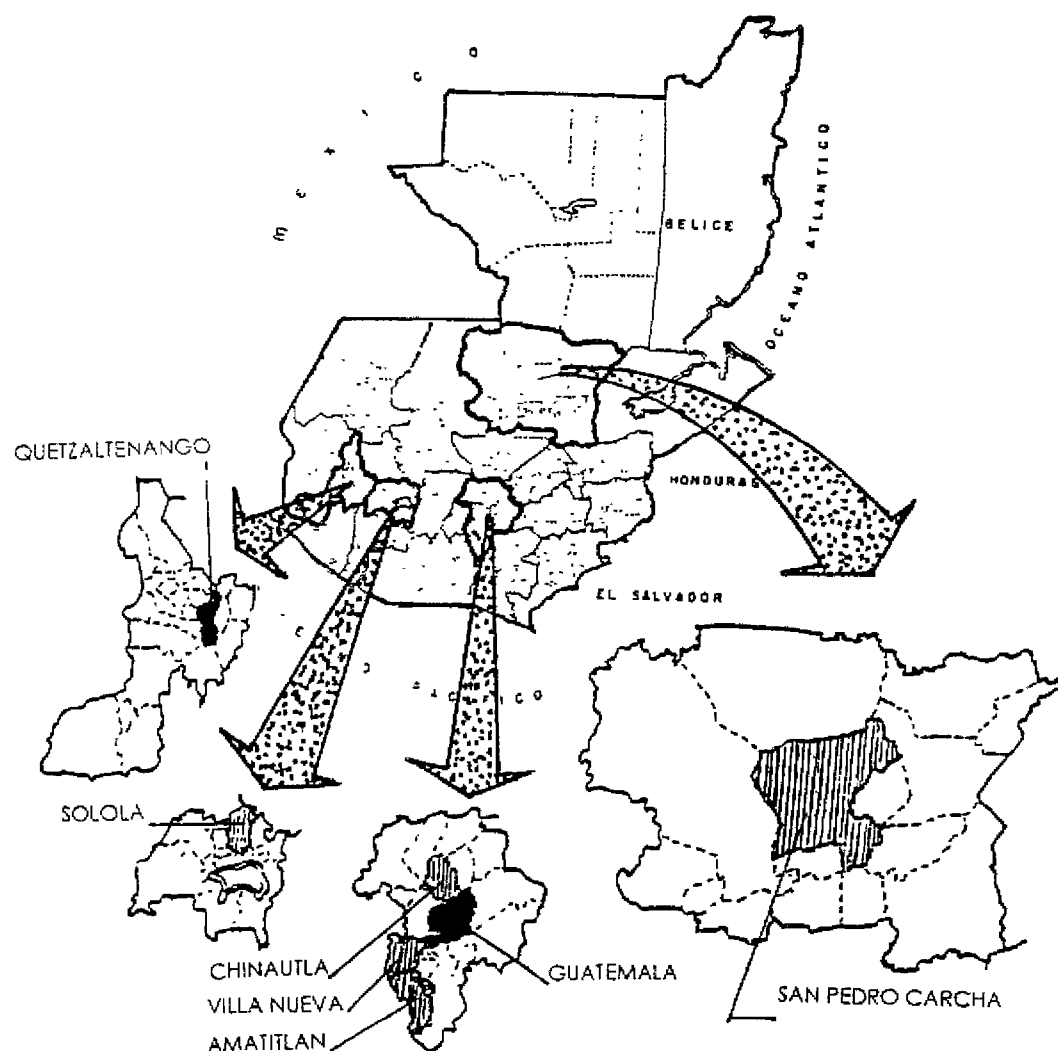


ANEXOS

- 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

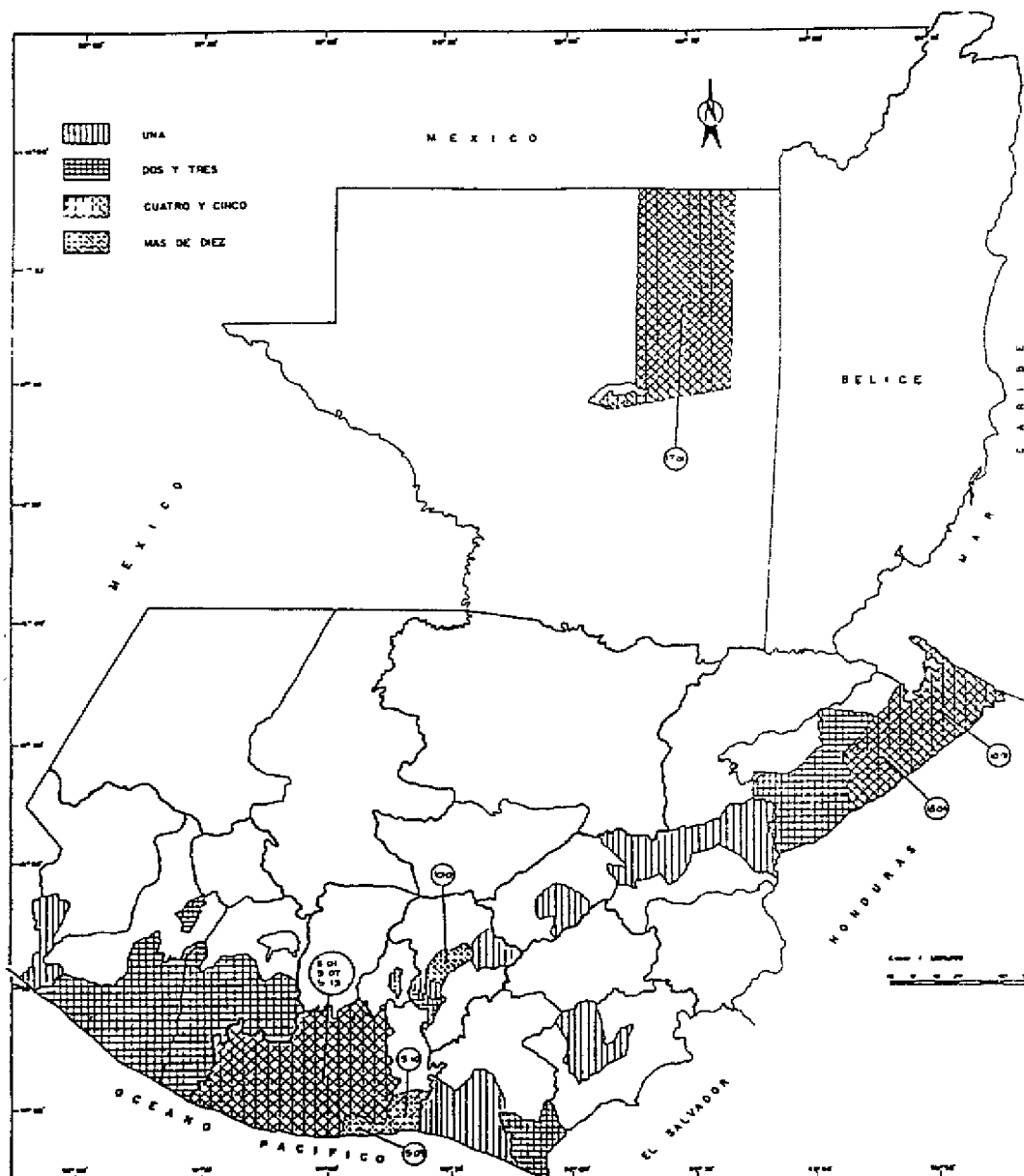
Alto Riesgo



Mediano Riesgo



MAPA I



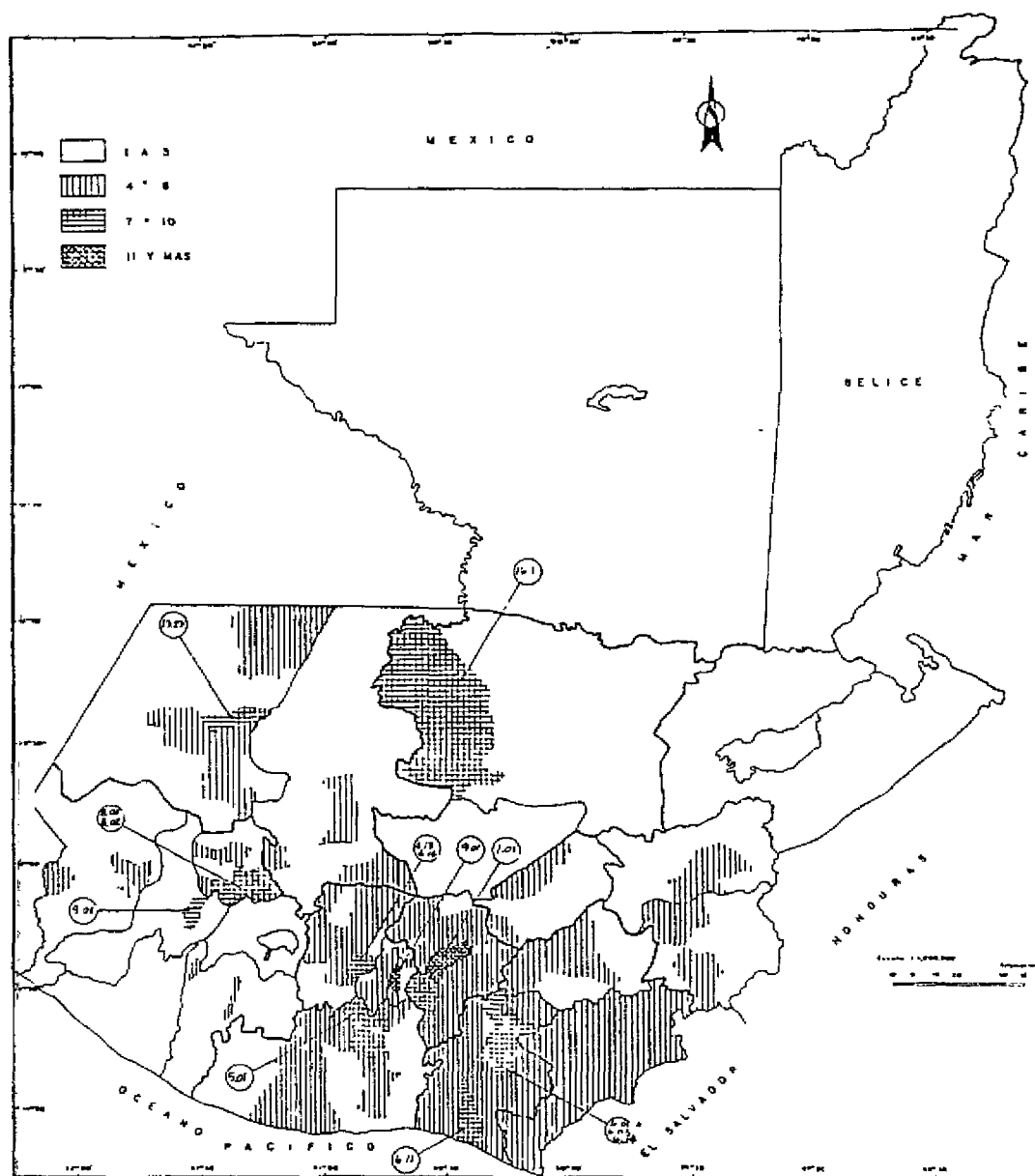
MUNICIPIO	DEPTO.	REG.	MUNICIPIO	DEPTO.	REG.
ETAN FLORES	PETEN	8	PARA MASAGUA	ESCUINTLA	5
PARA ESCUINTLA	ESCUINTLA	8	PARA TICHUATE		
PARA SANTA LUCIA COTE			PARA SAN JOSE		
PARA LA RINERA			PARA IZAPA		
PARA BONDALLA			PARA GUATEMALA	GUATEMALA	1
PARA BUENA CONCIER			PARA PUERTO BARROS	IZABAL	3
PARA LA DEMOCRACIA			PARA MORALES		

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

INUNDACIONES

AREAS VULNERABLES A FENOMENOS
HIDROMETEREOLÓGICOS

MAPA II



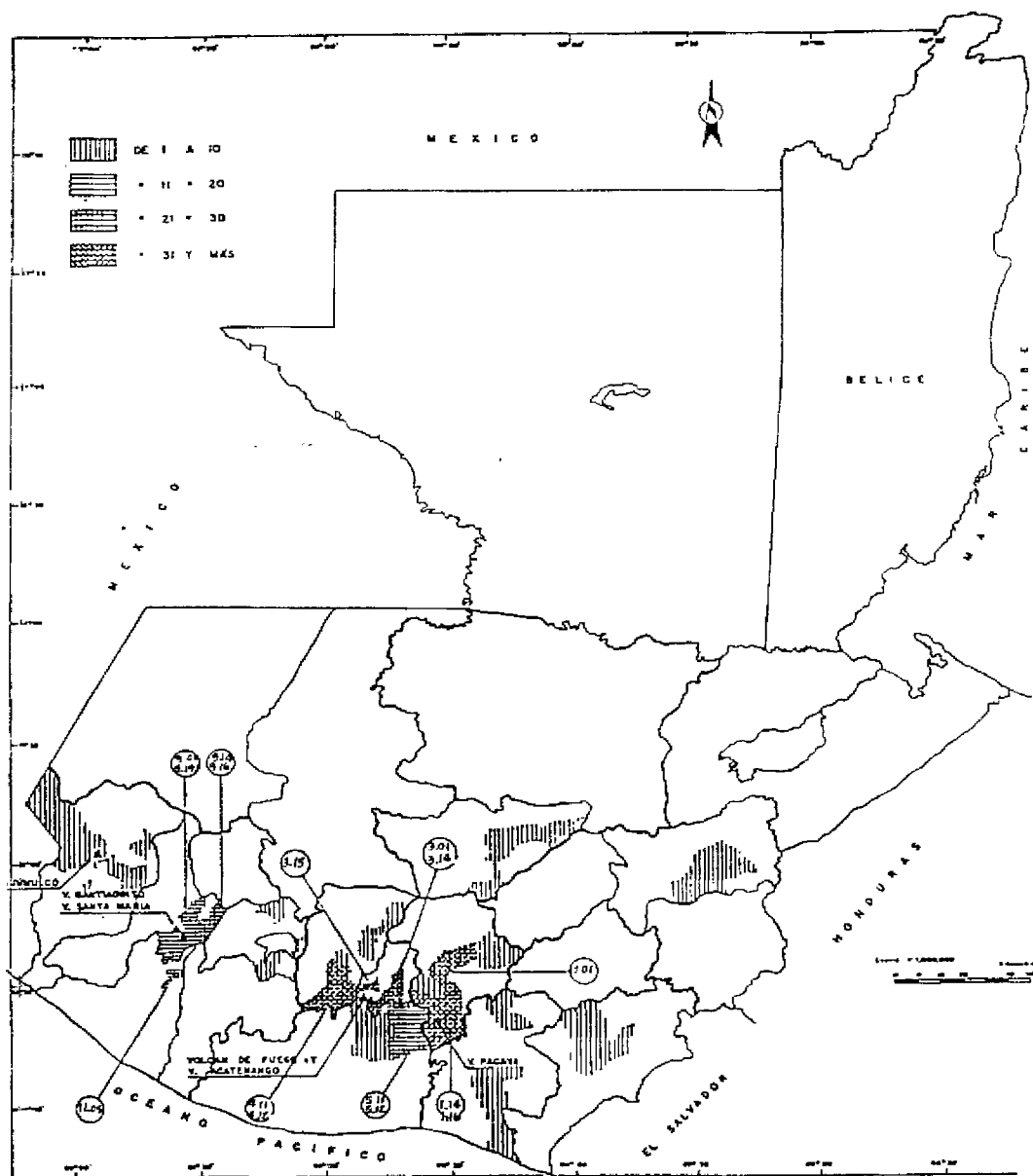
MUNICIPIO	DEPTO.	REG.	MUNICIPIO	DEPTO.	REG.
1.01 COBAN	ALTA VERAPAZ	2	2.01 CUILAPA	STA. ROSA	4
3.04 PARRAMOS	CHIMALTENANGO	3	4.04 NUEVA STA. ROSA	STA. ROSA	4
5.03 SAN ANDRÉS ITZA'	CHIMALTENANGO	3	6.05 STA. ROSA DE L.	STA. ROSA	4
7.01 ESCUTULA	ESCUINTLA	3	8.01 TOTONICAPAN	TOTONICAPAN	6
9.01 BUENAVISTA	GUATEMALA	1	10.02 SAN CRISTOBAL T.	TOTONICAPAN	6
11.02 SAN JUAN AYOV	HUEHUETENANGO	7	12.02 GUARACAPAN	TOTONICAPAN	6
13.01 QUEZALTENANGO	QUEZALTENANGO	8			
15.01 ANTIQUA GUATE	SACATEPEQUEZ	5			

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



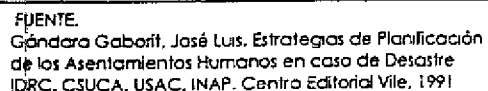
MUNICIPIO	DEPTO	RCS	MUNICIPIO	DEPTO	RCS
05.11 ACATERANGO	CHIMALTEANGO	5	01.19 EL PALMAR	QUETZALTENANGO	4
06.12 VEPOCANA	"	"	05.14 CANTIL	"	"
05.11 PALIN	ESCUATELA	3	05.16 EMBIL	"	"
05.12 SAN VICENTE P.	"	"	11.05 SAN FELIPE	RETALHUELO	4
05.01 GUATEMALA	GUATEMALA	1	05.01 ANTIMA GUATE.	SACATEPEQUEZ	5
05.16 VILLA CANALES	"	"	05.15 SAN ANTONIO A.C.	"	"
05.14 AMATILAN	"	"	05.16 CIUDAD VIEJA	"	"
05.01 QUETZALTENANGO	QUETZALTENANGO	4	05.16 ALDEHARRO	"	"

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

ERUPCIONES VOLCANICAS

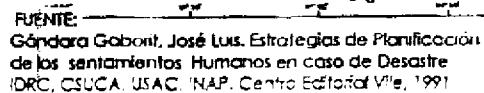
AREAS VULNERABLES A FENOMENOS GEODINAMICOS

MAPA IV



REGION 1 01 PLATONAL	BAJA	REGION 4 01- JALAPA	MEDIA	11- METAPALCO	
REGION 2 06 ALTA VERAPAZ	ALTA	02- ATITAPA		12- SAN MARCOS	
05 BAJA VERAPAZ		04- SANTA ROSA		07- SOCLA	
REGION 3 02 EL PROGRESO	MEDIA	REGION 5 04- CHIMALTENANGO	BAJA	10- SIQUEPAPESQUE	
10- DZULMALA		05- CANTUELA		08- TOTONICAPAMA	
15- UZAMA		06- SACATEPEQUE		REGION 7 14- QUICHE	ALTA
18- CANTON		REGION 8 07- GUATEMALA	MEDIA	13- MARIATZ'ON	
				REGION 9 17- PETEN	MEDIA

MAPA V



REGION 1 DL MEXICALCO	ALTA	REGION 4 DL JALISCO	BAJA	11- MEXICALCO	
REGION 2 ST ALA VERAPAZ ST SAN VERAPAZ	BAJA	12- AUTANA CEN SANTA ROSA		12- SAN MARCOS	
REGION 3 DL CLIPONDIO RD TUCUMANA B - UAGUA M - ZACAPA	MEDIA	REGION 5 RD CHIMALTEANGO DS ESCOBECIA DS SACATEPECQUEZ	ALTA	13- BUDOTEPESQUEZ 14- TUTON KAPPA	
		REGION 6 DS QUEZALTENANGO	ALTA	REGION 7 M. KUNCHE 15- MUESTENANGO	MEDIA
				REGION 8 B. POTOS	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
EDUCACIÓN	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.

5.1 Ambientes

[illegible]

100tros:

[illegible]

VII. ACCESO AL EDIFICIO ESCOLAR

Tipo de camino	Distancia en kms.	Situación	
		Bueno	Regular Malo
Asfaltada	15	1	
Terracería			
Herfadura			
Otros			

Distancias referenciadas a PTO. BARRIOS

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 (Camino)	Hundimientos	Inundado	derribado

Daños en la edificación

Ambientes	Cimientos	Paredes	Techo	Puertas	Ventanos	Agua	Drenajes	Electricidad	Arreductos	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
10	260	6	6

Mobiliario dañado

TU	260	6	6
----	-----	---	---

Cuatro aulas de la escuela resultaron severamente dañados en muros, cimientos y techo. Igualmente los servicios sanitarios y la forja septic. 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	Reconstruir	Abrir nuevo	Acceso	Adquisición De	Terreno	Reforzamiento (Const. Muro)	Relleno	Demolición y reconstrucción	Reparación	Constr. Nueva	Riesgos			
											Hundimientos	Demumbes	Hundimientos	Inundaciones

Riesgos y Recomendaciones ¿Por Que?

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, soleras, 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 huracanados. 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:

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

FICHA DE DIAGNÓSTICO DE ESCUELAS
(INTEGRACION)

I. ASPECTOS GENERALES:			
1.1	Código Ficha 3-18-01-ENTRE RÍOS	1.2 Código Escuela	18-01-0084-43
1.3	Nombre de la Escuela:	Escuela Oficial Rural Mixta "Entre Ríos"	
	Localización y Ubicación	1.4 Región: III	
1.5	Departamento:	1.6 Municipio:	Puerto Barrios
1.7	Aldea: Entre Ríos	1.8 Dirección	
1.8	Costo de Reparaciones:	Q	468,496.66 Costo m ² :
1.9	Escuela evaluada por:	Ing. Guillermo Adolfo González/BANCO MUNDIAL	

II. ESQUEMA MAPA UBICACIÓN

II. ESQUEMA NITIDA ORIGACION

IV. DESCRIPCION FISICA DE LA ESCUELA:

[illegible]

UNIDAD DE PLANIFICACION EDUCATIVA
Depto Infraestructura

FICHA DE DIAGNÓSTICO DE ESCUELAS

ANEXO "A"

Inventario de daños sufrido por la escuela ver en anexo

Or- den	Reñaciones dañados	Descripción del Daño	Observacione
1	Modulo de aulas y Servicios Sanitarios	paredes, soleras y cimientos rajados	
2			
3			

Reñglones de trabajo y cuantificación										
Or- den	Reñglon de Trabajo a contratar	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio por reñglon	Cronogr. Activid				
Escuela de cuadro aulas, cocina, bodega y pernoctancia										
1	Limpieza y nivelación	m²	400.00	Q 14.42	Q 5,768.00	1	1	1	1	1
2	Cimiento corrido	ml	114.36	Q 97.24	Q 11,119.91	1	1	1	1	1
3	Zapata tipo 1	v	15.00	Q 86.88	Q 1,303.20	1	1	1	1	1
4	Solera de humedad	ml	114.36	Q 98.66	Q 11,283.22	1	1	1	1	1
5	Solera Intermedia block U de 0.15	ml	25.07	Q 63.43	Q 1,590.24	1	1	1	1	1
6	Solera Intermedia block U de 0.20	ml	94.67	Q 70.34	Q 6,659.47	1	1	1	1	1
7	Solera de corona	ml	49.82	Q 135.19	Q 6,735.27	1	1	1	1	1
8	Columna tipo 1	ml	43.70	Q 158.42	Q 6,923.13	1	1	1	1	1
9	Columna tipo 2	ml	58.16	Q 125.48	Q 7,298.15	1	1	1	1	1
10	Columna tipo 5	ml	24.92	Q 86.47	Q 2,154.88	1	1	1	1	1
11	Columna tipo 3 pines	ml	11.98	Q 87.32	Q 1,046.14	1	1	1	1	1
12	Columna tipo pin No. 3 de 0.15	ml	71.06	Q 29.44	Q 2,091.72	1	1	1	1	1
13	Columna tipo pin No. 3 de 0.20	ml	16.92	Q 37.06	Q 626.99	1	1	1	1	1
14	Columna tipo pin No. 4 de 0.20	ml	152.28	Q 38.26	Q 5,825.62	1	1	1	1	1
15	Muros de block de 0.20	m²	160.39	Q 148.57	Q 23,829.46	1	1	1	1	1
16	Muros de block de 0.15	m²	99.58	Q 130.84	Q 13,028.65	1	1	1	1	1
17	Sillar tipo 1	ml	54.54	Q 76.73	Q 4,184.75	1	1	1	1	1
18	Solera de molinete	ml	47.04	Q 127.45	Q 5,995.34	1	1	1	1	1
19	Viga tipo 3	ml	64.54	Q 141.47	Q 9,130.34	1	1	1	1	1
20	Viga tipo 4	ml	15.60	Q 164.10	Q 2,559.96	1	1	1	1	1
21	Estructura y cubierta de techos	m²	356.69	Q 271.42	Q 96,811.37	1	1	1	1	1
22	Piso de concreto alisado	m²	321.93	Q 122.70	Q 39,500.81	1	1	1	1	1
23	Puertas de metal de 1.00x2.94 mts (Aulas)	v	4.00	Q 1,685.03	Q 6,740.11	1	1	1	1	1
24	Puertas de metal de 0.90x2.94 mts (Admon.)	v	3.00	Q 1,577.35	Q 4,732.06	1	1	1	1	1
25	Ventaneria	m²	77.88	Q 704.76	Q 54,886.71	1	1	1	1	1
26	Electricidad, fuerza	u	11.00	Q 163.04	Q 1,793.48	1	1	1	1	1
27	Electricidad Iluminación	u	34.00	Q 133.90	Q 4,552.46	1	1	1	1	1
28	Acometida	v	1.00	Q 3,547.98	Q 3,547.98	1	1	1	1	1
29	Estufa economizadora de leña	u	1.00	Q 1,579.94	Q 1,579.94	1	1	1	1	1
Total aulas					Q 343,299.37	1	1	1	1	1

Nota: Los reñglones 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 Planos para Construcción en Educación, Del Fondo de Inversión Social, FIS, Diciembre de 1997

Or- den	Reñglón de Trabajo a contratar	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio per renglon	Progr-Activi			
						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	Losa 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	Acornelida	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 103,828.29				
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

**MINISTERIO DE EDUCACION
UNIDAD DE PLANIFICACION**

**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