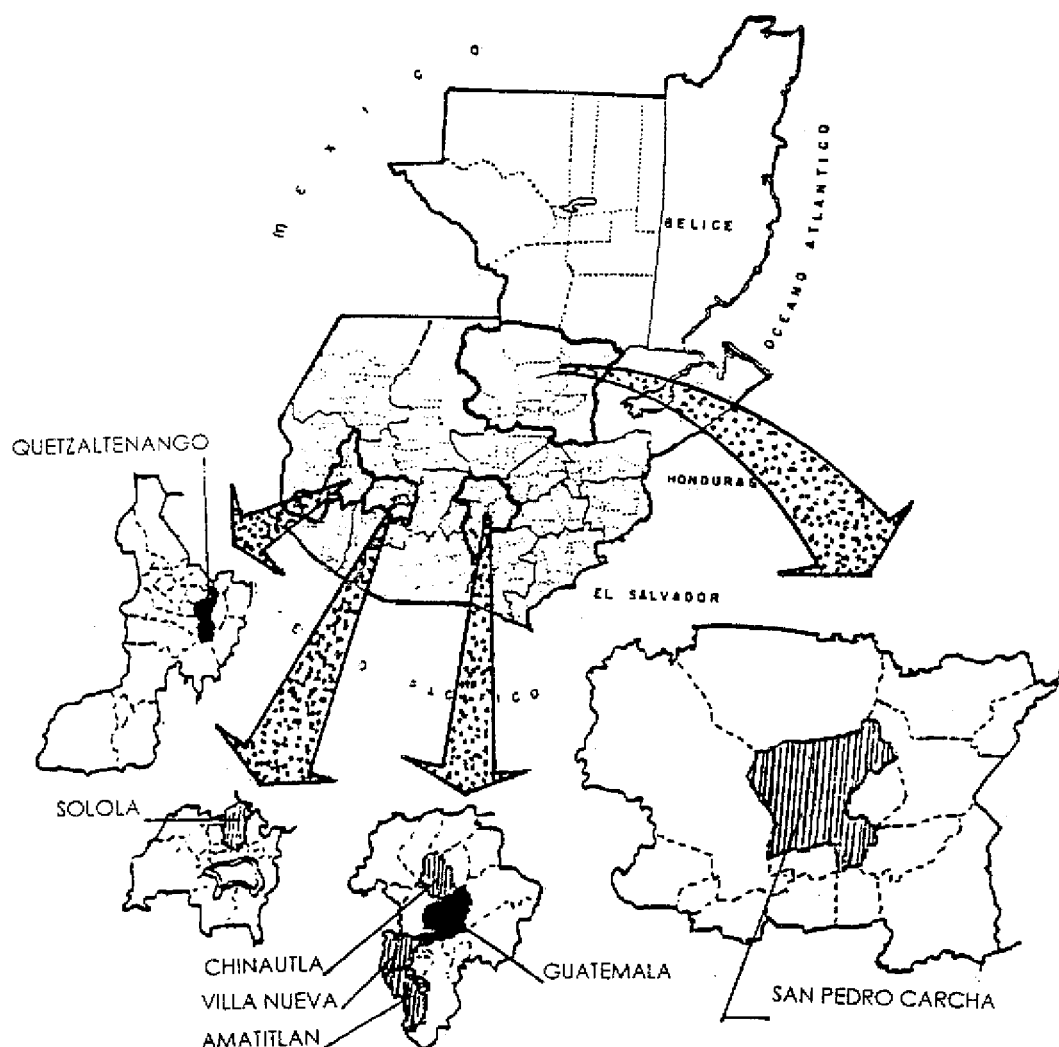


ANEXOS

- 1- Mapas del 1 al 6
- 2- Indicadores de vulnerabilidad
- 3- Fichas de diagnostico de las escuelas
- 4- Formulario/guía de Plan de Contingencia

ANEXO 1

Mapas del 1 al 6



AREA VULNERABLES A FENÓMENOS GEOFÍSICOS

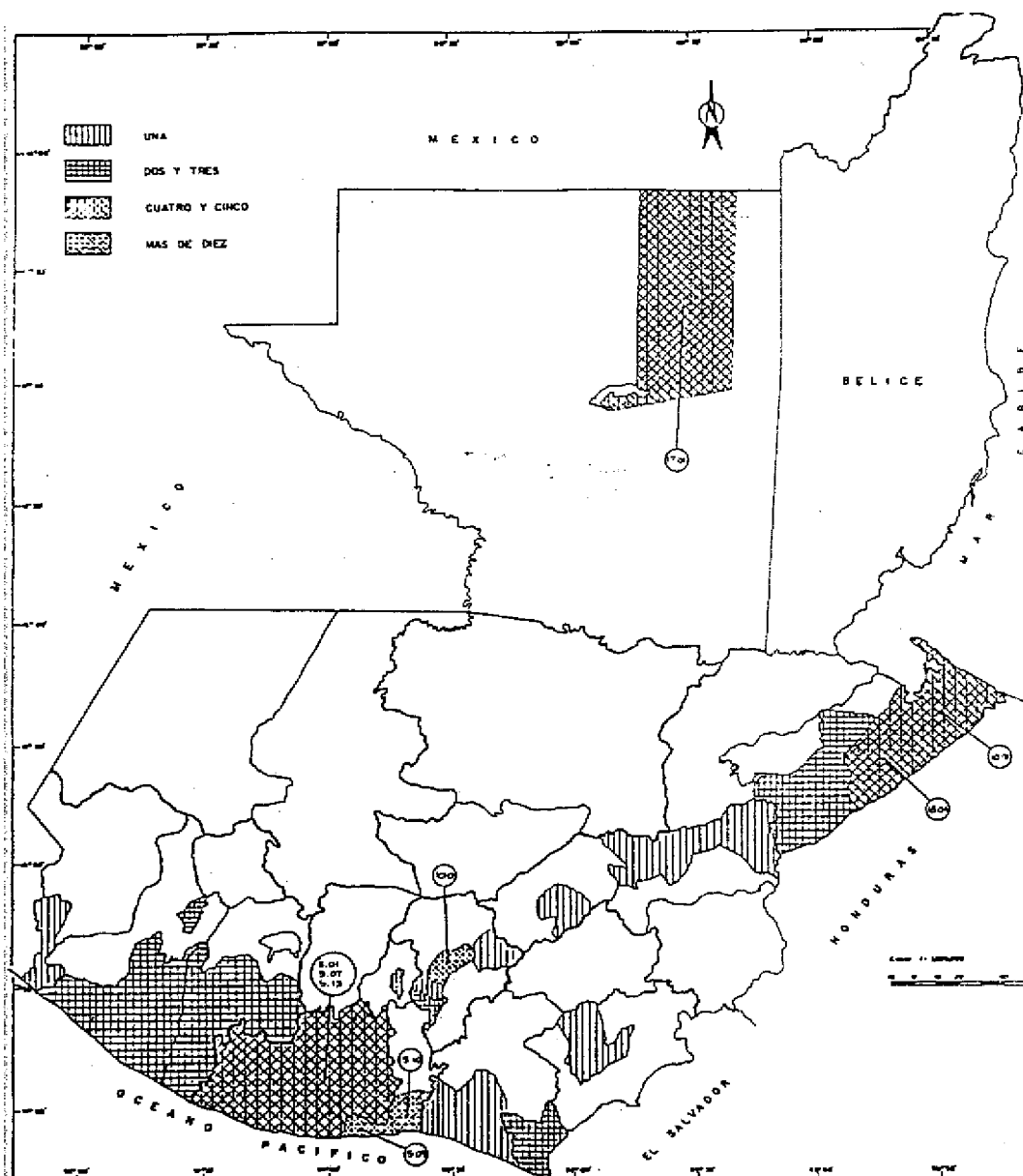
Alto Riesgo



Mediano Riesgo



MAPA I



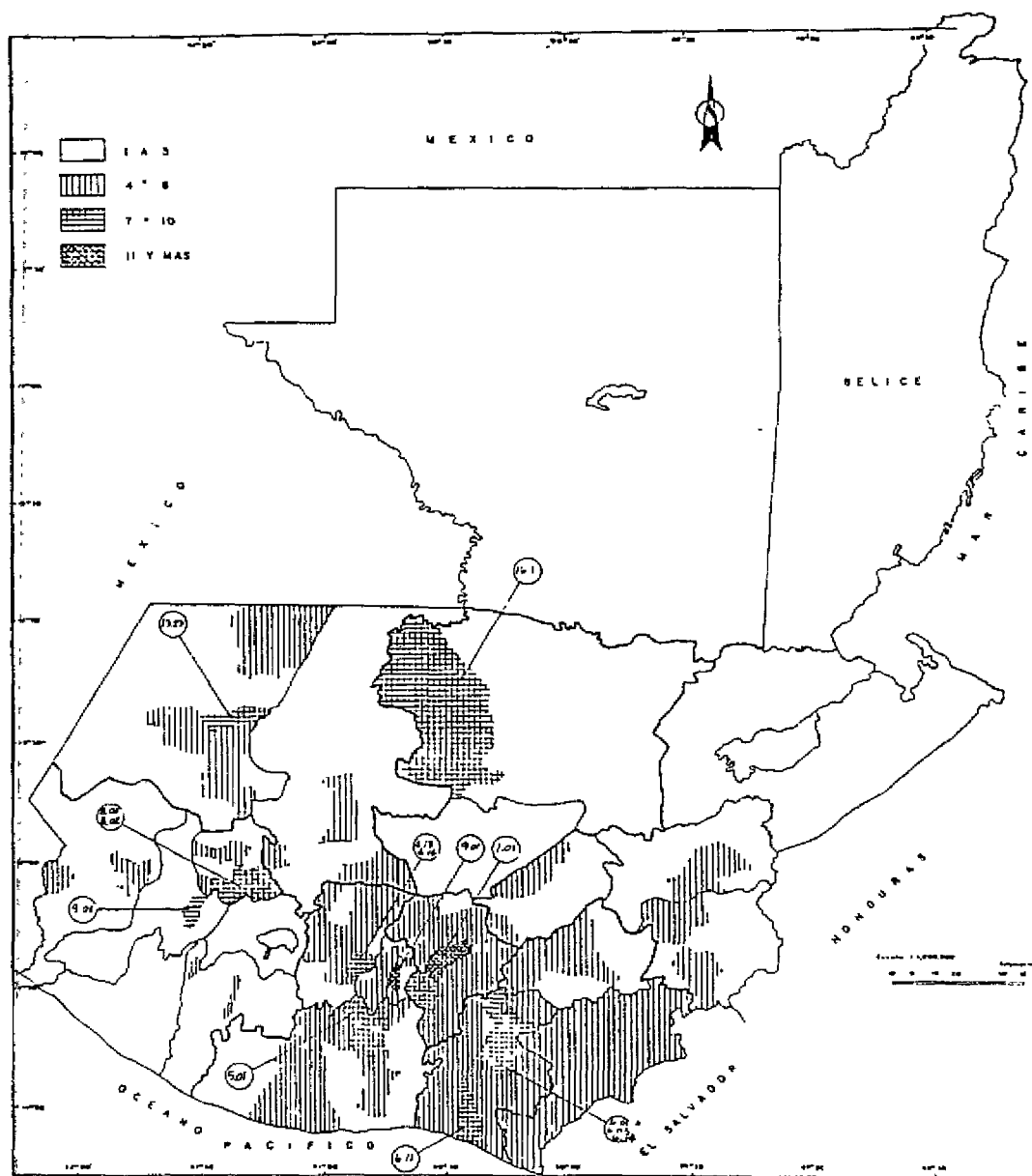
MUNICIPIO	DEPTO.	REL.	MUNICIPIO	DEPTO.	REL.
ETZ'N FLORES	PETEN	8	PS'K' KASABUJA	ESCUINTLA	5
ES'K' ESCUINTLA	ESCUINTLA	8	LM'K' TIKUNSAT	ESCUINTLA	5
PL'K' SANTA LUCIA COTL.			OS'K' SAN JOSE		
OS'K' LA BOMERA			OS'K' IZAPA		
OS'K' BOMERILLA			Q'K' GUATEMALA	GUATEMALA	1
OS'K' MAYA K'ONOP.			IS'K' PUERTO BARROS	IZABAL	3
OS'K' LA DE MOCACOLA			IS'K' MORALES		

FUENTE:
Gándara Gaborit, José Luis. Estrategias de Planificación
de los asentamientos Humanos en caso de Desastre
IDRC, CSUCA, USAC, INAP. Centro Editorial Vile, 1991

INUNDACIONES

AREAS VULNERABLES A FENOMENOS
HIDROMETEREOLÓGICOS

MAPA II



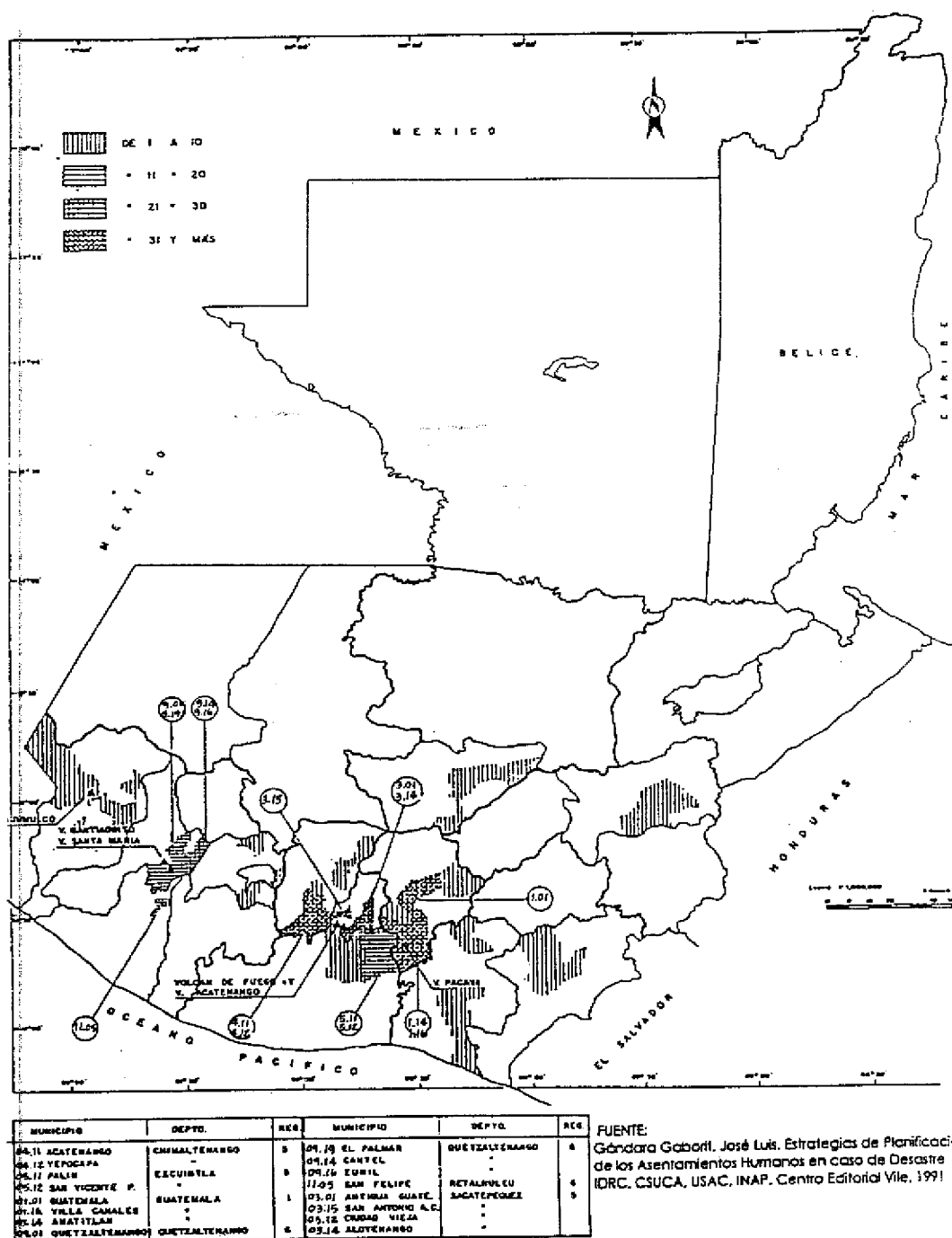
MUNICIPIO	DEPTO.	REG.	MUNICIPIO	DEPTO.	REG.
1.01 CORDON	ALTA VERAPAZ	2	2.01 CUILAPA	STA ROSA	4
3.01 PERRAMOS	CHIMALTENANGO	3	4.01 NUEVA STA ROSA		
4.01 SAN ANDRES ITZA		4	5.01 STA ROSA DE L.		
5.01 ESCUINTLA	ESCUINTLA	5	6.01 TOTONICAPAN	TOTONICAPAN	6
6.01 BUSTENZA	GUATEMALA	6	7.01 SAN CRISTOBAL		
7.01 SAN JUAN AYOY	HUEHUETENANGO	7	8.01 GUACACAPAN		
8.01 QUEZALTENANGO	QUEZALTENANGO	8			
9.01 ANTENNA GUATE	SACATEPECOMEZ	9			

FUENTE:
Gándara Gaborit, José Luis. Estrategias de Planificación
de los Asentamientos Humanos en caso de Desastre
IDRC CSUCA, USAC, INAP. Centro Editorial Vile, 1991

TERREMOTOS

AREAS VULNERABLES A FENOMENOS GEODINAMICOS

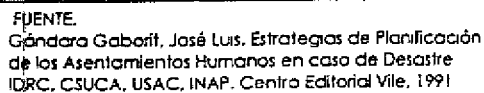
MAPA III



ERUPCIONES VOLCANICAS

AREAS VULNERABLES A FENOMENOS GEODINAMICOS

MAPA IV



VULNERABILIDAD SOCIAL POR REGIONES

MAPA V



REGION 1 01. MISTICALA	ALTA	REGION 4 01. JALAPA	BAJA	11. RETALHUELO
REGION 2 02. ALIJA VERAPAZ 03. SAN VERAPAZ	BAJA	02. ATITLAN 03. SANTA ROSA		12. SAN MARCOS 07. SOLULA 10. SUCATEPEQUEZ 06. TUTUN KAPAM
REGION 3 04. CLIPPERBAND 05. CHICHUJALA 06. UJMAL 07. ZACAPA	MEDIA	REGION 5 04. CHIMALTUNINGO 05. ENCUENTRA 06. SACATEPEQUEZ	ALTA	REGION 7 14. QUICHE 15. MUMUSTENANGA
		REGION 6 08. QUEZALTENANGO	ALTA	REGION 8 17. PETEN
				BAJA

MAPA VI

ANEXO 2

Indicadores de vulnerabilidad

INDICES DE VULNERABILIDAD SOCIO ECONOMICA SEGUN REGIONES.

(1=mejor situación, 8=peor situación)

COMPONENTES		INDICES POR REGION							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
POBLACIÓN	Densidad	8	2	3	5	7	6	4	1
	Crecimiento Vegetativo	1	5	2	6	3	7	4	8
	Mujeres viudas, Divorciadas o separadas	8	7	6	4	3	5	2	1
SERVICIOS	Personas por Cuarto	1	6	5	4	2	3	8	7
	Luz Eléctrica	1	7	3	4	2	5	8	6
	Drenaje	1	7	5	4	2	3	6	8
	Agua Potable	2	8	5	4	1	3	6	7
	Servicio Sanitario	1	5	4	7	2	3	8	6
SALUD	Mortinatalidad	1	5	3	4	6	8	7	2
	Habitantes/cama hospital	1	7	3	5	4	6	8	2
	Afiliación al IGSS	1	5	6	4	2	3	8	7
EDUCACION	Analfabetismo	1	8	5	3	2	6	7	4
PRODUCCION	Mujeres económicamente activas	1	5	3	6	2	4	7	8
	Sub y Desocupación:								
	- Hombres	1	7	4	6	2	5	8	3
	- Mujeres	1	8	3	2	5	6	7	4
	Ingresos Individuales	1	7	3	5	4	6	8	2
	TOTAL:	31	99	63	73	49	79	106	76
	Grado de Vulnerabilidad	1	7	3	4	2	6	8	5

MENOR VULNERABILIDAD (1-2)
VULNERABILIDAD MEDIANA (3-6)
ALTA VULNERABILIDAD (7-8)

REGIONES I Y V
REGIONES III, IV, VIII Y VI
REGIONES II Y VII

FUENTE: Gellert de Pinto, Guisella. Desastres Naturales y Zonas de Riesgo en C. A.

V. TIPO DE CONSTRUCCION:

5.1 Ambientes

Sistema constructivo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Muros										Pliso					Techo				Puertas				Ventanas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

ANEXO 3

Fichas de diagnóstico de las escuelas

FICHA DIAGNÓSTICO DE ESCUELAS

VIII. FICHA DE DIAGNÓSTICO (Indicación de daños en la Escuela)

Componentes de la escuela que fueron dañados

Dañados	Terreno	Construcción	Material	Didactico	Mobiliario	Acceso	Terreno	Hundimientos	Inundado	derribado

Daños en la edificación

Construcción												
Ambientes	Cimientos	Paredes	Techo	Puertas	Ventanos	Agua	Drenajes	Electricidad	Arrefectos	Sanitarios	Pozo ciego	Acabados
Dirección												
Aulas formales	4	4	4	4								
Aulas informales												
Cocina												
Letrina												
Sanitario												
Patio de recreo												
Otros												

Daños al mobiliario

Colección	Escritorios	Pizarrones	Otros
TU	260	6	6

Cuatro aulas de la escuela resultaron severamente dañados en muros, cimientos y techo. Igualmente los servicios sanitarios y la forja septica. Las restantes 7 aulas, solamente fueron dañadas en sus acabados.

Nota: Inventario de daños sufrido por la escuela ver en anexo "A", cur

IX. DICTAMEN (OPINION DE ACCIONES A REALIZAR EN LA ESCUELA)

Dictamen		Riesgos y Recomendaciones ¿Por Que?									
Reconstruir	Abrir nuevo	Adquisición De	Terreno	Reforzamiento (Const. Muro)	Terreno	Demolicion y Reconstrucción	Reparación	Constr. Nueva	Demumbes	Hundimientos	Inundaciones

9.1 Riesgos:
El lugar donde se ubica la escuela es una región que puede ser golpeada por fuertes lluvias, vientos huracanados e inundaciones La escuela fue severamente dañada, principalmente cuatro aulas, que sufrio acentamiento, que fracturaron cimientos, saleras, paredes y el techo, de igual forma fueron afectados los servicios sanitarios. Las otras instalaciones de la escuela, fueron manchadas por el lodo y la superficie se contamina con agua mezclada con lodos fecales. Por lo que se recomienda: a) Formular un plan de contingencia, para que pueda ser puesto en practica por docente y estudiantes, a la hora que se den vientos huracanos. lluvias o inundaciones. b) demoler las edificaciones dañadas.

Nota: En el caso de recomendar reparaciones deberá cuantificarse renglones de trabajo, en el Anexo, cua dro No. , hoja 3/

XII. BREVE INFORME FINAL

En la escuela como consecuencia del huracán MITCH, fueron severamente dañados cuatro aulas y los servicios sanitarios, así también las paredes de las demás aulas quedaron machadas de todo y contaminadas paredes y piso con el agua que se mezcló con los lodos de los servicios sanitarios, por lo que se recomienda:

- a) Construir un módulo de cuatro aulas que incluya: cocina, bodega y pernoctancia.
- b) Construir un nuevo módulo de Servicios sanitarios con su fosa séptica, incluido.
- c) Remozar completamente el acabado de las demás aulas aplicando pintura
- d) Desinfectar paredes y piso de las aulas.

XI. LISTA DE CONSTRUCTORAS LOCALES

Orden	Nombre de la Constructora	Nombre del Gerente	Dirección y lugar	Teléfono
1				
2				
3				
4				

ANEXO "A"

Orden	Reclamaciones dañados	Descripción del Daño	Observaciones
1	Modulo de aulas y Servicios Sanitarios	Paredes, soleras y ciimientos rotados	
2			
3			

Nota: Los renglones de trabajo, son tomando como base los cuadros de cantidades de trabajo que aparecen en el documento Especificaciones Técnicas, Cuadro de Cantidades de Trabajo y para Construcción en Educación, Del Fondo de Inversión Social, FIS, Diciembre de 1997

O. den.	Región de Trabajo a contratar	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio por renglon	Honorarios Activos			
						1	2	3	4
Servicios sanitarios									
30	limpieza y nivelación	m²	75	Q 14.42	Q 1,081.50				
31	Cimiento corrido	ml	32.76	Q 87.40	Q 2,863.09				
32	Solera de humedad I	ml	44.68	Q 83.42	Q 3,727.38				
33	Solera intermedia 15x10	ml	70.2	Q 55.19	Q 3,874.20				
34	Solera de remate I	ml	51.26	Q 127.44	Q 6,532.57				
35	Solera de molinete I	ml	19.6	Q 112.97	Q 2,214.17				
36	Columna 1-1	ml	26.09	Q 158.42	Q 4,133.28				
37	Columna 1-2	ml	25.82	Q 125.48	Q 3,240.00				
38	Columna 1-3	ml	25.41	Q 109.40	Q 2,779.84				
39	Muros de Block de 20	m²	91.03	Q 148.57	Q 13,524.51				
40	Muros de Block de 10	m²	21.95	Q 113.10	Q 2,482.55				
41	Solera sillar I	ml	7.02	Q 65.52	Q 459.95				
42	Viga V-4	ml	5.72	Q 164.10	Q 938.65				
43	Estructura y cubierta	m²	54.71	Q 246.71	Q 13,497.30				
44	Los de baños	m²	13.57	Q 246.71	Q 3,347.80				
45	Piso de concreto alisado	m²	58.6	Q 108.76	Q 6,373.33				
46	Puertas de ingreso	u	2	Q 1,577.35	Q 3,154.70				
47	Puertas de servicios sanitarios	u	6	Q 1,400.29	Q 8,401.72				
48	Ventanería	m²	5.27	Q 636.20	Q 3,352.75				
49	Electricidad iluminación	u	6	Q 393.52	Q 2,361.14				
50	Acometida	u	1	Q 1,803.65	Q 1,803.65				
51	Fosa séptica	u	1	Q 1,475.71	Q 1,475.71				
52	Pozo de absorción	u	1	Q 1,475.71	Q 1,475.71				
53	Instalación hidráulica y sanitaria	u	1	Q 1,639.68	Q 1,639.68				
54	Instalación de drenajes	u	1	Q 5,406.00	Q 5,406.00				
55	Lavamanos	u	4	Q 270.00	Q 1,080.00				
56	Urinal colectivo	u	1	Q 491.90	Q 491.90				
57	Inodoros	u	6	Q 352.53	Q 2,115.19				
Total Servicios Sanitarios					Q 105,828.29				
Limpieza y desinfección de paredes									
58	Limpieza de paredes	m²	520.00	Q 9.00	Q 4,680.00				
Limpieza y desinfección del piso									
59	Limpieza de paredes	m²	521.00	Q 9.00	Q 4,689.00				
Pintado de paredes									
60	Pintado de paredes, pintura latex	m²	765.00	Q 15.00	Q 11,475.00				
Pintado de puertas									
61	Pintado de puertas	Unidad	7.00	Q 75.00	Q 525.00				
Gran Total					Q 468,496.66				

ANEXO 4

Formulario/Guía de Plan de Contingencia

**PLAN DE CONTINGENCIA
LISTADO DE MIEMBROS DEL COMITÉ DE EMERGENCIA ESCOLAR
AÑO 1999**

NO.	CARGO	NOMBRE	DOMICILIO	TELEFONO
	Presidente del Comité			
	Secretario			
	Tesorero			
	Vocal I			
	Vocal II			
	Comité de Orden			
	Comité de Organización			
	Comité de Seguridad			

**PLAN DE CONTINGENCIA
LISTADO DE AUTORIDADES LOCALES
1999**

[illegible]

**PLAN DE CONTINGENCIA
LISTADO DE REPRESENTANTES DE LA ESCUELA
AÑO 1999**

[illegible]

BIBLIOGRAFIA

1. MEMORIAS PROCEEDINGS. Tomo I, Vol. I, Simposio Internacional sobre el Terremoto de Guatemala del 4 de febrero Y El Proceso de Reconstrucción.
2. Arq. Hermes Marroquín y Arq. José Luis Gándara G. La Vivienda Popular en Guatemala. Tomo II. Editorial Universitaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Octubre 1982.
3. Arq. Gándara G., José Luis. Estrategias de Planificación de Asentamientos Humanos en Caso de Desastre. Guatemala 1991.
4. PNUD/UNDRO. Entrenamiento para el manejo de Desastres. Visión General sobre manejo de Desastres. 2da edición 1992.
5. Plan nacional para la prevención y mitigación de desastres" SEGEPLAN, 1999.
6. Acuerdos De Paz. Tercera Edición. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad Rafael Landívar 1998.
7. Recopilaciones de Leyes Educativas. Tomo IV. Ministerio de Educación, Dirección General de Educación Extraescolar, Guatemala. Septiembre 1998