámetros definidos como indicadores de riesgos específicos, o de un desastre

EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL DE LOS EDIFICIOS DE USO PÚBLICO EN MUNICIPIOS DE PANAJACHEL Y SANTA CATARINA PALOPÓ DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

IMPRIMASE

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Arq. Fernando Salazar
ASESOR

Nancy Yaneth Martínez Méndez
SUSTENTANTE

251