

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALBERGUE TEMPORAL MULTIFAMILIAR Y CENTRO DE ASISTENCIA
PSICOSOCIAL PARA VICTIMAS DE DESASTRES NATURALES,
Municipio de Santa María de Jesús, Sacatepéquez

TESIS
PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR
MARIO ERNESTO SAMAYOA CUELLAR

AL CONFERIRLE EL TITULO DE
ARQUITECTO

GUATEMALA, ABRIL 2008

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL I: ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL II: ARQ. EFRAIN DE JESUS AMAYA CARAVANTES
VOCAL III: ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL IV: BR. JAVIER ALBERTO GIRON DIAZ
VOCAL V: BR. OMAR ALEXANDER SERRANO DE LA VEGA
SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLARES CEREZO
SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON
EXAMINADOR: ARQ. EDGAR ARMANDO LOPEZ PAZOS
EXAMINADOR: ARQ. MARIO TARACENA
EXAMINADOR: ARQ. TEOFANES PEREA

ASESOR: ARQ. EDGAR ARMANDO LOPEZ PAZOS
CONSULTOR: ARQ. MARIO TARACENA
CONSULTOR: ARQ. TEOFANES PEREA

ACTO QUE DEDICO.....

A MI PODER SUPERIOR

Por acompañarme y darme la serenidad en los momentos difíciles.

INDICE

<p>Introducción 1</p> <p>Capítulo 1 Generalidades</p> <p>1.1 Antecedentes 2</p> <p>1.1.1 Huracán Stan en su paso por C.A. 2</p> <p>1.1.2 Boletín informativo 3</p> <p>1.1.3 Cuadro no.1 4</p> <p>1.1.4 Cuadro No. 2 4</p> <p>1.1.5 Huracán Katrina 7</p> <p>1.2 Justificación 10</p> <p>1.3 Objetivos 11</p> <p>1.3.1 Objetivos Generales 11</p> <p>1.3.2 Objetivos Específicos 11</p> <p>1.4 Planteamiento del problema 11</p> <p>1.5 Delimitación del Problema 12</p> <p>1.5.1 Temática 12</p> <p>1.5.2 Poblacional 12</p> <p>1.5.3 Territorial 12</p> <p>1.6 Metodología 13</p> <p>Capítulo 2 Marco Conceptual</p> <p>2 Administración de emergencias en los Desastres Naturales 14</p>	<p>2.1 Medidas de prevención 14</p> <p>2.2 Medidas de preparación y mitigación 14</p> <p>2.2.1 Figura: Preparación y mitigación de desastres 16</p> <p>2.3 Obras de Mitigación en áreas pobladas/invasiones: 15</p> <p>2.3.1 Plan Básico 15</p> <p>2.3.1.1 Áreas de Fortalecimiento Institucional 15</p> <p>2.3.1.2 Área de Información e Investigación 15</p> <p>2.3.1.3 Áreas de sistemas de Alerta Temprana y Planes específicos 15</p> <p>2.3.1.4 Áreas de Estrategias Sectoriales 15</p> <p>2.3.1.5 Área de Fortalecimiento de Capacidades 15</p> <p>2.4 Plan Estratégico Nacional o Regional 15</p> <p>2.4.a-b Figura: Cuadro Plan Estratégico 17</p> <p>2.4.1 Plan operativo Local 18</p> <p>2.5 Tipología de las amenazas 18</p> <p>2.5.1 Amenazas Naturales 18</p> <p>2.5.1 Tabla: Amenazas Naturales 19</p> <p>2.5.1.1 Atmosféricos 21</p> <p>2.5.1.1a Granizo 21</p> <p>2.5.1.1b Huracanes 21</p> <p>2.5.1.1c Incendios 21</p> <p>2.5.1.1d Tornado 22</p> <p>2.5.1.2 Hidrológicos 23</p> <p>2.5.1.2a Inundaciones Costeras 23</p> <p>2.5.1.2b Salinización 23</p> <p>2.5.1.2c Sequía 23</p> <p>2.5.1.2d Erosión 23</p> <p>2.5.1.3 Sísmicos 24</p>
---	--

2.5.1.3a	Fallas	24
2.5.1.3b	Tembor o Sismo	24
2.5.1.3C	Tsunamis o Maremotos	24
2.5.1.3d	Licuefacción	25
2.5.1.3e	Seiches	25
2.5.1.4	Volcánicos	25
2.5.1.4f	Columna Eruptiva	25
2.5.1.4g	Lava	26
2.5.1.4h	Flujos Piroclásticos	26
2.5.1.4i	Lapilli	26
2.5.1.5	Otras Amenazas	27
2.5.1.5a	Alud	27
2.5.1.5C	Suelos Expansivos	27
2.5.2	Amenazas Socio-Naturales	27
2.5.2.a	Deslizamientos	27
2.5.2.b	Hundimientos de Tierra	28
2.5.2.c	Erosión Costera	28
2.5.2.d	Incendios Rurales	28
2.5.2.e	Minería Sub-teranea	29
2.5.2.f	Efecto Invernadero	29
2.5.3	Amenazas Antropicas	29
2.5.3.1	Amenazas Antropicas de Origen Tecnológico	30
2.5.3.1a	Amenazas por Contaminación	30
2.5.3.1b	Amenazas por proceso Tecnológico	30
2.5.3.2	Amenazas Antropicas referidas a las Guerras y Violencia Civil	31
2.5.3.3	Amenazas Antropicas referidas a las Conducta Humana Negligente	31
2.6	La Vulnerabilidad en la Población	32
2.6.1	Exposición	32
2.6.2	Resistencia	32
2.6.3	Residencia	32
2.6.4	Recuperación	32
2.6.5	Aprendizaje	32
2.6.6	Adaptación	32
2.6.7	Vulnerabilidad física o geológica	33
2.6.8	Vulnerabilidad económica	33
2.6.9	Vulnerabilidad social	33

2.6.10	Vulnerabilidad ecológica	33
2.6.11	Vulnerabilidad política	33
2.6.12	Vulnerabilidad ideológicas	34
2.6.13	Vulnerabilidad cultural y educativa	34
2.6.14	Vulnerabilidad institucional	34
2.6.15	Vulnerabilidad técnica	34
2.7	Riesgo	35
2.7.1	Tabla: Factores que propician la generación de riesgo	36
2.8	Albergues	35
2.8.1	Funciones <u>Antes</u> del desastre	37
2.8.2	Funciones <u>Durante</u> el desastre	37
2.8.3	Funciones <u>Despues</u> del desastre	37
2.8.4	Tipos de albergues	38
2.8.5	Albergues de Campo	38
2.8.5	Tabla: Albergues de campo	40
2.8.6	Albergues en edificaciones existentes	39
2.8.7	Albergues Unifamiliares	39
2.8.8	Albergues Multifamiliares	43
2.8.9	Transitorios	43
2.8.10	Permanentes	44
2.8.11	Auto Albergues Provisionales	44
2.8.12	Albergues Provisionales	44
2.8.13	Albergues Sustitutos	44
2.9	Factores de estudio para la instalación de un albergue	45
2.9.1	Factor Físico	45
2.9.2	Factor Material	45
2.9.3	Factor Humano + Político	45
2.9.2	Tabla: Propuesta de construcción Albergues Nuevos	46
2.9.2.1-2	Figura: Propuesta de construcción	48
2.9.2a	Figura: Solución A	49
2.9.2b	Figura: Solución B	50
2.9.2c	Figura: Solución C	51
2.9.2d	Figura: Solución D	52

2.10	La Psicología Social ante las Amenazas Naturales	53			
2.10.1	Prevención Psicosocial en amenazas naturales	53			
2.10	Tabla: Temas en que comprende la Psicología Social	56			
2.11	Capacitación como Prevención	54			
2.11	Tabla: Temas impartidos protección civil	59			
2.11.1	Acciones a corto plazo	55			
2.11.2	Acciones a mediano plazo	55			
2.11.3	Acciones a largo plazo	55			
2.12	Centros de Capacitación	62			
2.12.1	Por su formalidad	63			
2.12.1.1	Capacitación Informal	63			
2.12.1.2	Capacitación Formal	63			
2.12.2	Por su Naturaleza	63			
2.12.2.1	Capacitación de Orientación	63			
2.12.2.2	Capacitación Vestibular	63			
2.12.2.3	Capacitación en el Trabajo	63			
2.12.2.4	Entrenamiento de Aprendices	63			
2.12.2.5	Entrenamiento Técnico	63			
2.12.2.6	Capacitación de Supervisores	63			
2.12.3	Por su nivel ocupacional	63			
2.12.4	Modalidades Prácticas	63			
2.12.4.1	Inducción	63			
2.12.4.2	Capacitación en el puesto de trabajo	63			
2.12.4.3	Cursos internos	63			
2.12.4.4	Seminarios/ Talleres	63			
2.12.4.5	Cursos de actualización	63			
2.13	Efectos psicosociales durante un desastre	63			
2.13.1	Grupos de diferentes edades	63			
2.13.2	Diferentes grupos culturales	64			
2.13.3	Personas con elevados problemas mentales	64			
2.13.4	Personas viviendo en asilos o facilidades comunitarias	64			
2.13	Tabla : Grupos de diferentes edades	65			
2.13.5	Servicios Humanos y trabajadores de rescate	64			
2.14	La respuesta Psicosocial a los desastres	64			
2.14.1	Fase de Re-adaptación	67			
	Capítulo 3 Marco Territorial				
3.1	Marco Referencial	69			
3.1.1	República de Guatemala	69			
3.1.1.a	Información General	69			
3.1.1.b	Perfil demográfico	69			
3.1.1.c	Geografía	69			
3.1.1.d	Gobierno	69			
3.1.1.e	Ubicación de regiones	69			
3.2	Departamento de Sacatepéquez	70			
3.2.1	Datos históricos	70			
3.2.1.a	Época Colonial	71			
3.2.1.b	Vida Cultural	71			
3.2.1.c	Arquitectura y artes plásticas	71			
3.2.1.d	Patrimonio Cultural	72			
3.2.3	Datos generales	73			
3.2.3.1	Generalidades	73			
3.2.3.1.a	Costumbres y tradiciones	73			
3.2.3.1.b	Economía	73			
3.2.3.1.c	Centros Turísticos y Arqueológicos	74			
3.2.3.1.c	Topografía	75			
3.2.4	Uso del suelo	75			
3.2.4.1.1	Figura: Cobertura Natural y uso del suelo	76			
3.2.4.1.1	Figura: Intensidad uso del suelo	76			
3.2.4.1.3	Figura: Índice deterioro de la tierra	77			
3.2.4.1.3	Figura: Índice de capacitación de respuesta al deterioro de la tierra	77			
3.2.4.1.5	Figura: Cobertura Forestal	78			
3.2.4.1.5	Figura: Índice de presión sobre ecosistema	78			
3.2.5	El Municipio de Santa María de Jesús	79			
3.2.5.1	Reseña histórica	80			

3.2.5.2	Recursos Naturales	81
3.2.5.2.a	El Suelo	81
3.2.5.2.b	Clases Agrologicas	82
3.3.2.1	Mapa uso del suelo	83
3.3.2.2	Mapa Cobertura forestal	84
3.3.2.3	Mapa geológico	84
3.3.2.4	Mapa intensidad uso de la tierra	85
3.3.2.5	Mapa Rangos de precipitación promedio anual	85
3.3.2.6	Mapa de serie de suelos	86
3.3.2.7	Mapa temperatura promedio anual	86
3.3.2.8	Mapa uso de la tierra	87
3.3.2.9	Mapa Zonas de vida Holdrige	87
3.3.1	Figura: Ubicación Territorio	88
3.3.2	Figura: Ubicación Departamentos	89
3.3.3	Figura: Ubicación Dep. Sacatepéquez	90
3.3.4	Figura: Ubicación Municipio	91
3.4	Figura: Mapa de ubicación	92
3.4.1	Figura: Mapa de Accesibilidad	93
3.4.1a	Fotografías	94
3.4.2	Figura: Mapa Ubicación de Iglesia	95
3.4.2a	Fotografías	96
3.4.3	Figura: Mapa de Servicios Municipales	97
3.4.3a	Fotografías	98
3.4.4	Figura: Mapa de Servicios Municipales 2	99
3.4.4a	Fotografías	100
3.4.5	Figura: Mapa de Centros Educativos	101
3.4.5a	Fotografías	102
3.5.1	Mapa vulnerabilidad a deslizamientos	103
3.5.1a	Fotografías	104
3.5.2	Mapa Planificación Urbana	105
3.5.2a	Fotografías	106
3.5.3	Mapa de Densidad Urbana	107
3.5.3a	Graficas	108

Capítulo 4 Enfoque

4.1	Enfoque	109
-----	---------	-----

4.1	Consideraciones para la selección del Municipio de Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez	109
4.2	Consideraciones en la Ubicación y Selección del Terreno para la realización de Anteproyecto Arquitectónico	109
4.2.1	Tabla: Estudio de Características Físicas del Terreno	111
4.3	Figura: Ubicación Territorio	112
4.3.1	Figura: Detalle ubicación	113
4.4	Figura: Estudio	114
4.4.1	Figura: Localización fotos	115
4.4.1a	Fotos	116
4.4.1b	Fotos	117
4.3.1	Figura: Entorno Ambiental	118

Capítulo 5 Premisas de Diseño

5.1	Premisas de diseño	119
5.2	Trazado	119
5.3	Espaciamiento	119
5.4	Movimiento del aire	119
5.5	Aberturas	119
5.6	Muros	119
5.7	Tamaño de Aberturas	119
5.8	Posición de Aberturas	119
5.9	Protección de Aberturas	119
5.10	Muros y Suelos	119
5.11	Cubiertas	119
5.1.1	Especificaciones Generales de Diseño	121
5.1.2	Especificaciones Urbanísticas de Diseño	123
5.1.3	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	125
5.1.4	Especificaciones constructivas de Diseño Estructurales	126
5.1.5	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Muros	127

5.1.6	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Cubiertas	.....	128	5/31	Planta Área de adultos (psicosocial)	.....	165
5.1.7	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Pisos	.....	129	6/31	Planta área de capacitaciones	.....	166
5.1.8	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Pisos	.....	130	7/31	Planta SUM (actividades)	.....	167
5.1.9	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Muros	.....	131	8/31	Detalle SUM escenario + servicios		
5.1.10	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Cielos	.....	132		Detalle SUM Baños		
5.1.11	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Puertas + Ventanas	.....	133	9/31	Detalle SUM cocina + bodega	.....	168
5.1.12	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Instalaciones	.....	134	10/31	Planta SUM (albergue)	.....	169
5.1.13	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Iluminación (exterior)	.....	135	11/31	Planta Lobby albergue	.....	170
5.1.14	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Iluminación (interior)	.....	136		Albergue Dormitorio	.....	171
5.1.15	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Edificios	.....	137	12/31	Albergue Capacitación		
5.1.16	Especificaciones Arquitectónicas de Diseño Control	.....	138		Detalle de Pileta	.....	172
5.12	Programa de necesidades	.....	139	13/31	Planta Garita Control	.....	173
5.13	Matrices de Relaciones (generales)	.....	144	14/31	Elevación Administración		
5.14	Matrices de Relaciones (ambientes)	.....	145		Elevación Lobby (psicosocial)	.....	174
5.15	Diagrama de Relaciones Generales	.....	149	15/31	Elevación área adultos (psicosocial)		
5.16	Diagrama de Relaciones (ambientes)	.....	150		Elevación área de niños (psicosocial)	.....	175
5.17	Diagrama de Bloques Generales	.....	153	16/31	Elevación capacitación	.....	176
5.18	Diagrama de Bloques (ambientes)	.....	154	17/31	Elevación Salón Usos Múltiples	.....	177
				18/31	Elevación Albergue frontal		
					Elevación albergue posterior		
					Elevación Pileta típica	.....	178
				19/31	Planta Indicación de cortes	.....	179
				20/31	Corte A-A'		
					Corte A-A' -1	.....	180
				21/31	Corte A-A' -2		
					Corte A-A' -3	.....	181
				22/31	Corte B-B'		
					Corte B-B' -1	.....	182
				23/31	Corte B-B' -2		
					Corte B-B' -3	.....	183
				24/31	Corte B-B' -4	.....	184
				25/31	Corte C-C'		
					Corte C-C' -1	.....	185
				26/31	Corte C-C' -2		
					Corte C-C' -3	.....	186
				27/31	Vista General de Conjunto	.....	187
				28/31	Vista General de Conjunto	.....	188
Capítulo 6 Respuesta Arquitectónica							
0/30	Planta de conjunto	.....	160				
1/31	Planta Movimiento de tierras	.....	161				
2/31	Planta de Conjunto	.....	162				
3/31	Planta Administración	.....	163				
4/31	Planta lobby psicosocial						
	Planta área terapia niños	.....	164				

29/31	Vista Planta de Conjunto	.....	189
30/31	Vistas detalle	.....	190
31/31	Vistas detalle	.....	191
5.1	Presupuesto	.....	192
5.2	Cronograma ejecución proyecto	.....	195
Capítulo 7 Conclusiones y Recomendaciones			
7.1	Conclusiones y recomendaciones	.....	196
Capítulo 8 Glosarios y Bibliografía			
8.1	Glosario	.....	197
8.2	Síglas	.....	201
8.3	Bibliografía	.....	202
8.4	Referencias Digitales	.....	239

Introducción

La idea general en la elaboración del siguiente proyecto de tesis, surgió al ver los acontecimientos que actualmente han afectado en una manera a la humanidad y ellos son en términos generales el Calentamiento Global de la Tierra que por consecuencias ha traído el rápido descongelamiento de los glaciares, es así que han visto muchos cambios climáticos y conjuntamente con el carácter destructor del hombre ha dado lugar a la contaminación ambiental y a una explosión demográfica que ha acelerado estos cambios, llevando a las amenazas naturales a convertirse en desastres naturales.

En el capítulo 1 se presentan gráficas y fotografías que muestran una parte de acontecimientos que han afectado en los últimos años el área de Centro América y América del Norte, así como la descripción de la metodología que se utilizó para la elaboración de dicho trabajo de tesis.

En el capítulo 2 se continúa con la recopilación de conceptos directamente relacionados con el tema de Albergue Multifamiliar y Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales, que en algún momento pueda ser de interés para estudiantes e investigadores en el área de prevención y mitigación de desastres naturales, así como de interés en aspectos psicosociales o bien para su uso en el conocimiento general.

El capítulo 3 inicia un estudio de la región V, donde comprende el departamento de Sacatepéquez y se hace un análisis del departamento, en éste se toca una serie de aspectos generales del área: situación territorial, social, económica, etc. y tocando como punto importante el Municipio de Santa María de Jesús que por su ubicación y como una región agrícola productiva que ayuda de alguna manera significativa al crecimiento del Departamento, es el territorio propuesto para situar la propuesta arquitectónica mencionada y para ello se hacen los estudios de fortalezas y debilidades que posee tal municipio y con esto poder llegar a determinar que la necesidad de dicho estudio es real y necesario.

Es ahí donde el capítulo 4 hace mención del enfoque del área y precisamente del terreno, que debido a una serie de mapeos y trabajo de campo además de sus características sociales y políticas, es seleccionado desarrolla dicho proyecto, aquí también que se llega a conocer las condicionaste que se tendrán que considerar para una correcta solución del proyecto.

De esta manera en el Capítulo 5 se dan los lineamientos necesarios para que la solución a la propuesta arquitectónica tendrá que llenar los aspectos mínimos de las premisas de diseño, éstas se tienen de aspecto general, siendo los elementos urbanísticos, climáticos y arquitectónicos, y de aspecto específico, que afectan directamente a la obra física es decir, aspectos constructivos y estructurales y con ellos se puede elaborar las especificaciones generales para el diseño. Además es aquí donde el anteproyecto empieza a hacer al establecer así un programa de necesidades y con ello poder definir las relaciones adecuadas para circulación y así como las matrices de relaciones y los diagramas de relaciones, las cuales nos llevan al punto importante de definir las áreas reales necesarias e indispensables que cumplan con las especificaciones ya propuestas.

En el capítulo 6 se presenta la propuesta o anteproyecto arquitectónico, donde se hace la distribución gráfica de los espacios necesitados propuestos en el capítulo anterior. El anteproyecto se define en 3 áreas principales, que serán las áreas de servicios, donde se encuentran controles de ingreso, parqueos y soportes, área de control y manejo del proyecto, donde se incluye todo el área administrativa y de servicios y las áreas psicosociales que cuentan con las áreas de ayuda psicosocial, capacitación y albergue, áreas verdes y deportivas que contemplan un salón de usos múltiples; de esta manera se define dicho capítulo con todo el aspecto gráfico necesario para el fácil entendimiento del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía correspondiente.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

CAPÍTULO: 1

.....GENERALIDADES



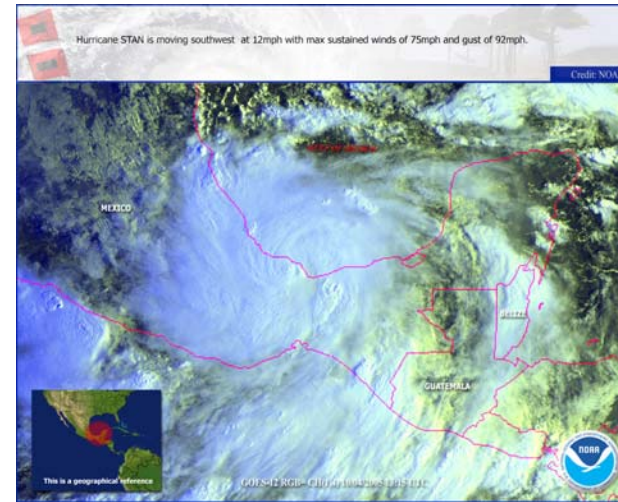
Albergue Temporal Multifamiliar
Centro de Asistencia Psicosocial para
Víctimas de Desastres Naturales

Capítulo 1: Generalidades

1.1 Antecedentes:

El ser humano a través de la historia se ha visto como frágil víctima de la furia de la naturaleza y es así como vemos grandes acontecimientos a nivel mundial que han sido clasificados como catástrofes, observándose tanto en países desarrollados así como en países en vías de desarrollo y siendo la prevención un factor importante en el esfuerzo por resguardar la vida humana. En estos momentos el factor sorpresa así como la magnitud de tales fenómenos han creado el pánico y la incertidumbre.

En Centroamérica la tormenta Stan ha dejado un legado de destrucción al momento de su paso por Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua además del sur de México durante los días 3, 4 y 5 de octubre de 2005 (13) nos mostró que siendo países en vías de desarrollo no hemos contado con programas eficaces para poder mitigar el sufrimiento causado por tales eventos, por lo que la reconstrucción de los daños ha llevado un desgaste económico, político y social; es así como en la actualidad en algunas comunidades se sienten aún los daños ocasionados por la falta de coordinación y esa falta de prevención podría ocasionar nuevos hechos trágicos y solamente los esfuerzos por prevenir o mitigar tales acontecimientos pueden salvar vidas y bienes.



0.1.1 Huracán Stan en su paso por Centroamérica el 4 de octubre de 2005, a las 13:15 UTC.

Vientos	130 Km/h (durante 1 minuto)
Formación	1 de octubre de 2005
Disipación	5 de octubre de 2005
Presión mínima	977 hPa
Daños	\$2 mil millones de dólares

Fallecimientos	80 directos, 1.540-2.000 indirectos (incluyendo lluvias no tropicales)
Áreas afectadas	Guatemala, El Salvador, sur y este de México, Nicaragua, Honduras, Costa Rica.

1.2 BOLETIN INFORMATIVO – 25 Octubre de 2005 – 20:20 hrs.

.Estado de Calamidad Pública, Datos actualizados

"Tormenta Tropical Stan"

De acuerdo al monitoreo realizado a través del sistema de bases de radio en diferentes áreas afectadas del país, de las Sedes Regionales **I, IV, V, VI, VII** de la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres **SE-CONRED** respectivamente y del Sistema de Instituciones de **CONRED**, se informa que hasta las 19:00 horas de hoy, los datos acumulados son los siguientes:

Con base al informe del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (**INSIVUMEH**) se registraron lluvias intensas en la costa sur y occidente del país: Retalhuleu, Tecún umán, San Marcos, Ciudad Pedro de Alvarado, Jutiapa, Cabecera departamental de Quetzaltenango, Huehuetenango.

Departamento	No. de Comunidades Afectadas	Fallecidos	Desaparecidos	Heridos	Dañificados	Albergados Habilitados	No. Albergues	Viviendas Afectadas	Viviendas Desaparecidas
Guatemala	24	0	2	0	1404	321	7	166	58
Santa Rosa	70	8	0	0	9017	60	1	74	19
Jalapa	26	14	1	0	79	0	0	20	0
Jutiapa	56	3	3	0	15588	0	0	762	299
Sacatepequez	14	2	0	0	2689	600	5	593	210
Chimaltenango	40	31	12	3	14282	1201	22	638	8
Escuintla	258	25	0	49	157824	682	7	3086	0
Solola	83	271	691	208	28034	7499	47	1962	1986
Totonicapan	5	5	0	0	3440	2009	7	0	0
Quetzaltenango	23	18	0	1	19686	2217	11	297	29
Suchitepequez	22	2	0	1	3381	3911	55	0	12
Retalhuleu	45	2	0	13	8799	2418	21	893	0
San Marcos	359	264	133	29	185938	11053	113	15280	5449
Huehuetenango	100	15	1	3	14619	0	0	1146	580
Quiche	33	9	1	79	10148	0	0	915	486
Totales	1,158	669	844	386	474,928	31,971	296	25,832	9,136

(2)

o.1.3 Cuadro No. 1

Albergues habilitados y No. de personas

DEPARTAMENTO	No. ALBERGUES	PERSONAS
Guatemala	8	518
Izabal	26	
Santa Rosa	43	4,348
Jalapa	1	
Jutiapa	11	2,781
Escuintla	15	2,080
Sacatepéquez	8	3,120
Chimaltenango	30	6,410
San Marcos	2	400
Retalhuleu	5	295
Suchitepéquez	12	2,046
Totonicapán	3	440
Quetzaltenango	2	150
Sojolá	3	400
TOTAL	169	18,122

(4)
Entre los eventos suscitados durante la tormenta Stan tenemos los siguientes departamentos, así como las desgracias debido a estos acontecimientos.

1.4 Cuadro No. 2

EVENTO	LUGAR	PERSONAS FALLECIDAS
Deslave	Caserío Pachut, Patzún, Chimaltenango	3
Deslave	Barrio La Esmeralda, Tecpán Chimaltenango	2
Inundación	Tecpán, Chimaltenango	4
Inundación	Río Guacalate	1
Deslave	Aldea Oratorio, Cuilapa, Santa Rosa	5
Arrastrado por corriente	Monjas Jalapa	1
Arrastrado por corriente	Finca San Pedro Los Achiotos, San Pedro, Jalapa	1
Deslave	Caserío Agua Blanca, Jutiapa	1
Inundación	El Paraiso, Moyuta	1
Inundación	Cantón Valencia, Jutiapa	1
Alud	Jalapa	1
Arrastrado por corriente	Aldea Quebrada Varejones, Monjas Jalapa	2
Arrastrado por corriente	Aldea Achotillos, Monjas, Jalapa	1
Alud	Caserío Agua Bonita, Aldea Buena Vista, Jalapa	2
Inundación	Quetzaltenango	3
	Aldea El Cedro, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos	2
Deslizamiento	San Marcos	9
Desbordamiento	San Francisco, Panajachel	3
Deslave	Aldea La Cuchilla, Sojolá	15
	San Vicente Buenabaj, Momostenango, Totonicapán	5
Deslizamiento	Comunidad Muxma, Tajumulco, San Marcos	2
Deslave	Santa Catarina Palopó, Sojolá	1
Alud	Cantón Parailaj, Santiago Atitlán, Sojolá	10
Deslave	Caserío Colcoyul, Itiguan, San Marcos	1
Inundación	Quetzaltenango, Quetzaltenango	2
Alud	Agua Fría, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos	4
Alud	Los Encuentros, Sojolá, Km. 139, Ruta Interamericana	1
Derrumbe	Aldea Samac, Santiago Atitlán	40
	La Libertad Sibinal, San Marcos	10
Deslave	Agua Escondida, Chichicastenango, Quiché	1
Deslave	Aldea El Chorro, Tectitán, Huehuetenango	5
	TOTAL	140



Alud en Sololá, foto Prensa Libre



Cientos de comunidades de la costa sur y del occidente han quedado relegadas. Además de la tormenta Stan tenemos el paso en Centroamérica del huracán Mitch que fue uno de los huracanes más poderosos que se han visto, teniendo como una velocidad máxima de vientos sostenidos de 290 km/h. Mitch pasó por América Central del 22 de octubre al 5 de noviembre en la temporada de huracanes en el Atlántico de 1998. Ha sido el segundo huracán del Atlántico más mortífero de la historia, matando como máximo a 18.000 personas. También causó miles de millones de dólares en pérdidas materiales.

Mitch se formó de una onda tropical africana, que entró en el Atlántico el 10 de octubre. Después se movió a través del océano y entró en el mar Caribe, la onda se empezó a organizar al sur del mar Caribe y al norte de Colombia. Se convirtió en depresión tropical el 22 de octubre, estando a 670 km al sur de Kingston, Jamaica. La depresión se movió lentamente hacia el oeste, así fortaleciéndose en tormenta tropical, y le fue asignado el nombre de Mitch.

Mitch siguió moviéndose lentamente y se convirtió en huracán el 24 de octubre a 475 km de distancia al suroeste de Kingston. Mitch empezó a intensificarse rápidamente, y el 26 de ese mismo mes se convirtió en un huracán de categoría 5. Cabe mencionar que la presión de este huracán bajó hasta los 905 hPa, una de las presiones más bajas registradas en un huracán del Atlántico. El ojo del huracán se movió de forma paralela a la

Costa de Nicaragua y Honduras. Mitch pasó sobre las Islas del Cisne el 27 de octubre, y se debilitó conforme se acercaba a Honduras. El huracán tocó tierra el día 29 a 70 millas náuticas de la Ceiba como un huracán categoría 2. Ahora, al haber tocado tierra, el huracán empezó a debilitarse de tal manera que se convirtió en depresión tropical sobre Guatemala el día 31 de octubre.

La depresión se debilitó, pero todavía quedaban algunos restos circulando. El 2 de noviembre, este sistema se volvió a organizar en bahía de Campeche y Mitch volvió a convertirse en tormenta tropical, estando a 240 km de distancia al suroeste de Mérida, Yucatán. La tormenta tropical Mitch pasó primero sobre Yucatán, y luego a través del sureste del Golfo de México. Mitch tocó tierra por última vez cerca de Naples, Florida, el 5 de noviembre. Mitch se convirtió en tormenta extratropical, y se aceleró en el Atlántico Norte. Pasó por el norte de Gran Bretaña el 9 de noviembre.

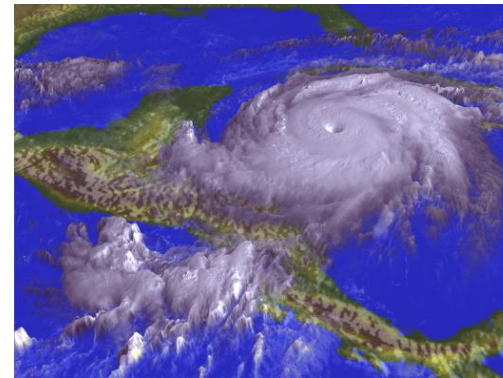


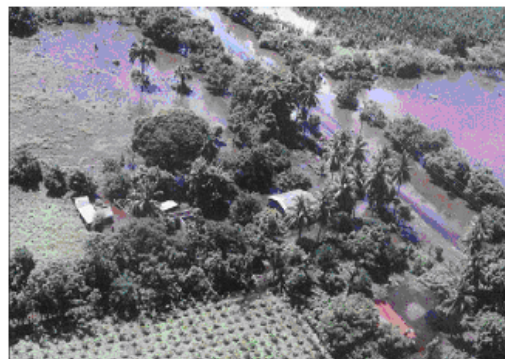
Imagen satelital del huracán Mitch (25)



Trayectoria del huracán Mitch (15)



Daños ocasionados por Mitch en el interior del país, infraestructura dañada. (14)



Daños ocasionados por Mitch en el interior del país, inundación a cultivos y viviendas.

Casos recientes como los daños que acusó la tormenta **Katrina** en las costas de **Luisiana en Norte América**, donde la magnitud del fenómeno trajo una destrucción total de la ciudad, tomando de sorpresa a ún país considerado como "La Potencia Mundial" teniendo como hecho relevante la muerte de miles de personas, poblaciones damnificadas y una factura de millones de dólares en pérdidas y no digamos el costo que ha tomado la reconstrucción , es así como puso en descubierto que en cualquier parte del mundo la población se verá tarde o temprano con la fuerza de la naturaleza. Esta Tormenta tuvo su formación en la **Bahamás** el **23 de Agosto del año 2005**, cruzando el sureste de Florida como un moderado huracán **categoría 1**, causando algunas muertes e inundaciones, luego tomando fuerza rápidamente en el **Golfo de México** y convirtiéndose en uno de los huracáns más fuerte de la historia. Luego de tocar por 2ª. Y 3ª. Vez como categoría 3, perdiendo fuerza en la mañana del **29 de Agosto** afectando el sureste de **Luisiana** y el línea límite de **Luisiana/Mississippi**. (1)



Vista del ojo del huracán Katrina tomada el 28 de Agosto del 2005, visto desde un ~~NOAA WP-3D hurrican hunter~~ antes de tocar tierra en las costas del Golfo (1)

Huracán Katrina

Categoría 5 huracán (SSH5)



0.15 huracán Katrina en su actividad

August 28, 2005 (1)

Formación	Agosto 23, 2005
Disipación	Agosto 31, 2005
Vientos	175 mph (280 km/h) (1-minute sustained)
Presión	902 mbar (hPa; 26.65 inHg)

Fatalidades	≥1,836 total
Costo	\$81.2 billones (2005 USD) \$84 billones (2006 USD) (Costliest Atlantic hurricane in history)

Áreas Afectadas	Bahamás, South Florida, Cuba, Louisiana (especialmente Greater New Orleans), Mississippi, Alabama, Florida Panhandle, más del sureste de North America
------------------------	--



Datos estadísticos luego del paso del huracán Katrina (1)



Ruta de la tormenta (1)

La destrucción de esta tormenta ha sido por ahora la más devastadora que el territorio norteamericano ha sufrido en su historia, como podemos observar en la siguiente foto (1)

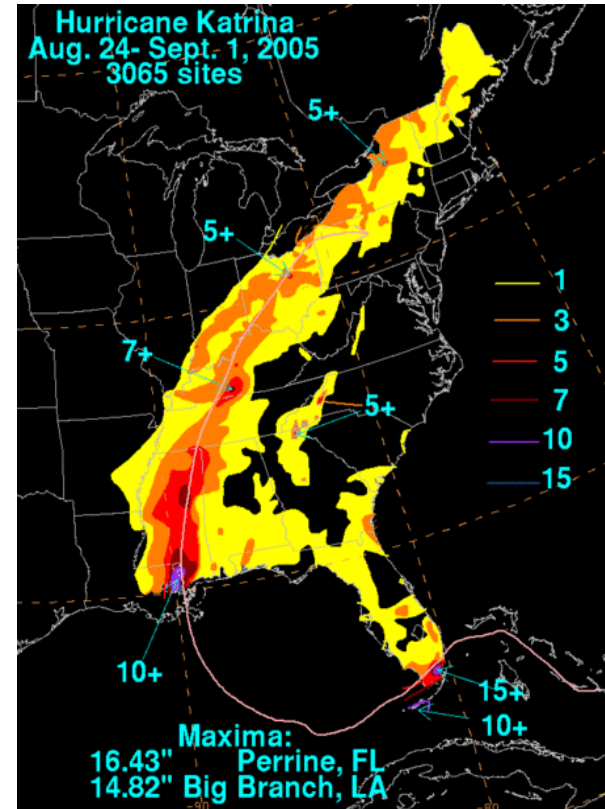
Inundacion en Venice, Louisiana



Daño a un Móvil Home en Davie, Florida



Inundación de I-10/I-610/ West End Blvd. Connector y áreas aledañas a New Orleans + Metairie, Louisiana. (1)



Total de lluvias durante Katrina en Estados Unidos (1)

Como vemos; los acontecimientos muestran la vulnerabilidad que padece el hombre frente a los cambios atmosféricos y la Fuerza de la Naturaleza, debido al mal uso de los recursos y la vasta deforestación así como la mala planificación urbana.

En la actualidad los programas de mitigación y prevención de desastres en Guatemala se han llevado a cabo a través de instituciones como son **CONRED** (Comité Nacional de Reducción de Desastres) y otros, así como organismos internacionales como **UNICEF**, que con programas de capacitación para que las poblaciones puedan comprender los desastres naturales y la forma que tiene que ser afrontados y cómo deben de organizarse para que sufran lo menos posible estos acontecimientos.

1.2 JUSTIFICACION:

En los últimos días se ha visto y oído a través de los medios de comunicación como los estudios climatológicos y atmosféricos han dado como resultado un hecho que ya se veía llegar y es el calentamiento de la Tierra, que ha marcado el acelerado descongelamiento de los Glaciares que llevarán consigo grandes cambios atmosféricos y todo esto producirá acontecimientos de grandes magnitudes que afectarán a todo el mundo en general. Además de estos hechos causados por la furia de la naturaleza podemos agregar que la mano del hombre también ha puesto en peligro su propia vida, como lo vemos en el desarrollo de una manera desproporcional y la explosión demográfica descontrolada que se da en nuestro país donde el crecimiento de las poblaciones no se hace de una forma adecuada, además de la falta de planificación territorial por parte de las poblaciones en Guatemala, por lo que la tala de árboles y los cultivos en lugares inadecuados traen consigo los deslizamientos y derrumbes en áreas pobladas.

Se han hecho estudios extensos en el tema de los deslizamientos pudiendo mencionar que entre **1981 y 2000** Centroamérica y Sudamérica fueron las regiones más golpeadas en el mundo en términos de fatalidades causadas por desastres naturales, la región tuvo más del 90 % del total de muertes registradas mundialmente, más de 100,000 personas. Los daños durante el mismo periodo sumaron unos \$24,000 millones en pérdidas, según el **Observatorio de Deslizamientos de la Universidad de Maryland y el Centro Internacional de Deslizamientos de la Universidad de Durham en el Reino Unido**. En el seminario reciente del **BID** (Banco Internacional de Desarrollo) sobre riesgos de derrumbes, los expertos **MARK BULMER y DAVID PLETEY** de la Universidad de Maryland y la Universidad de Durham, respectivamente, subrayaron la vulnerabilidad de la región frente a los desastres naturales, particularmente causados por deslizamientos de tierra. Pero indicaron que los derrumbes, avalanchas y deslizamientos son predecibles y un rango completo de riesgos naturales pueden ser mitigados.

Adicionalmente me gustaría exponer las conclusiones que los estudiosos han declarado al respecto de los deslizamientos y su forma de mitigarlos, de esto el informe siguiente especifica muy claramente que algunas veces es difícil identificar las áreas que necesitan mayor gestión de riesgo, pero tiene sentido prestar atención a los riesgos ya conocidos, tales como los caminos en cerros elevados, áreas en donde la actividad humana ha irrumpido la línea costera y áreas deforestadas, señalaron Mark Bulmer y David Pletley.

Asimismo los expertos encontraron una correlación entre áreas desérticas y volcánicas y la susceptibilidad a deslizamientos. Sin embargo, las áreas con mayor forestación tienden a sufrir menos deslizamientos. *“La situación es más complicada de lo que la gente cree”*, sostuvieron ambos.

Los expertos subrayaron la creciente frecuencia de deslizamientos de tierra desde el año 2000, la mayoría de ellos ocurridos en la región. Y las causas no son solamente relacionadas a factores geográficos o ambientales

como el calentamiento global. Tales causas incluyen ciertas actividades humanas, como los proyectos de minería clandestinos, la construcción inapropiada y la falta de conocimiento de los gobiernos locales, los cuales, entre otros factores, intensifican la vulnerabilidad de la región.

“Una parte importante del trabajo que se tiene por delante”, comentó Bulmer, *“es el desarrollo de opciones de investigación con agencias en los países afectados, la planificación de proyectos de campo, la recolección de datos y la diseminación de resultados a través de talleres o medios de comunicación locales”*. (6)

La prevención como enfoque:

Muchas veces la naturaleza se conjuga con la pobreza y las necesidades en la región para incrementar el impacto de los desastres naturales. La frágil construcción de casas, puentes y caminos, la deforestación de bosques y laderas, los asentamientos humanos junto a cuencas de ríos multiplican el factor riesgo en América Latina y el Caribe.

El BID está trabajando en ayudar a los países miembros de la región a reducir el riesgo ambiental. El primero de marzo de 2006, el Banco lanzó una campaña de prevención local de desastres naturales titulada *“Para el día que nos toque”* en Guatemala, Honduras y Costa Rica. La campaña de unos seis meses de duración tiene como mensaje central: invirtamos, planifiquemos y participemos hoy, para no tener que lamentarnos el día que nos toque.

Se espera incentivar a las autoridades nacionales y locales, los medios de comunicación y los ciudadanos, ya que todos ellos comparten la responsabilidad de un desarrollo seguro. Para ello, la campaña cuenta con distintos métodos de sensibilización, desde anuncios comerciales y boletines informativos hasta talleres, foros y actividades de prevención.

“Esta iniciativa de sensibilización, fruto de la alianza entre el Banco, el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres para América Central (CEPRENAC) Y LA Federación de Municipios del Istmo Centroamericano (FEMICA)”, hace un llamado muy concreto a nuestra responsabilidad compartida de prevenir y reducir el impacto de los fenómenos naturales” sostuvo la asesora de relaciones externas del BID, **Mirna Ljevano de Marques**, durante la presentación de la campaña, *“Para el día que nos toque”*, en San José, Costa Rica, el 3 de marzo de 2006.

“Para reducir la vulnerabilidad de la región debemos asumir el compromiso de convertir a la prevención en piedra angular de nuestros programas de desarrollo. Sólo garantizando países y comunidades seguras podremos impulsar un desarrollo seguro”, finalizó Ljevano de Marques. (6)

Este es un tema muy complejo ya que a medida que las necesidades de vivienda conjuntamente con las necesidades económicas se dan. Las familias inician la tarea de adecuar el territorio a manera de cubrir tales necesidades, es por eso que vemos las invasiones a terrenos baldíos así como a laderas de montañas, este acontecimiento se da de diferente manera en poblaciones donde la producción agrícola es la fuente principal de ingresos, donde además de utilizar estas laderas para edificar vivienda a eso le suman la tala de árboles y el cultivo en tales áreas, todo esto lleva a crear áreas en peligro a derrumbes y deslizamientos que afectan directamente a los habitantes de estas áreas e indirectamente a las viviendas asentadas en las faldas de las laderas. Debido a estos acontecimientos es necesario contar con albergues para poder atender estas emergencias que se dan año tras año en las poblaciones con estas características, donde los únicos albergues temporales habilitados en estos momentos son escuelas, iglesias y centros de salud que no cuentan con la infraestructura necesaria para atender tales eventos, además con interferir con las actividades de la población, ya que se ven obligados a utilizar las edificaciones por un tiempo no establecido hasta el establecimiento de sus

Viviendas. También vemos que las cicatrices emocionales llevan consigo problemás en la actitud de las personas en futuros acontecimientos así como con llevan problemás de salud mental y física por lo que se ve la necesidad de dar apoyo a las víctimas de tales sucesos así como a las personas que intervienen en forma directa en las emergencias.

Esto nos lleva a justificar la necesidad de ciertas poblaciones que están en peligro eminente de desastres naturales de contar con un espacio físico para:

1.2.1.1 Capacitaciones para la mitigación y reducción de percances que están a la mano de la población.

1.2.1.2 El albergue temporal de los danificados en el momento de un desastre.

1.2.1.3 El apoyo psicosocial de la población luego del acontecimiento, asimismo velar por el Bienestar Social de la población.

Es así como vemos la necesidad actual que el poblado de Santa María de Jesús, en el departamento de Sacatepéquez tiene en estos momentos, ya que por ser una población que a pesar de su índice de crecimiento moderado, mantiene una dependencia agrícola, la cual debido a la proximidad de las laderas del volcán de Agua ha tenido que ubicar sus viviendas y sus centros de producción en áreas no aptas para esas labores y es así como la preocupación tanto de la población como de las autoridades municipales se ha hecho evidente.



Fuente: Oficina Municipal de planificación Santa María de Jesús,



1.3.

Objetivos

1.3.1 Objetivo General:

Establecer lineamientos técnicos para el equipamiento arquitectónico en el área de servicios de emergencia para catástrofes naturales en el Municipio de **Santa María de Jesús**, en el Departamento de **Sacatepéquez**

1.3.2 Objetivos Específicos

1.3.2.1 Realizar un Diagnóstico de riesgo en el área del Municipio de Santa María de Jesús, en el Departamento de Sacatepéquez.

1.3.2.2 Proponer áreas de capacitación y ayuda de concientización así como de técnicas para la reducción y mitigación de amenazas en el área a la población .

1.3.2.3 Establecer en un programa de necesidades las actividades psicosociales que la comunidad de Santa María de Jesús carezca para crear áreas de apoyo a la prevención y saneamiento psicológico .

1.3.2.4 Realizar una propuesta teórica a nivel de anteproyecto arquitectónico de Albergue Temporal Multifamiliar y Centro de Asistencia Psicosocial para víctimas de Desastres Naturales en el Municipio de Santa María de Jesús, del Departamento de Sacatepéquez.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la población de Santa María de Jesús, actualmente no cuenta con un programa de enseñanza para la adecuación agraria y el mejoramiento del uso del suelo así como no se cuenta con áreas adecuadas para tal función y siendo aún de las actividades que la Oficina de planificación Municipal tiene como estipulada a realizar además de no contar con albergues adecuados para personas danificadas en el caso de derrumbes o deslizamientos que se puedan presentar en la población debido a la falta de dicha planificación, que han puesto en entredicho a las autoridades ediles, siendo los únicos recursos las iglesias, escuelas y el centro de usos múltiples que además de no contar con las condiciones adecuadas para su uso carecen de la infraestructura mínima y encontrándose en un estado de deterioro que no cumpliría con la función adecuada para una emergencia.

El poblado de Santa María de Jesús, por su ubicación a las faldas del volcán de agua es una de las propensas a deslizamientos y derrumbes debido al nacimiento de una falla sísmica que cruza parte del poblado así como de

las Correntadas de agua que vienen en el invierno de las laderas del mismo volcán, además de la deforestación hecha por el crecimiento de la actividad agraria debido a la demanda de cosecha de **Arveja China** que contribuyen con la economía de la población pero ha hecho que las laderas de las montañas se encuentren destinadas para dicho cultivo y estando muy cercana al casco urbano ha creado una situación alarmante que se define como “una bomba de tiempo” que en cualquier momento puede crear una serie de acontecimientos que sumando la fuerza de la naturaleza con la mano del hombre darán como resultado aún un Catástrofe de grandes magnitudes.

Por otra parte, la población y los eventos suscitados a través del tiempo han dejado huellas en la población en especial en los aspectos emocionales y por ello también se ve la necesidad de aportar una ayuda psicológica a la población dentro del tema de unión familiar y recreación para el bienestar social, que en la actualidad no se cuenta debido al carecimiento de áreas adecuadas para estas actividades, y de esta manera puedan contar con un área de esparcimiento y unión comunal para el crecimiento armonioso de la población.

1.5. Delimitación del problema

1.5.1 Temática

El estudio de dicho tema tiene como delimitación llegar a la propuesta Arquitectónica de un albergue multifamiliar para el auxilio de personas afectadas por deslizamientos o derrumbes así como de cualquier otro percance o Catástrofe natural, además conlleva un contenido agregado que es el Bienestar Social de la población y la prevención de enfermedades emocionales, para ello la creación de una unidad de servicios psicosociales.

1.5.2 Poblacional

Satisfacer al grupo de personas que actualmente se encuentran en áreas desprotegidas así como incluir a un grupo de familias que puedan ser damnificadas indirectamente al momento de un desastre natural. Los datos poblacionales que actualmente se encuentran en el la Oficina de Planificación Municipal de **Santa María de Jesús** muestran una población comprendida aprox. **17,802** habitantes, siendo éstos en relación el **48% hombres** y el **52% mujeres**, estando distribuidos en **3,029 viviendas** teniendo un promedio de 6 habitantes por vivienda con un **98% población indígena** de descendencia **Maya-Kaqchikel** (7)

1.5.3 Territorial:

El estudio está desarrollándose en el departamento de **Sacatepéquez** en el municipio de **Santa María de Jesús**, con un radio de influencia directa al municipio siendo los datos generales:

Municipio de Santa María de Jesús, se localiza dentro de las coordenadas geográficas 14°29'36" latitud Norte y 90°42'36" longitud Oeste, con una altitud de 2070 msnm.

Pertenece al departamento de Sacatepéquez, Guatemala Centroamérica y se ubica a 10 Km. de la cabecera departamental con dirección hacia el sureste y a 55 Km. de la ciudad capital. Corresponde a la jurisdicción de la región V del país conforme al Sistema de Regionalización vigente del país, con una extensión de 34 Km² de territorio.

Limita al Norte con el municipio de Magdalena Milpas Altas y La Antigua Guatemala; al sur con el muchillo de Palín (Escuintla); al Este con los municipios de Magdalena Milpas Altas y Amatitlán (Guatemala) y al Oeste con el municipio de Antigua Guatemala. El municipio está estructurado con 4 cantones identificados únicamente con número ordinal (primero, segundo, tercero y cuarto), los cuales se dividen en sectores que constituyen referencias locales. También también tiene una pequeña colonia denominada Cruz San Antonio. No cuenta con

aldeas ni caseríos, sin embargo la actividad económica que realiza sus habitantes corresponden a las de un área rural.

La delimitación territorial del área de influencia estará en un terreno municipal a 1.5 kms sureste del casco urbano siendo una de sus fortalezas encontrarse en las afueras de las áreas en riesgo que actualmente se tienen en la región además de contar con sus servicios y estar en un acceso directo a la población.

1.5.4 Cultural y Histórico:

El 95% de la población es indígena, de descendencia **Maya-Kaqchikel** y como tal conserva un legado cultural histórico, que incluye el idioma **Kaqchikel**, que por lo regular es utilizado en la vida cotidiana, constituyéndose en un medio de transmisión de valores culturales propios y una forma de cohesión social. Destaca también el uso del traje en la mujer, no así el hombre que viste a la usanza occidental, con excepción de algunos adultos mayores que aún lo conservan, principalmente la camisa.

Como parte del sincretismo cultural que se ha venido forjando desde la invasión española, actualmente se fomentan las tradiciones alrededor de las prácticas religiosas, en especial, de la Iglesia Católica, contando así con nueve cofradías, a saber, de mayordomos, de la Virgen de Concepción, de Santa Cruz, de Corpus Christi, de la Virgen Natividad, de San Nicolás, de San José, de San Sebastián, de Santo Domingo y de San Francisco.

Las fiestas patronales de la localidad se celebran del 12 al 16 de septiembre en honor al Dulce Nombre de María y del 1 al 5 de enero en honor al Dulce Nombre de Jesús,, realizando para ellas procesiones, actos de juegos florales, bailes públicos, baile del torito y quema de pólvora.

La población por mucho tiempo y casi en forma tradicional estuvo organizada mediante comités de mejoramiento, cuya función era la de coordinar esfuerzos para la obtención de satisfactores básicos de la comunidad.

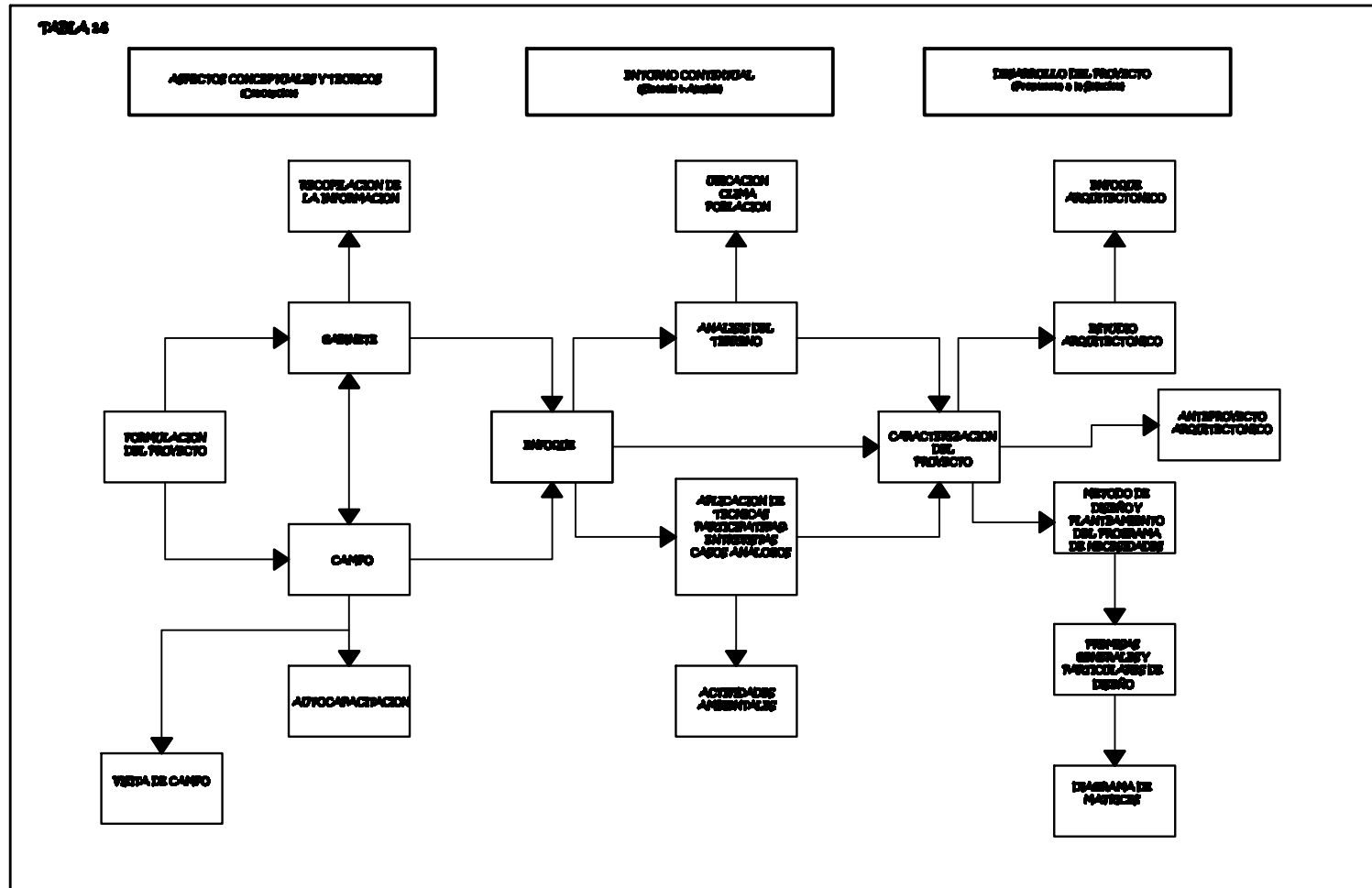
Sin embargo, a partir de la aprobación y puesta en vigencia de la nueva ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural mediante el decreto 11-2002, se establecen los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, creándose con ella las condiciones para la reestructuración de las formás de organización local, en cuyo ámbito hasta el momento se han establecido cinco COCODES, uno por cada cantón; estando en proceso la conformación de nuevos cantones.

6. METODOLOGÍA

El proceso de trabajo que necesariamente llevará a realizar la presente tesis, se basará en el "METODO CIENTIFICO", aplicado a un proyecto arquitectónico, el cual comprende los siguientes pasos como base principal:

- a- Conceptualización y teoría
- b- Esbozo (dibujos y análisis)
- c- Desarrollo del proyecto (propuesta a la solución)

ver Tabla 3.6





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

CAPÍTULO: 2

.....MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



Albergue Temporal Multifamiliar
Centro de Asistencia Psicosocial para
Víctimas de Desastres Naturales

2. ADMINISTRACIÓN DE EMERGENCIAS EN LOS DESASTRES NATURALES

“Los desastres de gran magnitud crean áreas de gran densidad poblacional (campamentos para personas damnificadas y centros de socorro) donde los servicios vitales adecuados pueden faltar y la carencia de agua y de instalaciones sanitarias básicas puede disminuir el nivel de higiene existente.”¹

La Administración de estados de emergencia tiene como fin atenuar los efectos adversos en los momentos de desastre, en la mayoría de desastres naturales no se puede conocer el momento de su incidencia, pero se puede de alguna manera reducir sus efectos en forma considerable; es así como vemos que se pueden aplicar ciertos métodos que son medidas para estar preparados en los acontecimientos que se puedan derivar en un momento de calamidad, de ellos podemos mencionar dos métodos:

2.1 Medidas de Prevención

La prevención sugiere el esfuerzo de los servicios para resistir la fuerza del desastre². Generalmente las medidas preventivas comprenden las mejoras físicas o estructurales, pero para poder nombrar a una organización como eficiente tendrá que incorporar esfuerzos preventivos dentro de la totalidad de actividades, siendo éstas las operaciones y el mantenimiento, puesto que si éstas son eficientes la capacidad de respuesta frente a una situación de emergencia propiciará una mejor gestión.



Mejoramiento de la infraestructura en drenajes pluviales como medida de prevención

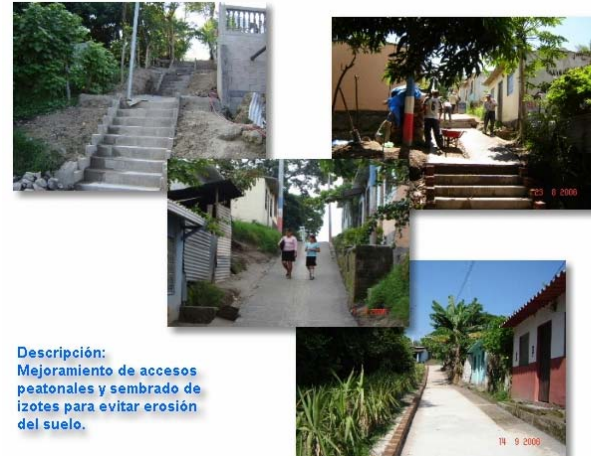
¹ <http://cidbimena.desastres.hn/docum/ops/publicaciones/053/053.3.htm>

2.2 Medidas de Preparación y Mitigación

Cuando los servicios se ven restaurados lo más pronto posible luego de un desastre es el significado de una cuidadosa planificación, ya que ha permitido una acción rápida y eficaz, ésta planificación incluye el trazado y la puesta en marcha de todos los planes de operaciones de emergencia, esto incluye, el entrenamiento del personal y la adquisición de los equipos necesarios para cubrir emergencias y todos los repuestos necesarios, esto le llamaremos preparación. (Fig. 1.2.1)

“Entendiéndose por mitigación como conjunto de medidas que se pueden tomar para contrarrestar o minimizar los impactos ambientales negativos que pudieran tener algunas intervenciones antrópicas. Éstas medidas deben estar consolidadas en un Plan de mitigación, el que debe formar parte del estudio de impacto ambiental.”²

“Definirse como un proceso de transformación de las condiciones de vida y las relaciones de producción (económicas, territoriales, ecológicas, sociales, culturales y políticas) que determinan tales condiciones, a través de una ventana de oportunidad específica: la mitigación de riesgos”^{2,1}



Descripción:
Mejoramiento de accesos peatonales y sembrado de izotes para evitar erosión del suelo.

Ubicación:
Cantón Santa Isabel,
Municipio de San Ramón
Depto. de Cuscatlán

Beneficiados:
164 familias

Inversión:
\$31,023.28

2.3 Obras de Mitigación en áreas Pobladas / Invasiones:

² <http://es.wikipedia.org/wiki/Mitigaci%C3%B3n>

^{2,1} La Mitigación como un Proceso
<http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/Cap6.htm>

Hay que reconocer con éstos términos la diferencia que existe entre prevención y preparación/mitigación y de aquí nos lleva al paso siguiente que consiste en los planes necesarios para que la prevención y preparación funcionen, a ellos se les denomina como plan operativo de emergencia que son la fase siguiente para estar listo para responder en caso que la emergencia se presente, esto implica crear un plan. Los planes que se adopten pueden clasificarse como: (Ver fig. 2.3)

2.3 Plan Básico:

Implica el diseño de las estrategias globales y la identificación de las necesidades políticas, organizativas, de ejecución y control de las actividades. El presente Plan Básico consta de una serie de actividades de coordinación y promoción, agrupadas en 5 áreas:³

2.3.1.1 Área de Fortalecimiento Institucional

Incluye acciones tendientes a cubrir aspectos de vulnerabilidad institucional y al fortalecimiento institucional.

2.3.1.2 Área de Información e Investigación

En donde se establecen actividades tendientes a mejorar la disponibilidad de información oportuna y de buena calidad, para alimentar el proceso de toma de decisiones y en donde se identifican los vacíos existentes que requieren de investigación científica y documentación sistemática.

2.3.1.3 Área de Sistemas de Alerta Temprana y Planes Específicos

Esta área tiene un especial énfasis en los aspectos preparativos, puesto que aunque la mitigación de desastres es parte sustancial del ejercicio del desarrollo y corresponde, por lo tanto, a las diferentes instancias responsables de su gestión, es claro que los niveles de vulnerabilidad requieren fortalecer las alertas, así como elaborar planes específicos de intervención.

2.3.1.4 Área de Estrategias Sectoriales

En donde se analizan prioridades y se determinan algunas actividades que aparecerán mucho más detalladas en los anexos sectoriales.

2.3.1.5 Área de Fortalecimiento de Capacidades Locales para la Gestión del Riesgo

Esta área apunta a acciones dirigidas directamente a la Sociedad Civil y en particular a los niveles comunitarios y municipales. Fomenta actividades de fortalecimiento de las estructuras y capacidades locales en mitigación de desastres.

1.4 Plan estratégico a Nivel nacional o Regional:

Define las funciones, responsabilidades y los procedimientos para la movilización de personas, así como de las organizaciones coordinadoras y sus departamentos, esto comprende pautas para la planificación local.

Cada país identifica las estrategias nacionales de reducción y atención de desastres. Estas estrategias supondrán la ejecución práctica de las acciones definidas, tanto nivel nacional como regional. Los planes nacionales serán retroalimentados por el Plan Básico y las Estrategias Institucionales Regionales. Los planes estarán compuestos por dos apartados, en un esquema reflejo del Plan Regional, pero guardando las particularidades de cada país:

2.4.a Plan Básico Nacional

2.4.b Anexos Sectoriales Nacionales. (Ver fig. 2.4.a-b)

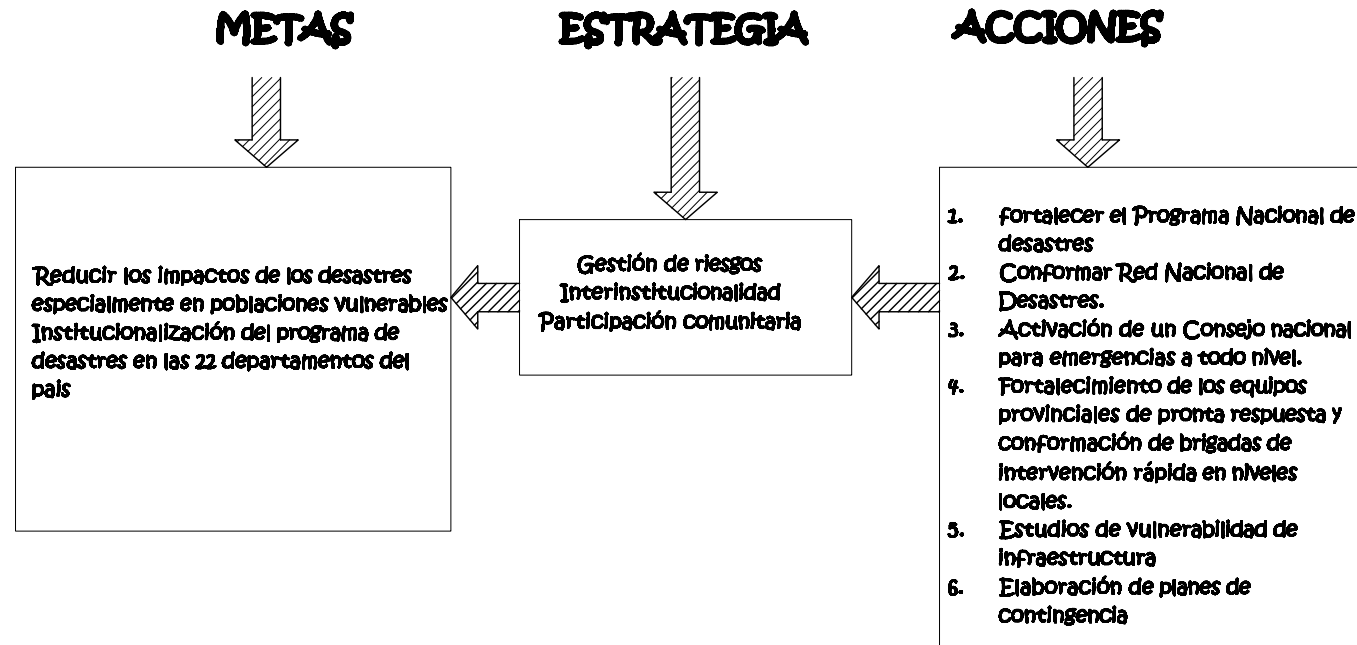
La elaboración de los planes nacionales es responsabilidad de las Comisiones Nacionales con la coordinación y rectoría de los organismos de emergencia, protección o defensa civil.

Los siguientes temas podrán ser considerados por cada país en función de sus necesidades:

- Evaluación de la Amenaza y la Vulnerabilidad
- Monitoreo de los Fenómenos Naturales
- Mitigación
- Preparación de Respuesta en caso de Emergencia
- Conciencia y Educación
- Aprendizaje de los Desastres
- Adopción de Reglamentos para Diseño y Construcción
- Colaboración Regional

³ <http://www.cepredenaC.org/mconceptual.htm>

PREPARACIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES



		Tema	
		2.1 MEDIDAS DE PREPARACION	
Tema		Albergas Temporales Multifuerales + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales	
Referencia	www.opencollab.org/afccas2010	Bras	N/A
		Dibujó	Mario E. Serrano Cuellar
FIGURA			
2.2.1			



CUADRO DE PLAN ESTRATÉGICO

CUADRO DE PLAN ESTRATÉGICO		
Albergue Temporal Municipal + Centro de Atención Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales		
Referencia: <small>INPRES</small>	Escala: N/A	Dibujo: Miro E. Sarmiento Cuellar
FIGURA		
2.4.a-b		

2.4.1 Plan operativo local

Define operaciones de emergencia a nivel de localidad específica así como organizaciones locales, es importante que éstos planes estén coordinados con los planes a nivel regional para solventar de mejor forma la crisis.

En donde se ubican éstos planes en el contexto general de un desastre lo podemos observar mejor en la gráfica:⁴ (Fig.2.4.1)

La región centroamericana es una de las regiones con mayor probabilidad de ocurrencia de desastres, debido a su posición geográfica en que se encuentra y a los procesos de acumulación de riesgos que presenta, tanto por sus niveles de vulnerabilidad, como por el incremento de las amenazas tanto **Naturales, Socionaturales y Antrópicas**. Esto es según los estudios y apreciación del Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central conocida por sus siglas como **CEPREDENAC**, la cual está conformada por los países centroamericanos:

Guatemala
El Salvador
Honduras
Nicaragua
Costa Rica y
Panama⁵

1.5 Tipología de las Amenazas

1.5.1 Amenazas Naturales

Una definición ampliamente aceptada caracteriza a las amenazas naturales como "aquellos elementos del medio [ambiente](#) que son peligrosos al hombre y que están causados por fuerzas extrañas a él". El término "amenazas naturales" se refiere específicamente, a todos los fenómenos atmosféricos, hidrológicos, geológicos (especialmente sísmicos y volcánicos) y a los incendios que por su ubicación, severidad y frecuencia, tienen el potencial de afectar adversamente al ser humano, a sus estructuras y a sus actividades. La calificación de "natural" excluye a todos los fenómenos causados exclusivamente por el hombre, tales como las guerras y la contaminación. Tampoco se consideran amenazas que no estén necesariamente relacionadas con la estructura y función de los ecosistemas, como por ejemplo, las infecciones.⁶

El término de amenaza natural tiene como elemento inevitable la participación del hombre, es por eso que un evento físico, como por ejemplo, una erupción volcánica que no afecta al ser humano es considerado como un **Fenómeno Natural** y no es una amenaza directa al hombre; **Evento Peligroso** es un fenómeno natural que ocurre en un área poblada y si causa fatalidades y/o serios daños, más allá de la capacidad de la sociedad a responder, es un **Desastre Natural**.

Resumiendo podemos definir que los fenómenos naturales no constituyen amenazas ni tampoco resultan en desastres en las áreas donde no existe interés humano.

Esta definición difiere con la idea tradicional que los desastres naturales son estragos inevitables por la fuerza incontrolable de la naturaleza.

La definición correcta podríamos hacerla como:

Un desastre no es un proceso puramente natural sino un evento natural que ocurre en un área o lugar donde existe actividad humana dejando un rastro de destrucción.

Por lo que la clasificación de desastres naturales la llamaremos como Fenómenos Naturales Potencialmente Peligrosos los cuales pueden ser:

(ver tabla 2.5.1)

⁴ www.mintransporte.gov.co/mercapeli/Sistemás

⁵ <http://www.cepredenac.org/Contexto.htm>

⁶ <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea57s/cho05.htm>

Tabla 2.5.1

AMENAZAS NATURALES	
1	Atmosféricos Granizo, Huracanes, Tornados, Tormentas tropicales, Ciclones, Tifones
2	Volcánicos Tefra, Cenizas/Lapilli, Gases, Flujos de lava, Corrientes de fango, proyectiles y explosiones laterales, Flujo piroclástico
3	Sismos Fallas, Temblores, Dispersiones Laterales, Licuefacciones, Tsunamis, Seiches, terremotos
4	Hidroiológicos Inundaciones Costeras, Desertificación, Salinización, Sequia, Erosión, Sedimentación, Desbordamiento de ríos, Olas ciclónicas
5	Incendios Matorrales, Bosques, Pastizales, Sabanas
6	Otros riesgos Geológicos o Hidroiológicos Avalanchas de ripio, Suelos explosivos, Deslizamiento de rocas o suelo, Deslizamientos submarinos, Hundimientos de tierra

Ref: Propuesta Arquitectónica para el albergue polifuncional municipal
Olintepeque, Quezaltenango / Mario Raúl Villagrán Mazariegos
Pag.22

AMENAZAS SOCIONATURALES	
No.	Tipo de Amenaza
Muestra	
1	General Deslizamientos en laderas pobladas, Hundimientos de tierra, Erosión Costera, Incendios Rurales, Minería subterránea, Efecto invernadero, Agotamiento de acuíferos, Destrucción de manglares, Sobre explotación de suelos, Deterioro de la capa de ozono Acentuación del efecto invernadero

Ref: Elaboración propia

AMENAZAS ANTROPICAS	
No.	Tipo de Amenaza
Muestra	
1 1.1	Origen Tecnológico por contaminación Vertiente de líquidos contaminantes, solidas o gaseosas, Sustancia radiactivas, Plaguicidas, Residuos orgánicos, Derrames de petróleo, Aguas servidas
1.2	por proceso tecnológico Fallas en la Industria, en Oleoductos, Gasoductos, Derrames en Estaciones de servicio de gasolina o Depósitos de Combustibles, Fallos de infraestructura o Dinámica Industrial
2	Guerras y Violencia Amotamientos carcelarios, Guerras , Levantamiento poblacional, Golpes de estado

AMENAZAS ANTROPICAS	
No.	Muestra
Tipo de Amenaza	
<p>3 3.1</p> <p>Conducta negligente Transporte Publico</p>	<p>Aviación: Efecto directo e indirecto de caída en zonas habitadas. Accidentes de aviones militares que transportan armas (radiación, explosivos), Cargamento de sustancias nocivas, peligrosas o infecciosas esparcido en el lugar del accidente Transporte de superficie (terrestre) Accidentes ferroviario, incluidos trenes metropolitanos, subterráneos y monorraíles . - Efecto directo sobre los pasajeros: Heridos, lesionados y muertos. - Efecto sobre el medio ambiente: Contenido del Cargamento, incendio o contaminación. - Accidente de autobuses - Efecto directo sobre los pasajeros: Heridos, lesionados y muertos. - Efecto sobre el medio ambiente: Incendio - Accidentes de automóviles y motos, camiones o goñadales - Efecto directo sobre los pasajeros: Heridos, lesionados y muertos. - Efecto sobre el medio ambiente: Coque físico, diseminación de sustancias peligrosas, explosión e incendio, contaminación. Transporte Marítimos y Fluviales Colisión de buques grandes (tanqueros) Pasajeros, Cargamento, explosión, Incendios, derrame y diseminación de sustancias peligrosas o contaminantes. Accidentes que afectan la Carga o buques anclados, en tránsito, en puerto o muelle. - Accidentes a embarcaciones de placer y a las personas, incluso durante competiciones.</p>

AMENAZAS ANTROPICAS	
No.	Muestra
Tipo de Amenaza	
<p>3.2</p> <p>Complejos Industriales</p>	<p>Catástrofes minerales y en refinerías petroleras. Incendios, explosiones y otras Catástrofes; efectos directos e indirectos. Accidentes de construcción. Peligros profesionales (distintos de los accidentes) inherentes a industrias específicas.</p>
<p>3.3</p> <p>Concentraciones Humanas</p>	<p>Manifestaciones publicas, participantes y espectadores afectados. Hundimiento de tribunas o de tejados. Explosión o incendios de establecimientos públicos. Vehículos sin control en zonas ocupadas por espectadores. Movimiento de muchedumbre, pánico colectivo, explosión social, vandalismo. Incendios, hundimientos y explosiones en: Edificios comunitarios o escuelas y dormitorios colectivos , hospitales, templos, comunidades religiosas, asilos de alineados, locales comerciales Concentración de población o refugiados: Movimiento de masas que pone en peligro la sanidad. Motines; insurrecciones y pánico Homicidios, incluidos incendios criminales de vehículos e instalaciones o edificios ocupados. Instalaciones nucleares: Reactores nucleares. Ruptura de presas. Interrupciones graves de energía eléctrica, intoxicaciones masivas : Producto de envenenamiento de productos de consumo.</p>

2.5.1.1. ATMOSFÉRICOS

2.5.1.1.a Granizo

El granizo es un tipo de [precipitación](#) que consiste en partículas irregulares de [hielo](#). El granizo se produce en tormentas intensas en las que se producen gotas de [agua sobreenfriadas](#), es decir, aún líquidas pero a temperaturas por debajo de su punto normal de [congelamiento](#) (0°C), y ocurre tanto en verano como en invierno, aunque el caso se da más cuando está presente la [canícula](#). El agua sobreenfriada continúa en ese estado debido a la necesidad de una semilla sólida inicial para iniciar el proceso de cristalización. Cuando estas gotas de agua chocan en la nube con otras partículas heladas o granos de polvo pueden cristalizar sin dificultad congelándose rápidamente⁷.



2.5.1.1.b Huracanes

Los huracanes son tormentas fuertes que se forman en el mar y suelen provocar vientos con velocidades superiores a 100 km/h. Aunque con frecuencia llegan a ser altamente destructivos, los huracanes forman parte importante del sistema de circulación atmosférica, que provoca el movimiento de calor de las regiones cercanas al Ecuador hacia mayores latitudes.

Todos los ciclones tropicales se clasifican en 3 grupos principales:

Las depresiones tropicales son sistemas organizados de tormentas con una circulación superficial definida y vientos sostenidos máximos de hasta 17 m/s (33 nudos, 38 millas/h ó 62 km/h). No poseen ojo, y normalmente tampoco presentan la típica forma de espiral de las tormentas más fuertes.

Las tormentas tropicales tienen una circulación superficial definida y vientos sostenidos máximos de entre 17 y 33 m/s (34 a 63 nudos, 39 a 73 millas/h ó 62 a 117 km/h). Al alcanzar este punto, las tormentas adquieren su distintiva forma ciclónica pero aún no muestran un ojo.

⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Granizo>

El último grupo, recibe el nombre de huracán en el Caribe y Océano Atlántico, además del Este del Pacífico. Los huracanes tienen una intensidad superior a los 33 m/s (63 nudos, 73 millas/h ó 117 km/h) sigue teniendo forma de espiral y ya tiene un ojo.⁸



2.5.1.1.c Incendios

Un incendio forestal es un tipo de incendio caracterizado por producirse y desarrollarse principalmente en zonas naturales con vegetación abundante. Si bien las causas inmediatas que dan lugar a los incendios forestales pueden ser muy variadas, en todos ellos se dan los mismos presupuestos, esto es, la existencia de grandes masas de vegetación en concurrencia con periodos más o menos prolongados de sequía.

El calor solar provoca deshidratación en las plantas, que recuperan el agua perdida del sustrato. No obstante, cuando la humedad del terreno desciende a un nivel inferior al 30% las plantas son incapaces de obtener agua del suelo, con lo que se van secando poco a poco. Este proceso provoca la emisión a la atmósfera de etileno, un compuesto químico presente en la vegetación y altamente combustible. Tiene lugar entonces un doble fenómeno: tanto las plantas como el aire que las rodea se vuelven fácilmente inflamables, con lo que el riesgo de incendio se multiplica. Y si a estas condiciones se suma la existencia de periodos de altas temperaturas y vientos fuertes o moderados, la posibilidad de que una simple chispa provoque un incendio se vuelve significativa por lo que un rayo dado estas condiciones atmosféricas será la causa para esa chispa.⁹

⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Hurac%C3%A1n_%28meteorolog%C3%ADa%29

⁹ http://es.wikipedia.org/wiki/Incendio_forestal



2.5.1.1.d Tornado

Un tornado (del latín *tornare*, girar) es un fenómeno meteorológico que se caracteriza por un torbellino violento de aire que gira sobre sí mismo y que se extiende desde las nubes hasta la superficie terrestre. Los vientos giratorios de los tornados pueden alcanzar desde los 100 hasta velocidades de más de 400 kilómetros por hora (250 millas por hora) y para que se origine un tornado han de confluír tres elementos: una masa de aire cálido y húmedo, otra masa o frente de aire frío y seco, y una corriente ascendente. Éstos elementos son indispensables para su formación, pero su sola presencia no basta para dar lugar a un tornado; su mecanismo de creación es un tanto más complejo y sigue unas pautas generales.¹⁰

¹⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Tornado>



2.5.1.2 HIDROLÓGICOS

2.5.1.2 .a Inundaciones Costeras

Una **Inundación** es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de ésta, bien por desbordamiento de ríos y ramblas, subida de las mareas por encima del nivel habitual o avalanchas causadas por tsunamis.²²



2.5.1.2 .b Salinización

La **Salinización** de los suelos es el proceso de acumulación en el mismo, de las sales disueltas en el agua. Ésta puede darse en forma natural, cuando se trata de suelos bajos y planos, que son periódicamente inundados por ríos o arroyos; o si el nivel de las aguas subterráneas es poco profundo y el agua que asciende por capilaridad contiene sales disueltas. Este proceso también puede tener origen antrópico, generalmente asociado a sistemas de riego. Las consecuencias de la salinización del suelo son la pérdida de su fertilidad.²³



2.5.1.2 .c Sequía

²² <http://es.wikipedia.org/wiki/Inundaci%C3%B3n>

²³ http://es.wikipedia.org/wiki/Salinizaci%C3%B3n_de_los_suelos

Aunque no existe una definición universalmente aceptada, podríamos definir la sequía como una anomalía transitoria en un período de tiempo en el que la disponibilidad de agua cae por debajo de los requerimientos estadísticos de un área. El agua no es suficiente para abastecer las necesidades de las plantas, los animales y los humanos.

Si el fenómeno está ligado al nivel de demanda de agua existente en la zona para uso humano e industrial hablamos de escasez de agua.²⁴



2.5.1.2 .d Erosión:

Se denomina **erosión** al proceso de sustracción de roca al suelo intacto, generalmente por acción de corrientes superficiales de agua o viento, por cambios de temperatura o por gravedad. El material erosionado puede ser: Fragmentos de rocas creados por abrasión mecánica por la propia acción del viento, aguas superficiales, glaciares y expansión-contracción térmica por variaciones estacionales o diurnas.²⁵



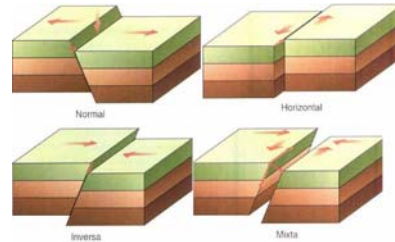
²⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Sequ%C3%ADa>

²⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Erosi%C3%B3n>

2.5.1.3 SISMICOS

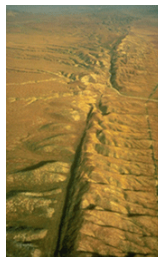
2.5.1.3.a Fallas

En geología, una falla es una discontinuidad que se forma en las rocas someras de la Tierra (~200 km de profundidad) por fracturamiento cuando concentraciones de fuerzas tectónicas exceden la resistencia de las rocas. La zona de ruptura tiene una superficie más o menos bien definida denominada plano de falla y su formación va acompañada de deslizamiento tangencial (paralelo) de las rocas a este plano.¹⁶



2.5.1.3.b Temblor o Sismo

Se denomina sismo, seísmo, terremoto o simplemente temblor a las sacudidas o movimientos bruscos del terreno generalmente producidos por disturbios tectónicos o volcánicos. En algunas regiones de América se utiliza la palabra temblor para indicar movimientos sísmicos menores y terremoto para los de mayor intensidad. En ocasiones se utiliza maremoto para denominar los sismos que ocurren en el mar. La ciencia que se encarga del estudio de los sismos, sus fuentes y de cómo se propagan las ondas sísmicas a través de la Tierra recibe el nombre de sismología.¹⁷



¹⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/Falla>

¹⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Sismo>

2.5.1.3.c Tsunami o Maremoto:

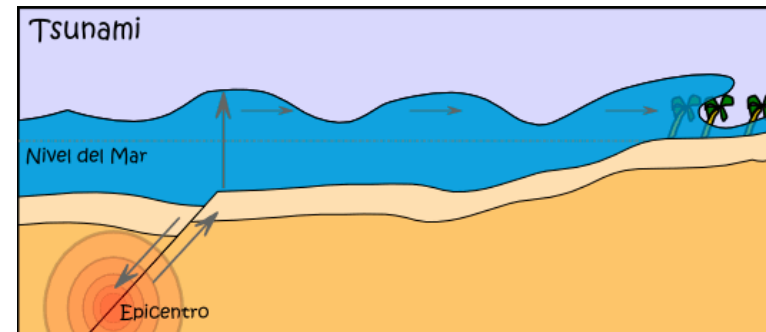
Un tsunami del japonés *tsu*: puerto o bahía y *nami*: ola. Literalmente significa *gran ola en el puerto* o maremoto es una ola o un grupo de olas de gran energía que se producen cuando algún fenómeno extraordinario desplaza verticalmente una gran masa de agua.

Se calcula que el 90% de ellas son provocados por terremotos, en cuyo caso reciben el nombre, más preciso, de *tsunamis tectónicos*.

La energía de un tsunami depende de su altura (amplitud de la onda) y velocidad. La energía total descargada sobre una zona costera también dependerá de la cantidad de picos que lleve el tren de ondas (en el reciente tsunami del Índico hubo 7 picos). Este tipo de olas remueven una cantidad de agua muy superior a las olas superficiales producidas por el viento.

La zona más afectada por este tipo de fenómenos es el Océano Pacífico debido a que en él se encuentra la zona más activa del planeta, el cinturón de fuego. Por ello, es el único océano con un sistema de alertas verdaderamente eficaz.

Históricamente el término *tsunami* también sirvió para referirse a las olas producidas por huracanes y temporales ("tidal waves") que, como los tsunamis, podían entrar tierra adentro pero éstas no dejaban de ser olas superficiales producidas por el viento, aunque un viento excepcionalmente poderoso.¹²



¹² <http://es.wikipedia.org/wiki/Tsunami>

2.5.1.3.d Licuefacción

La licuefacción es un tipo de corrimiento, provocado por la inestabilidad de un talud.

Se da en zonas de arenas limosas saturadas, o en arenas muy finas redondeadas (loess).

Debido a la gran cantidad de agua intersticial que presentan, las presiones intersticiales son tan elevadas que un sismo, o una carga dinámica, o la elevación del nivel freático, pueden aumentarlas, llegando a anular las tensiones efectivas.

Esto motiva que las tensiones tangenciales se anulen, comportándose el terreno como un «pseudolíquido».

Se produce, entre otros terrenos, en rellenos mineros.²⁸



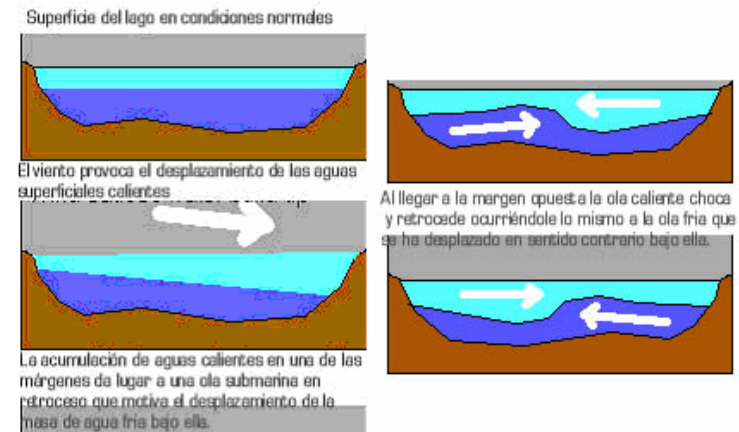
2.5.1.3.e Seiches

A seiche es una marejada en una cerrada o parcialmente cerrada área de agua, éstos fenómenos han sido observados en lagos, reservas, bahías e incluso en mares. Para la formación de este fenómeno es necesario que el agua esté en movimiento permitiendo que este fenómeno natural se forme.

Seiches son imperceptibles al simple ojo humano debido a su extremadamente larga marea. El efecto es causado por una resonancia en el centro del agua y acompañado por uno o más efectos que generalmente son meteorológicos (viento, y variaciones en la presión atmosférica), sísmicos o por tsunamis.²⁹

²⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Licuefacci%C3%B3n_inestabilidad

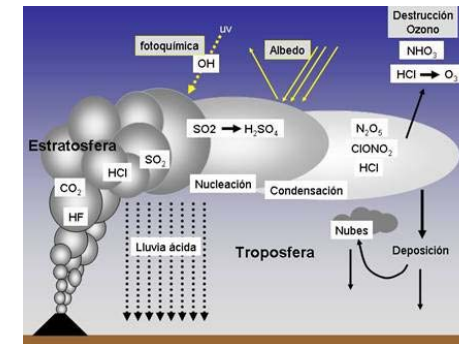
²⁹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Seiche>



2.5.1.4 VOLCÁNICOS

2.5.1.4 .f Columna Eruptiva

La columna eruptiva es el chorro de gas que anuncia el comienzo de una erupción de un volcán. Se trata de un chorro emitido a gran velocidad, de temperatura elevada y que alcanza una altura de entre 5 y 40 km. Las columnas eruptivas transportan fragmentos de roca denominados tefra o piroclastos, y cenizas, en ascenso diabático. Una vez formada, la columna puede colapsarse produciendo flujos piroclásticos que descienden por las barrancas y cañadas del volcán.²⁰



²⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Columna_eruptiva

2.5.1.4 .g Lava

La lava es magma que ha alcanzado la superficie perdiendo una parte importante de los gases que contenía. A diferencia del magma solidificado lentamente (caso de las rocas plutónicas como el granito), cuyos cristales suelen distinguirse a simple vista (textura fanerítica), los cristales de la lava solidificada (roca volcánica) no se distinguen a simple vista (textura afanítica o vítrea, caso de la obsidiana). Su temperatura oscila entre los 700° C (1.300° F) en la lava fresca y puede llegar hasta los 1.200° C (2.200° F). A pesar de su alta viscosidad, unas 100.000 veces la del agua, puede fluir recorriendo largas distancias antes de enfriarse y al solidificarse, la lava forma rocas ígneas. El término "lava fluida" se refiere a la formación solidificada, mientras que la que aún tiene roca fundida se denomina "lava fluida activa".²¹



2.5.1.4 .h Flujos piroclásticos

Es un fenómeno que acompaña a la erupción de un volcán. También es llamado Nube piroclástica, Colada piroclástica o Nube ardiente. Este fenómeno se produce cuando lava con alto contenido en gases (por ejemplo dióxidos, sulfuros o vapor de agua) se enfría y descomprime al alcanzar la superficie durante una erupción volcánica.

En efecto, al disminuir la presión y temperatura, la lava pierde capacidad para tener gases disueltos por lo que se forman burbujas de gas caliente que eventualmente pueden conectarse unas con otras hasta formar un continuo. Por su parte, la fracción líquida se solidifica por el descenso de temperatura convirtiéndose en gravas o arenas incandescentes.²²

²¹<http://es.wikipedia.org/wiki/Lava>

²²http://es.wikipedia.org/wiki/Flujo_pirocl%C3%A1stico



2.5.1.5 .b Lapilli

El lapilli (singular *lapillus*, del latín: «pequeñas piedras») está constituido por fragmentos piroclásticos, expulsados por un volcán durante la erupción, con un diámetro comprendido entre 4 y 22 mm, o entre 1 y 64 mm, según la clasificación aceptada.

A los fragmentos piroclásticos más grandes se les denomina bombas, y a los más pequeños, cenizas.²³



²³ <http://es.wikipedia.org/wiki/Lapilli>

2.5.1.5 OTRAS AMENAZAS

2.5.1.5 .a Alud

Un alud, también denominado avalancha (galicismo), es el desplazamiento ladera abajo de una importante porción de nieve (manto nival), que puede incorporar parte del sustrato y de la cobertura vegetal de la pendiente. Existen dos tipos de aludes:

Alud superficial, donde sólo se moviliza una parte del manto nival.

Alud de fondo, donde se moviliza todo el manto nival, erosionando el sustrato de la ladera, transportándolo y depositando los sedimentos.

Equipo para verificar el riesgo de alud.

Para clasificar el riesgo hay una Escala Europea de Peligro de Aludes, usada en casi todo el mundo:

- 1 Débil
- 2 Limitado
- 3 Notable
- 4 Fuerte
- 5 Muy fuerte -> Día catástrofe ²⁴



2.5.1.5 .c Suelos Expansivos

La propiedad física de EXPANSIVIDAD DE SUELOS, puede evaluarse en un suelo de fundación. En las estructuras constructivas existe hinchamiento del suelo cuando aumenta su cantidad de agua y se retraen cuando la disminuye.

Debe distinguirse el término "Potencial de expansión", de la "Expansión" de acuerdo de donde proviene dicha pérdida de agua. Las arcillas expansivas producen empujes verticales y horizontales afectando las cimentaciones, empujando muros y destruyendo pisos y tuberías enterradas, con esfuerzos que superan los 20 kg/cm²,

²⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/alud>

ocasionalmente. En las vías se presentan ascensos y descensos que afectan su funcionamiento. También, éstos suelos expansivos se retraen y los taludes fallan.²⁵



2.5.2 Amenazas Socionaturales

Son aquellas amenazas que parecieran ser provocadas por la dinámica de la naturaleza, pero que en su ocurrencia o en la agudización del efecto causante interviene de una manera indirecta la mano del hombre y las actividades que socialmente constituyen la amenaza hacia la naturaleza.

Visto de otra forma, las amenazas socionaturales pueden definirse como la reacción de la naturaleza frente a la acción humana perjudicial para los ecosistemas.

2.5.2 .a Deslizamientos

Movimiento pendiente abajo ya sea lento o rápido formada por material natural, roca, suelo, vegetación o rellenos artificiales; siendo la actuación del hombre en forma indirecta debido a:

- Deforestación de laderas y barrancos.
- Banqueros, o sea, cortes para abrir canteras, edificios o casas.
- Construcción de edificaciones con materiales pesados sobre terrenos débiles.

²⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Expansividad_de_suelos

-Falta de Canalización de aguas negras y de lluvia (drenajes).



2.5.2 .b Hundimientos de tierra

Un hundimiento de tierra es una depresión localizada en la superficie terrestre producida por el derrumbamiento de alguna estructura interna, como una cueva.

El hundimiento puede ser brusco (hundimiento propiamente tal) si tiene causas tectónicas, pero por lo general es lento (*abajamiento*). Los sinclinales constituyen un ejemplo común de esos movimientos verticales del suelo que tardan milenios en consumarse. Más rápidos son otros hundimientos del terreno debidos a actividades humanas, cuales son, por ejemplo, las depresiones que se forman a veces sobre los yacimientos petrolíferos a medida que se van extrayendo volúmenes importantes de hidrocarburos cuya presión equilibraba anteriormente el peso del terreno superior. En éstos casos, los derrumbes suceden sin previo aviso y afectan a las estructuras y edificios situados encima y colindantes.²⁸



²⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Hundimiento_de_tierra

2.5.2 .c Erosión Costera

Las playas son el elemento más frágil del litoral y sobre el que las diferentes actividades humanas ejercen una gran presión.

La erosión costera, cuya consecuencia más visible y clara es la desaparición de las playas, se está agudizando peligrosamente en algunos puntos.²⁹



2.5.2 .d Incendios Rurales

Muchas de las causas por lo que los incendios son producidos está en manos del hombre, en el momento que las condiciones atmosféricas atacan la vegetación, en este caso las sequías, tienden a crear áreas de vegetación seca que se convierte en áreas altamente flamables por lo que cualquier chispa puede desencadenar un desastre, como muchas veces lo hemos visto, de magnitudes catastróficas destruyendo grandes áreas de vegetación así como poniendo en peligro a las poblaciones cercanas.

El hombre en una forma directa es causante de este efecto, al no utilizar bien las fogatas o bien con cerillos o cigarrillos que no son manejados de una forma apropiada.



²⁹ <http://www.greenpeace.org/espana/Campaigns/Costas/nuestro-espacio-litoral/la-fragilidad-del-espacio-lito/erosion-costera>

2.5.2 .e Minería Sub-terranea

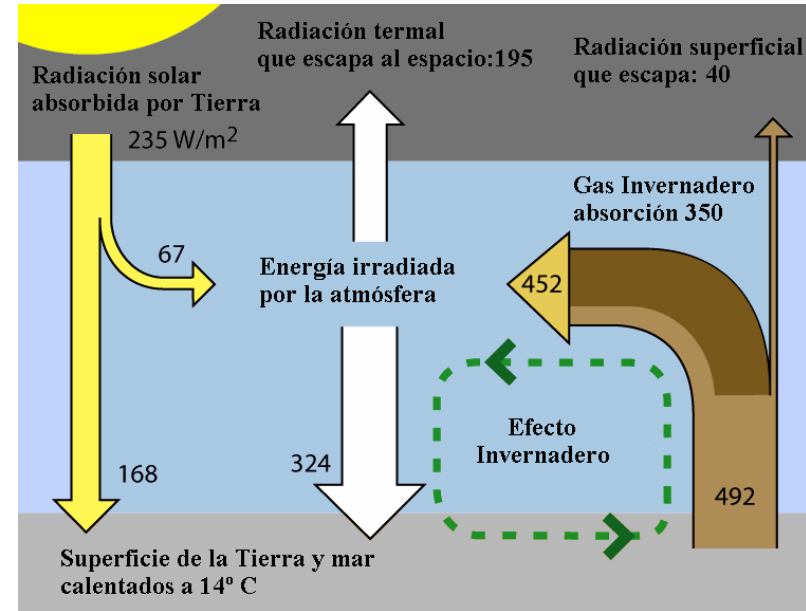
Mina subterránea es aquella explotación de recursos mineros mediante su excavación bajo el terreno cuando ya no es económicamente rentable o aceptable socialmente su extracción a cielo abierto. Para la minería subterránea se hace necesario la realización de túneles, pozos, chimeneas y galerías, así como cavernas. Los métodos más empleados son: Cámaras y pilares, hundimientos, corte y relleno (*cut and fill mining*), realce por subniveles (*Sublevel Stopping*) y Cámaras-almacén (*Shrinkage*).



2.5.2 .f Efecto Invernadero

Se llama efecto invernadero al fenómeno por el que determinados gases componentes de una atmósfera planetaria retienen parte de la energía que el suelo emite por haber sido calentado por la radiación solar. Afecta a todos los cuerpos planetarios dotados de atmósfera. De acuerdo con el actual consenso científico, el efecto invernadero se está viendo acentuado en la Tierra por la emisión de ciertos gases, como el dióxido de carbono y el metano, debida a la actividad económica humana.³⁰

³⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Efecto_invernadero



2.5.3 Amenazas Antrópicas

Las directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza: aire, agua, tierra, fauna, flora y sobre su misma especie poniendo en grave peligro el desarrollo integral o la calidad de vida de toda una Comunidad. Sus causas se pueden encontrar en los dos extremos del desarrollo: los grandes núcleos urbanos e industriales que vierten sus deshechos sin control a los ecosistemas, crean ciudades y selvas de cemento, generan robots humanos para la industrialización y en su afán por conquistar otros planetas, direccionando gran parte de los recursos económicos para sus conquistas, olvidando las necesidades de los seres de su propio planeta; y los grupos de población sin acceso a infraestructura de saneamiento ambiental (agua potable, alcantarillado, disposición y tratamiento de basuras), ni posibilidades de obtener una vivienda adecuada a sus necesidades, ni el ingreso a la educación, al trabajo a la recreación, a los servicios de salud y en general, marginados de los beneficios propios del desarrollo humano.³¹

³¹ <http://www.disaster-info.net/desplazados/documentos/escuelasaludable/06vulnerabilidad.htm>

2.5.3.1 Amenazas antropica de origen Tecnológico

Bajo ésta denominación se tratan aquellas amenazas cuyo origen se refiere a las acciones que la humanidad impulsa para, aprovechar la transformación de la naturaleza.

Las amenazas tecnológicas las podemos clasificar además en:

Amenazas por contaminación

Amenazas por proceso tecnológico



2.5.3.1.a Amenazas por contaminación

Éstas podrían tener similitud con las amenazas siconaturales pero poseen una diferenciación frente a éstas ya que en ellas el sentido de que toman la forma de elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) "transformados", así, son amenazas basadas en y construidas sobre elementos de la naturaleza, pero que no tienen una expresión en la naturaleza misma, como sucede con las siconaturales.

Esto quiere decir que no ponen en peligro a la población a través de impactos externos, sino que deterioran la **base biológica** y la salud de la población. Además, por relacionarse con medios difusos y fluidos, interconectados entre sí, los impactos potenciales se difunden ampliamente en el ámbito local, regional, nacional e incluso internacional. En este grupo, por tanto, pueden clasificarse el vertimiento de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas al ambiente, sean domésticas o de tipo industrial (sustancias químicas, radioactivas, plaguicidas, residuos orgánicos y aguas servidas, derrames de petróleo).



Derrame de petróleo en las costas y las aguas servida un contaminante en el agua.

2.5.3.1.b Amenazas por procesos Tecnológicos

Son aquellas que se derivan de la operación en condiciones inadecuadas de actividades potencialmente peligrosas para la comunidad o de la existencia de instalaciones u otras obras de infraestructura que, encierran peligro para la seguridad ciudadana, como por ejemplo: fábricas, estaciones de gasolina, depósitos de combustibles o sustancias tóxicas o radioactivas, oleoductos, gasoductos, etc.

La posibilidad de fallas dentro de la infraestructura y dinámica industrial genera una serie de amenazas, que en caso de concretarse, aún cuando afecte espacios limitados, puede generar un impacto, importante contra una

Cantidad significativa de personas, dadas las condiciones de densidad y no planificación urbana, que usualmente caracteriza estas zonas de influencia. El caso de la planta nuclear de **Chernobyl, Ucrania**; de la planta química de **Bhopal, India** o la explosión en la planta de gas de **PEMEX en México**, son ejemplos dolorosos de esta realidad.³¹



2.5.3.2 Amenazas Antrópicas referidas a las Guerras y Violencia Civil

La confrontación armada de unas naciones contra otras o al interior de una misma nación puede ser una fuente considerable de desastres. De hecho, la Segunda Guerra Mundial es considerada por muchos como el mayor desastre de la era moderna, con sus quince millones de muertos y la vasta destrucción de varias naciones europeas y del Lejano Oriente. Durante el siglo XX la guerra se ha cobrado 120 millones de vidas humanas, dos tercios de las cuales formaban parte de la población civil. Especialmente durante la segunda mitad de este siglo, las guerras que adquirían cierta dimensión han utilizado progresivamente mayor cantidad de armas de destrucción masiva que devastaba brutalmente el medio ambiente, tanto natural como urbano.



2.5.3.3 Amenazas Antrópicas Referidas a Conducta Humana Negligente

Las amenazas antrópicas referidas a conductas humanas negligentes se refiere directamente a tragedias generadas por las actuaciones humanas al mando de diferentes medios tecnológicos.

Los desastres de este tipo se diferencian de las amenazas tecnológicas antrópicas en que en éstos es la acción del ser humano la que determina la magnitud del daño, su conducta no consiste en realizar una acción determinada sino más bien en excederse en su actuar, sobre pasando los límites de la precaución para lograr obtener un fin determinado, tal actuar desemboca pues en la posibilidad y en alguna veces la concreción de una calamidad en la que muchas veces el actuar negligente de una sola persona lleva como producto el menoscabo en el bienestar de otros.

Un ejemplo claro de este tipo de desastres son los accidentes automovilísticos, aeronáuticos, ferroviarios o náuticos, dichos desastres son causados por negligencia en la conducta humana o bien por fallas técnicas, sin embargo la mayoría de ocasiones dichas tragedias vienen relacionadas con la errónea actitud del hombre frente al medio que lo rodea, un ejemplo de esto lo vemos en el histórico hundimiento del Titanic, el cual se pensaba que era insubmersible a causa de sus 16 compartimentos estancos sin embargo su magna presencia no pudo hacer frente a una situación real, en su viaje inaugural desde Liverpool hasta la Ciudad de Nueva York, lo que constituyó una de las peores catástrofes marítimas de la historia. El Titanic (46.000 toneladas de registro bruto), chocó contra un iceberg a 153 km hacia el sur de los Grand Banks de Terranova (Canadá), poco antes de la medianoche del 14 de abril de 1912. De las más de 2.220 personas que viajaban a bordo, murieron 1.513. El iceberg perforó cinco de los compartimentos estanco, uno más de los que se habían estimado posibles en caso de accidente, por lo que el Titanic se hundió en menos de tres horas. Investigaciones posteriores determinaron que el barco había navegado

³¹ <http://www.monografias.com/trabajos10/natantr/natantr.shtml#TIPOS>

demasiado rápido en aguas peligrosas, que sólo se habían previsto botes salvavidas para la mitad de los pasajeros y la tripulación³²



³² <http://images.google.com.gt/imgres?imgurl=http://www.interet-general.info/IMG/titanic-2.jpg&imgrefurl=http://www.lorem-ipsam.es/blogs/primeraplana/%3Fm%3D200704&h=326&w=400&sz=41&hl=es&start=6&tbid=IwVp7QB17eumFM:&tbid=1014&tbid=1244&prev=/images%3Fq%3Dtitanic%26gbv%3D2%26svnum%3D10%26hl%3Des>

2.6 LA VULNERABILIDAD EN LA POBLACIÓN

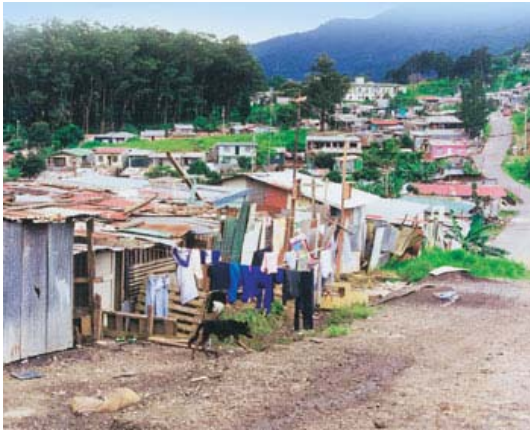
La vulnerabilidad puede comprenderse como aquel conjunto de condiciones a partir de las cuales una comunidad está o queda expuesta al peligro de resultar afectada por una amenaza, sea de tipo natural, antrópico o socio-natural.³³

Este concepto es relativo al lugar del acontecimiento por lo que cada comunidad o región tendrá su análisis independiente según sean sus condiciones, como ejemplo en comunidades radicadas en una región altamente sísmica, las edificaciones más vulnerables a la amenaza de un terremoto o sismo fuerte, serán aquellas cuya construcción no sea antisísmica; y las menos vulnerables serán las que sí cuentan con ese criterio de construcción, además de lo antes mencionado este aspecto comprende la capacidad de una comunidad para recuperarse de los efectos de un desastre.

La vulnerabilidad siendo una debilidad frente a una amenaza y su incapacidad de recuperación, es así como las comunidades dependen de la vecindad física, las fuentes de amenaza y además se puede desglosar los siguientes componentes de vulnerabilidad:

- 2.6.2 **Exposición:** la intersección de la actividad humana uso del suelo y el medio ambiente construido con los patrones de amenaza.
- 2.6.3 **Resistencia:** la capacidad de una sociedad y el medio ambiente construido a resistir el impacto de los eventos amenazantes.
- 2.6.4 **Resistencia:** la capacidad de una sociedad de recuperarse después del impacto .
- 2.6.5 **Recuperación:** la capacidad de una sociedad de reconstruir después de un desastre .
- 2.6.6 **Aprendizaje:** la capacidad de una sociedad de aprender de los desastres ocurridos.
- 2.6.7 **Adaptación:** la capacidad de una sociedad de cambiar sus patrones de conducta a raíz de la ocurrencia de desastres

³³ <http://www.monografias.com/trabajos10/natantr/natantr2.shtml>



Áreas vulnerables a amenazas naturales en comparación a su entorno

De este análisis podemos llegar a tener una vulnerabilidad global la cual dentro de esa misma globalidad puede estudiarse en una serie de vulnerabilidades que tendrán a la fácil determinación si una Comunidad tenga ésta más o menos opciones de recuperación, las vulnerabilidades pueden entonces clasificarse según Wilches-Chaux³³ en:

2.6.8 Vulnerabilidad física o geológica

Se relaciona con la ubicación geológica de grandes o pequeños asentamientos en zonas de riesgo físico como lo son las faldas de volcanes, zonas de inundación de ríos, zonas de deslizamientos, etc. Además de las calidades y condiciones técnicas de los materiales de ocupación.

Las montañas son la principal característica geográfica de la Región, ya que geológicamente son importantes fuentes de riqueza y la vez causantes de desastres, es así como las condiciones geológicas y climáticas de América Latina y específicamente de Centroamérica y el Caribe hace de ella una zona propensa en extremo a los desastres sísmicos, hidrológicos (Huracanes) y de tipo volcánico dada su amplia condición montañosa, además las condiciones de explotación de los recursos naturales aceleran el desgaste de los mismo provocando un alto nivel de peligrosidad de concurrencia de desastres de tipo socionatural en la región.

2.6.9 Vulnerabilidad económica

Sin duda, la condición de pobreza aumenta el riesgo y la magnitud de un desastre. Además de la ausencia de recursos económicos, este tipo de vulnerabilidad tiene que ver con la mala utilización de los recursos disponibles para una correcta gestión del riesgo, entre ellos la dependencia económica nacional, la ausencia de presupuestos públicos que prevean los gastos por el ciclo de los desastres, la poca diversificación productiva de las economías de la región, entre otros.

Todavía, en algunos países de la Región, la riqueza y el poder político continúan en manos de unos pocos y el capital se invierte en el exterior y no en la economía nacional, es así como se oculta el problema fundamental de la distribución desigual de la riqueza. Este aspecto es parte de la vulnerabilidad de los poblados puesto que tanto la inversión y también la tecnología no llega a los sectores más pobres de la población haciéndoles muy propensos a las amenazas en un ciclo repetitivo.

2.6.10 Vulnerabilidad social

Está vinculada al conjunto de relaciones sociales, formas de organización, y conductas individuales y colectivas que favorecen una mayor exposición frente a una amenaza, tales como el grado de organización y cohesión interna de comunidades bajo riesgo, vulnerabilidad que se convierte en una incapacidad para prevenir, mitigar o responder a una situación de desastre.

2.6.11 Vulnerabilidad ecológica

Delata la forma adecuada o no de cómo una comunidad explota los elementos de su entorno, debilitándose a sí misma y debilitando al ecosistema para absorber los traumatismos ocasionados. En general, la vulnerabilidad ecológica muestra cómo los modelos de desarrollo siguen divorciados del medio ambiente y a diferencia de una relación de convivencia, lo que prevalece son prácticas de dominación sobre éste, lo que conduce irremediablemente a la alteración, vulnerabilización y destrucción de los ecosistemas. A nivel mundial, el más dramático ejemplo de cómo el modelo de desarrollo industrial ha incrementado la vulnerabilidad de la especie humana frente a fenómenos "normales" de nuestro planeta, es la destrucción de la capa de ozono que convierte a los rayos ultravioletas procedentes del Sol en peligrosa amenaza.

2.6.12 Vulnerabilidad política

Se relaciona directamente, en el marco de una amenaza y desastre, con el nivel de autonomía en la toma de decisión y capacidad de gestión y negociación sobre éstas decisiones frente actores externos (como pueden ser el gobierno, la cooperación internacional, las instituciones gubernamentales o los medios de comunicación). Este especial tipo de vulnerabilidad también evidencia la incapacidad de las comunidades para idear y presentar propuestas y alternativas propias para reducir los niveles de dependencia de las decisiones de los actores externos mencionados.

Debido a la similitud en la vulnerabilidad en los países de Centroamérica se ha tomado modelos para la integración de la zona con políticas que ayuden a las comunidades frente a éstas vulnerabilidades de la zona, es así como se ha creado el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central, CEPREDENAC.

³³ <http://www.monografias.com/trabajos10/natantr/natantr2.shtml>

2.6.13 Vulnerabilidad ideológicas

Los seres humanos manejan ideas preestablecidas sobre los fenómenos de la naturaleza y su relación con la comunidad. Dichas concepciones determinan en muy buena medida la forma y capacidad para hacer frente a las amenazas y sobreponerse a ellas. La vulnerabilidad ideológica evidencia todas aquellas ideas o fantasías individuales y colectivas con las que los seres humanos rodean los desastres, tales como las ideas del "Castigo divino", el fatalismo, la pasividad; limitando la capacidad de actuar adecuadamente frente a los riesgos.

2.6.14 Vulnerabilidad cultural y educativa

La vulnerabilidad cultural alude a la forma de cómo las personas construyen su identidad individual y colectiva y el sentido de pertenencia frente a sus comunidades y los ecosistemas donde están ubicadas. Tómese en cuenta, aquí, todos aquellos manejos inadecuados que hacen diferentes actores (entre ellos los medios de comunicación colectiva) que desafortunadamente contribuyen a internalizar imágenes estereotipadas sobre el medio y los desastres potenciales o reales.

La vulnerabilidad educativa se refiere directamente a la calidad de educación, que en materia de desastres, manejan las comunidades sobre los contenidos conceptuales, métodos y prácticas de vida, para prepararse adecuadamente (a nivel individual, familiar y comunitario) y enfrentar o interactuar con situaciones de desastre. Lamentablemente, la historia y la experiencia muestran cómo en la mayoría de los países no existen una política educativa que instruya correcta y sistemáticamente sobre el medio en el que viven sus pobladores.

2.6.15 Vulnerabilidad institucional:

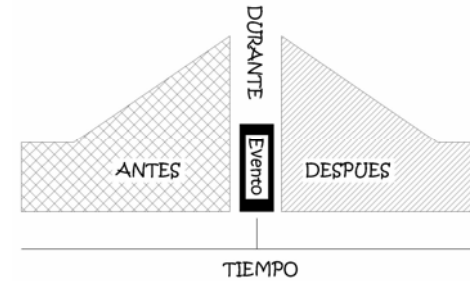
Referente a todos aquellos obstáculos formales (obsolescencia y rigidez institucionales, burocracia, politización, corrupción de los servicios públicos, etc.), impiden una adecuada adaptación de la comunidad respecto a su realidad cambiante y una rápida respuesta en caso de desastre.

2.6.16 Vulnerabilidad técnica

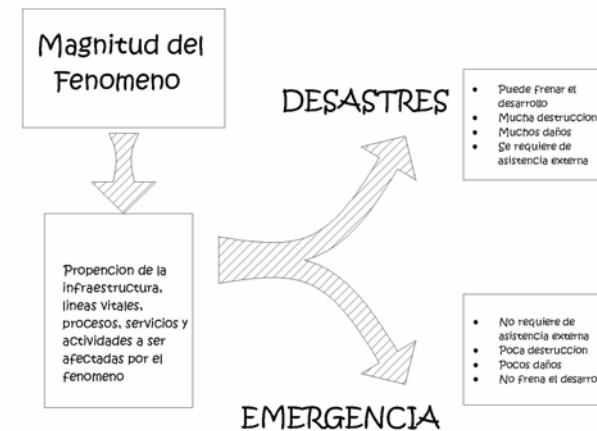
Hace referencia a las inadecuadas técnicas de construcción de edificios e infraestructura básica en zonas de riesgo.

Así como la deficiente utilización de mano de obra calificada para la edificación de poblados que constituyen parte de la vulnerabilidad y sumando la falta de estrictos controles de planificación por parte de las autoridades pertinentes de cada región.

Con esta clasificación no se pretende presentar a la vulnerabilidad como un hecho separado y que afecta a las poblaciones de un modo específico, vemos que la vulnerabilidad actúa de una forma global y por el contrario, la vulnerabilidad puede entenderse como lo que le falta a una comunidad para tener una capacidad total para evitar el desastre.



Los desastres se pueden graficar en eventos en un tiempo determinado



Diferencia entre un desastre y una emergencia

2.7 RIESGO:

Riesgo es el daño potencial que puede surgir por un proceso presente o suceso futuro. Diariamente en ocasiones se lo utiliza como sinónimo de probabilidad, pero en el asesoramiento profesional de riesgo, el riesgo combina la probabilidad de que ocurra un evento negativo con cuanto daño dicho evento causaría. Es decir, en palabras claras, el riesgo es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse.³⁴

El riesgo es directamente proporcional a la amenaza y a la vulnerabilidad; la reducción de la amenaza es una tarea difícil, por lo que el esfuerzo debe enfocarse en alejarse de las amenazas y la reducción de la vulnerabilidad.³⁵ Si queremos reducir el riesgo tendremos que reducir bien la amenaza, o bien la vulnerabilidad.

Cualquier hecho o proceso que produzca de forma directa o indirecta un daño sobre la población y sobre sus bienes en una zona. En función de ese hecho podemos hablar de riesgos naturales, mixtos o antrópicos.

En las ciencias ambientales se denomina riesgo a la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente natural o social por causa de un fenómeno natural o una acción humana. El riesgo ambiental representa un campo particular dentro del más amplio de los riesgos colectivos que pueden ser evaluados y prevenidos.

El riesgo producto de la interacción de factores de amenazas con factores de vulnerabilidad, es dinámico y cambiante, en la medida en que también son dinámicos y cambiantes los ingredientes que lo producen. El riesgo como tal es “diferenciado”, en la medida que no afecta de la misma manera a los distintos actores sociales presentes en la localidad, ni tampoco se presenta de la misma manera o de forma homogénea en el conjunto de comunidades. La “percepción del riesgo” en una comunidad o municipio está condicionado en función al rol de función, responsabilidad y compromisos que se asumen. Además el riesgo posee un carácter “social”, es una interacción continua y permanente entre la localidad y su entorno, podemos decir que el riesgo está determinado por procesos económicos, sociales, políticos y culturales que contribuyen a la generación del riesgo y determinan los niveles y condiciones de exposición al mismo, este riesgo ha sido construido socialmente, a través de la historia de los pueblos conjuntamente con sus procesos de desarrollo y sus actores sociales.

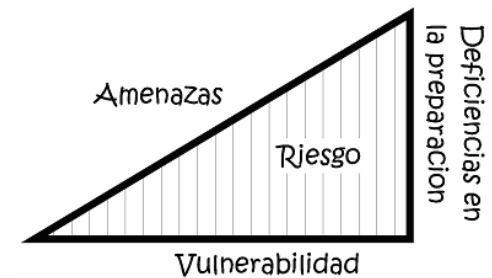
Para dimensionarlo es importante dar una mirada a las comunidades y ciudades reconociendo los escenarios de riesgo, tratando de buscar y analizar las causas considerando los factores de vulnerabilidad y las amenazas existentes. (Ver tabla 2.7.1)

“El riesgo está íntimamente relacionado con procesos inadecuados de desarrollo y manejo ambiental en distintas escalas”^{35.2}

³⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo>

³⁵ Propuesta Arquitectónica para albergue polifuncional Municipal Olintepeque, Quetzaltenango/ Mario Raul Villagran Mazariegos. Pag. 20

^{35.1} “Desarrollo con enfoque de gestión del riesgo” Programa Integral de Capacitación en gestión del riesgo Iniciativa centroamericana de mitigación (CAMI)



Indicador de riesgo = amenaza x indicador de vulnerabilidad x deficiencias en las medidas de preparación.

2.8 ALBERGUES

Uno de los problemas más agobiantes que se presentan luego de un acontecimiento catastrófico es la situación de desamparo en que se ven las personas afectadas, muchas de ellas buscarán un lugar donde refugiarse aunque sea por un corto periodo.

El término albergue se puede definirse tanto bajo el concepto de **Hospitalidad** así como dentro de **Catástrofes**, podemos así definirlos en dos :

2.8.a Como un lugar transitorio para hospedar a personas de diferentes edades y proveer en forma momentánea de la infraestructura necesaria para su alojamiento y confort.

2.8.b Lugar físico destinado a prestar asilo, amparo, alojamiento y resguardo a personas ante la amenaza, inminencia u ocurrencia de un fenómeno destructivo. Generalmente es proporcionado en la etapa de auxilio.

Otra de las definiciones que encontramos es: “Es la ubicación transitoria de damnificados a otro lugar que presente condiciones seguras y habitables, con servicios y abastecimiento asegurado.”³⁶

³⁶http://www.indeci.gob.pe/aten_desat/pdfs/albergues.pdf

Factores que propician la generación de riesgos

1	Pobreza	En este sentido la pobreza impide a la población agenciarse de los recursos necesarios para construir viviendas de mejor calidad (menos vulnerables) en zonas de baja amenaza.
2	Carencia de ordenamiento territorial	La Carencia de esquemas o normas de ordenamiento territorial propicia que la población se asiente en zonas de alta amenaza, en sitios tales como las riberas de los ríos o en zonas de alta pendiente con potencial de deslizamiento. Entre los ejemplos más destacados están los asentamientos de los barrancos.
3	Carencia de códigos de construcción	La carencia de códigos de construcción adaptados a las amenazas, así como su aplicación por parte de las autoridades municipales, es uno de los factores que también genera vulnerabilidad en las medidas en las que se permite construcciones sin ningún tipo de restricciones, así como modificaciones a viviendas que las pueden tornar más vulnerables.
4	Falta de experiencia en el tema	Otro factor que aumenta los riesgos es la falta de experiencia en el tema de desastres naturales. En este sentido, se ha observado que la población no está consciente de los problemas que pueden ocasionar los eventos naturales, porque no tiene idea de que donde se ha asentado puede ocurrir algún tipo de evento natural.
5	Migraciones	La migración de población rural hacia los centros urbanos puede ser generadora de riesgos, en la medida en que la población que migra está dispuesta a arriesgar el vivir en forma temporal en zonas de alta amenaza bajo la expectativa que pronto su situación mejorará, de tal forma que en un futuro cercano migrarán a zonas de menor amenaza. Sin embargo, el ejemplo de los asentamientos parece contradecir esta conclusión, dado que los asentamientos continúan creciendo en dimensión y población y, en muchos casos, la misma población solicita la legalización de sus parcelas para asentarse en dichos sitios en forma permanente.
6	Falta de voluntad política en el tema	Otro factor que aumenta los riesgos es la falta de voluntad política de autoridades a nivel municipal y nacional en torno a la implementación de políticas que tengan como meta la prevención de desastres naturales, aun después de la vivencia de eventos catastróficos como los terremotos y los huracanes. En la medida en que no se cuenta con la voluntad política de largo plazo será muy difícil abordar los temas críticos de ordenamiento territorial y códigos de construcción, así como de retroajuste de estructuras para hacerlas menos vulnerables.
7	Factores institucionales	Se asocia con los componentes típicamente institucionales a nivel municipal, y en especial en torno a normativas de ordenamiento territorial y códigos de construcción así como a la falta de voluntad política para impedir que se construyan nuevos riesgos. En particular, la ausencia de normas de ordenamiento territorial aunadas a la falta de voluntad política para impedir que se generen asentamientos en zonas de alta amenaza sin ningún control. Por otra parte, la falta de códigos de construcción que propician que se construya cualquier tipo de estructura sin normas de ningún tipo, lo que puede redundar en estructuras altamente vulnerables.

Ref. Manual para la estimación cuantitativa de riesgos

Asociados a diversas amenazas

Dr. Juan Carlos Villagrán De León

Pág. 22-23

“Además de la supervivencia, los albergues son necesarios para aumentar la resistencia a las enfermedades y proporcionar protección contra las condiciones ambientales, para la dignidad humana y para sustentar tanto como sea posible, la vida de familia y la comunidad en circunstancias difíciles.”³⁷

La importancia de la implementación de Albergues se da en la fase inicial de la emergencia, para garantizar la sobrevivencia de un grupo de la población y de esa manera asegurar una mejor resistencia a las enfermedades y al medio ambiente.

Según la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, los albergues temporales surgen por la necesidad en una comunidad ante éstos eventos que pueden ser de orden natural o bien humano, ya sea en la etapa previas a la ocurrencia de un desastre y aún más, ya que consideran también éstas necesidades de albergue en las fases durante o en fases posteriores a cualquier desastre.³⁸

Según ésta entidad el más práctico sistema de albergue temporal para personas afectadas es el alojamiento en el domicilio de parientes, amigos o solidarios, Este alojamiento colectivo debe utilizarse estrictamente en caso de mucha necesidad puesto que genera problemás sociales de convivencia.

Para solventar éstas situaciones se recomienda la creación de comisiones de albergues temporales que tendrán las siguientes funciones:

2.8.1 Funciones Antes del Desastre

- Estudiar los desastres ocurridos en la región y los problemás de alojamiento generados.
- Identificar, en coordinación con otras entidades, los edificios que podrían utilizarse como alojamientos colectivos y centros de alimentación.
- Gestionar acuerdos con entidades privadas y del gobierno para lograr la utilización de edificaciones como albergues temporales.
- Preparar, si se da el caso, un plan para organizar campamentos y la ubicación de sitios apropiados.
- Mantener un inventario y localización de carpas y equipos que puedan ser utilizados en los albergues temporales (sólo en los casos donde no exista otra posibilidad).

2.8.2 Funciones Durante el Desastre

³⁷ Albergues de Transición Unifamiliares –ATU-9000-90

Ing. Civil Danilo Casado

³⁸ Educación Comunitaria para el Manejo de Albergues Temporales

Folleto informativo 2 Tercera edición

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja

- Atender el llamado de alarma y hacerse presente en el punto de reunión establecido.
- Desplazarse al sitio o sitios de instalación de albergues para recibir, registrar y ubicar a las personas afectadas, respetando en lo posible la privacidad de la unidad familiar.
- Informar a las personas albergadas sobre el reglamento interno y vigilar su cumplimiento.
- Evaluar las necesidades de las personas albergadas.
- Solicitar, en caso de ser necesario, los recursos para garantizar el bienestar de las personas albergadas (alimentos, ropa, recreación, atención médica) coordinando con instituciones gubernamentales y no gubernamentales.
- Llevar los registros necesarios para tener una adecuada información



Albergues conformados

2.8.3 Funciones Después del Desastre

- Avisar a las autoridades competentes del cierre o entrega de un albergue temporal.
- Evaluar las acciones realizadas.³⁹

³⁹ Educación Comunitaria para el Manejo de Albergues Temporales

Folleto informativo 2 Tercera edición

Serie : *ES Mejor Prevenir*



ENTREGA DE ALBERGUES A AUTORIDADES

2.8.4 TIPOS DE ALBERGUES

Para que un espacio físico pueda ser considerado como albergue en caso de una catástrofe tendrá que poseer ciertas condiciones básicas como lo son:

- a. Proteger del frío, calor, viento y lluvia.
- b. Proporcionar sitios para el almacenamiento de pertenencias y protección de ciertos bienes.
- c. Dar seguridad emocional e intimidad.
- d. Promover la participación de los afectados e identificar una necesidad territorial (de hechos de propiedad y de ocupación).
- e. Estar ubicado en zonas altas para la prevención de posibles inundaciones.
- f. Poseer acceso a servicios básicos, estar ventilado y con la mayor cantidad de luz solar posible, alejado de materiales combustibles o de desechos.
- g. Fácil acceso para peatones como para dar servicios de emergencia para la población afectada.
- h. Promover la participación de las personas afectadas, tanto mujeres como hombres, en la instalación, la operación y el mantenimiento de los albergues.

Los albergues los podemos clasificar:

Según su Escenario de Riesgo:

2.8.5. Albergues de campo

Constituidos por carpas familiares o módulos prefabricados. En esta clasificación existen una gran variedad de albergues así como su variedad, vemos su utilidad dependiendo del grado de la emergencia que se presenta, en esta clasificación se incluyen todos los albergues de tipo recreativo además de los de estados de emergencia y de equipos de socorro.

Usualmente este tipo de albergue se utiliza en casos de rescates, terremotos, o en emergencias donde la simpleza de las estructuras determine un factor tanto de seguridad como de rapidez y economía.

Dentro de todas estas clasificaciones encontramos que existen modelos característicos de **albergues temporales de campo** que en diferentes países y en diferentes situaciones han adoptado para distintos tipos de eventos, es así que podemos enumerar albergues con ciertas propiedades tanto de ubicación como de materiales de los cuales haremos mención a continuación, cabe mencionar que además de albergues para afectados en desastres naturales también se encuentran los albergues que pueden ser utilizados en caso de emergencias causadas por intervención del hombre:

Dentro de esta clasificación podemos mencionar diferentes tipos de albergues: (Ver Tabla 2.8.5)



2.8.6 Albergues en edificaciones existentes

Instalaciones públicas debidamente calificadas.⁹⁰ Aquí encontramos todas las edificaciones gubernamentales o no gubernamentales que son utilizadas en momentos de desastres y que por su ubicación y por poseer características específicas de seguridad y protección por sus condiciones estructurales y de infraestructura, prestan de una forma temporal el resguardo necesario a los damnificados. Aquí encontramos a edificaciones como lo son:

- Escuelas
- Iglesias
- Centros comunitarios

⁹⁰ http://www.indeci.gob.pe/aten_desat/pdfs/proto_%20albergues%202006.pdf

- Salones de usos múltiples
- Etc.

Utilizados en situaciones de inundaciones o desastres donde los edificios no representen un peligro como en caso de terremotos.



ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN UTILIZADOS COMO ALBERGUES



SALONES DE USOS MÚLTIPLES UTILIZADOS COMO ALBERGUES

Según su Capacidad:

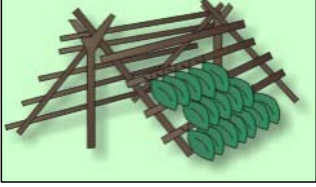
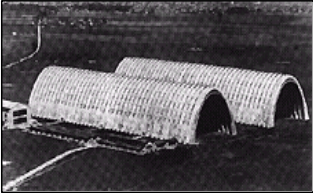

2.8.7 Albergues Unifamiliares



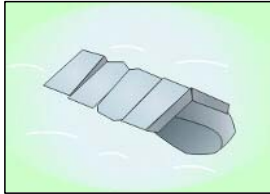

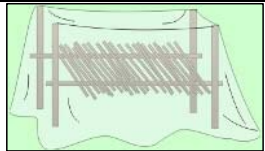
Acondicionados en carpas o módulos prefabricados por familia, se recomienda si es posible no exceder de más de 6 habitantes por albergue, este tipo solución dependiendo de la magnitud del evento o desastre podrá hacerse repetitivo y albergar un número mayor de familias que conformen una comunidad.


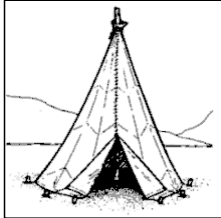
Este tipo de edificaciones son muy comunes en acontecimientos donde los damnificados han perdido sus viviendas o han sido dañadas parcialmente y el tiempo de restauración conlleva un periodo determinado por el grupo de restauración, la reconstrucción de las viviendas ésta a cargo y coordinación en casos específicos por parte de entidades gubernamentales. Cabe hacer notar que este tipo de albergue requiere una organización específica que trataremos más adelante.

Tabla 1.8.5

ALBERGUES DE CAMPO

No.	REFUGIO	CERRAMIENTO	ESTRUCTURA	LUGAR	T/DESASTRE	OBSERVACIONES	FIGURA
1	Tipo A CARNEGIE Mellow Univ.	Palma	Bambú	Bangladesh Este de Pakistán	Ciclón Inundación	El bambú y la Palma demuestran el uso de materiales del lugar y la aplicación de soluciones constructivas tradicionales	
2	Tipo OXFAM	Poliuretano		Pakistán	Guerra civil Terremoto	La no utilización de formas y materiales tradicionales traen como consecuencia la pérdida de esfuerzos. Este tipo de refugio fue rechazado por los damnificados 60 días después de la emerg.	
3	Tipo: BAYER CRUZ ROJA	Poliuretano		Mazaya Nicaragua	Terremoto	Compararse con el tipo de refugio OXFAM	
4	Tipo CABAÑA C' TESIPHON	lamina de zinc o hierro		Sur Inglaterra	Guerra	Este tipo de refugio fue utilizado para albergar soldados, previo invasión de Normandía. Materiales de fácil transportación y capaz de satisfacer la demanda creada	
5	Tipo Poncho tendido	Lona Poncho	lazo	Exteriores	Auxilio	Tipo de refugio utilizado por cuerpos de salvamento para dar auxilio momentáneo a víctimas en aéreas inhóspitas	

ALBERGUES DE CAMPO							
No.	REFUGIO	CERRAMIENTO	ESTRUCTURA	LUGAR	T/DESASTRE	OBSERVACIONES	FIGURA
6	Tipo COBERTIZO	Hierba seca Paja	Troncos	Exteriores	Auxilio	Es probablemente el más clásico de los refugios de los refugios de supervivencia	
7	Tipo CUBIERTO	Tela Lona	Excavación	Áreas desérticas	Auxilio	La función del refugio en el desierto es protegernos del sol y del calor. Otros factores importantes son las tormentas de arena y las en ocasiones frías temperaturas nocturnas Se recomienda enterrarse en la arena para minimizar las pérdidas de agua y protegerse del sol	
8	Tipo TRINCHERA	Bloques material natural	Excavación	Áreas frías y con nieve	Avalanchas	Se puede excavar la trinchera y cubrirse con bloques de material que este a mano.	
9	Tipo IGLU	Bloques de hielo	Hielo y nieve	Áreas de frio extremo	Auxilio	Es el mejor refugio contra el frío, sin embargo requiere un aprendizaje previo y de varias personas para realizarlo. Solo merece el esfuerzo si se pasara bastante tiempo en el lugar.	
10	Tipo PLATAFORMA	Mosquitero	Troncos	Selva tropical	Auxilio	Este refugio nos aísla del suelo y nos protege de los insectos, si se le añade un techo se nos protegerá de la lluvia. El lecho cubrirlo con hojas de palmera u otro material vegetal	

ALBERGUES DE CAMPO							
No.	REFUGIO	CERRAMIENTO	ESTRUCTURA	LUGAR	T/DESASTRE	OBSERVACIONES	FIGURA
11	Tipo RESTOS	Arbustos Naturales	Troncos	Varios Exteriores	Auxilio	Para calentarse y de fácil construcción, este refugio es lo mejor. Cuando refugiarse es esencial para sobrevivir este es el tipo a construir	
12	Tipo TEPEE	Manta o Lona paracaídas	Trozos Madera	Varios Exteriores	Varios	Refugio utilizado como vivienda por los nativos de Norte América y acogido como refugio por su practica construcción.	



COMUNIDAD DE ALBERGUES UNIFAMILIARES ORGANIZADOS

2.8.8 Albergues Multifamiliares

Acondicionados en edificaciones permanentes de emergencia o edificaciones diseñadas y constituidas para tal función, acondicionadas para resguardar la integridad física de cierta población que se vea afectada por algún acontecimiento de desastre.

Éstas edificaciones contarán con los requerimientos y la infraestructura necesaria para albergar en una forma temporal a un grupo de familias de la población que en un momento determinado se encuentren en peligro su integridad física, ya sea por algún desastre natural ocurrido o bien sea por alguna alarma de prevención.

El tiempo de albergue no podrá ser por un periodo largo y los trabajos de restauración de la vida normal serán enfocados a hacerse de la forma más placentera y rápida posible.

Este tipo de albergues cuenta con áreas específicas destinadas para el funcionamiento adecuado en el momento que se produce el percance y pudiendo actuar de una forma coordinada siempre con la participación de las familias que se encuentran siendo atendidas.



Albergo multifamiliar del Salvación Army (Tucson Arizona)⁴²

Según el Evento

2.8.9 Transitorios

Éstos tipos de albergues son determinados por la magnitud del evento, siendo de índole transitoria en relación al un evento momentáneo (emergencia o peligro inminente)⁴².

Teniendo como Características de ser albergues donde la población es trasladada por organización propia y dirigidas con anterioridad por autoridades, a áreas que estén fuera de un peligro momentáneo y que pueda alterar la vida cotidiana de las familias en el lugar, este evento puede ser de duración desde un par de horas hasta un par de días, cuando el evento termina o bien no existe mayor peligro las personas regresarán a sus vivienda y a su vida cotidiana.

Casos de este tipo podemos observar en áreas donde los casos de emergencia por incendios forestales o inundación se observan o bien son una amenaza en ciertas fechas del año siendo percances que son transitorios y momentáneos pero aún así merecen resguardar por un lapso a la comunidad o a un grupo de familias pertenecientes a la comunidad.

⁴² www.swaimaia.com/projects/SalvationArmy/index.htm

⁴² http://www.indeci.gob.pe/aten_desat/pdfs/albergues.pdf



Población Movilizada a albergues en forma transitoria⁴³

2.8.10 PERMANENTES

Es el tipo de albergue que por la magnitud de el acontecimiento o evento es necesario el traslado de una comunidad a áreas protegidas y debidamente planificadas, que por lo extenso y el peligro latente y permanente hace imposible que las persona puedan regresar a sus vivienda y hábitat anterior, por lo que al verse imposibilitados del retorno se establecerán permanentemente en ésta nueva área y debido a ello harán un cambio en el uso del suelo y de la topología de la región.

Éstos casos se dan cuando el costo de reconstrucción es tan elevado que se hace imposible realizarlos y se opta por el traslado total de la población a áreas más seguras y con un menor costo en su ubicación.

Casos de éstos se han dado con erupciones volcánicas donde las ciudades han sido destruidas completamente y su infraestructura ha sido afectada de tal manera que es imposible su reconstrucción por lo que las autoridades pertinentes optarán por reubicar a la población en otras áreas.

⁴³ www.paho.org/Spanish/DD/PED/Brazil.htm



Residencias luego de cumplir función de Albergues⁴⁴

Según su Tiempo de Permanencia:

2.8.11 AUTOALBERGUES PROVISIONALES

Dados por familias o amistades en áreas fuera de riesgo. Se puede ver cuando los acontecimientos afectan a un grupo pequeño de familias o bien a una sola familia o bien parcialmente a la familia y la misma comunidad se hace cargo de tal acontecimiento, regularmente estos desastres son de tipo pasajero y podemos incluir tipos de acontecimientos de otro índole como es la desintegración familiar, violencia doméstica o por aspectos económicos afectando a una familia en particular.

2.8.12 ALBERGUES PROVISIONALES

Los refugios permanentes de materiales prefabricados y normalmente se instalan en sitios no utilizados anteriormente por falta de servicios. Se utilizan cuando los damnificados requieren alojamiento por un tiempo prolongado.

Éstos incluidos aquí todo los tipos de clasificación de albergue temporal siendo su permanencia relativa dependiendo de las acciones que se den de rescate y de estado de emergencia, así como de los equipos de restauración y reconstrucción.

2.8.13 ALBERGUES SUSTITUTOS

Es el traslado de los damnificados a otra vivienda⁴⁵. El tiempo de permanencia en éstos casos es indefinido y permanente en las nuevas áreas, en éstos casos son albergues que se han planificado con anterioridad por parte de

⁴⁴ www.iadb.org/.../plans/honduras.htm

las autoridades gubernamentales y no están ligados a la magnitud del evento, éstos albergues son planificados e identificados con anterioridad y se desprenden de refugios provisionales que debido a la falta de seguridad en las áreas de residencia y se opta por la movilización y afectan a un grupo selecto de la comunidad en áreas y barrios donde es imposible reintegrarse a la vida cotidiana.

Este tipo de albergues se observa en acontecimientos de guerras o guerras civiles así como de ataques químicos o biológicos donde el retorno a las áreas antiguas de residencia son totalmente inseguras o conllevan un tinte político que impide su movilización o regreso a casa.

En Guatemala la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) ha clasificado a los albergues en:

ATUs:

Síglas correspondientes a "Albergues Temporales Unifamiliares" **ATM's:**

Síglas correspondientes a "Albergues Temporales Multifamiliares".⁴⁵

2.9 FACTORES DE ESTUDIO PARA LA INSTALACIÓN DE UN ALBERGUE:

Para dar solución al problema de albergues y permitir conocer la situación de la zona afectada, así como las posibles limitaciones que inciden en las características de los albergues es necesario analizar los siguientes factores:

- **2.9.1 FACTOR FÍSICO** Comprende aspectos del ambiente natural y del Creado por el hombre, siendo necesario estudiar la geografía, hidrografía, clima y recursos naturales. En el ambiente creado por el hombre el estudio será de las vías de comunicación, la estructura de servicios y zonas expuestas a contaminación, áreas prohibidas, etc. Esto servirá para poder determinar:
 - a. áreas de ubicación
 - b. Estructura y naturaleza de los albergues
 - c. Recursos disponibles en la zona
 - d. Construcciones existentes para acondicionar como albergues
 - e. Infraestructura de servicios básicos
 - f. Vías de Comunicación
 - g. Necesidades de recursos y servicios

- **2.9.2 FACTOR MATERIAL** Permite identificar las características mínimas de confort y tipo de albergue, analizando los recursos existentes en la zona y determinando las necesidades, así se puede determinar:

- a. El tamaño de los albergues
- b. Su naturaleza y tipo (Ver Tabla 1.9.2)
- c. Calidad y Cantidad de los servicios básicos
- d. Necesidad de los recursos materiales
- e. Complementos (Ver tabla 1.9.2.a)

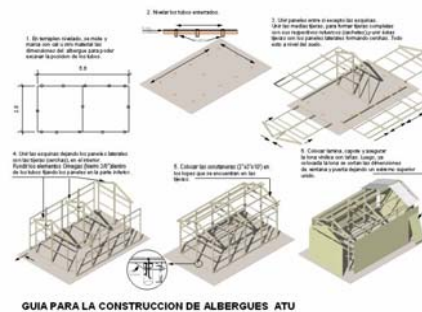
- **2.9.3 FACTOR HUMANO**

Relacionado con la población afectada, Nivel educativo, capacidad económica, actividad Laboral- productiva, estado psicológico y otros recursos Humanos, que puedan ser utilizados para la instalación y funcionamiento de los albergues. Permite determinar:

- a. Cantidad de albergues.
- b. Distribución.
- c. Fuerza de trabajo disponible para la instalación y funcionamiento de los albergues.
- d. Necesidades sanitarias, educación, abastecimiento y bienestar. (Ver tabla 1.9.3)

- **2.9.4 FACTOR POLÍTICO**

Permite conocer los dispositivos legales vigentes, así como la necesidad de formular otros con la finalidad de viabilizar el trámite para la instalación de albergues, ya sea en la obtención del terreno o la participación de los sectores responsables.⁴⁷



⁴⁵ proyecto DIPHECHO IV modulo v albergues temporales /Cruz roja /commission europea

⁴⁶ http://www.conred.org/evencos/tormenta_stan_octubre2005/

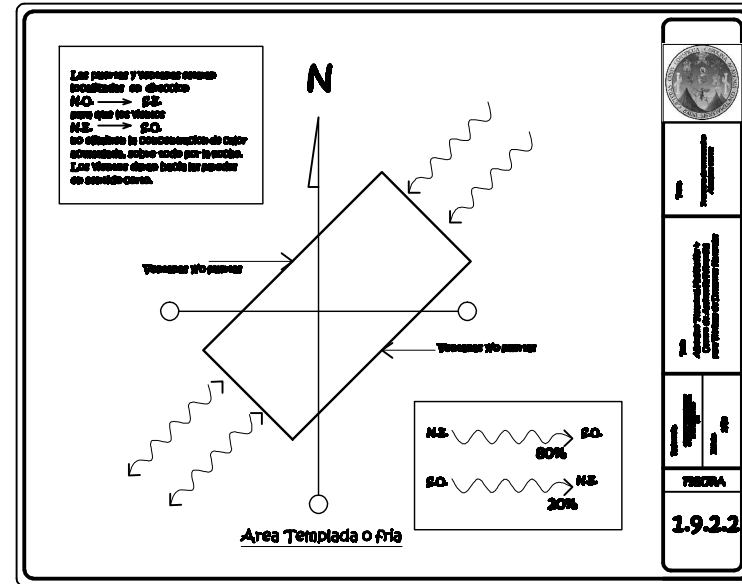
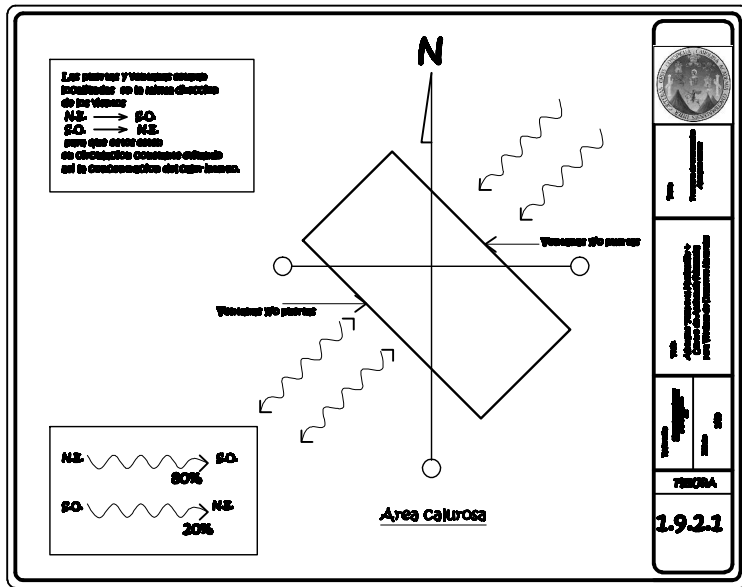
⁴⁷ http://www.indeci.gob.pe/aten_desat/pdfs/proto_%20albergues%202006.pdf


Tabla 2.9.2

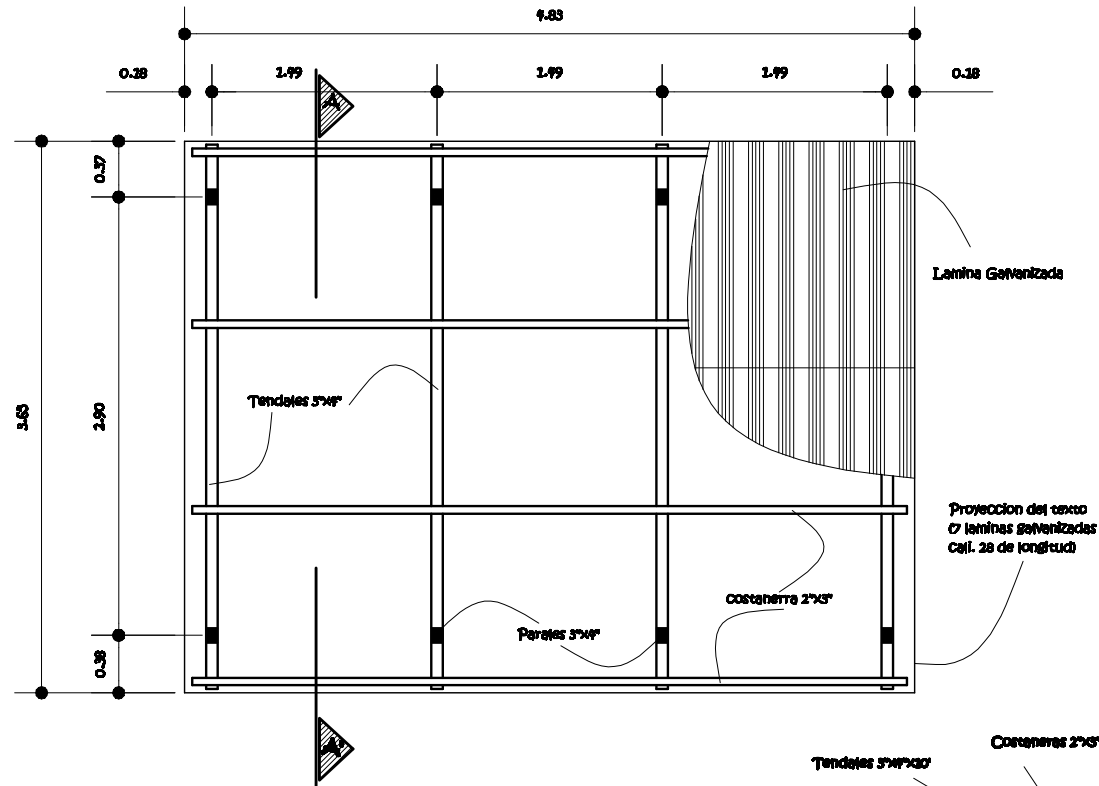
**Propuesta de construcción
Albergues Nuevos**

No.	Desastre	Características		Solución		Aislate	Localización	Depto.. Utilizados
		Capacidad	Área	Estructura	Cubierta			
				A	A			
1	Huracán Desbordamientos Inundaciones	5 personas	13.62 m2	4 parales 3"x4"x10', 4 parales 3"x4"x8', 4 tendales 3"x4"x12' 12 Costaneras 2"x3"x6'	7 laminas galvanizadas calibre 28 de 12' 52 Clavos para lamina 19% pendiente	Cuando se utilice la solución con lamina galvanizada se recomienda la utilización de Caña o trillas de madera (3/4"x1 1/2") como aislante, sujetas a los tendales de madera, a manera de formar una cama.	Áreas Calurosas (Ver grafica 2.9.2.1) Áreas templadas o frías (Ver grafica 2.9.2.2)	Retalhuleu Izabal Escuintla Alta Verapaz Sacatepéquez Guatemala (Ver grafica 2.9.2.a)
				B	B			
2	Huracán Desbordamientos Inundaciones	5 personas	13.62 m2	8 horcones O 3" a 4" x 10', 4 horcones O 3" a 4" x 8', 4 tendales O 3"x12', 12 reglas O 2 1/2"x6'	7 laminas galvanizadas calibre 28 de 12' 52 Clavos para lamina 19% pendiente	Cuando se utilice la solución con lamina galvanizada se recomienda la utilización de Caña o trillas de madera (3/4"x1 1/2") como aislante, sujetas a los tendales de madera, a manera de formar una cama.	Áreas Calurosas (Ver grafica 2.9.2.1) Áreas templadas o frías (Ver grafica 2.9.2.2)	Retalhuleu Izabal Escuintla Alta Verapaz Sacatepéquez Guatemala (Ver grafica 2.9.2.b)
				C	C			
3	Huracán Desbordamientos Inundaciones	5 personas	13.62 m2	8 horcones O 6" a 8"x10' 2 vigas madre O4"x12' 2 vigas madre O4"x7', 4 tendales O4"x12', 4 aleros O 3"x12' 2 leros O 3"x7', 2 rigidizantes centrales O 3"x7' + 12' 8 Calzontes laterales O 3" x 13' 6 Calzontes frontales O 3" x 12' 4 puntales O 2"x7', 2 travesaños O2"x9" 1 Caballete O3"x7' + 12' 4 Cruceros O 2" x 10' 4 Cruceros centrales O 2"x7' + 12'	Hoja de palma o manaco para forrar aproximadamente 70 m2 con amarres de fibra natural 60% pendiente	Para la solución de palma o manaco no se recomienda el aislante, ya que la propia estructura y el material de cubierta funciona como tal.	Áreas Calurosas (Ver grafica 2.9.2.1) Áreas templadas o frías (Ver grafica 2.9.2.2)	Retalhuleu Izabal Escuintla Alta Verapaz (Ver grafica 2.9.2c)

No.	Desastre	Características		Solución		Aíslate	Localización	Depto.. Utilizados
		Capacidad	Área	Estructura	Cubierta			
				D	D			
4	Erupciones	5 personas	13.62 mts 2	8 paraleles 3"x4"x8' 8 tendales 3"x4"x8' 24 costaneras 2"x3"x6" 8 tirantes 1"x4"x6' o 8 horcones O 3" a 4" x 8' 8 tendales O 3"x8' 24 costaneras O 2 1/2"x6' 8 tirantes O 1 1/2"x7'	14 laminas galvanizadas Calibre 28 de 7' long. 112 clavos para lamina pendiente 60%	Se recomienda la utilización de Caña o tirillas de madera (sección aprox. 3/4"x1 1/2" como aislante, sujetas a los tendales de madera a manera de formar una cama.	Si los albergues están localizados dentro de la zona de emergencia deberán localizarse las pendientes de los techos de cara al volcán, si no seguir soluciones A, B + C	Şacatepéquez Chimaltenango Quetzaltenango Escuintla (Ver grafica 2.9.2.d)
5	Terremotos	5 personas	13.62 mts 2	Parales de madera, Caña de bambú, horcones, tubos de metal o plástico, etc.	Plástico o madera, palma o lona, mahaco, pajon, lamina lisa (latas)	En estos casos el aislante queda a discreción por la condición de emergencia .	Si son para áreas donde la mayoría de la población es rural agrícola, se localizaran de preferencia cerca de las áreas de cultivo para integrar a los campesinos al proceso de reconstrucción y desarrollo, además seguir soluciones A, B + C	Toda la república Principalmente: Guatemala Şanta Rosa Şacatepéquez Jutiapa



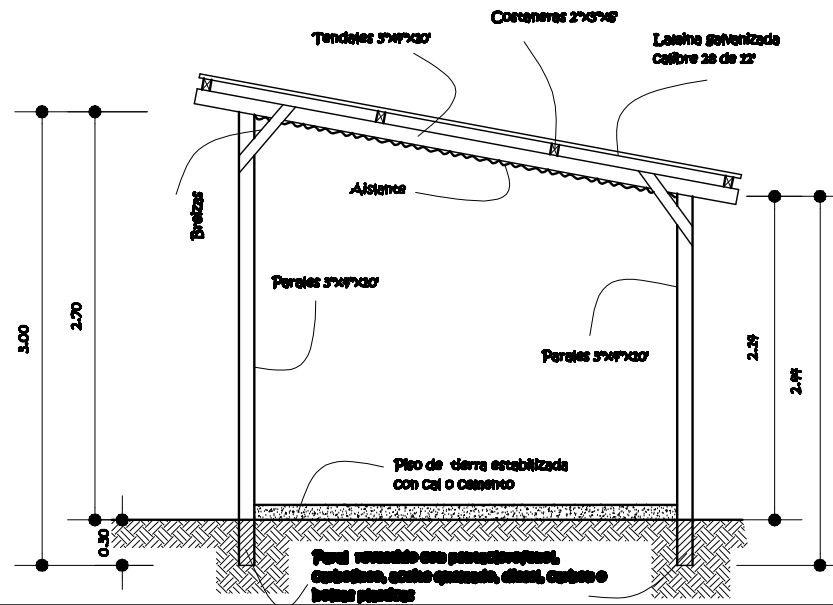
	
Tema	Propuesta de construcción Albergues nuevos
Título	Albergue Temporal Municipal + Centro de Asistencia Psicológica para Víctimas de Desastres Naturales
Referencia	Escala - 1/50 Dibujó Mario E. Samano Cuellar
FIGURA	
1.9.2.1-2	



PLANTA

Escala: 1/50

SOLUCIÓN A



SECCIÓN A-A'

Escala: 1/50



Tema:
FACTORES FISICOS
(tema A)

Tema:
Albergo Temporal Muestrario +
Centro de Atención Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia:

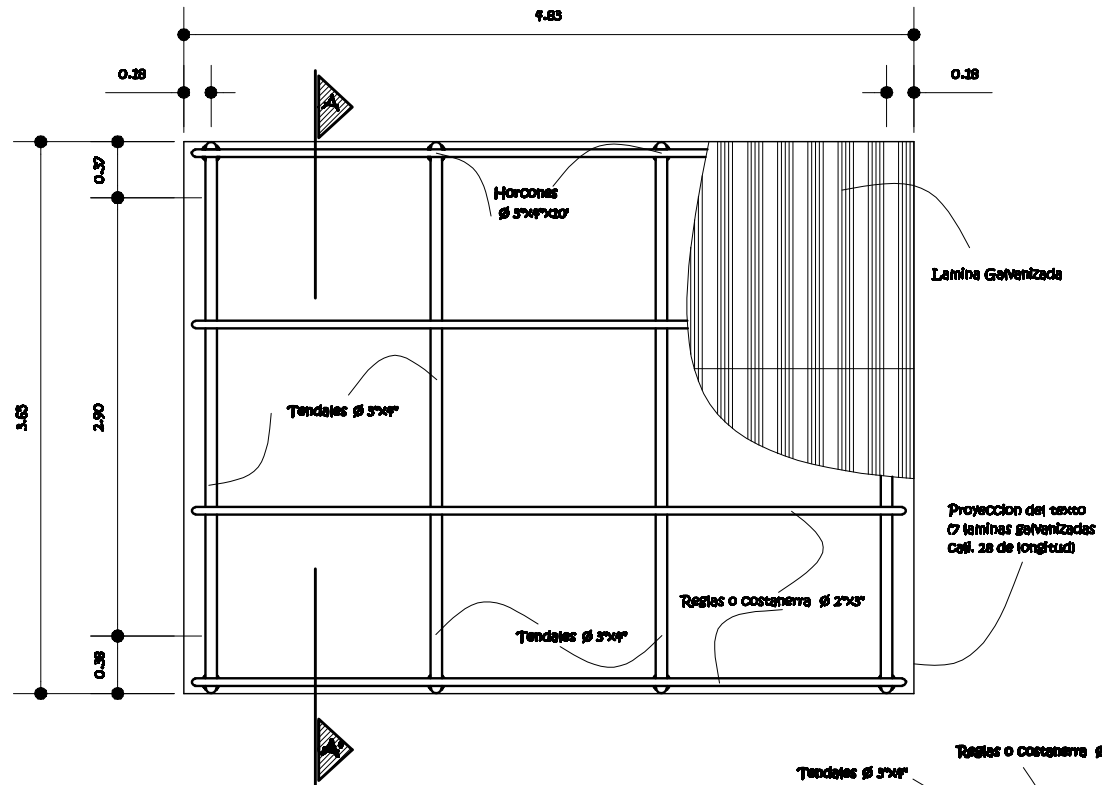
Escala: 1/50

Diseño: Mario E. Suarez Cuellar

FIGURA

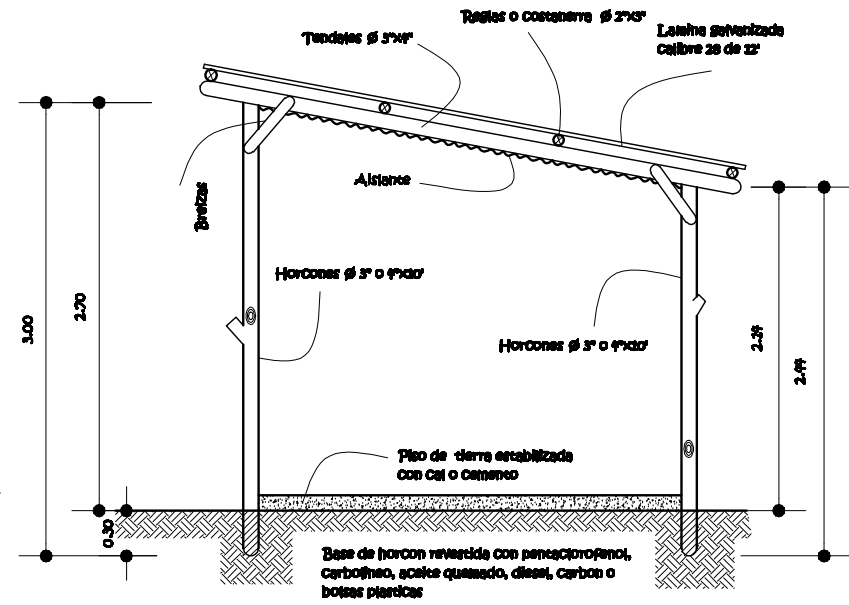
1.9.2.a

SOLUCIÓN B



PLANTA

Escala: 1/50



SECCIÓN A-A'

Escala: 1/50



Tema:
FACTORES FISICOS
(opcion B)

Tema:
Abriguo Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

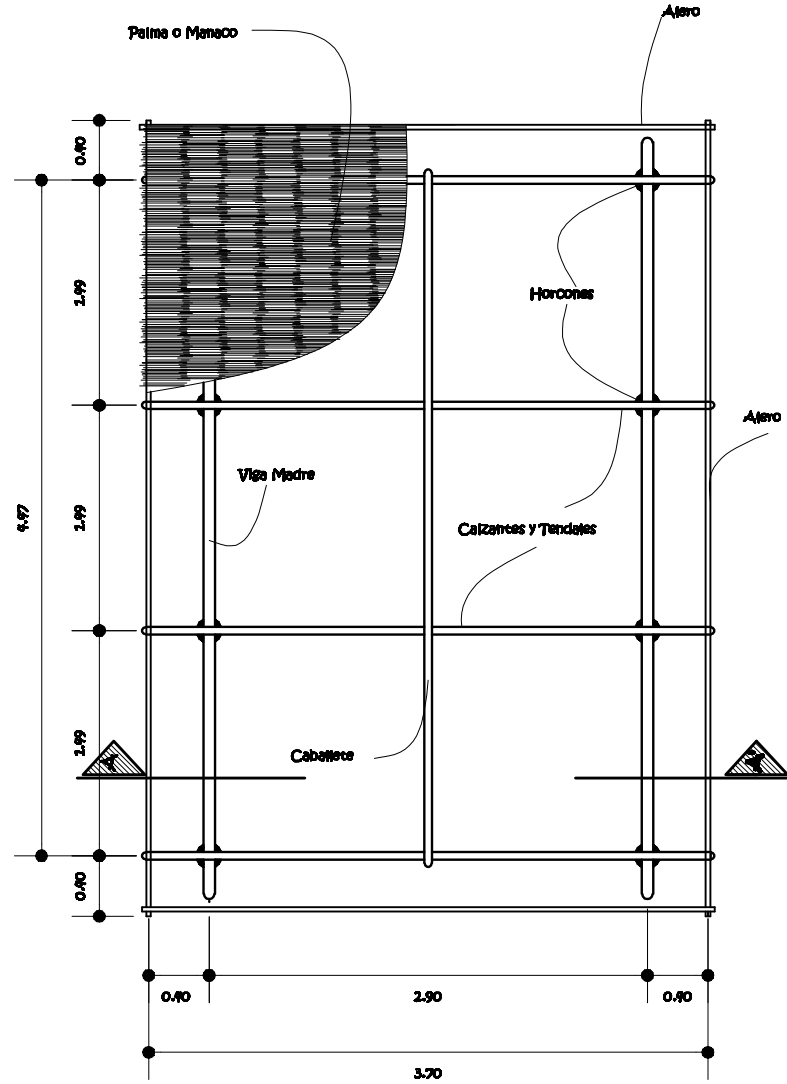
Referencia:
CONSTRUCCION DE UN ABRIGO
TEMPORAL

Escala: 1/50

Diseño: Mario E. Guerrero Cuellar

FIGURA

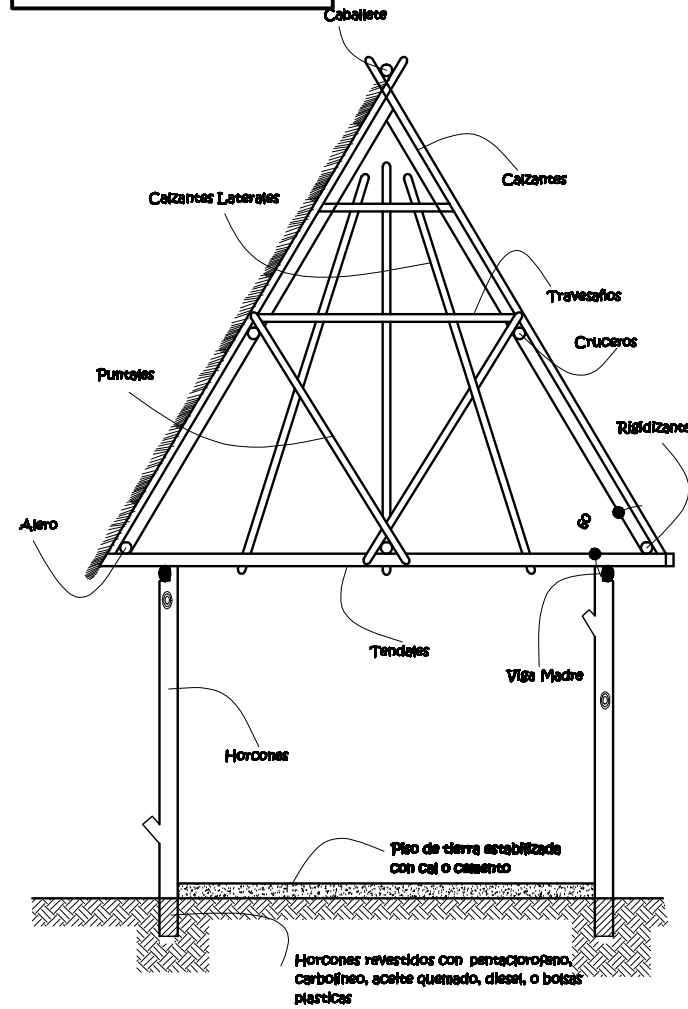
1.9.2.b



PLANTA

Escala: 1/50

SOLUCIÓN C



SECCIÓN A-A'

Escala: 1/50



Título:
**FACTORES RÍSCOS
en un C**

Tema:
**Alojamiento Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

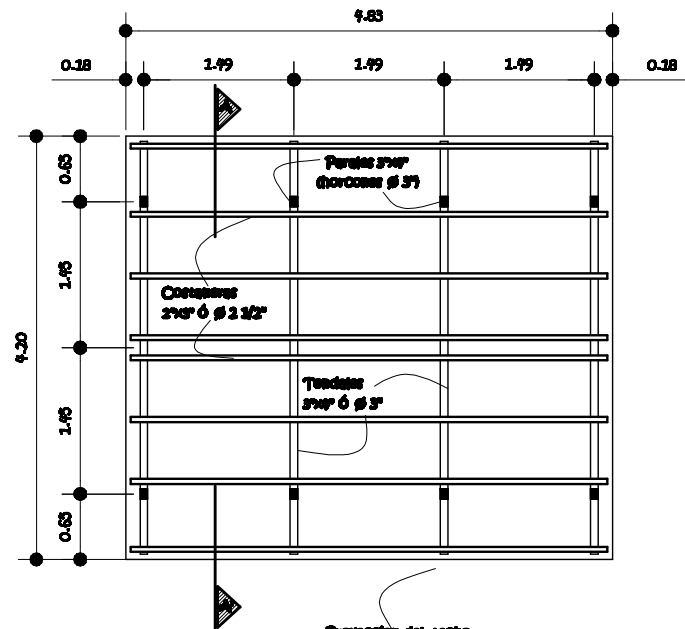
Referencia:
[Illegible]

Escala: 1/50

Diseño: Mario E. Suenara Cuentas

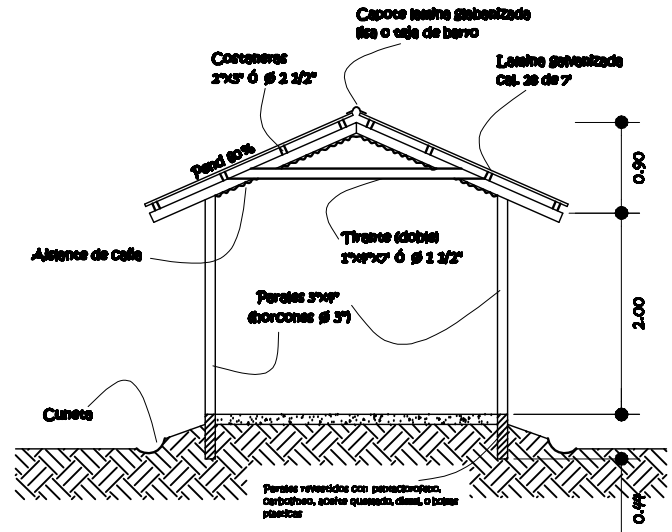
FIGURA

1.9.2.C



PLANTA
Escala: 1/75

Protección del techo
de techos galvanizados
Cal. 26 de 7' de longitud



SECCIÓN A-A'
Escala: 1/75



Título
FACTORES FÍSICOS
(sección D)

Título
**Albergue Temporal Multifuncional +
Centro de Atención Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

Temática
Albergue de emergencia para casos
de desastres naturales en Bogotá
Distrito Especial Capital
CIC

Escala: 1/75

Dibujó: Juan B. Suarez-Castillo

FIGURA

1.9.2.d

2.10 La psicología social ante las amenazas naturales

La psicología social es una rama importante que viene siendo desarrollada desde inicios del siglo XX, principalmente en Estados Unidos. La psicología social adopta el supuesto de que existen procesos psicológicos que determinan la forma en que funciona la sociedad y la forma en que tiene lugar la interacción social además los procesos sociales determinan la características de la psicología humana.⁴⁸



Al igual que las amenazas poseen sus características específicas en la preparación y prevención en el momento del desastre durante el desastre y al finalizar el desastre, de igual manera los aspectos psicosociales de la población deben tomarse de la misma manera. Por lo que los elementos psicosociales determinarán el mejor manejo de tales eventos si las comunidades inicialmente están preparadas al igual que capacitadas para el efecto. (ver tabla 2.10)

2.10.2 Prevención Psicosocial en amenazas naturales

La fase de la prevención y preparación psicosociales en las comunidades de los países de Latinoamérica tienen como fin la búsqueda de alternativas en colectivo que incluyen actividades que reduzcan las amenazas naturales o sociales que potencialmente se pueden convertir en desastres. En esta fase se trata de preparar y organizar condiciones para afrontar en el futuro un nuevo desastre y dar respuesta a los planes y programas previstos para minimizar el impacto del fenómeno y/o desastre.

⁴⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%A1Da_social

Además de implementar una serie de actividades comunitarias acompañadas por el apoyo nacional para instruir a la comunidad en conocer los elementos dañinos que causan la vulnerabilidad para las amenazas naturales.

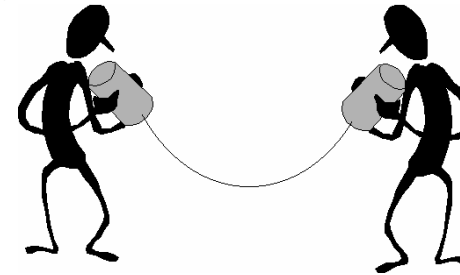
En áreas donde es en alguna manera detectable alguna vulnerabilidad se requiere de actividades de prevención y preparación para minimizar su posible impacto, efecto y riesgos personales, de los grupos familiares, comunidades. Siendo la dirección de las actividades de la siguiente manera:

La planificación sobre los riesgos, planes de emergencia local mapas de riesgos por cada ámbito familiar, laboral e institucional.

La organización de la comunidad y los servicios frente a situaciones de desastre. Se trata de cubrir no sólo las necesidades de la emergencia, sino también de mejorar las condiciones de vida en tiempos ordinarios.

Los recursos y la forma de distribución que se necesita ante una eventualidad de desastre, lo cual supone un estudio detallado de los recursos disponibles en la comunidad.

La gestión y la comunicación ante situaciones de desastre.



Cada una de estas actividades implican una visión de sistema, que articuladas pueden funcionar tanto en situaciones de emergencia así como en tiempos normales. La organización y participación comunitaria, la planificación, ejecución, seguimiento y control del trabajo deben responder a una visión de desarrollo y transformación local de acción permanente, dentro del cual deben estar previstas las situaciones de emergencia.

2.11 Capacitación como prevención:

Como parte de la salud mental y la organización psicosocial en la prevención ante amenazas naturales tenemos que la capacitación de las comunidades es parte fundamental para la organización y encaminar a mitigar éstos eventos.

Es así que las comunidades deberán preguntarse, como hacer para que no se vuelvan a repetir los daños, además de formular nuevos proyectos con una visión de mitigación del riesgo. Además de tomar líneas estratégicas como lo son:

Fomentar la aplicación de reglamentos y normas de construcción adecuados y de fácil comprensión.

Evaluar y reducir la vulnerabilidad de la infraestructura, con énfasis en aquella crítica para la protección civil.

Desarrollar las acciones de capacitación y formación de personal en todos los niveles.

Las ventajas esperadas en un programa de capacitación o bien los fines para tales acciones serían las de poder desarrollar comunidades más solidarias, encontrar y desarrollar nuevos liderazgos y el desarrollo de personas con conocimientos de tecnologías que apoyen la mitigación y la prevención.

Capacitar sistemáticamente y permanentemente a los ejecutores de los programas de capacitación y así diseñar para áreas según sea su vulnerabilidad. Esta capacitación debe involucrar a la comunidad educativa logrando de esta manera sensibilizarlos en base a los criterios de reducción de vulnerabilidad, traducido en una reducción de las pérdidas en vidas humanas.⁴⁹

Parte de la sustentación de los programas de capacitación, podemos enumerar los siguientes factores:

- Promoción a través de la ocurrencia de un fenómeno
- aunque sea de magnitud pequeña.
- Institucionalización del programa de capacitación a través de un organismo gubernamental.
- Vincular el programa de capacitación con los planes de prevención de desastres, de preparación y de mitigación.
- Revertir los resultados en las normas.

Los temas que se recomienda impartir en las organizaciones dentro del tema de capacitación enfocado en la prevención de los desastres son:

- Curso básico del sistema nacional de protección civil
- Curso –taller para la elaboración de un proyecto de programa interno de protección civil.
- Análisis de riesgos y recursos en inmuebles.

⁴⁹ http://www.jiCa.go.jp/mexico/pdf/seminario27_01.pdf

- Diseño de escenarios y simulacros.
- formación de brigadas de protección civil.
- Señalización.
- Mapas de riesgos y recursos municipal
- preparación psicológica para situaciones de emergencia.
- Refugios temporales.
- Toma de decisiones. (Ver Fig. 2.11)



Uno de los elementos claves del fortalecimiento comunitario como podemos ver es la capacitación preventiva y parte de este fortalecimiento lo podemos encontrar en la percepción personal ante los desastres en otras palabras es posible prevenir de modo comunitario lo ocurrido aprovechando todo lo vivido. Pero no siempre la mayoría ven de este modo en encuestas se han encontrado que muchos creen que no es posible hacer nada para prevenir y que las cosas vienen de improviso, para otro grupo si es posible pero su principal medio de prevención lo consisten las acciones esotéricas (rezar, pedir a los dioses, confianza en una fuerza suprema protectora, portarse mejor para que no suceda de nuevo, encontrándose frases como lo son:

*“Nadie está preparado para algo así. No es posible prepararse porque nadie sabe cuando va a ocurrir”.
O bien “Confiar en Dios el quiere nos vamos a morir, o si no, nos vamos a salvar”.*

Otros grupos que según su condición educativa pueden percibir de diferente manera y encontrar soluciones instrumentales, fundamentalmente como lo son aprender de estas experiencias así como fomentar talleres de formación en determinados temas de ayuda comunitaria para la prevención.

Encontrando frases como lo son:

“Evitando vivir en zonas peligrosas por derrumbes”

Además de:

“Yo quisiera que nos ayudarán a prepararnos. Platícar con una persona que tiene estudios.”

Otros grupos creen que la voz de los mayores transmitiendo las experiencias vividas ante éstas Catástrofes y el aprendizaje que tuvieron luego de ellas.

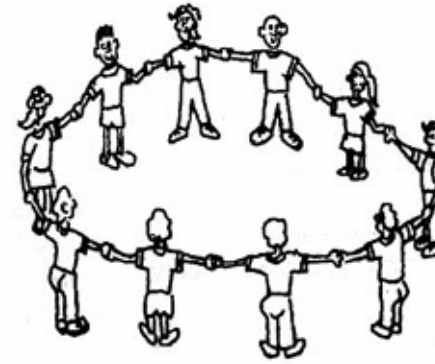
Como sugerencia a las acciones a tomar en la determinación de planes de capacitación comunitaria tenemos:

2.11.1 Acciones a corto plazo

- Analizar las formas de diagnóstico comunitario
- Definir las conveniencias de trabajar el desgaste de las personas
- Hablar con las instituciones y la comunidad para saber en qué áreas se considera más conveniente el trabajo capacitación.
- Trabajar la unión entre comunidades, por ejemplo a través de actos o asambleas generales o de actividades amplias de intercambio social estimulando la idea de la unión más allá de cada comunidad.
- Capacitar en elementos de trato con la gente (relaciones humanas) a autoridades comunitarias así como a trabajadores de las mismas.
- Poder dar retroalimentación a las autoridades tanto del agradecimiento y estímulo como de los aspectos mejorables.

2.11.2 Acciones a medio plazo

- Trabajo psicosocial a las comunidades a través de talleres, Sociodramas, teatro, representaciones artísticas, etc.
- Invitar a personas que hablen y/o brinden materiales Informativos sobre formas de construcción segura acorde con las formas de edificación popular.
- Fomentar la autogestión para la mejora de áreas de actividades psicosociales.



2.11.3 Acciones a largo plazo:

- Hacer charlas educativas o talleres con desplazados sobre la ocurrencia de amenazas así como dar enseñanzas acerca de la formas de mitigar y conocer sus causas.
- Estimular la creación de cooperativas internas.
- Crear un programa permanente de capacitación comunitaria para todas las áreas en la población, con seminarios y diplomados para el mejoramiento tecnológico ante las necesidades de la población.



Tabla 2.10





Temas en que comprende la psicología social



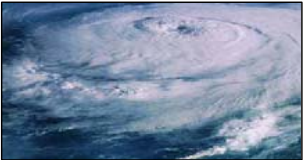
No.	Tema	Definición
1	Actitudes	Una actitud viene a ser una disposición personal, usualmente basada en la experiencia, que influye en el comportamiento de un individuo. En otros términos, la actitud pueden considerarse como una forma de motivación social.
2	Agresión	La agresión puede definirse como un comportamiento hostil o destructivo, o en su defecto una disposición del mismo orden. La finalidad de una agresión es causar daño a la persona, animal, u objeto a la cual se dirige, en este sentido se diferencia del amedrentamiento y la amenaza
3	Atracción	La atracción o la atracción sexual, se refiere al impulso que lleva a una persona a relacionarse con otra buscando sostener una relación sexual. Este impulso en los seres humanos toma un carácter menos instintivo y mas bien se presenta como una construcción social influida por la cultura
4	Colectividad	La colectividad es una noción que alude a un numero amplio de agrupamiento humano. Así, puede darse esta denominación a las huelgas, las pandillas, las manifestaciones en general pero también a laos poblados y a la opinión publica. Lo "colectivo" es una construcción hecha con el fin de explicar las cuestiones que van mas allá de los grupos, organizaciones e incluso de las instituciones.
5	Comunicación	Este es un fenómeno inherente a la relación grupal de los seres vivos por medio del cual estos obtienen información acerca de su entorno y de otros entornos y son capaces de compartirla haciendo partícipes a otros de esa información.
6	Esteretipos	Imagen menú tal muy simplificada y con pocos detalles acerca de un grupo de gente que comparte ciertas cualidades características (o estereotipas) y habilidades.


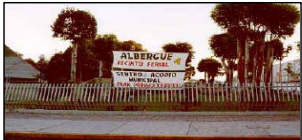

No.	Tema	Definición
7	Expectativas	Suposición sobre el futuro, puede o no ser realista. Una expectativa sobre la conducta o desempeño de otra persona, expresada a esa persona, puede tener la naturaleza de una fuerte petición, o una orden.
8	Grupos	Un grupo social, llamado también grupo orgánico, es un conjunto de personas que desempeñan roles recíprocos dentro de la sociedad. Este puede ser fácilmente identificado, tiene forma estructurada y es durable. Las personas dentro de él acatan de acuerdo con unas mismas normas, valores y fines necesarios para el bien común.
9	Habilidades Sociales	Son un conjunto de conductas que tienen la función de promover y/o minorar la inserción de una persona en grupos. Asimismo, permiten que un individuo manifieste su opinión y deseos reales ante los demás.
10	Identidad	El término identidad es utilizado para referirse a la capacidad de un individuo de conocerse en sus características esenciales y en las modificaciones que experimenta en sí mismo.
11	Liderazgo	Cualidad que posee una persona o un grupo de personas, con capacidad, conocimientos y experiencia para dirigir a los demás. La palabra "liderazgo" es si misma puede significar un grupo colectivo de líderes, o puede significar características especiales de una figura celebre como un héroe.
12	Movimientos Sociales	Un movimiento social puede entenderse como la agrupación informal de individuos u organizaciones dedicadas a cuestiones político-sociales que tiene como finalidad el cambio social.
13	Obediencia	El término obediencia al igual que la acción de obedecer conduce de la escucha atenta a la acción, que puede ser puramente pasiva o exterior o, por el contrario, puede provocar una profunda actitud interna de respuesta.
14	Prejuicios	concepción elaborada por un individuo luego de un proceso en el que "pre-juzga" algo. En general, implica llegar a un juicio sin experiencias previas en general.

No.	Tema	Definición
15	Socialización	proceso mediante el cual los individuos pertenecientes a una sociedad o cultura aprenden e interiorizan un repertorio de normas, valores y formas de percibir la realidad, que los dotan de las capacidades necesarias para desempeñarse satisfactoriamente en la interacción social.
16	Trabajo en Equipo	El trabajo en equipo consiste en el desarrollo de tareas en forma colectiva, basándose en funciones de comunicación, liderazgo y reflexión grupal. En el trabajo en equipo juegan un rol importante el liderazgo y el establecimiento de roles.
17	Valores	Se denomina valores al conjunto de pautas que la sociedad establece para ser cumplidas por las personas en las relaciones sociales. Los valores son ciencias de mayor rango, tienen una expresión de consenso social, y es un componente de la cultura.
18	Violencia	Comportamiento deliberado que resulta, o puede resultar, en daños físicos o psicológicos a otros seres humanos, o más comúnmente a otros animales o cosas (Vandalismo) y se le asocia, aunque no necesariamente con la agresión, ya que también puede ser psicológica o emocional, a través de amenazas u ofensas.

Tabla 2.11

TEMAS IMPARTIDOS EN PROTECCION CIVIL			
No.	Tema	Definición	Figura
1	Curso básico del sistema Nacional de Protección Civil	Este curso le proporciona al participante la información básica sobre el sistema nacional de protección civil. En el se explican los tipos de riesgos que afectan a la población, así como la organización, los programas y operaciones.	
2	Curso-Taller para la elaboración de un proyecto de programa interno de protección civil	En el taller, las autoridades y/o responsables de funciones de protección civil diseñan y desarrollan un proyecto de programa interno, que cubra las necesidades del (de los) inmueble(s) de la organización a la cual pertenecen.	
3	Análisis de riesgo y Recursos en inmuebles	Este curso le proporciona al participante las bases para la detección de los riesgos y los recursos específicos al interior y al exterior de un inmueble, motivándolo a involucrarse y promover las tareas de preparación y prevención.	
4	Diseño de escenarios y simulacros	Los temas seleccionados para este curso, tiene como finalidad que los participantes identifiquen los elementos básicos para el diseño y la realización de simulacros. Se resalta la importancia que para el desarrollo de un plan para atender emergencias tiene el diagnóstico del inmueble, pues este permite la identificación y control de riesgos, así como la utilización de los recursos disponibles para la atención del la contingencia.	

No.	Tema	Definición	Figura
5	Formación de brigadas de protección civil	Este curso hace énfasis en la importancia de contar con grupos de respuesta que atiendan en forma profesional y coordinadamente las emergencias a las que esta expuesta la población.	
6	Señalización	Se proporcionan los elementos que, para propósitos de la protección civil deben ser considerados en la elaboración, instalación y uso de señales.	
7	Mapas de riesgos y recursos municipales	El alumno obtiene en estos cursos información sobre los diferentes tipos de mapas de riesgos, los procedimientos que se deben llevar a cabo para elaborarlos y su importancia dentro de los planes de emergencia.	

No.	Tema	Definición	Figura
8	Preparación psicológica para situaciones de emergencia	Este curso proporciona al capacitado los elementos psicológicos de intervención en auxilio a la población en caso de emergencia.	
9	Refugios temporales	Este curso proporciona los elementos para la organización de refugios temporales de ayuda inmediata a la población afectada por una emergencia, y señala la participación y responsabilidad de las instituciones en las tareas de activar los refugios temporales y brindar atención a damnificados.	
10	Toma de decisiones	Los temas de este curso habilitan al capacitador para tomar decisiones correctas en el campo de la protección civil.	

Ref. http://www.jica.go.jp/mexico/pdf/seminario27_01.pdf

2.12 Centros de Capacitación

La capacitación es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistemática, mediante el cual los colaboradores adquieren o desarrollan conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, para modificar sus actitudes frente a los quehaceres de la organización, el puesto o el ambiente laboral.

Los centros de capacitación son parte fundamental dentro de la planificación temprana en la prevención psicosocial, la capacitación de las poblaciones en tiempos normales crean oportunidades a la población, haciendo conciencia en la utilización de recursos y de esa manera podremos definir los métodos más eficaces de mitigación de desastres.

Las etapas de desarrollo psicosocial son:

- Supervivencia
- Seguridad
- Autonomía
- Trascendencia

Es así como podemos afirmar que el tema de capacitación está estrictamente ligado a estos términos de desarrollo y que siendo parte de la prevención psicosocial la capacitación la encontramos ligada adicionalmente a las fases de post-desastre.

La importancia de los centros de capacitación en las poblaciones que de alguna manera presentan vulnerabilidad es un tema que conjuntamente con las autoridades gubernamentales y no gubernamentales deben de ser atendidas con prontitud y colaboración de la población para con ello crear una prevención psicosocial que ésta de la mano de la prevención y mitigación de desastres.

Dicho de otra manera la capacitación y desarrollo son formas de educación orientadas a mejorar la percepción, habilidad, destreza, motivación, etc. de los colaboradores. Siendo necesario e imprescindible planificar y elaborar un plan de capacitación.



En conclusión la capacitación es importante, porque permite:

- Consolidación en la integración de los miembros de la organización.
- Mayor identificación con la cultura organizacional.
- Disposición desinteresada por el logro de la misión empresarial.
- Entrega total de esfuerzo por llegar a cumplir con las tareas y actividades.
- Mayor retorno de la inversión.
- Alta productividad.
- Promueve la creatividad, innovación y disposición para el trabajo.
- Mejor desempeño de los colaboradores.
- Desarrollo de una mejor comunicación entre los miembros de una organización.
- Reducción de costos.
- Aumento de la armonía, el trabajo en equipo y por ende de la cooperación y coordinación.
- Obtener información de fuente confiable, como son los colaboradores.



Para la definición de los centros de capacitación tendremos que hablar acerca de los tipos de capacitación los cuales son muy variados y se clasifican con criterios diversos, siendo los siguientes los más relacionados a tema:

2.12.2 Por su Formalidad

- 2.12.2.1 **Capacitación Informal** Está relacionado con el conjunto de orientaciones o instrucciones que se dan en la operatividad de la en el lugar, las instrucciones directas constituyen un tipo de capacitación. Una retroalimentación constructiva puede mejorar el desempeño de un colaborador de una manera más efectiva que la capacitación formal.
- 2.12.2.2 **Capacitación Formal** Son los que se han programado de acuerdo a necesidades de capacitación específica, pueden durar desde un día hasta varios meses, según el tipo de curso, seminario, taller, etc.
- 2.12.2.3

2.12.3 Por su Naturaleza

- 2.12.3.1 **Capacitación de Orientación** Para familiarizar a nuevos colaboradores de la organización, por ejemplo, en caso de los colaboradores ingresantes.
- 2.12.3.2 **Capacitación Vestibular** Es un sistema simulado, en el trabajo mismo.
- 2.12.3.3 **Capacitación en el Trabajo** Práctica en el trabajo.
- 2.12.3.4 **Entrenamiento de Aprendices** período formal de aprendizaje de un oficio.
- 2.12.3.5 **Entrenamiento Técnico** Es un tipo especial de preparación técnica del trabajo.
- 2.12.3.6 **Capacitación de Supervisores** aquí se prepara al personal de supervisión para el desempeño de funciones gerenciales.

2.12.4 POR SU NIVEL OCUPACIONAL

- 2.12.4.1 Capacitación de Operarios
- 2.12.4.2 Capacitación de obreros calificados
- 2.12.4.3 Capacitación de supervisores
- 2.12.4.4 Capacitación de jefes de línea
- 2.12.4.5 Capacitación de gerente

1.12.4 Modalidades Prácticas de Capacitación

El Plan de Capacitación podrá usar otras modalidades que se incorporen según las necesidades de la empresa como lo son:

- 1.12.4.1 **Inducción** Su objeto es la **ambientación** inicial al medio social y físico donde trabaja y se programa para todo colaborador nuevo.
- 1.12.4.2 **Capacitación en el puesto de trabajo** Se desarrollará en el propio puesto de trabajo y mientras el interesado ejecuta sus tareas.
- 1.12.4.3 **Cursos Internos** consistirían en eventos de capacitación sobre técnicas y/o temas académicos, científicos, tecnología, u otro tema de interés empresarial, los mismos que se organizaran en la sede central, con la participación en algunos casos de las sucursales. Entiéndase que para denominarlos como tal debe tener como mínimo 40 horas de duración.
- 1.12.4.4 **Seminarios / Talleres** Son eventos de corta duración, alrededor de 14 horas en tres fechas y sobre temas puntuales

que sirvan para reforzar o difundir aspectos técnicos o administrativos, en otros eventos generalmente concurrirán funcionarios de la sede central.

- 1.12.4.5 **Cursos de actualización** Los cursos de actualización generalmente se programan o se realizan en universidades, escuelas especializadas, institutos y otras instituciones comprometidas con la actualización, y desarrollo permanente de conocimiento de los colaboradores, éstos eventos más recomendados son los seminarios y talleres en los que se dictan técnicas nuevas para personal de nivelación jerárquico.^{49a}

2.13 Efectos psicosociales durante un desastre

El aspecto psicológico que la comunidad podrá sufrir durante un evento será variado y tendrá que ver con factores tanto poblacional y social, que vendrá a cambiar el entorno de vida y como la población ve su futuro inmediato, es así que se tiene que en un evento existen grupos potenciales a ser más propensos al efecto psicológico.

Cada comunidad afectada por un desastre posee su propia composición demográfica, con anterior experiencia con desastres u otros traumáticos eventos, se tendrá consideración a los siguientes grupos:

- Grupos de diferentes edades (ver tabla. 2.13)
- Diferentes culturales y étnicos grupos
- Personas con elevados problemas mentales
- Personas viviendo en asilos o facilidades comunitarias
- Servicios humanos y trabajadores de rescate.⁵⁰

2.13.1 Grupos de diferentes edades

Cada grupo es vulnerable y único en estrés en los desastres, diferentes elementos y conceptos son relevantes durante la fase del desastre. Algunos posibles reacciones son enumeradas en la tabla.

2.13.2 Diferentes grupos culturales

^{49a} http://www.wikilearning.com/importancia_de_la_capacitacion-wkccp-15947-48.htm

⁵⁰ Field Manual for mental health and human service workers in major disasters. <http://www.psicosocial.net/index>

Los grupos minoritarios de diferentes etnias, que por sus condiciones socioeconómicas son más afectos que muchas veces se encuentra viviendo en áreas más vulnerables al igual que barreras culturales y de lenguaje lo hace más afectos en momentos de desastres.



2.13.3 Personas con elevados problemas mentales

Aunque muchas personas que aquejan problemas mentales son tan propensos como la comunidad común, muchas veces con pacientes con elevados problemas mentales la situación se agrava y las reacciones y necesidades son mayores debido a medicamentos y cuidados especiales que se acentúan en esos momentos.



2.13.4 Personas viviendo en asilos o facilidades comunitarias

Personas que viven en hogares de atención durante un desastre son más susceptibles a la ansiedad, pánico y frustración debido a sus condiciones de movilidad y dependencia en muchos casos. El impacto en la evacuación y relocalización de ellos puede ser complicada debido a la dependencia de otros y así como de cuidados y medicinas.



2.13.5 Servicios humanos y trabajadores de rescate

Éstos trabajadores en todas las fases de rescate experimentan considerables demandas para poder solventar las demandas de los sobrevivientes y de la comunidad y dependiendo de la magnitud de los desastres podrán estar expuestos al sufrimiento humano. Muchas veces experimentando irritabilidad, depresión, improductividad, dificultad de concentración y toma de decisiones. Es así que serán incluidos en un grupo de alto peligro.

En los momentos de un evento las reacciones de palpitaciones, boca seca, músculos tensos, nervios en alerta y ansiedad o terror, éstos son efectos que se experimentan normalmente. Éstas sensaciones van desapareciendo al terminar el evento pero efectos a largo término aparecerán, además vendremos a concientizar nuestra vulnerabilidad, luego de días y semanas del evento podremos sentir una variedad de emociones que nos pesarán como lo es la depresión, dolor por los seres queridos así como culpabilidad, difícil de controlar el enojo, sospechosos y hostiles, para muchos se verá problemas para conciliar el sueño además de pesadillas o el sentimiento que el desastre ocurre de Nuevo.

2.14 La respuesta Psicosocial a los desastres

Luego de un desastre natural en la psicología de las personas se manifiestan diversas respuestas, éstas respuestas las podemos ver en forma inmediata las que podrían marcarse como efectos de defensa por la sobrevivencia mental, éstas descargas tienden a ser un punto de estrés que da como lugar el escape de tensiones y de emociones las cuales pueden manifestarse en: llantos, histeria, gritos, etc. Además encontramos a otro grupo que muchas veces no se detecta este tipo de reacciones pero aún así son este grupo que necesita un cuidado posttraumático más enfatizado ya que pueden presentar cuadros severos en el futuro que pueden tener efectos psicológicos y físicos.

Los cuidados psicológicos para la sociedad poblacional son parte de los pasos de reconstrucción que a nivel institucional deben proveerse tanto en estrategias permanentes para el cuidado de todos los sectores de las comunidades, proponiendo para ello un plan nacional debido a los acontecimientos que se han manifestado durante la historia del país.

Los programas de atención de salud mental después de las emergencias agudas en los países con recursos escasos han sido objeto de polémica. No hay ningún acuerdo sobre el valor de concepto de trastorno de estrés posttraumático en el terreno de la salud pública, ni lo hay tampoco acerca de la idoneidad de los servicios verticales (independientes) centrados en los traumas. Sin embargo, hay varias estrategias y principios de intervención en la salud social y mental que parecen gozar de un amplio respaldo entre los expertos. Aunque prosiguen los debates, se observa un principio de acuerdo sobre lo que definiría las prácticas más adecuadas de salud pública en el campo de la salud mental. En lo referentes las intervenciones precoces, ese consenso se ve ilustrado por la reciente inclusión de una norma sobre los "aspectos mentales y sociales de la salud"⁵¹

2.14.1 Fase de Readaptación

⁵¹ Mental and Social Health during and after acute emergencies: emerging consensus? http://www.psicosocial.net/index.php?option=com_docman&task=view_category&Itemid=52&subcat=6&catid=8&order=valoracion&ascdesc=A5C

Tabla 2.13

GRUPOS DE DIFERENTES EDADES				
EDAD	SÍNTOMAS COMPORTAMIENTO	SÍNTOMAS FÍSICOS	SÍNTOMAS EMOCIONALES	INTERVENCIONES
1 a 5	Regreso a mojar la cama, Chupar el dedo o apego a los padres Miedo a la obscuridad No poder dormir solo Aumento de llantos	Perdida de apetito dolores de estomago Nauseas Pesadillas Problemas del habla Tics	Ansiedad Temor Irritabilidad Tristeza	Dar Verbal ayuda y confort físico Proveer rutinas de siestas Permitir que los niños duerma con sus padres temporalmente Ayudar a expresar los sentimientos Monitorear el trauma en la exposición del desastre Permitir la expresión a través de juegos
6 a 11	Baja en la escuela Comportamiento agresivo en la escuela y el hogar Hiperactividad y comportamiento diferente Actuar como niño menor Aumento de la competencia con los hermanos por la atención de los padres	Cambio de apetito Dolores de cabeza Dolores de estomago Problemas para dormir y pesadillas	Rechazo a la escuela Negar a participar en actividades con amigos y familiares Enojo sin fundamento Obsesiva preocupación por los la seguridad ante los desastres	Dar adicional atención y consideración Comprender el desarrollo en el hogar y la escuela temporalmente Gentilmente dar los límites por los actos y comportamientos Estructurar y asignar tareas en el hogar y actividades de rehabilitación Apoyar expresiones verbales y juegos para manifestar sentimientos Escuchar repetidamente los eventos vividos Involucrar al niño en preparaciones de emergencia y de simulacros Practicar medidas de seguridad Coordinar programas de emergencia en las escuelas .
12 a 18	Abandono de clases escolares Rebelión en la escuela y en el hogar Declinar en anteriores actitudes responsables Agitación o poca energía y apatía Comportamiento delincuencia Rechazo a la sociedad	Cambios de apetito Dolores de cabeza Problemas gastrointestinales Erupciones en la piel Quejas en dolores no muy intensos Problemas para dormir	Perdida del interés en actividades sociales hobbies y recreación Tristeza y depresión Resistencia a la autoridad Sentimientos de soledad y inadecuación social	Dar adicional atención y consideración Comprender el desarrollo en el hogar y la escuela temporalmente Entablar discusión acerca de las experiencias en los percances No insistir la discusión de sentimientos con los padres Realizar actividades físicas Practicar medidas de seguridad Apoyar la incorporación en actividades atléticas y sociales Apoyo en actividades de rehabilitación y trabajo comunitario Coordinar programas de emergencia en las escuelas .

EDAD	SIMTOMAS COMPORTAMIENTO	SIMTOMAS FISICOS	SIMTOMAS EMOCIONALES	INTERVENCIONES
Adultos	<p>Problemas par dormir No querer recordar eventos Excesivos niveles de actividad Fácilmente llorar Aumento de crisis familiar Aislamiento</p>	<p>Cansancio Trastornos digestivos cambio en el apetito Quejas Condiciones crónicas en deterioro</p>	<p>Depresión y tristeza Irritabilidad y enojo Temor y ansiedad Desesperanza Culpabilidad y temores internos Cambio de temperamento</p>	<p>Apoyar escuchando y dar oportunidad par hablar en detalle acerca de las experiencias vividas Asistir con la priorización y solventar problemas Ofrecer asistencia par miembros de la familia facilitando la comunicación Dar valor y referenciarlo Dar información los momentos de desastres y estudiar las reacciones Dar información en fuentes de referencia</p>
Adultos mayores	<p>Alejamiento y soledad Negación al abandono del hogar Limitaciones para moverse Problemas para reubicarse</p>	<p>Condiciones crónicas en deterioro Problemas par dormir Problemas de memoria Susceptibles Limitaciones físicas y sensoriales</p>	<p>Depresión Separación por las perdidas Apatía Confusión y desorientación Desconfianza Agitación y enojo Miedo a problemas de salud mental Ansiedad con entorno no conocido Vergüenza de recibir ayuda</p>	<p>Dar fuerte y persistente ayuda verbal Proveer información y orientación Utilizar diferentes métodos de reporte de problemas Dar ayuda en recobrar sus pertenencias Ayudar par la obtención de asistencia médica y financiera Dar especial atención a la adecuada revocación Discutir de las perdidas en el desastre y expresión de emociones Facilitar referencias para asistencia en desastres Contactar proveedores de transporte servicios, programas alimenticios, medicinas y visitas</p>

Las circunstancias ambientales y contextuales favorables facilitan que el individuo recupere la capacidad de asumir su cotidianidad y supere exitosamente las pérdidas. Sin embargo, no siempre sucede así y es frecuente que las reacciones psicosociales persistan y se hagan crónicas. También, aunque el temor y la ansiedad se vayan atenuando, persisten por mucho más tiempo la tristeza y la rabia; así mismo, surgen sentimientos de culpa por haber sobrevivido o no haber impedido la pérdida.

El ritmo de normalización emocional es muy variable; obviamente, los más frágiles demoran más en alcanzar un equilibrio. A este respecto, merecen especial mención los niños, porque la situación de pérdida de las estructuras entorpece un desarrollo normal y la construcción de defensas protectoras; también, suele ser objeto de maltrato intrafamiliar, lo que, a la larga, los convierte en personas con dificultades para establecer vínculos afectivos duraderos y eventualmente, en adultos a su vez generadores de violencia.

En condiciones normales, se debe esperar una deducción progresiva de las manifestaciones postraumáticas, por ejemplo, una tristeza que se va olvidando y que sólo aparece temporalmente en los aniversarios o fechas especiales.

Sin embargo, pueden existir señales de riesgo como:

Duelos que no se superen

Riesgos de suicidio

Síntomas tardíos: fatiga crónica, inhabilidad para trabajar, apatía, dificultad para pensar claramente, síntomas gastrointestinales vagos

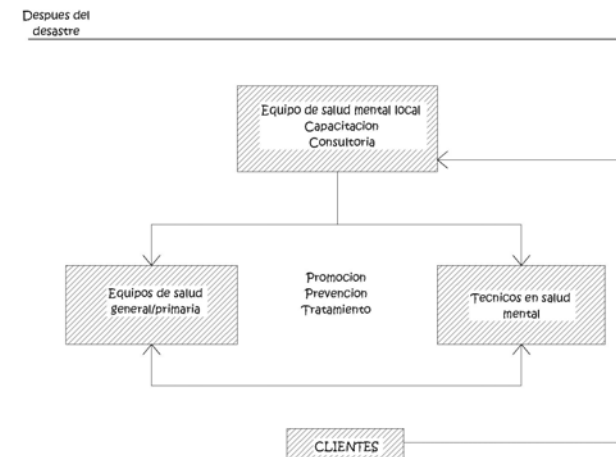
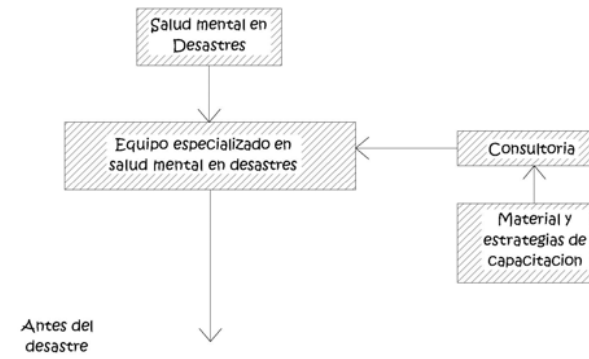
Síntomas de estrés postraumático.

Eventualmente se han observado algunas personas que aparentemente han reaccionado con gran equilibrio y comienzan a presentar síntomas después de un periodo largo de tiempo.⁵²

Como resumen de las actividades de prestación de servicios psicosociales podemos presentar un posible modelo de respuesta a necesidades previas y posteriores a un desastre y lo podemos ver en los siguientes cuadros:⁵³

⁵² Guía Práctica de Salud Mental en Situaciones de Desastres de la Organización Panamericana de Salud http://www.psicosocial.net/index.php?option=com_docman&task=view_Category&Itemid=52&subCat=6&Catid=84&order=valoracion+asc&desc=A5C

⁵³ Salud Psicosocial en un desastre complejo: "El efecto del Huracán Mitch en Nicaragua" Dr. Joseph O. Prewitt Díaz. Cruz Roja Americana. Lic. Marvin Saballos Ramírez. Universidad para la Paz



En Guatemala la salud mental de la población, y en especial de los niños y jóvenes, ésta lastimada por múltiples factores, siendo los principales:

- El conflicto armado que se vivió por más de tres décadas, dañó la vida de las personas y las comunidades.
- El periodo de posguerra no presentó un cambio significativo en la calidad de vida de la población y no se cumplieron las expectativas.
- La pobreza estructural impide el desarrollo individual y colectivo.
- La discriminación (por diversidad étnica, cultural, lingüística y sociedad machista).
- El desarraigo (refugiados y migración interna).
- El consumo de alcohol y drogas.
- La extensión de los patrones de violencia a la vida cotidiana familiar, grupal y comunitaria.

Ante ésta problemática se promueve la asistencia psicosocial con un componente de la atención primaria de cooperación comunitaria, en las redes sociales de apoyo y en la capacidad de autoayuda de la población.⁵⁴



⁵⁴ Manual de atención psicosocial con adolescentes

Editado por el ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Lic. Leonor Hurtado Paz y Paz



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

CAPÍTULO: 3

.....MARCO TERRITORIAL



Albergue Temporal Multifamiliar
Centro de Asistencia Psicosocial para
Víctimas de Desastres Naturales

3.1 MARCO REFERENCIAL

3.1.1 República de Guatemala

3.1.1.a Información General

Nombre oficial: República de Guatemala

Área (Km²): 108.890

Costas (km.): 400

Límites: Al Norte, Noroeste y al Oeste con México, al Noreste con Belice y el Mar Caribe, al Este con Honduras, al Sureste con El Salvador, y al Sur con el Océano Pacífico.

Límites marítimos (millas náuticas): 12 (mar territorial); 200 (zona económica exclusiva).

División política: 22 departamentos Capital: Ciudad de Guatemala Unidad monetaria: quetzal (Q): 1 quetzal= 100 centavos. Idioma(s): (oficial) español; (no oficiales) 21 lenguas mayas (entre ellos akateko, kaqchikel, k'iché, mam), xinka y garífuna.

Fiesta nacional: 15 sept., Independencia

Gentilicio: guatemalteco

Hora oficial: GREENWICH MEAN TIME -6 horas (normal), -5 (verano)

Miembro de : Organización de las Naciones Unidas, Organización de Estados Americanos, Mercado Común Centro Americano

3.1.1.b Perfil demográfico

Población (hab.): 12.293.545 (EST. 2006)

Densidad de población (hab./km²): 113 (est. 2006)

Crecimiento de la población para el año 2015: 2.3%

Tasa de Natalidad*: 29.88 (est. 2006)

Tasa de Mortalidad*: 5.2 (est. 2006)

Tasa de Fecundidad (Número de hijos por mujer)*: 3.82 (est. 2006)

Esperanza de vida al nacer: 69.38 años (est. 2006)

Capital: Ciudad de Guatemala,

Ciudades principales : Mixco, Villa Nueva, Quetzaltenango, Escuintla, Totonicapán, Jutiapa, Chiquimula, Chihautla, Retalhuleu, Zacapa, Amatitlán, Antigua.

3.1.1.C Geografía

Guatemala es básicamente montañosa, pero en el Norte se encuentra el Petén, una zona baja y selvática abundante en maderas preciosas, árboles productores de chicle y petróleo. Dos ramales montañosos entran en Guatemala: uno por Niquihuil, en San Marcos (sistema de la Sierra madre) y el otro por Huehuetenango (sistema de los Cuchumatanes). El primero, de 260 km., corre paralelo al Pacífico y desarrolla la altiplanicie central, asiento de las

ciudades de Guatemala, Antigua, Sololá, Santa Cruz del Quiché y Chimaltenango. Guatemala tiene numerosos volcanes, de los cuales el más elevado es el Tajumulco (4.220.36m.). Los ríos guatemaltecos corren por las vertientes del Pacífico y del Atlántico (Golfo de Honduras y Bahía de Campeche). El paz marca parte de los límites con El Salvador; el Suchiate y el Usumacinta (éste último fue importante medio de comunicación de los mayas) marcan la frontera con México; el Polochic tributa al lago Izabal, que a su vez desagua por medio del río Dulce en la bahía de Amatique. Muchos de los lagos son de origen volcánico y gran belleza. El Atitlán, a 15.62 m de altitud y con diversas islas, es el más famoso. La precipitación anual promedio es de 1.316mm. Por su ubicación tropical y relieve montañoso, Guatemala goza de variedad de climas, pero sin extremos de frío o calor.

3.1.1.d Gobierno

Constitución vigente: 14 enero, 1986

Sistema Ejecutivo: Presidente y Vicepresidente, elegidos directamente para un término de cuatro años, no reelegibles. El Presidente es asesorado por el Consejo de Ministros.

Sistema Legislativo: Congreso unicameral (80 diputados elegidos por sufragio directo, 64 por distritos electorales y el resto por lista nacional, por un término de cuatro años). **Sistema Judicial:** Corte Suprema de Justicia (por lo menos siete magistrados, elegidos por el Congreso para un período de cuatro años; nombra a los jueces de los tribunales inferiores). Existen la Corte de Constitucionalidad y el Tribunal Supremo Electoral.

Gobierno subdivisional El país está dividido en 22 departamentos (cada uno con un gobernador nombrado por el presidente) y municipios.⁵⁵

3.1.1.C Ubicación de las regiones

El país además de estar dividido en 22 departamentos éstos a su vez están agrupados en 8 regiones que están conformados de la siguiente manera:

Región I o metropolitana: Guatemala

Región II o Norte: Alta Verapaz y Baja Verapaz

Región III o Nororiente: El progreso, Zacapa, Izabal y Chiquimula

Región IV o Sur Oriente: Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa

Región V o Central: Sacatepéquez, Escuintla y Chimaltenango

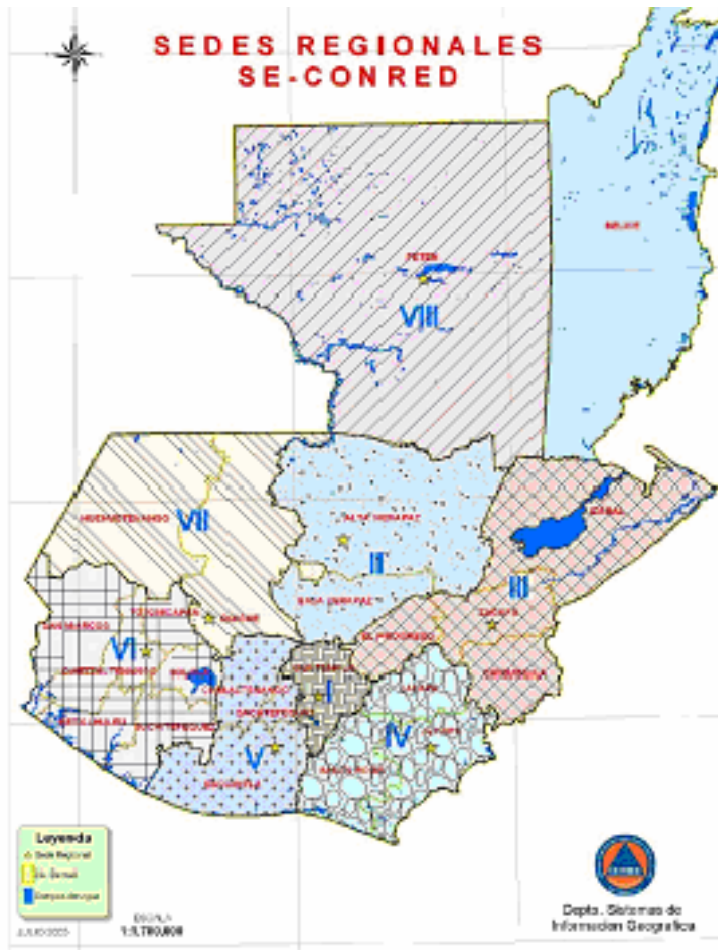
Región VI o Sur Occidente: Totonicapán, San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepequez, y Retalhuleu

Región VII o Nor Occidente: Huehuetenango y el Quiché

Región VIII : El Peten⁵⁶

⁵⁵ <http://www.aico.org/aico/Default.aspx?tabid=1696>

⁵⁶ Conservación de la Estación de Ferrocarril de El Jicaro, El Progreso Tesis USAC, Jessica Pamela Cifuentes Salvatierra



3.2 El Departamento de Sacatepéquez

Cuando mencionamos Sacatepéquez, no podemos menos que pensar en las calles empedradas y las ruinas coloniales de Antigua Guatemala. Porque este departamento, siendo el más pequeño de todos, posee una riqueza arquitectónica e histórica que la hace ser un punto atractivo para visitantes locales y extranjeros.

La Ciudad de Antigua Guatemala ha servido como marco para acoger las ancestrales formas literarias de tradición oral, especialmente leyendas animísticas de aparecidos y ánimas en pena. De esta manera, personajes como La Llorona, El Sombrerón o bien el Duende, son parte de las historias que los abuelos narran a sus descendientes, pero que al parecer se están perdiendo debido a la transculturización. Además, agregamos que el trabajo artesanal que llevan a cabo los pobladores de Sacatepéquez es digno de admirar, por ejemplo los barriletes de Şumpango y Santiago Sacatepéquez, elaborados para el uno y dos de noviembre, así como las alfombras diseñadas para Şemana Şanta. Esto sin olvidar sus trabajos en madera y hierro forjado; aparte de los dulces típicos, tejidos y artesanías que son ideales para llevar como recuerdo.



Barriletes en Şumpango, Sacatepéquez.

3.2.1 Datos históricos

Época precolombina: El centro político de los kaqchikeles era la ciudad fortaleza de Iximché, hoy Tecpán Guatemala en Chimaltenango, que significa "Planta de Maíz". A fines del siglo XV y principios del XVI gobernaban a los kaqchikeles los reyes Huntuh y Vucubatz, amigos del rey Quicab (k'iche'). Durante la revuelta contra este rey, las capas bajas de la población k'iche' se enfrentaron también contra los reyes Kaqchikeles, más adelante logró convencer a éstos reyes que emigraran hacia Iximché.

3.2.1.a **Época Colonial:** Pedro de Alvarado fundó la Capital del Reino de Guatemala el 25 de julio de 1525 en Iximché, a la que llamó Santiago en honor al Apóstol. Los kaqchikeles se sublevaron contra las autoridades en 1526, entonces la capital fue trasladada al Valle de Almolonga, el 22 de noviembre de 1527. Esta ciudad fue destruida entre el 10 y 11 de septiembre de 1541 por un torrente de agua que bajó del Volcán Hunahpú (de Agua), arrastrando peñascos, piedras y árboles. En este desastre murió la gobernadora doña Beatriz de la Cueva. El 10 de marzo de 1543, la ciudad se asentó en el Valle de Panchoy o Panqän (en el sitio en donde se encuentra la ciudad de La Antigua Guatemala). El vocablo Panqän significa “en lo amarillo”, debido al color del terreno o la abundancia de las caléndulas, chilcas y otras flores de ese color. Panchoy significa “en la laguna grande”, ya que una leyenda indicaba que en ese valle existió un lago. La ciudad de Santiago fue fundada siguiendo el trazo que hiciera el ingeniero Juan Francisco Antonelli. Dicha ciudad permaneció en este valle hasta el 29 de julio de 1773, fecha en que fue destruida por los terremotos de Santa Marta y se trasladó al Valle de la Virgen o de la Ermita en donde se encuentra actualmente la ciudad de Guatemala



Museo y edificio de la antigua Universidad de San Carlos en Antigua Guatemala

3.2.1.b **Vida cultural** Algunos años después de la fundación de la ciudad de Santiago en el Valle de Almolonga, hoy Ciudad Vieja, y antes de ser trasladada al Valle de Panchoy, las autoridades coloniales se dieron cuenta que la población en edad escolar crecía y la falta de establecimientos educativos. Siendo obispo el licenciado Francisco Marroquín, se estableció la primera escuela de letras para atender a los hijos de los conquistadores, los encomenderos y primeros pobladores españoles. La educación primaria se organizó paulatinamente alrededor de los conventos para hijos de españoles y criollos. Las diversas órdenes religiosas se preocuparon por castellanizar a los indígenas. No existían escuelas para niños indios, solamente las que atendían a hijos de caciques o gentes principales. El 31 de enero de 1776, se fundó la Universidad de San Carlos de Guatemala. Durante la época colonial (siglos XVI y XVII) en la ciudad de Santiago, abundaron los cronistas, historiadores y literatos, entre ellos: Bernal Díaz del Castillo, Francisco Vásquez, Francisco Ximénez y Domingo Juarros. Los poetas Rafael Landívar y

Caballero y Simón Bergaño y Villegas. Los fabulistas: Rafael García Goyena y Fray Matías de Córdoba. El 16 de julio de 1660 se mandó a traer la primera imprenta a instancias de Fray Payo Enríquez de Rivera. El primer impresor fue José de Pineda Ibarra.



Traje ceremonial en Santo Domingo Xenacoj.

3.2.1.c **Arquitectura y artes plásticas** Durante la primera época de 1525 a 1590, coexistieron en el Reino de Guatemala diversos estilos arquitectónicos: desde el románico, el gótico, el mudéjar y las variantes renacentistas que existían en España en el siglo XVI. Los estilos barroco y manierista fueron muy importantes, no sólo en la arquitectura, sino también en la pintura y la escultura. Entre los arquitectos destacan: Joseph y Diego de Porras, Luis Diez de Navarro. Entre los escultores: Juan Aguirre, Quirio Cataño, Alonso de la Paz, Mateo de Zúñiga y Evaristo Zúñiga. En pintura: Cristóbal de Villalpando, Juan Correa y Tomás de Merlo.

Gran parte del desarrollo de la historia de la época colonial de Centroamérica se concentró en la ciudad de Santiago, en el Valle de Panchoy, hoy cabecera del departamento de Sacatepéquez. En las demás épocas de la historia, los acontecimientos se centralizaron en la Nueva Guatemala de la Asunción.

En la época contemporánea se llevan a cabo cuatro acontecimientos importantes: el 30 de marzo de 1944, La Antigua Guatemala es declarada por la Asamblea Legislativa como Monumento Nacional. El 12 de octubre de 1948 el Congreso la declaró Ciudad Emérita. En Julio de 1965, el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, la declaró Monumento de América. En 1979, la UNESCO la declaró Patrimonio Mundial y Cultural.



Iglesia en San Pedro Las Huertas.

3.2.1d Patrimonio cultural

El departamento de Sacatepéquez y particularmente su cabecera, la ciudad de La Antigua Guatemala constituye uno de los principales centros turísticos del país. Desde el punto de vista cultural, deben destacarse dos aspectos importantes de atracción turística: los sitios arqueológicos (principalmente los monumentos coloniales) y lo referente a la cultura popular tradicional (folclor). En cuanto a sitios arqueológicos precolombinos existen varios: en La Antigua Guatemala: el Portal; en Ciudad Vieja: Pompeya; en Pastores, en la finca La Cruz: la Cueva Nanayaca; en San Lucas Sacatepéquez: el Cerro Ajux; en Santiago Sacatepéquez: Chacayá, Los Pinos y Santa María Cauqué; en Sumpango: Los Pinos. En La Antigua Guatemala los monumentos coloniales como: el Convento de la Merced, La Recolectión, San Jerónimo, La Compañía de Jesús, La Candelaria, Santa Clara, San Francisco, Capuchinas, San José de Catedral, San Sebastián, Palacio de los Capitanes Generales, Palacio del Ayuntamiento. Las iglesias: La Merced, San Francisco, El Calvario, Belén, Escuela de Cristo y Catedral. Museos: Museo de Santiago; Museo de Arte (antigua sede de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sexta universidad del continente americano). Museo de la Iglesia de San Francisco y Casa Popenoe.

En los alrededores de la ciudad de La Antigua Guatemala hay varios sitios de interés para el turismo, porque en ellos se encuentran monumentos, iglesias, imágenes o manifestaciones de la cultura popular tradicional. Estos sitios son: Cerro Mirador de la Cruz, San Felipe de Jesús, Santa Catarina Bobadilla, Jocotenango, Pastores, Santa Ana, San Bartolomé Becerra, Ciudad Vieja, San Antonio Aguas Calientes, San Cristóbal El Bajo, San Juan del Obispo y Santa María de Jesús.

Sacatepéquez es uno de los departamentos de mayor riqueza en cuanto a la cultura popular tradicional (folclor). Debe recordarse que ésta es una cultura mestiza en la cual se fusionan los elementos de las culturas indígenas prehispánicas, de la cultura española y de la africana. Lógicamente en La Antigua Guatemala (y por extensión en

todo el departamento) por haber sido la Capital del Reino, durante muchos años de la época colonial, aún conserva muchas tradiciones. De manera especial, posee abundancia de manifestaciones de la cultura material, específicamente en cuanto a artes y artesanías.

En éstos cabe destacar:

Tejidos: Santo Domingo Xenacoj, Sumpango, Santiago Sacatepéquez, San Antonio Aguas Calientes, Magdalena Milpas Altas y Santa María de Jesús.

Cerámica:

Vidriada Mayólica: Antigua Guatemala.

Pintada: Antigua Guatemala, Pastores y San Miguel Dueñas.

Hierro Forjado: Antigua Guatemala, Santiago Sacatepéquez, San Antonio Aguas Calientes, Santa María de Jesús y Ajotenango.

Orfebrería: Oro y plata: En Antigua Guatemala; plata: en Santa María de Jesús; hojalata: en Antigua Guatemala, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes.

Cestería: Jocotenango, San Bartolomé Milpas Altas, Santa Catarina Barahona, San Miguel Dueñas, Ciudad Vieja y Ajotenango.

Jarcía: Jocotenango, Santa Catarina Barahona, Ciudad Vieja, Santa María de Jesús y Ajotenango.

Muebles: Antigua Guatemala, Ajotenango, Sumpango, Santa Catarina Barahona, San Antonio Aguas Calientes, San Miguel Dueñas, Ciudad Vieja, Santa María de Jesús y Magdalena Milpas Altas.



Artesanías en Sacatepéquez

3.2.3 Datos generales:

Nombre del Departamento: Sacatepéquez

Cabecera Departamental: Antigua Guatemala

Población: 251,265 habitantes aproximadamente

Municipios: Antigua Guatemala, Jocotenango, Pastores, Sumpango, Santo Domingo Xenacoj, Santiago Sacatepéquez, San Bartolomé Milpas Altas, San Lucas Sacatepéquez, Santa Lucía Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas, Santa María de Jesús, Ciudad Vieja, San Miguel Dueñas, Alotenango, San Antonio Aguas Calientes y Santa Catarina Barahona.

Clima: Templado.

Idioma: Kaqchikel y español.

Altitud: 1,530 mts. Sobre el nivel del mar.

Límites territoriales: Límite al Norte y al Oeste con Chimaltenango, al Este con Guatemala y al Sur con Escuintla.

Extensión Territorial: 465 Kilómetros.

Fiesta titular: 15 de Agosto en honor a la Virgen de La Asunción, 8 de Diciembre en honor a la Inmaculada Concepción. Y el 25 de Julio en conmemoración a Santiago Apóstol.

Fundación: 1776

Temperatura: Máxima 25 grados centígrados
Mínima 13 grados centígrados.³⁷

3.2.3.1 Generalidades

3.2.3.1.a Costumbres y tradiciones

Sacatepéquez es uno de los departamentos de Guatemala más deslumbrantes en cuanto a tradiciones orales, no sólo por su peculiar posición geográfica sino también por su extraordinaria herencia cultural.

Entre las tradiciones orales, cuentan las leyendas anímicas de aparecidos y ánimas en pena, como la leyenda del sombreros, la llorona, los rezadores, el cadejo, el Cura sin Cabeza.

Durante el año, se celebran varias festividades tradicionales, principalmente el día de los Santos, Concepción, Corpus Cristi, Navidad y Año Nuevo, y otras, pero con mayor solemnidad y fervor religioso, se conmemora la Pasión de Cristo durante la Semana Santa presentando solemnes ceremonias religiosas en los templos católicos e impresionantes procesiones que recorren la ciudad, cuyas calles lucen artísticas alfombras multicolores de flores y

aserrín al paso de bellas imágenes conducidas por los devotos. La religión predominante es la católica con mayor arraigo y tradición.

Idioma: Predomina en este departamento el Español y el Cakchiquel.

3.2.3.1.b Economía

Su principal fuente de ingresos, además del turismo, es la agricultura. Sus tierras son fértiles, por lo que su producción agrícola es grande y variada, sobresale el café de muy buena calidad, la caña de azúcar, trigo, maíz, frijol, hortalizas de zonas templadas, como el cultivo de Zanahoria, ejote y arvejas; entre las frutas se pueden mencionar el durazno, pera, manzana y aguacate; actualmente sobresale la producción de flores. Así mismo hay crianza de ganados vacuno y caballar.

En cuanto a las artesanías populares, es uno de los departamentos más importantes, pues se elaboran tejidos típicos como lo muestra la gran cantidad de trajes típicos usados por los indígenas, las mujeres son las que más lo conservan. La cerámica se puede dividir en vidriada mayólica y pintada; actualmente Antigua Guatemala es el principal productor de cerámica mayólica.

La cestería es el arte de entreteter fibras de palma, tule, mimbre, cibaque, paja de trigo, bambú y corteza de cajeta para producir recipientes y objetos planos con el propósito de guardar y acarrear diversos artículos; de la jarcía se elaboran hamacas, redes de carga, bolsas y gamarrones, para su elaboración se utiliza la fibra de maguey; se elaboran muebles de madera de pino blanco, cedro y caoba; los instrumentos musicales que se elaboran son la guitarra, violines y contrabajos; se fabrican petates de palma, productos metálicos como balcones, faroles, tocadores, aldabones y lámparas.

La orfebrería se trabaja con oro y plata realizando cadenas, pulseras, anillos, esclavas, y dijes; los candiles, candeleros y lámparas se elaboran de hojalata; en cerería se elaboran velas de diferentes colores y tamaños, veladoras, palmatorias, cirios y los exvotos. Existe diversidad de trabajos y especialidades de cuero siendo algunos las bolsas, monederos, carteras, billeteras, maletines y cinturones.



Variedades en la economía

³⁷ <http://www.viajeaguatemala.com/Sacatepéquez/105820292954.htm>

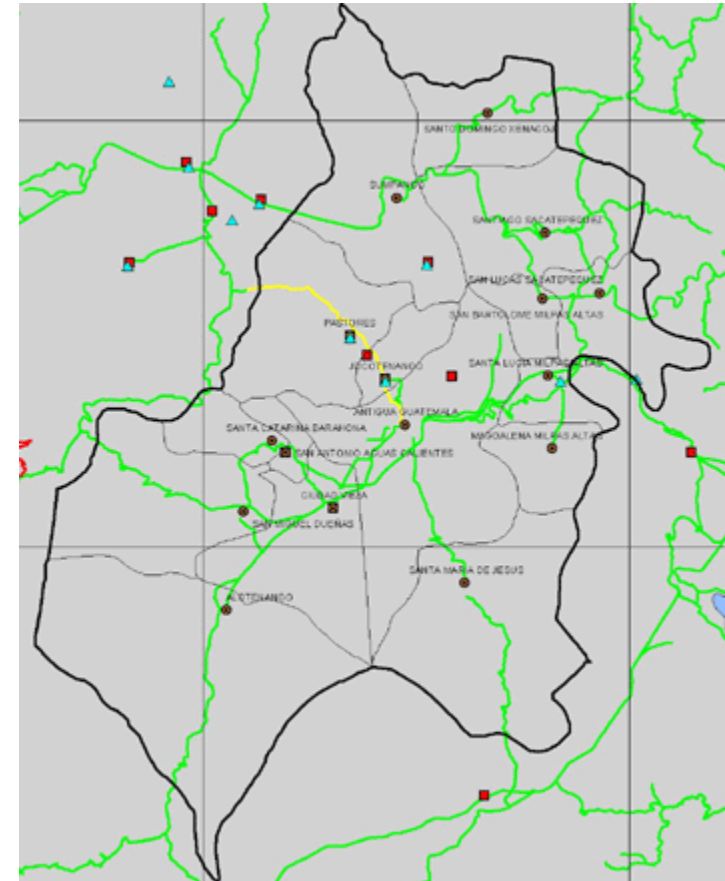
3.2.3.1.C Centros Turísticos y Arqueológicos

El departamento de Sacatepéquez cuenta con diversidad de lugares turísticos como el mercado de San Lucas Sacatepéquez que es visitado por sus deliciosos platos típicos, la Iglesia de Jocotenango y su mercado, el Volcán de Agua, el Mirador del Cerro de la Cruz de donde se observa la ciudad colonial y el bello paisaje, la elaboración y concurso de barriletes en Santiago Sacatepéquez y Sumpango, las ventas de artículos típicos en San Antonio Aguas Calientes, las ventas en el mercado de artesanías en Antigua Guatemala.

La mayoría de lugares arqueológicos se encuentran en la cabecera departamental que es Antigua Guatemala, siendo algunos de ellos: La Catedral Metropolitana, el Palacio de los Capitanes Generales, el Palacio del Noble Ayuntamiento, el Palacio Arzobispal, la Iglesia La Merced, se venera a Jesús Nazareno, espléndido ejemplo de la imaginería colonial. La Iglesia de San Francisco es del estilo barroco hispanoamericano, donde se encuentra la tumba del Santo Hermano Pedro de Bethancourt; Santa Clara, La Iglesia de La Recolectión, Capuchinas que es el quinto y último convento femenino fundado en Santiago, La Casa Popenoe, que aún conserva muebles y una cocina de esa época, Casa K'ojom que está ubicada en la calle de la recolección, es un centro de investigación de la música tradicional guatemalteca y comprende un museo de instrumentos musicales tradicionales.⁵⁸



Centros turísticos y Patrimonio de la humanidad



Mapa de Sacatepéquez

⁵⁸ <http://es.wikipedia.org/wiki/Sacatep%C3%A9quez>

3.2.3.1.d Topografía

El relieve que presenta el departamento es variado debido a que se encuentra situado sobre la Sierra Madre. Tiene altas mesetas profundas barrancos por donde corren por lo regular ríos conos volcánicos y pequeños valles. No obstante que físicamente es el departamento de menor extensión de la República, Sacatepéquez es uno de los más sorprendentes e interesantes, por su vegetación exuberante y rica, con sus fértiles campiñas, valles y altiplanicies que dan asiento a gente industriosa, constituyendo centros agrícolas e industriales de consideración. La feracidad de su terreno y la división de la propiedad rural, hacen de Sacatepéquez -a pesar de su extensión-, uno de los departamentos más ricos, agregándose la circunstancia de estar bastante poblado y de ser sus habitantes activos y trabajadores. En este departamento, quizá más que en cualquiera otro, el cultivo de la tierra es extraordinariamente intensivo.

3.2.4 Uso del suelo

Haciendo una revisión sobre el estado de los recursos naturales y las condiciones ambientales del área de Sacatepéquez se han establecido un resumen de datos que se pueden señalar en los siguientes puntos :

Cobertura natural y uso del suelo

Intensidad del uso del suelo

Índice de deterioro de la tierra

Índice de capacidad de respuesta al deterioro de la tierra

Cobertura forestal

Índice de presión sobre el ecosistema⁵⁹ (ver fig. 3.2.4.1-6)



La gran pregunta que surge de esta realidad es: Qué se espera para responder como una nación con visión de futuro donde se equilibren las tasas de extracción y las de reposición de los recursos naturales? Es así como ya es hora de concientizar a la sociedad y autoridades de el departamento y "dejar de pensar y actuar sobre los recursos naturales como si fuesen bienes de oferta imitada" 59

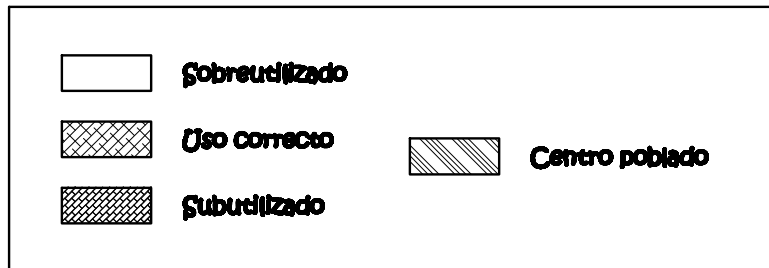
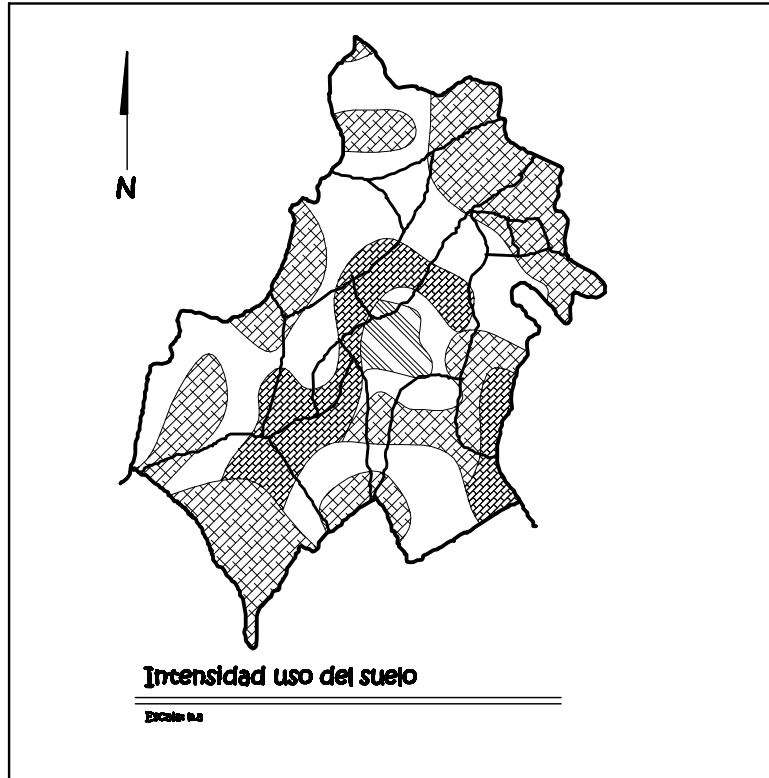
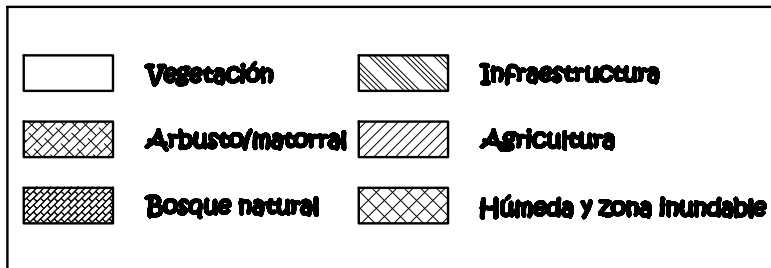
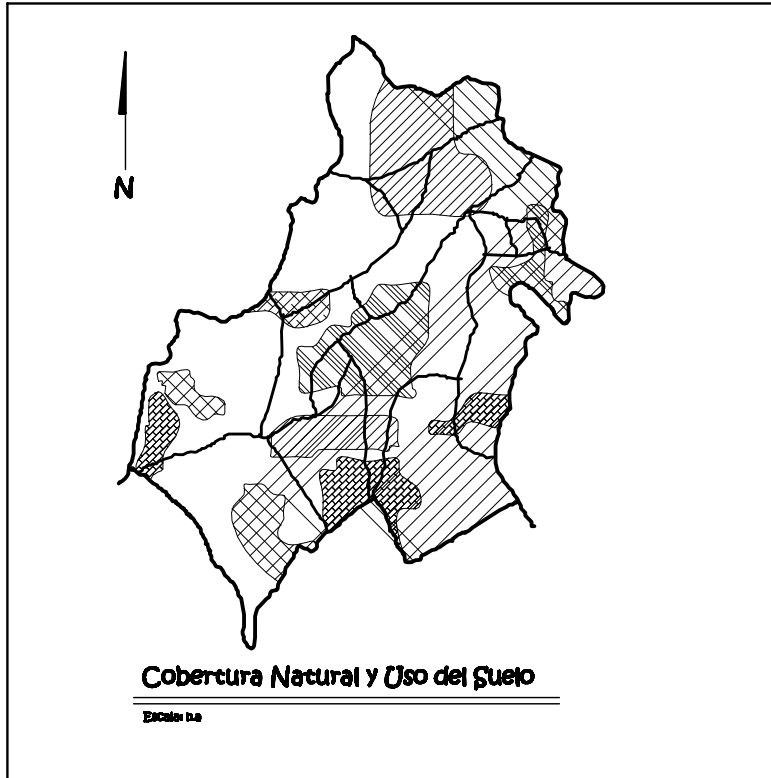
⁵⁹ Perfil ambiental de Guatemala 2006

Tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA)

Universidad Rafael Landívar (URL)

Asociación Instituto de Insidencia Ambiental (IIA)



PERFIL AMBIENTAL DE GUATEMALA

Proyección del mapa digital:
Sistema de Información Geográfica (SIG)

Proyección del mapa impreso:
Coordenadas Geográficas, UTM, Zona 18N

Fuente:
Instituto Geográfico Nacional de Guatemala (IGN), ANAC, ANEP

Tomado de la edición:
Leyenda SIG, 2010
© Instituto Geográfico Nacional de Guatemala

perfil Ambiental de Guatemala
© Instituto Geográfico Nacional de Guatemala
Tercer Nivel de Análisis y Planificación (TNA)
Sistema de Análisis Espacial (SAE) y Análisis de Impacto Ambiental (AIA)
Sistema de Información Geográfica (SIG)
© Instituto Geográfico Nacional de Guatemala
Sistema de Información Geográfica (SIG)



Tema:
Cobertura vegetal / uso de la tierra

Título:
Albergue Temporal Múltiple + Centro de Atención Psicológica para Víctimas de Desastres Naturales

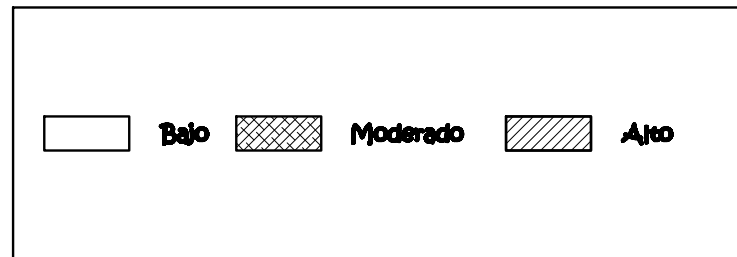
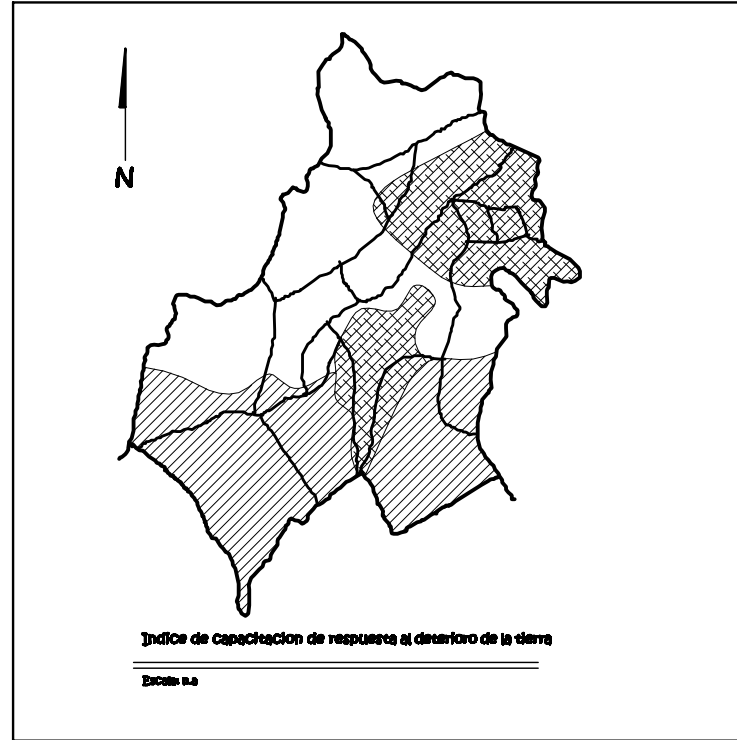
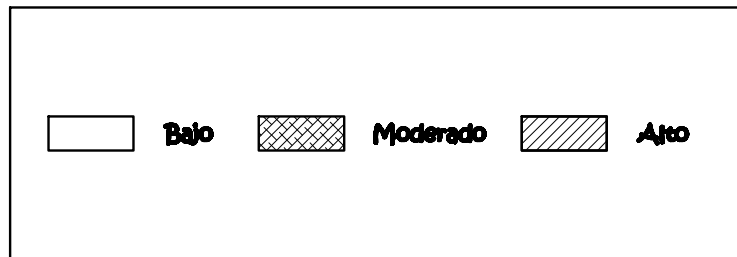
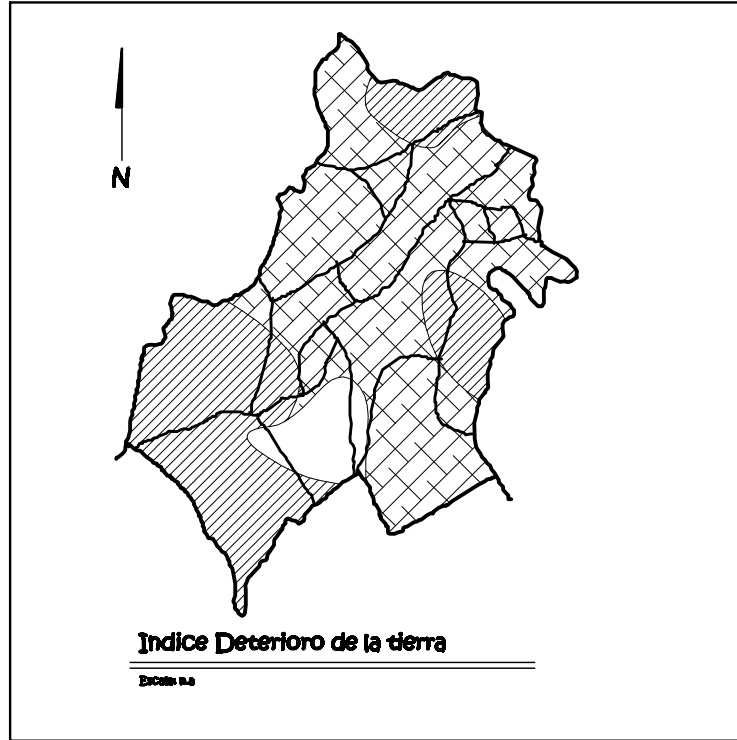
Departamento:
Departamento de Guatemala

Escala:
1:50,000

Elaborado por:
Equipo Técnico

FIGURA

3.2.4.1.1



PERFIL AMBIENTAL DE GUATEMALA

Proyección del mapa digital:
De: SIGMA DATA MAP

Proyección del mapa impreso:
Coordenadas Geográficas, sistema de Clarke

Fuentes:
Elaboración: MINGO AND MORGAN CONSULTING ASSOCIATES

Tamaño de la edición:
Lámina 22x28cm
Quinta edición 2001

perfil Ambiental de Guatemala
Elaborado por: Leticia GIZ
Proyecto de Estudio Ambiental Agrícola (ECAA)
Proyecto de Apoyo Técnico (Proyecto Técnico Agrícola - OTRAS)
Proyecto de Apoyo Técnico
Centro de Apoyo de Investigación y Desarrollo

Título
Indice Deterioro de la tierra

Tema
Abogacía Ambiental Multisectorial +
Centro de Asistencia Técnica
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia
Perfil Ambiental de Guatemala 2001
Proyecto de Apoyo Técnico Agrícola - OTRAS

Edición
Quinta edición 2001

FIGURA

3.2.4.1.3



Tema
Cobertura forestal

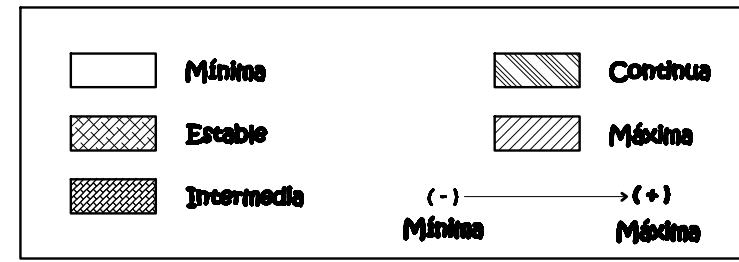
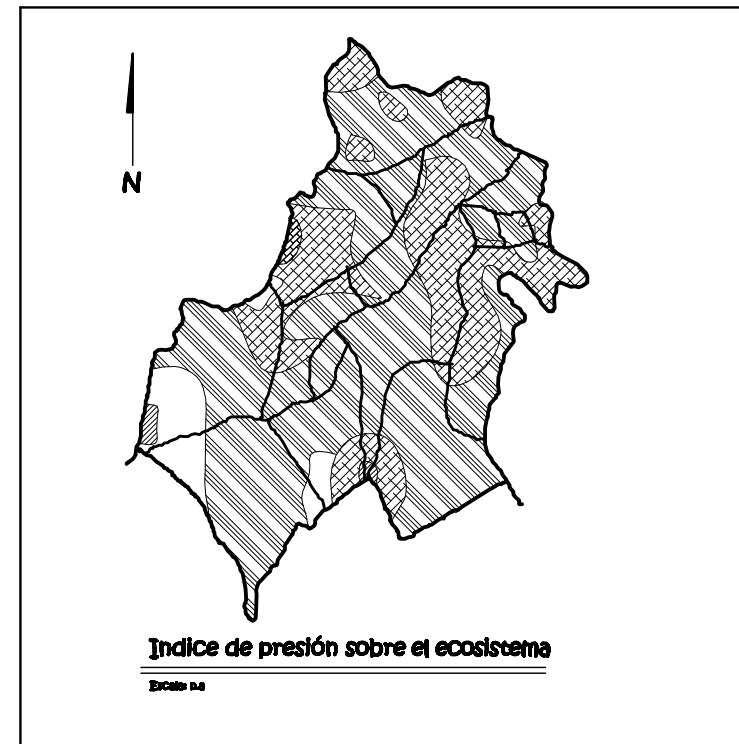
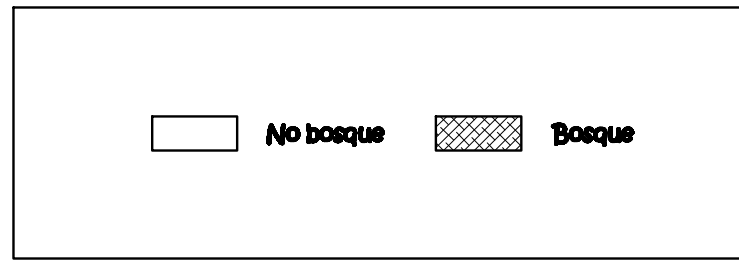
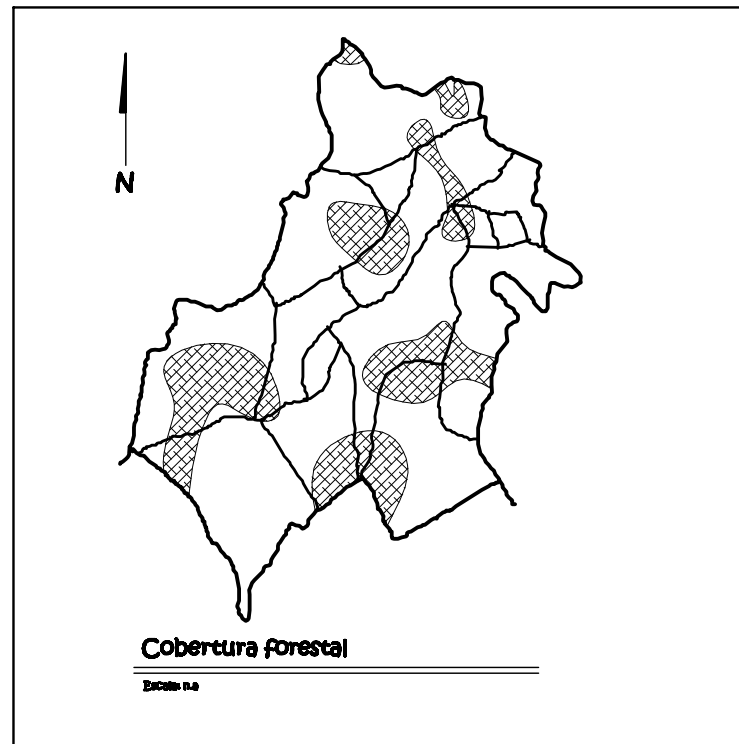
Título
Albergue Temporal Muestretil +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia
Perfil Ambiental de Guatemala 2002
Proyecto de Asistencia Técnica y Asesoría (PTAA)

Elaboró
Geógrafos y Sociólogos de la Universidad de San Carlos

FIGURA

3.2.4.15



**PERFIL AMBIENTAL
DE GUATEMALA**

Proyección del mapa digital
por SIGES DASH NIDP
Proyección del mapa impreso:
Comunidad Geográfica, Instituto de Geografía

Fuente:
Banco Mundial, INECC, ONG ASESORIA TÉCNICA
ASACOM

Tercero de la edición:
Liderado por SIGES
Guatemala, noviembre 2002

perfil Ambiental de Guatemala
Comunidad Geográfica - SIGES
Instituto de Geografía, Universidad de San Carlos
Instituto de Geografía, Universidad de San Carlos
Calle de la Américas
Barriles, Guatemala

Impreso en Guatemala por el SIGES

3.2.5 El Municipio de Santa María De Jesús

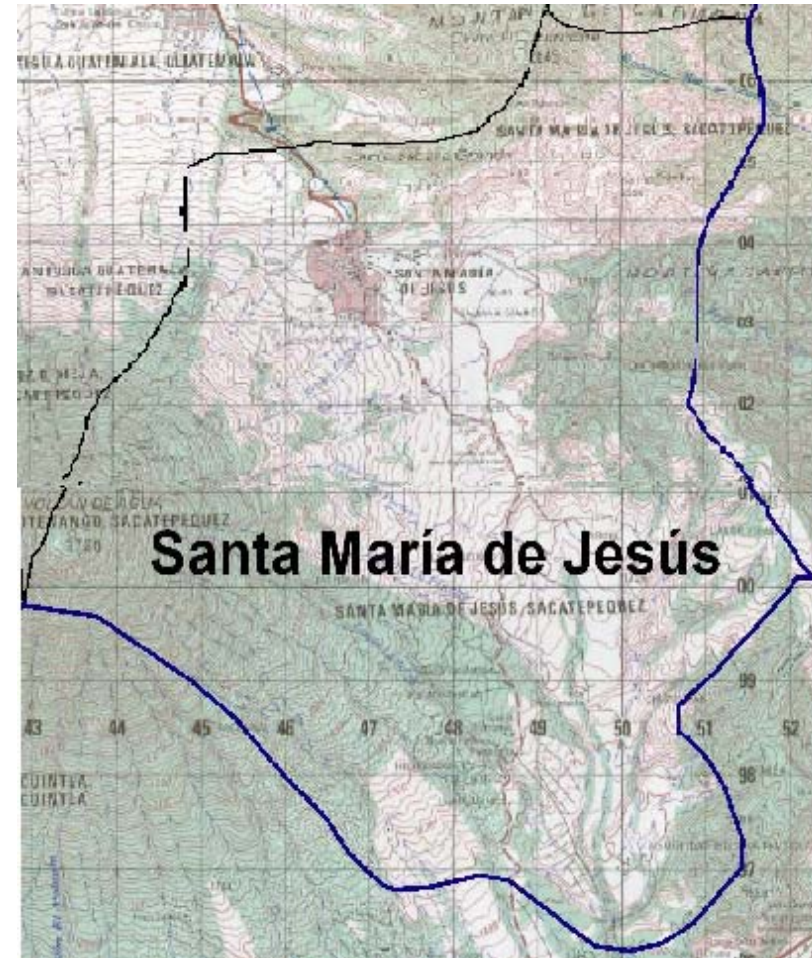
El municipio de Santa María de Jesús se localiza dentro de las coordenadas geográficas 14°29'36" latitud norte y 90°42'36" longitud oeste, con una altitud de 2,070 msnm.

Pertenece al departamento de Sacatepéquez, Guatemala Centro América y se ubica a 10 Km . de la cabecera departamental con dirección hacia el sureste y a 55 Km . de la ciudad capital. Corresponde a la jurisdicción de la región V conforme al Sistema de Regionalización Vigente del país, con una extensión de 34 km 2 de territorio. Limita al norte con el municipio de Magdalena Milpas Altas y la Antigua Guatemala ; al sur con el municipio de Palín (Escuintla); al Este con los municipios de Magdalena Milpas Altas y Amatitlán (Guatemala) y al Oeste con el municipio de Antigua Guatemala.

El municipio está estructurado en cuatro cantones identificados únicamente con número ordinal (primero, segundo, tercero y cuarto), los cuales se dividen en sectores que constituyen referencias locales. También tiene una pequeña colonia denominada Cruz San Antonio. No cuenta con aldeas ni caseríos, sin embargo la actividad económica que realizan sus habitantes corresponden a las de un área rural.



Calle auxiliar Santa María de Jesús

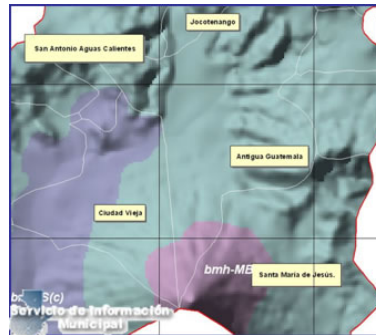


Mapa General Municipio de Santa María de Jesús

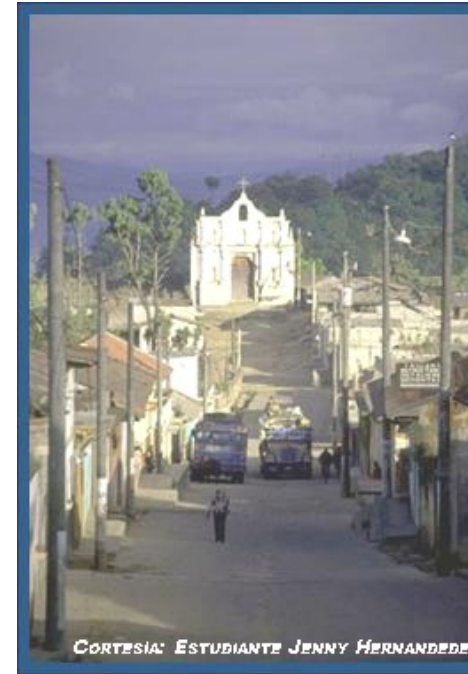
3.2.5.1 Reseña histórica:

Los habitantes del municipio de Santa María de Jesús, del departamento de Sacatepéquez, de acuerdo a datos históricos, proceden de indígenas de cultura K'iche', originarios de Quetzaltenango. A partir del año 1540 algunos cronistas contemporáneos de esta etapa histórica ya dan noticias de este municipio, el cual era administrado por la orden religiosa conocida como los dominicos. Asentada en tiempos posteriores a la conquista por indígenas procedentes de las faldas del volcán de Santa María, suponiendo que salieron de este lugar por problemas con pueblos vecinos, de donde se origina el nombre de Santa María de Jesús.

El pueblo de Santa María de Jesús figura en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del reino de Guatemala, con el nombre de Santa María de Jesús, adscrito al circuito de san Juan de Guatemala, en el departamento de Sacatepéquez, adoptado en el Código de Livingston y decretado el 27 de agosto de 1836, habiendo sido deslindado por acuerdo gubernativo del 20 de diciembre de 1936, convirtiéndose desde esa fecha a categoría de jurisdicción municipal.⁵⁹⁻¹



Lugar de traslado Santa María de Jesús



Vista ingreso Principal al Municipio

El primer asentamiento poblacional se estableció en el siglo XVI conocido como "Pueblo Chiquito"; sin embargo un deslave provocó que en el año 1816 fuera trasladado al lugar que actualmente ocupa el casco urbano del municipio. Desde un principio este lugar se le denominaban el "aserradero", por la abundancia de árboles maderables susceptibles de explotación para la satisfacción de necesidades locales y como medio para la obtención de ingresos al ser comercializados en mercados de la región y de la ciudad capital.

Además de la producción de madera también se cultivaba el trigo, en tanto que las condiciones climáticas son favorables para su desarrollo, al igual que el frijol y las flores de diferentes especies.

⁵⁹⁻¹ Instituto Geográfico Nacional Diccionario Geográfico de Guatemala

A lo largo de la historia del municipio se han marcado hitos, que por su importancia merece mencionarse los siguientes:⁶⁰

ETAPA	ACONTECIMIENTOS
Año 1769	En este año cerraron provisionalmente la escuela, ante la presencia de enfermedades endémicas.
Año 1871	Los habitantes de este lugar participaron en el movimiento reformador, no obstante, en forma marginal.
Año 1933	El municipio fue deslindado oficialmente por acuerdo gubernativo de este año, dentro de la jurisdicción del departamento de Sacatepéquez.
Año 1935	Varios intendentes foráneos sustituyeron al alcalde indígena que estaba en funciones.
Año 1938	Los ejidos fueron vueltos a medirse en este año.
Año 1945	Al crearse la base legal de la elección popular, poco a poco se fue rompiendo el esquema jerárquico municipal que obligaba a los habitantes a ocupar cargos públicos.
Año 1965	A partir de este año fue desapareciendo el esquema de participación dentro del sistema jerárquico municipal.

Es interesante notar algunas estadísticas de la población que ha mostrado fuertes oscilaciones, lo que sugiere la influencia de factores epidémicos en etapas específicas de la evolución histórica de este pueblo. Por ejemplo a finales del siglo XVII en Santa María de Jesús existían 6,400 habitantes, sin embargo a la mitad del siglo XVIII descendió a 2,122 personas. Ya en el año 1921 se registran 2,940 comparado con 1981 se observa un crecimiento natural de la población con 8,364 habitantes.



Iglesia luego de su traslado

3.2.5.2 Recursos Naturales

3.2.5.2.a **El suelo:** Su capacidad productiva y usos actuales. Siendo suelos poco profundos, ligeramente acidados y poseen una amplia potencialidad productiva. Si además de la escasa profundidad tenemos en cuenta que la tipografía del relieve es bastante quebrado, esto explica lo fácilmente erosionable que serían éstos suelos si desapareciera la cubierta vegetal.

⁶⁰ <http://www.inforpressca.com/santaMaríadejesus/historia.php>

En cuanto al uso del suelo en esta región se asientan la mayoría de familias de origen indígena por lo que los suelos se destinan principalmente al cultivo de maíz, frijol y en menos cuantía el tomate, la arveja china, guisquil, el güico y el ejote, alguna horticultura, floricultura.⁶²



Cultivos más frecuentes de la región

3.2.5.2.b **Clases Agrológicas:** Las Clases agrológicas se refieren únicamente a la capacidad de uso y necesidades de manejo de los terrenos, con miras al establecimiento de una agricultura permanente, en el cual el suelo, que es la base, no sufra daños. Las Clases agrológicas se determinan con base en las características presentes o actuales del suelo y del medio climático en el cuales encuentran.

En Santa María de Jesús se identifican las siguientes clase agrológicas: II, III, IV, VI, VII y VIII.

Las dos primeras se ubican dentro del grupo de terrenos apropiados para establecer en ellos cultivos anuales que exigen escardas (cultivos limpios, las Clases VI y VII corresponden al grupo de terrenos apropiados para establecer en ellos vegetación permanente (potreros, cafetales, bosques, etc.) y la clase VII pertenecen al grupo de terrenos inapropiados para la utilización agropecuaria.

a) Clase II: El área que abarca éstos suelos es de 295.19 manzanas 2, la cual representa el 3% del total de área del municipio.

b) Clase III: El área que abarcan éstos suelos es de 225.18 manzanas², la cual representa el 3% del total del área del municipio. Éstos terrenos son apropiados para cultivos limpios continuos, mediante el uso de prácticas intensas de conservación de suelos de mediana pendiente, mediana o poca profundidad, productividad por lo menos moderada y gran susceptibilidad y que conservan su estructura, tales como la aplicación de fertilizantes, abonos orgánicos y cal, y el establecimiento de rotaciones que deberán incluir periodos largos de plantas de crecimiento denso y de plantas de cobertura; las fajas en contorno tendrán que establecerse con poca anchura y las barreras vivas a corta distancia. En varios casos será necesario combinar varias prácticas e incluso, utilizar algunas más complejas como terrazas, bancales, etc.

c) Clase VI: Éstos suelos cubren una extensión de 2325.12 manzanas 2 equivalente al 27% del total del área del municipio. Se consideran impropios para cultivos limpios, pero utilizables para la vegetación permanente con ligeras limitaciones y mediante el uso de prácticas moderadas de conservación. Su pendiente en general es fuerte o el suelo, que es poco profundo, ofrece muy escasa resistencia a la acción despendedora y transportadora del agua. Debe evitarse toda clase de pastoreo en los bosques. Con vegetación permanente, las restricciones en el uso de los terrenos de esta clase son moderadas. Sin embargo, cuando la vegetación se agota debido al manejo de cuidado es necesario establecer severas restricciones, a veces por largos periodos, para permitir su recuperación.

d) Clase VIII: Éstos suelos son los de mayor predominio en el municipio y ocupan un área de 2894.39 manzanas 2, los cuales en términos relativos, significan el 33% del área total, son terrenos que se consideran inapropiados para la agricultura o la ganadería, se incluyen en esta clase de suelos los pantanos, los playones de arena, las zonas atravesadas por numerosas cárcavas profundas, las áreas muy escarpadas, abruptas, rocosas, los derrumbes que exigen protección especial, y en fin, todas aquellas porciones de fincas en las cuales no es posible establecer económicamente un cultivo, un potrero o un bosque, ni aunque para ello, se lleven a cabo prácticas intensas en la conservación de los suelos.⁶²

⁶² Grajeda Medrano, Haydee. Comercialización, Tesis Facultad de Ciencias USAC. Pág. 10

⁶² Toledo Mazariegos, Julio Cesar. Recursos Naturales y la Producción, Tesis Facultad de ciencias económicas de la USAC. Pág. 14-18

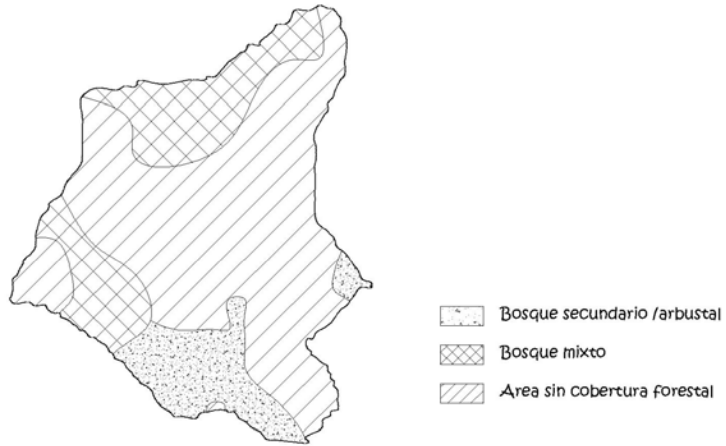


Copyright © 2002-2004, GalasdeGuatemala.com

3.3.2.1 Mapa del uso del suelo

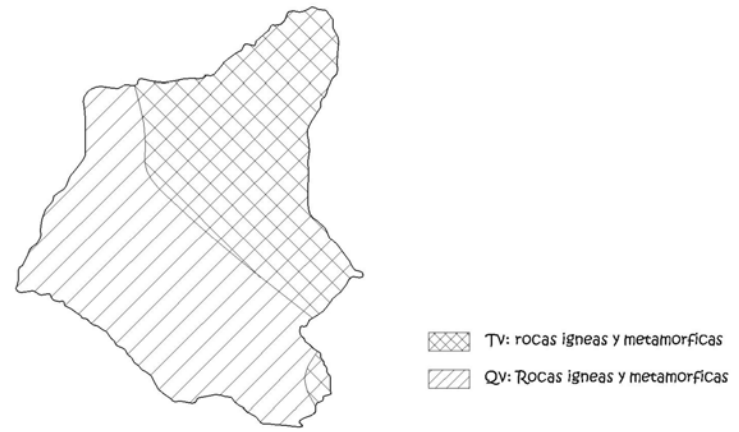


3.3.2.2 Mapa de cobertura forestal



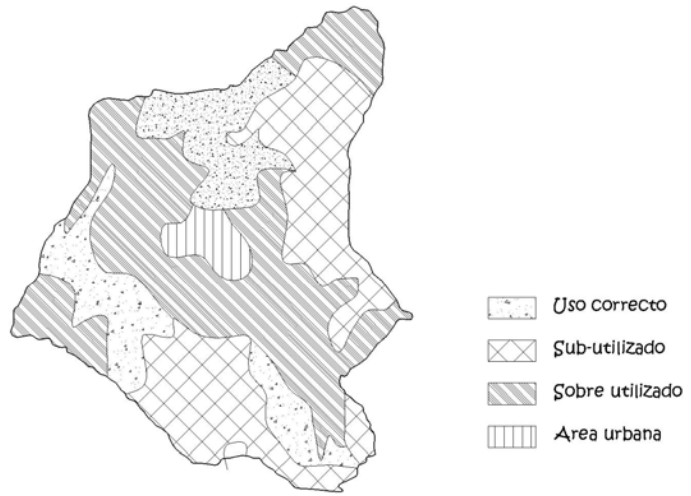
Mapa de Cobertura Forestal

3.3.2.3 Mapa Geológico



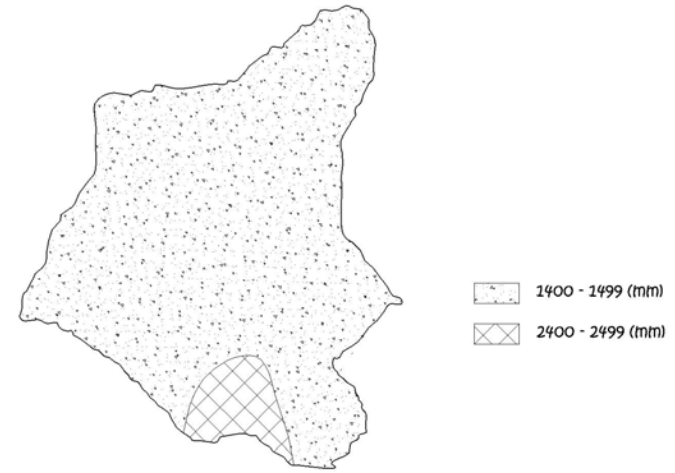
Mapa Geológico

3.3.2.4 Mapa Intensidad de uso de la Tierra



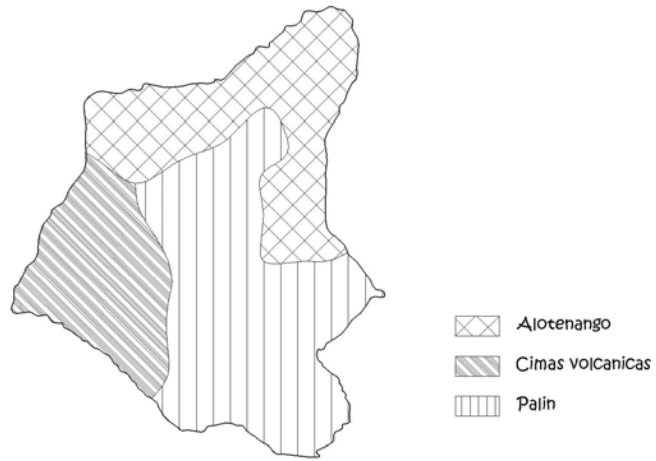
Mapa Intensidad de Uso de la Tierra

3.3.2.5 Mapa Rangos de precipitación promedio anual



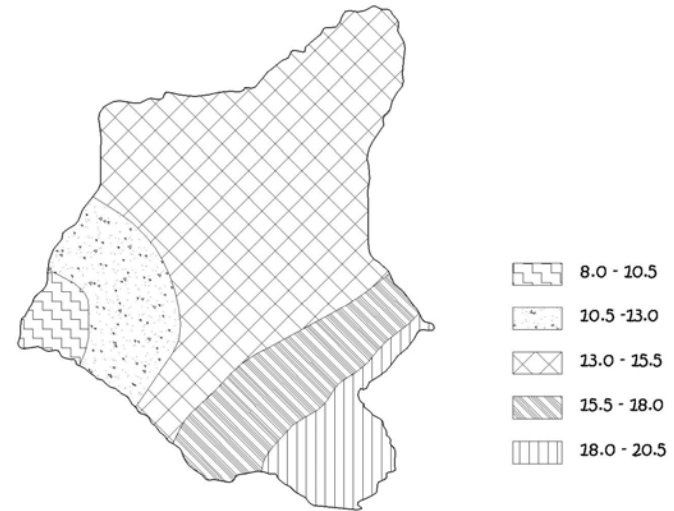
Mapa Rangos de Precipitación promedio anual

3.3.2.6 Mapa de serie de suelos



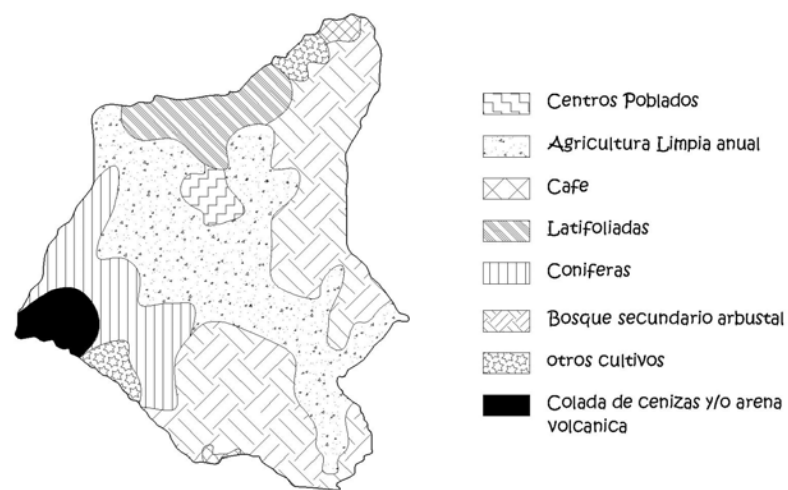
Mapa de Serie de Suelos

3.3.2.7 Mapa Temperatura promedio anual



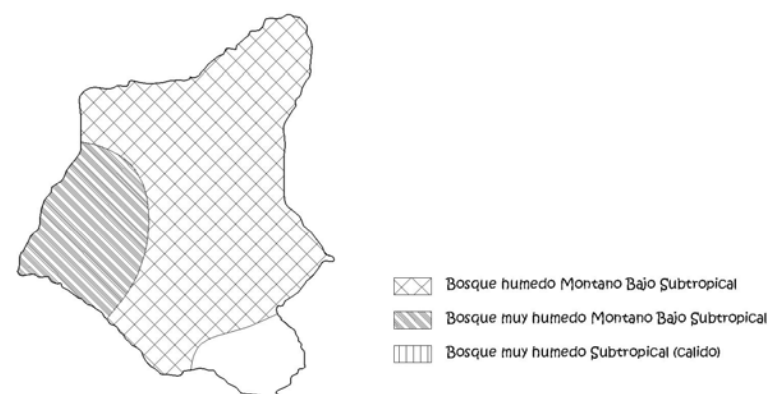
Mapa Temperaturas Promedio Anual
(grados centígrados)

3.3.2.8 Mapa de uso de la Tierra



Mapa de uso de la tierra

3.3.2.9 Mapa Zonas de Vida Holdridge



Mapa Zonas de vida de Holdridge

Ref. ⁶³

⁶³ Mapas de elaboración propia tomados de:
 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - **MAGA**
 Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos - **UPGGR**
 Sistema de Información Geográfico - **SIG-MAGA**
<http://200.12.49.237/saCatepéquez.html>

DATOS TECNICOS GUATEMALA

UBICACIÓN: América Central, fronterizo con el Mar Caribe, entre Honduras y Belice y al Norte fronterizo con el Océano Pacífico entre El Salvador y México

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 16 30 N, 90 30 O

REFERENCIAS DE MAPA: América Central y el Área del Caribe

ÁREA TOTAL: 304,490 Km² Km cuadrados

ÁREA TERRENAL: 304,490 Km²

ÁREA COMPARATIVA: un poco mayor que Tennessee

FRONTERA TERRESTRE: 2,687 kilómetros

PAÍSES FRONTERIZOS: Belice 385 Km, El Salvador 208 Km, Honduras 226 Km, México 983 Corea 630 Km.

FIG. 3.3.1



CENTRO AMERICA



GUATEMALA



Título

Título
**Albergue Turístico Municipal +
 Centro de Asistencia Psicológica
 para Vecinos de Desastres Naturales**

Referencia	Escala	Indicador
		Dibujó: Mario E. Quaresma Castro

FIGURA

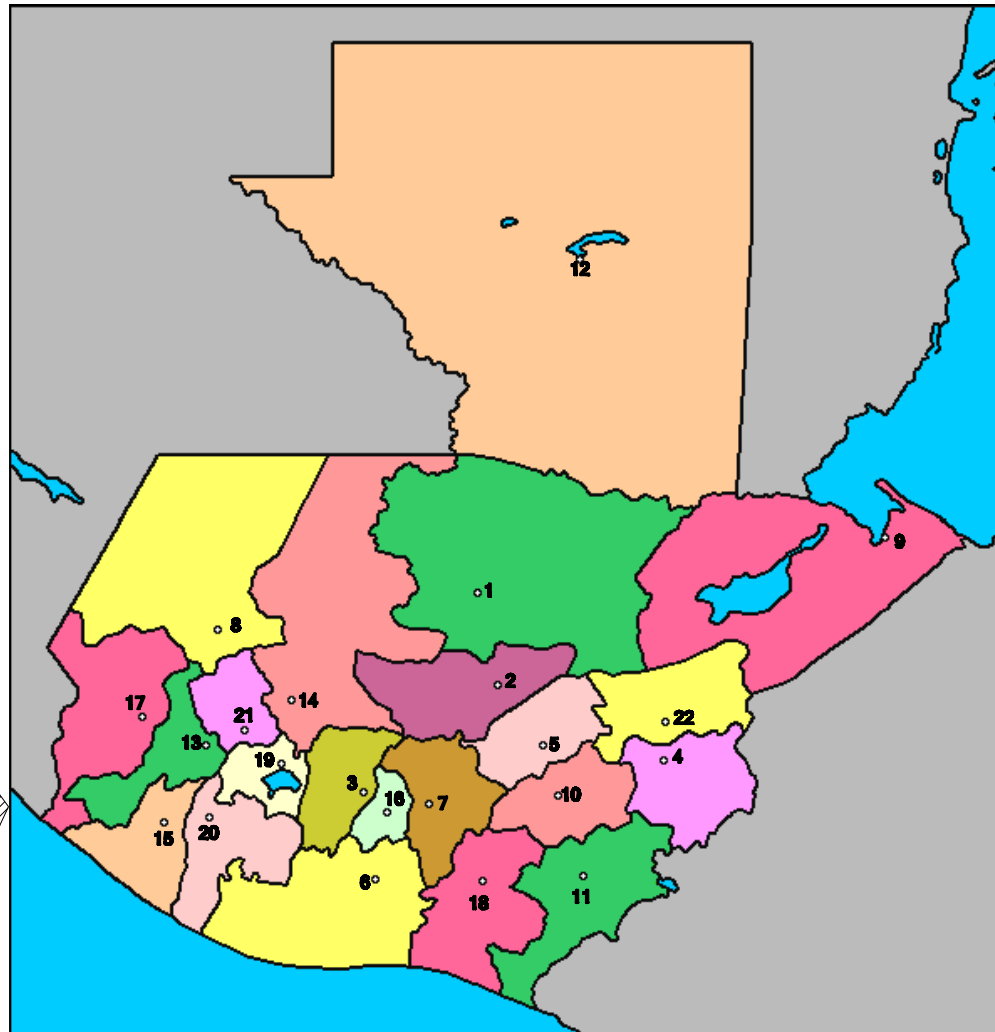
3.3.1

Fig.: 3.3.2

1. Alta Verapaz
2. Baja Verapaz
3. Chimaltenango
4. Chiquimula
5. El Progreso
6. Escuintla
7. Guatemala
8. Huehuetenango
9. Izabal
10. Jalapa
11. Jutiapa
12. Peten
13. Quetzaltenango
14. Quiché
15. Retalhuleu
16. Sacatepéquez
17. San Marcos
18. Santa Rosa
19. Solalá
20. Suchitepéquez
21. Totonicapán
22. Zacapa



GUATEMALA



022

GUATEMALA DEPARTAMENTOS



Título

Título:
Alberque Temporal Municipalitar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

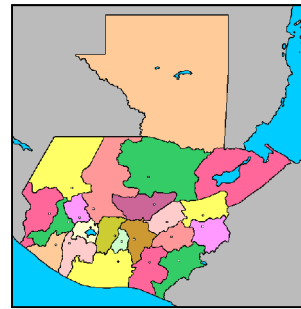
Referencia

Exceso Judicial

Dibujó: Mario S. Guerra Castro

FIGURA

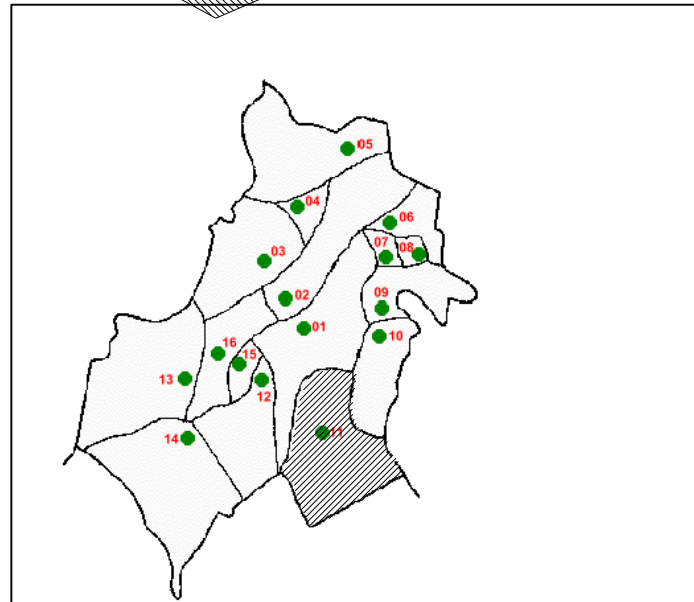
3.3.2



GUATEMALA

SACATEPÉQUEZ

(dept. 16)



1. Antigua Guatemala,
2. Jocotenango,
3. Pastores,
4. Santo Domingo Xenacoj,
5. Sumpango
6. Santiago Sacatepéquez,
7. San Bartolomé Milpas Altas,
8. San Lucas Sacatepéquez,
9. Santa Lucía Milpas Altas,
10. Magdalena Milpas Altas,
11. Santa María de Jesús,
12. Ciudad Vieja,
13. San Miguel Dueñas,
14. Ajotenango,
15. San Antonio Aguas Calientes,
16. Santa Catarina Barahona

 Municipio en estudio
(Santa María de Jesús)

Fig.: 3.3.3

(12)



Tema

Título:
Albergo Turístico Municipal +
Círculo de Asistencia Psicosocial
para Vecinos de Desastres Naturales

Referencia

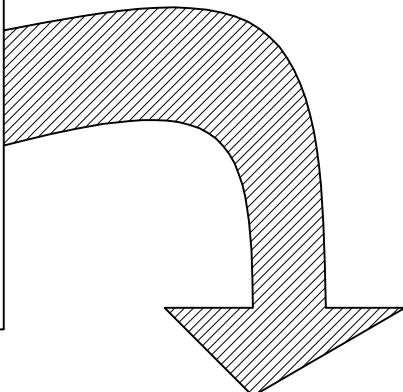
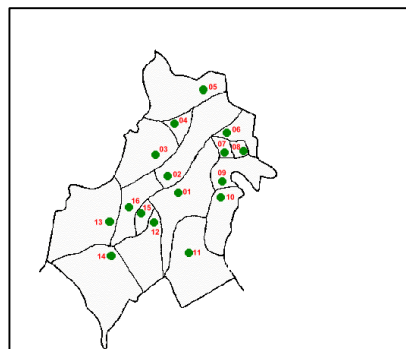
Excmo. Jefe de
División Mario E. Guerra Cruz

FIGURA

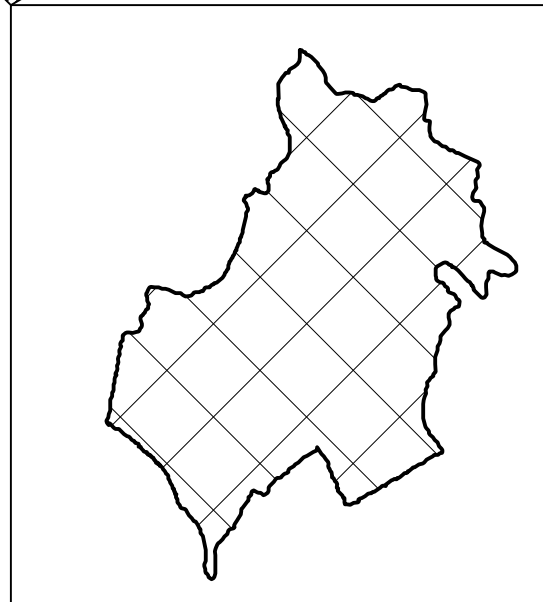
3.3.3

Fig. 3.3.4

DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



Municipio de Santa María de Jesús



Título

Título:
Albergo Turístico Municipal +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia

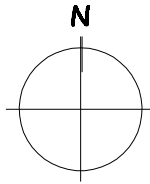
Escala

Indicador

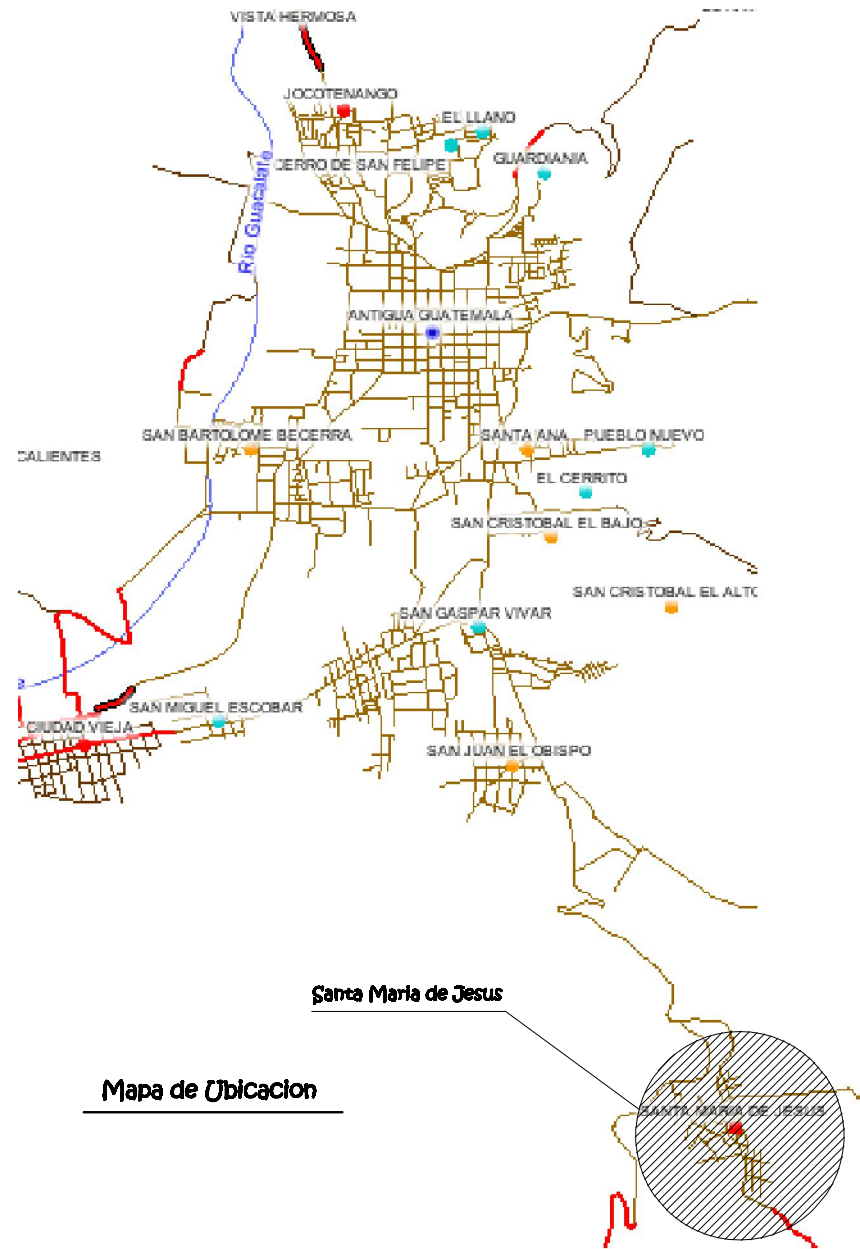
Dibujó: Mario E. Quirós Contró

FIGURA

3.3.4



Vista del Casco Urbano



Santa María de Jesús

Mapa de Ubicación



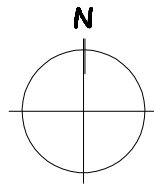
Título
Santa María de Jesús
Mapa de Posición

Título
Agencia Troncal Municipal +
Centro de Asistencia Patocociel
para Vecinos de Desastres Naturales

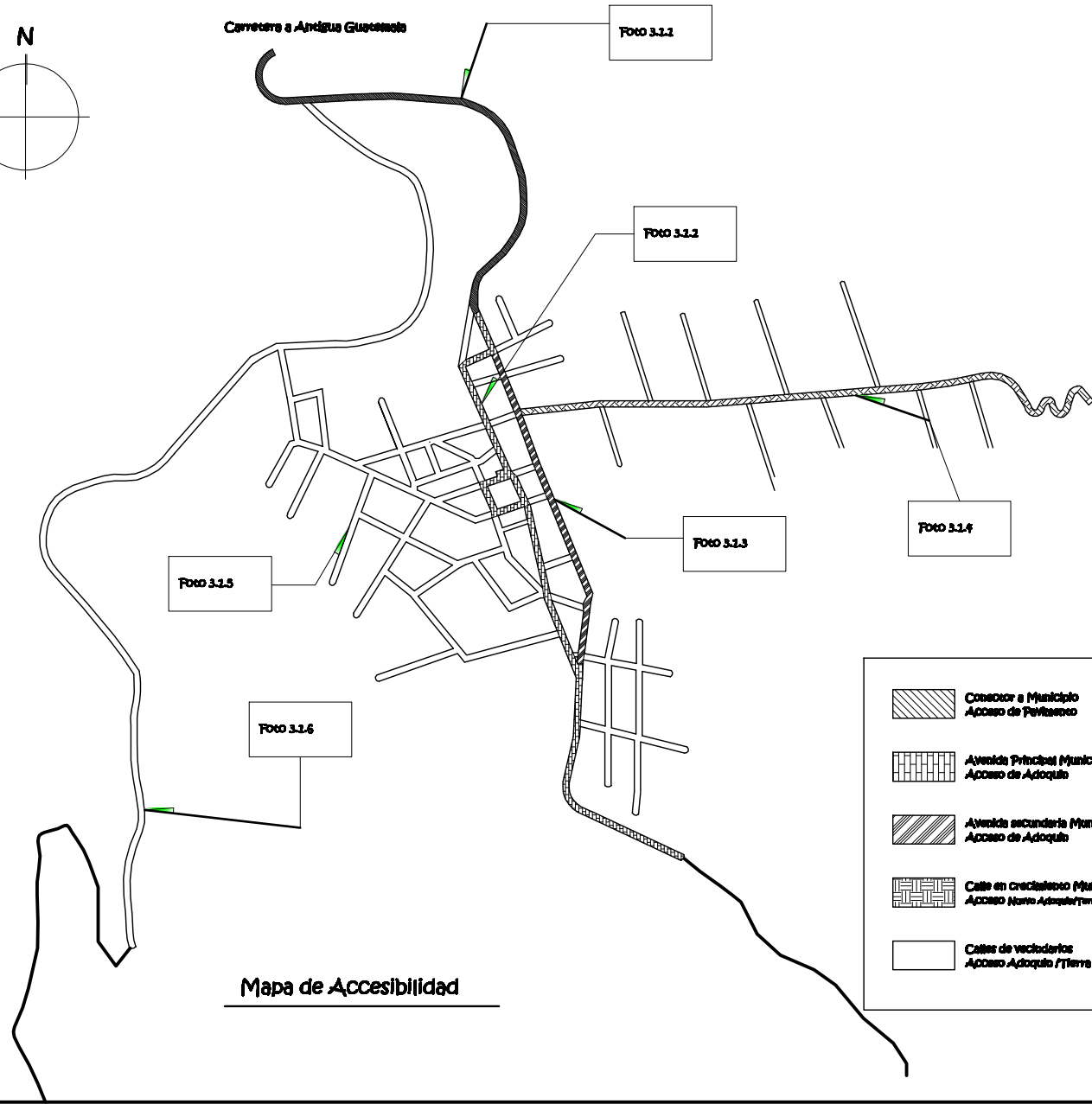
Referencia	
	M-A
Diseño	María B. Suarez-Centurion

FIGURA

3.4



Carretera a Arzobispo Guzmán



Mapa de Accesibilidad

-  Conector a Municipio
Aposo de Peltano
-  Avenida Principal Municipio
Aposo de Adoqui
-  Avenida secundaria Municipio
Aposo de Adoqui
-  Calle en crecimiento Municipio
Aposo Nuevo Adoqui/Terrera
-  Calle de vecindarios
Aposo Adoqui/Tierra



Título
Santa María de Jesús
Mapa de Paredes

Título
Agencia Territorial Municipal +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia:	
Escala:	N/A
Dibujó:	Franco E. Sánchez Cuellar

FIGURA

3.4.1



Foto 3.1.1
Conector a Municipio



Foto 3.1.3
Avenida Secundaria



Foto 3.1.5
Calles de adoquín



Foto 3.1.2
Avenida Principal

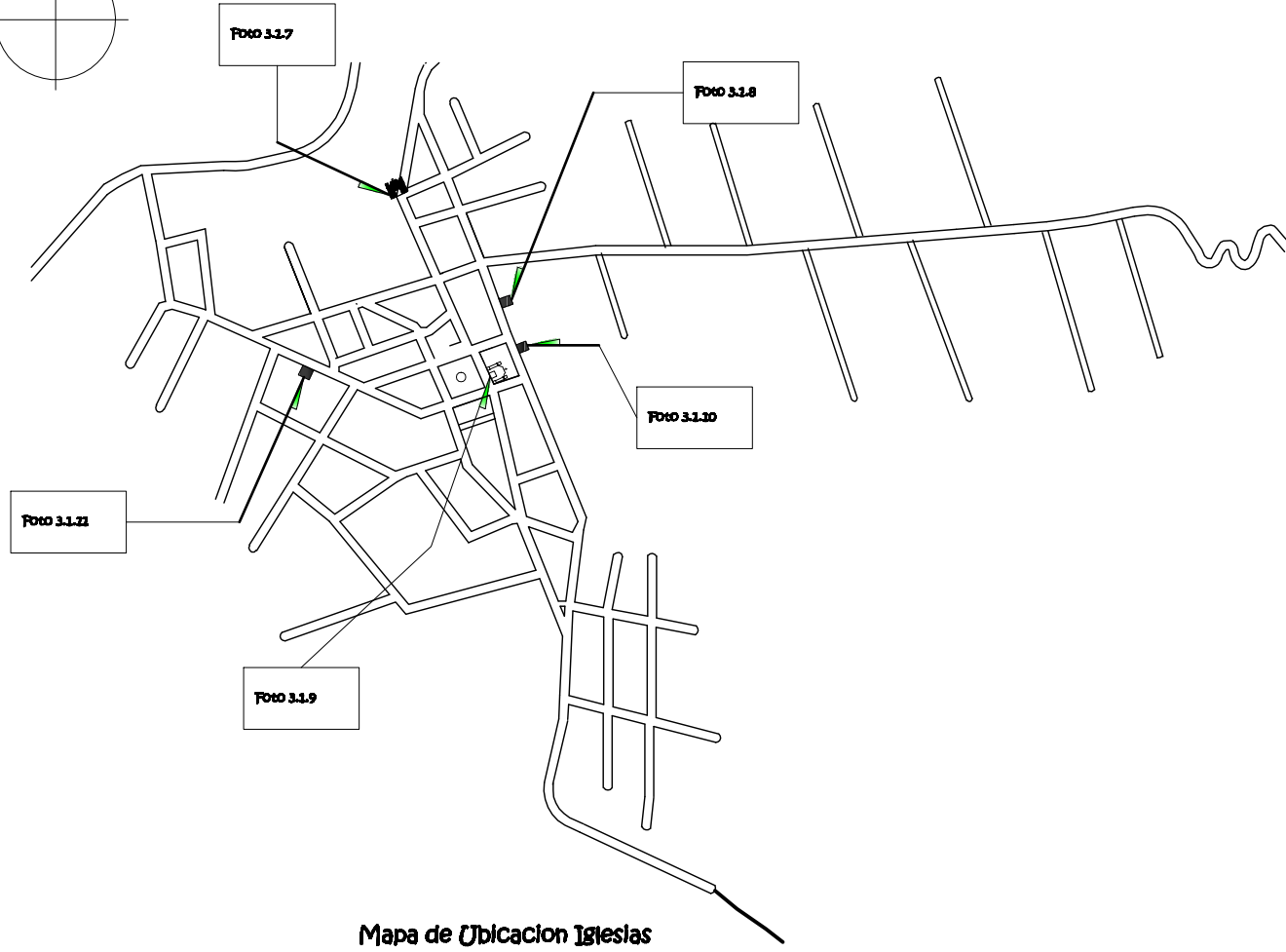
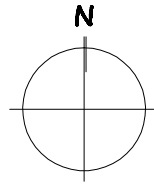


Foto 3.1.4
Calle de acceso y crecimiento



Figura 3.1.6
Calle de tierra/accesos rurales

Título Santa María de Jesús Mapa de Pavedidas	
Título Abogacía Troncal Municipal + Centro de Asistencia Patococial para Víctimas de Desastres Naturales	
Referencia	M-A Diseño: María E. Susana Castro
FIGURA	
3.4.1a	



Mapa de Ubicación Iglesias



Título
Santa María de Jesús
Mapa de Parajes

Título
Abogacía Troncal Municipal +
Centro de Asistencia Patocociel
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia

N/A

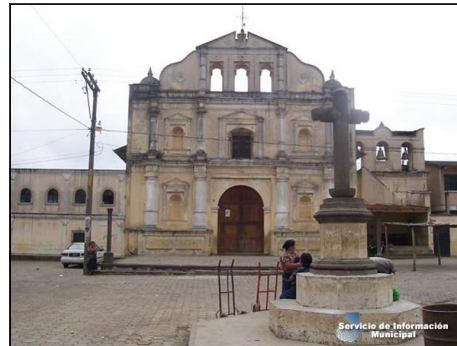
Dibujó: Mario E. Sandoz Cuellar

FIGURA

3.4.2



7002127
Ruinas Iglesia Antigua



7002128
Catedral Iglesia Católica



7002121
Iglesia Pentecostes



7002126
Iglesia Evangelica



7002129
Iglesia Cristiana



Título
Santa María de Jesús
Municipio de Peten

Título
Alcaldía Municipal +
Centro de Asistencia Patocociel
para Víctimas de Desastres Naturales

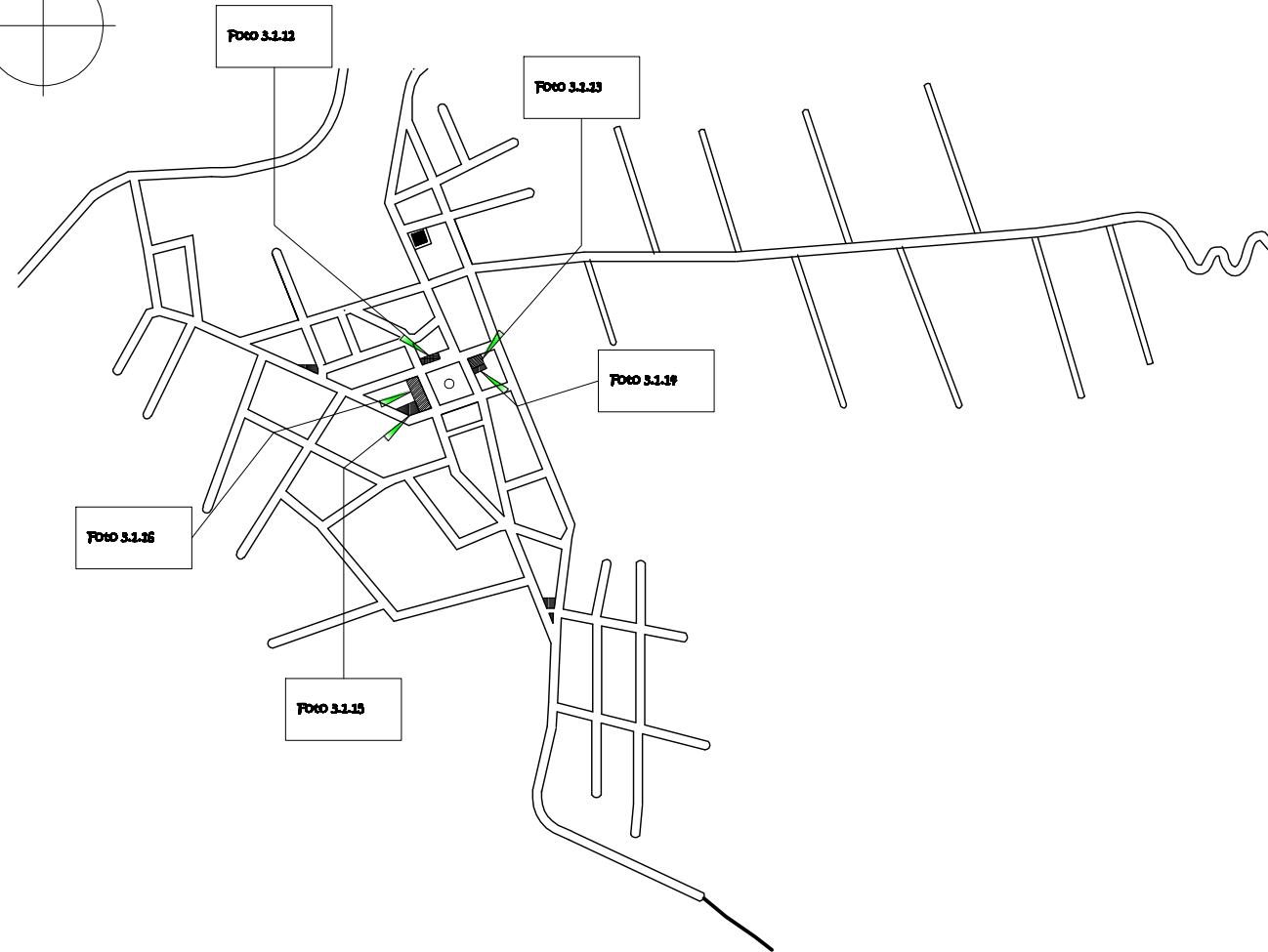
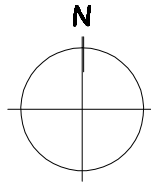
Referencia

N/A

Dibujó: Mario E. Sosa Cruz

FIGURA

3.4.2a



Mapa de Servicios Municipales



Título
Santa María de Jesús
Mapa de Paredajes

Título
Alberca Turística Municipal +
Centro de Asistencia Patocociel
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia
N/A
Dibuja: Mario E. Soto Cuelar

FIGURA

3.4.3



7002128
Municipalidad



7002129
Estacion de Bomberos voluntarios



7002130
Portal del Comercio

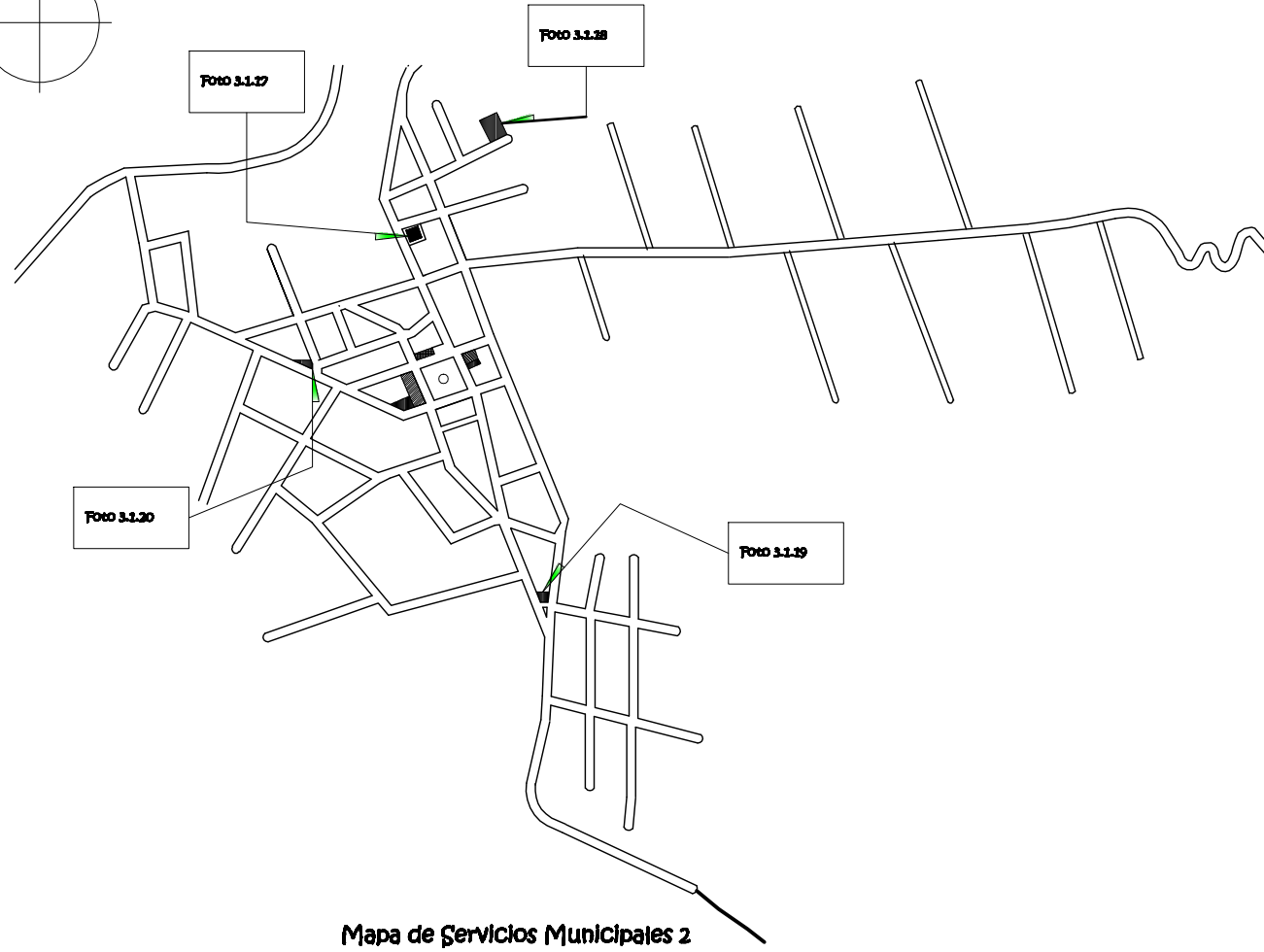
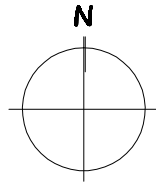


7002131
Biblioteca Municipal



7002132
Puesto de Salud Municipal

Título	<p>Gran Marcha de San Juan por el Puestito</p>
Tema	<p>Abogacía Troncal Municipal + Centro de Atención Patológica para Víctimas de Desastres Naturales</p>
Referencia	<p>N.A. Dibuja: Mario E. Sotomayor Cuellar</p>
FIGURA	
3.4.3a	



Mapa de Servicios Municipales 2



Título
Santa María de Jesús
Mapa de Forajazas

Título
Alberca Troncal Municipal +
Centro de Asistencia Patocociel
para Vecinos de Desastres Naturales

Referencia

N/A

Dibujó: Mario E. Sarmiento Cuellar

FIGURA

3.4.4



Tomas
Pileta #1



Tomas
Nacimiento de Agua

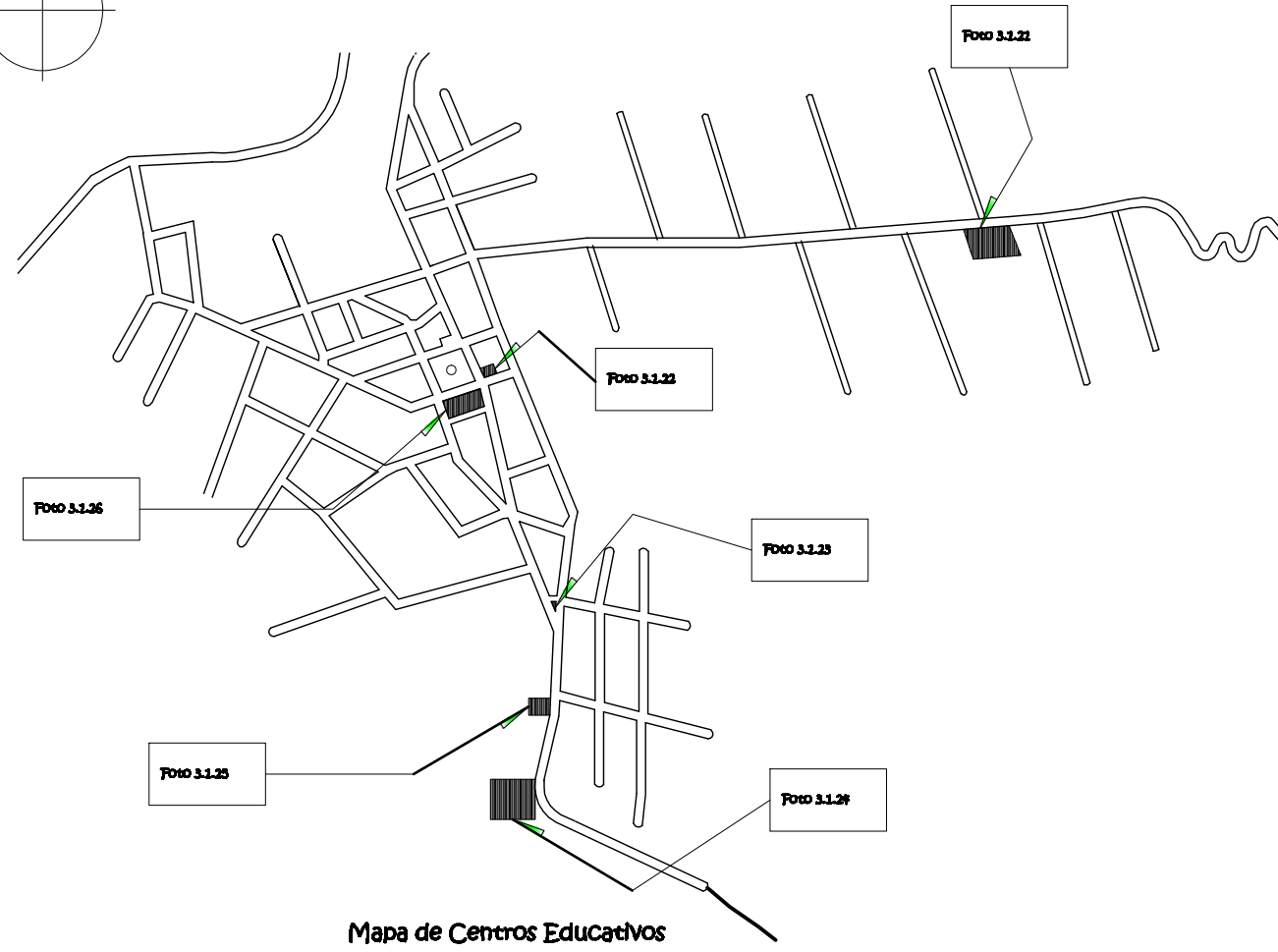
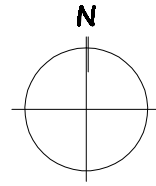


Tomas
Pileta #2



Tomas
Pileta #3

Tomas Parroquia María de Jesús Mapa de Porelajas	
Tomas Abogacía Transversal Municipal + Centro de Asistencia Patocociel para Víctimas de Desastres Naturales	
Referencia	N.A. <small>Dibujó: Mario E. Sarmiento Cuellar</small>
FIGURA	
3.4.4a	



Mapa de Centros Educativos

Título Santa María de Jesús Mapa de Paredes	
Tema Albergue Temporal Municipal + Centro de Atención Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales	
Referencia	N/A
Dibujó: Mario E. Sosauro Cuellar	
FIGURA	
3.4.5	



T000222
Escuela de Primaria



T000223
Dispensario y Centro de Aprendizaje Perroquel



T000224
Centro Comunitario



T000225
Area para Hotadero de ripio



T000226
Construcción de escuela de Primaria



T000227
Escuela Preprimaria



Título
Plan de Mejoramiento de la Infraestructura de la Universidad Tecnológica de Panamá

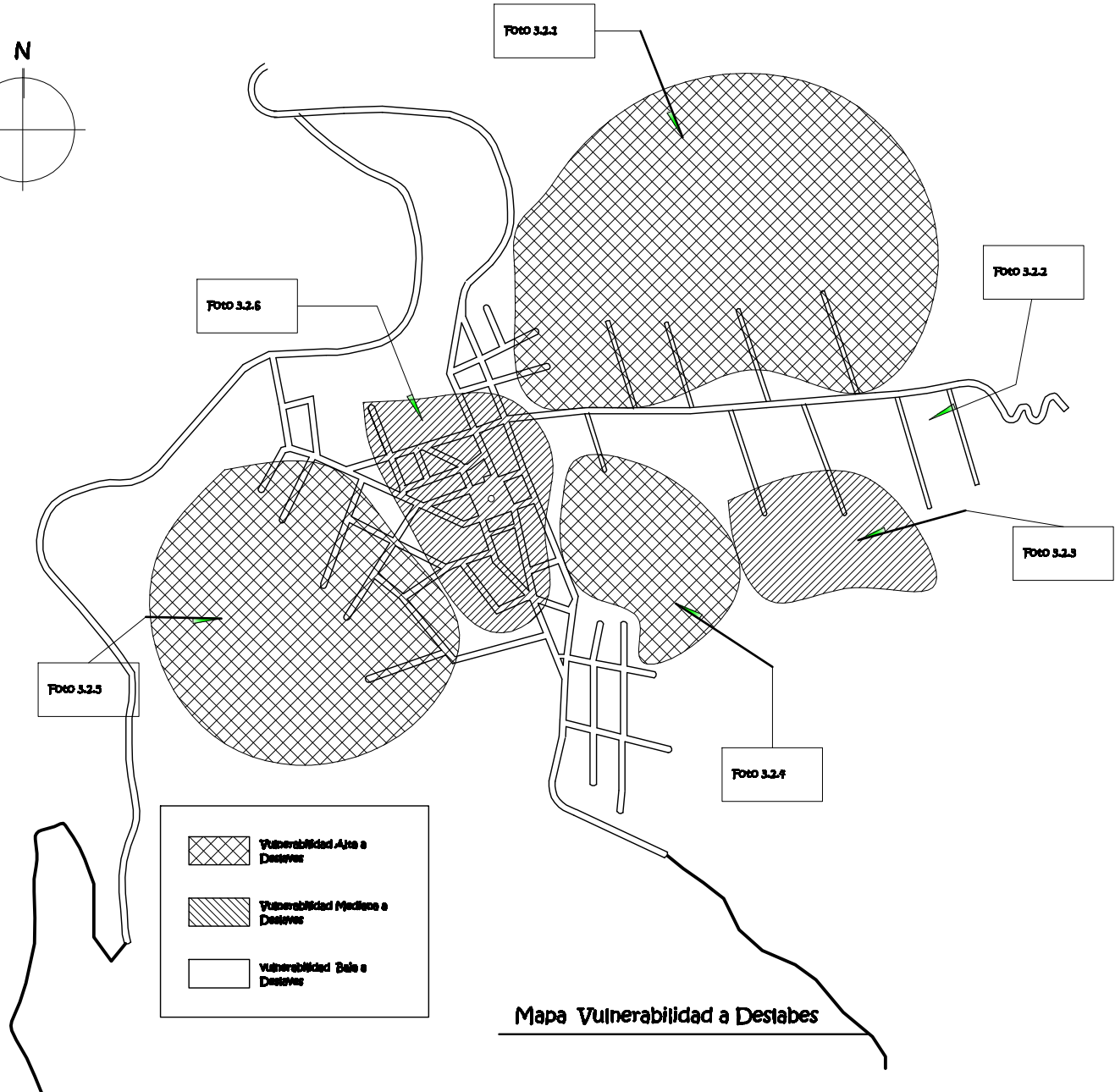
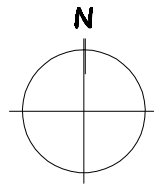
Título
Abogacía Troncal Municipal + Centro de Asistencia Patocociel para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia
Intervención Previa

N/A
Dibujó: Mario E. Serrano Cuellar

FIGURA

3.4.5a



	Vulnerabilidad Alta a Deslaves
	Vulnerabilidad Mediana a Deslaves
	Vulnerabilidad Baja a Deslaves

Mapa Vulnerabilidad a Deslaves

Título Santa María de Jesús Mapa de Vulnerabilidades	
Tema Abogacía Transversal Municipalitar + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales	
Referencia	Elaboración Propia
Fecha	N/A
Dibujó: Mario E. Sarmiento Cuellar	
FIGURA	
3.5.1	



Foto 3.2.1
Alta vulnerabilidad a los desastres debido a las cultivos inadecuados, la deforestación y la construcción de infraestructura telefónica dentro del casco urbano



Foto 3.2.2
Baja Vulnerabilidad a los desastres gracias a la adecuación de calles y un control municipal en la adecuación de la infraestructura tanto sanitaria como telefónica



Foto 3.2.3
Mediana Vulnerabilidad a los Desastres debido a la falta infraestructura apropiada así como la edificación en áreas con pendientes severas a áreas agrícolas sin control.




Foto 3.2.4
Alta vulnerabilidad a los desastres debido a la inadecuada construcción en áreas adecuadas y seguras siendo áreas con pendientes menores del 50° además de observarse una alta densidad poblacional.

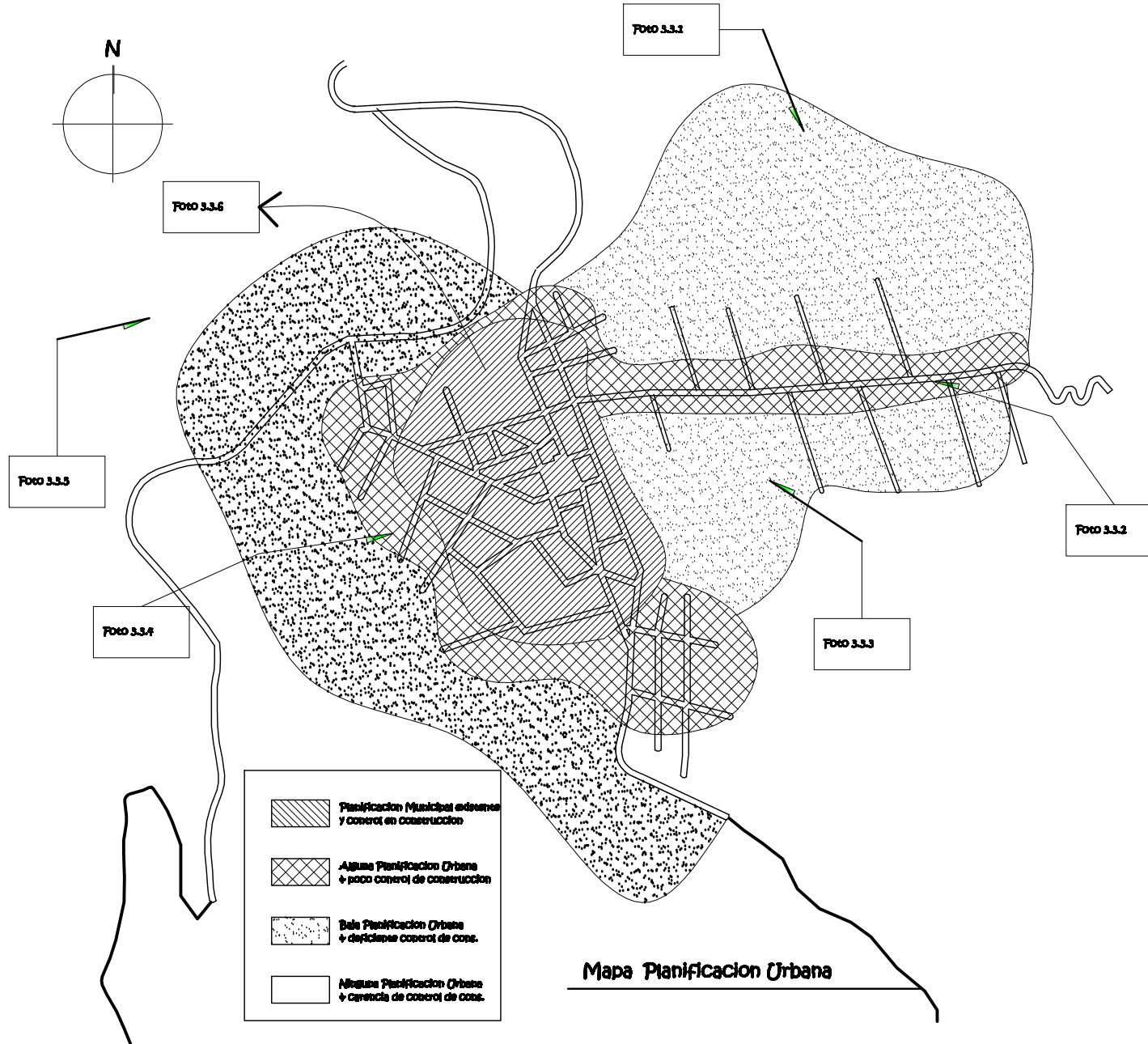



Foto 3.2.5
Alta vulnerabilidad a los desastres debido a la falta de árboles en áreas forestales no teniendo gran control sobre ellas.

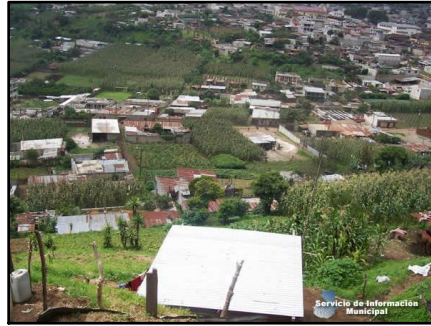


Foto 3.2.6
Mediana vulnerabilidad a los desastres debido a las pendientes y la infraestructura deficiente en drenajes de aguas pluviales y negras debido a la alta densidad del área

	
Título San Marcos de San Marcos Plan de Vulnerabilidad	
Título Abogacía Municipal + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales	
Referencia Intendencia propia	Escala: N-A Dibujó: Mario E. Sandoval Cuevas
FIGURA	
3.5.1a	



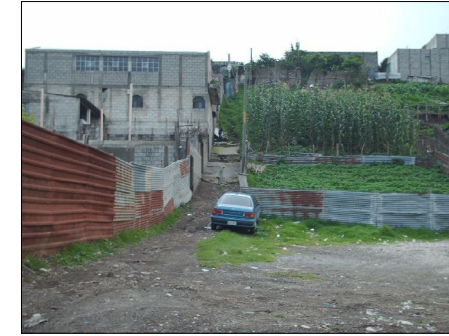
	
Título: Para María de Jesús Mapa de Vulnerabilidades	
Tema: Agencia Transversal Municipal + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales	
Referencia: Estación Prota	Escala: N.A.
Dibujó: Mario E. Sarmiento Cuellar	
FIGURA	
3.5.2	



Tema 2.5.2
 Bajo Planificación Urbana se edifica regulaciones constructivas respecto una zona de ciudad adensa de la misma con la actividad agrícola



Tema 2.5.3
 Algunas planificaciones urbanas se demuestran una zona de ciudad al caso áreas vehiculares y peatonales pero sin las normas constructivas se se cumple creando una inestabilidad constructiva



Tema 2.5.4
 Bajo Planificación Urbana se edifica regulaciones constructivas respecto una zonificación agrícola que no se ven regulaciones constructivas al caso muestra con la actividad agrícola



Tema 2.5.5
 Algunas planificaciones urbanas se demuestran una zona de ciudad al caso áreas peatonales mezcladas con áreas vehiculares pero sin las normas constructivas se se cumple creando una inestabilidad constructiva



Tema 2.5.6
 Algunas Planificaciones Urbana se edifica normas de regulaciones constructivas carencia de infraestructura al caso la falta de un estudio urbano



Tema 2.5.7
 Planificación Municipal Urbana se demuestran la zona urbana al caso el control de las regulaciones constructivas dentro del casco urbano



Tema
 Tema 2.5.2
 Tema 2.5.3
 Tema 2.5.4

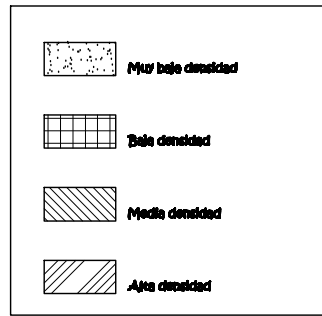
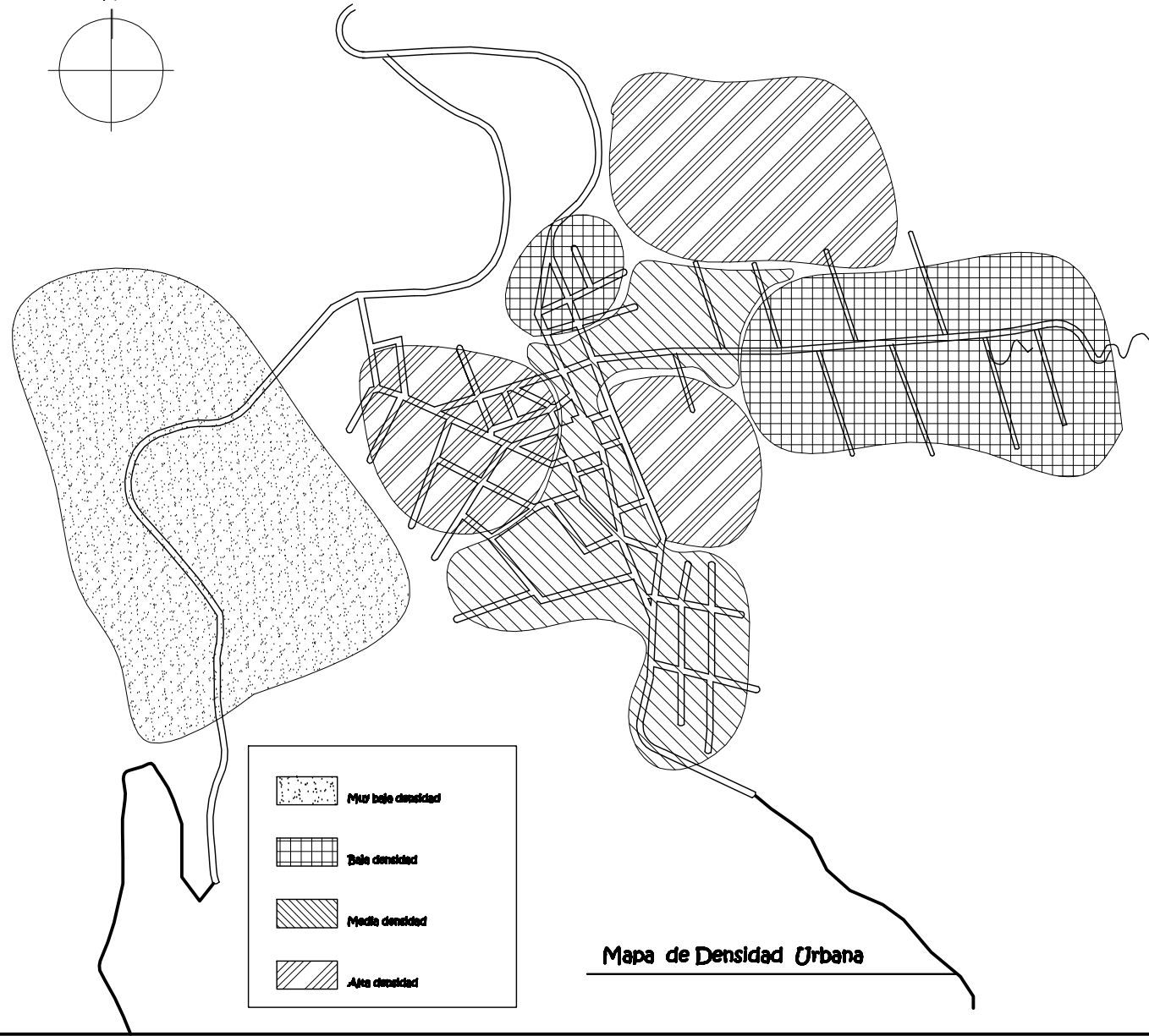
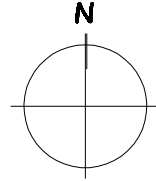
Tema
 Agencia Territorial Municipal +
 Centro de Atención Patococial
 para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia
 Investigaciones Propias

Escala: N-A

Dibujó: Mario E. Sarmiento Cuellar

FIGURA
 3.5.2a



Mapa de Densidad Urbana



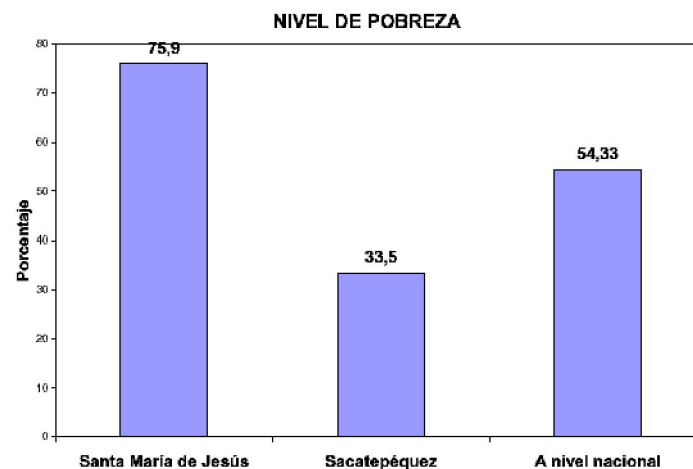
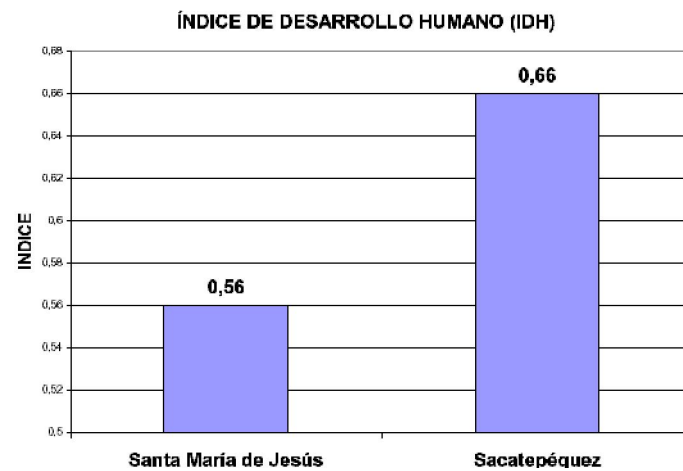
Título:
Santa María de Jesús
Mapa de Vulnerabilidades

Tema:
Agencia Territorial Municipal +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia:
Elaboración Propia
Escala: N.A.
Dibujo: Mario E. Sarmiento Cuellar

FIGURA

3.5.3



Título:
**San Carlos de San
 Mateo de Sacatepéquez**

Título:
**Abogacía Troncal Municipal +
 Centro de Asistencia Psicosocial
 para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia:
Investación propia

Escala: **N-A**

Dibujó: **Mario E. Sandoval Cuello**

FIGURA

3.5.3a



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

CAPÍTULO: 4

.....ENFOQUE



Albergue Temporal Multifamiliar
Centro de Asistencia Psicosocial para
Víctimas de Desastres Naturales

4. Enfoque

4.1 Consideraciones para la Selección del Municipio de Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez.

El Municipio de Santa María de Jesús posee características especiales que la hacen un municipio interesante dentro del departamento de Sacatepéquez por su economía, población y por su historia.

En base a distintos estudio que se han realizado en el Municipio así como por otros trabajos de investigación tenemos encontramos unas mezclas de vida urbana con vida rural y teniendo que su expansión no ha sido considerable en los últimos años tenemos diversos elementos.

Se ha determinado que el área urbana parte de una retícula asimétrica, con calles y avenidas irregulares en cuanto a su forma y tamaño, la expansión territorial ha sido deforma desordenada y lineal debido a la topografía accidentada de las áreas periféricas, con unos mixtos en la ocupación poblacional siendo esta vivienda-comercio, el ingreso económico de la mayoría de la población es de plena actividad agrícola.

Como antecedentes históricos se tienen registros que de 1900 a 1917 un temblor provoco un deslizamiento destruyendo parte del pueblo que se ubicaba en el acceso de ingreso actual, como icono de este acontecimiento encontramos las ruinas de lo que era el calvario. Es así como se asienta el centro de la ciudad en donde se encuentra actualmente.

En 1969 sufre otro deslizamiento proveniente de la parte media del volcán de agua, arrastrando parte del poblado.

Las mayores amenazas al municipio son los deslizamientos y esto ha sido causado por:

La erosión que puede darse por la deforestación causada por la actividad agrícola.

Falta de una adecuada red principal de drenajes pluviales.

Construir en las áreas que ya fueron afectadas sin tomar en cuenta elementos o sistemas constructivos que ayuden a mitigar el riesgo.

La falta de equipamiento que ayude a asistir a la hora de surgir un desastre.

El trazo urbanístico del pueblo crece desordenadamente y no se toma en cuenta áreas de pasos peatonales y una buena conducción de aguas pluviales.

Sistemas constructivos en vivienda los cuales no están regulados por un reglamento que obligue a tomar ciertas medidas de seguridad en determinadas áreas.⁶⁶

Es así que teniendo estas consideraciones generales del municipio es el Municipio de Santa María de Jesús se ha seleccionado para la determinación de factibilidad del proyecto arquitectónico.

4.2 Consideraciones en la Ubicación y Selección del Terreno para la realización de Anteproyecto Arquitectónico.

Para la búsqueda del terreno para la realización del proyecto de Albergue multifamiliar y Centro de Asistencia Psicosocial en el Municipio de Santa María de Jesús, se han tomado las siguientes consideraciones:

Accesos: Prestar la atención debida en lo referente a la accesibilidad física del proyecto a la población su fácil ubicación y traslado de los pobladores para hacer uso del mismo y convertirse en un elemento fundamental en el poblado.

Infraestructura: Poseer las mejores condiciones para su desarrollo inmediato para la dotación de infraestructura y así hacer mas factible la actividad adecuada de las personas que utilicen las instalaciones y siendo parte de esta infraestructura la infraestructura vial para minimiza cualquier impacto sobre las áreas aledañas y áreas residenciales.

Legal: En la ubicación del proyecto se tuvieron en cuenta aspectos jurídicos, políticos, urbanos, impactos generados por la localización así como la consideración especial de las ventajas y desventajas del diseño a proponer, así como el aspecto de poseer un terreno municipal que se pueda utilizar sin necesidad de utilizar áreas privadas que conlleven la compra del área a utilizarse.

⁶⁶ Antigua Guatemala y Santa María de Jesús involucrados en las dinámicas Territoriales y el Riesgo
Arq. Mario Fernando Taracena
Arq. Mario Rolando Aguilar
Arq. Jenny Alejandra Miranda
Trabajo de investigación Maestría
"Reducción y Mitigación de Desastres"
FARUSAC.

Funcional: El aspecto de localización y función del proyecto se determinó que por el tipo de servicio que prestara, este deberá estar ubicado en un área abierta y libre de cualquier posible amenaza por alguna índole de desastres naturales para proporcionar un refugio seguro.

Además de estas consideraciones técnicas se tienen las consideraciones culturales que será una parte dentro del aspecto formal del proyecto para que la atención de toda la población sin importar sus creencias religiosas, sexo y condición social, de esta manera que el servicio y atención llegue a todos.

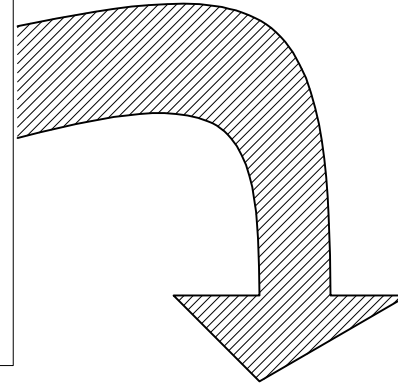
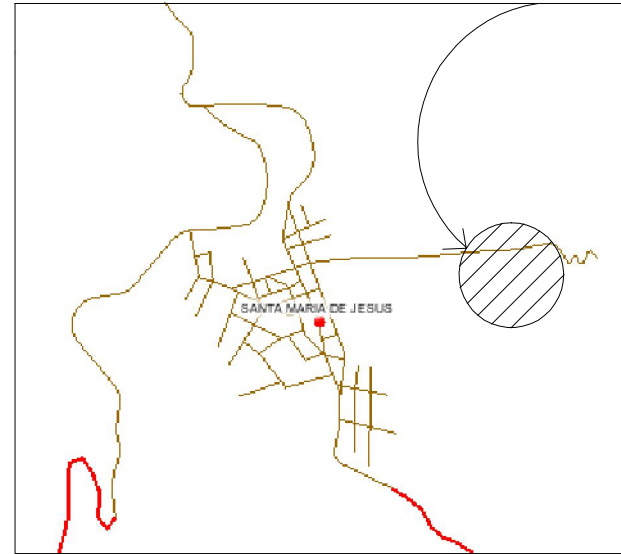
Por lo que se parte que el terreno estará ubicado lejos de cualquier tendencias tradicionales poblacionales para hacer la separación cultural tradicional de las diferencias creencias, pero sin olvidarnos de las tradiciones generales que afectan a toda la población.

4.2.1 Estudio de Características Física del Terreno		
a	Descripción del terreno	Terreno con polígono irregular con linderos definidos con colindancias que pueden ser ampliadas en el momento que se necesite, terreno con una pendiente del 9.07 %
b	Superficie del terreno	Área = 18,932.82 mts ² Perímetro = 571.53 mts. 27095.70 Vrs ² = 43.05 Cuerdas
c	Legalidad del terreno	El terreno no cuenta con inscripción en el registro de la propiedad, sin embargo poseen derechos de posesión que están a favor de la alcaldía municipal de Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez.
d	Servicios	Cuenta con Energía Eléctrica, aunque sin alumbrado público dicho alumbrado es parte de las proyecciones para el año 2009 Canalización de agua potable se encuentra en los límites del terreno, no se cuenta con drenajes municipales utilización de fosas sépticas y pozos de absorción
e	Accesos	Acceso a el centro del casco urbano por medio de calle que actualmente se encuentra en un 90% de adoquín hasta los linderos del terreno los límites del terreno se encuentra Calle balaustrada
f	Ventajas del terreno	Terreno relativamente plano con áreas potenciales para ser adquiridas por la municipalidad para la ampliación del terreno si se diera el caso terreno fuera de áreas potencialmente a desastres naturales.
g	Desventajas del terreno	No cuenta con drenajes municipales
h	Actividades del sitio	Actualmente es un sitio baldío encontrándose una pequeña construcción que se utiliza como centro de acopio para los agricultores donación de MAGA a la municipalidad de Santa María de Jesús Departamento de Sacatepéquez
i	Impacto ambiental	Por la situación actual de abandono del terreno no existe ninguno impacto directo en la tierra, la carencia de drenajes municipales puede ser un factor de impacto pero con las medidas necesarias en el diseño podrá reducirse el impacto ambiental.
j	Delimitaciones	Norte: montañas con vegetación existente y en la partes bajas siembras de maíz Sur: Vegetación parte de las laderas del volcán de agua Este: montañas con vegetación y en la parte baja valle con siembras de alberja china Oeste: área de viviendas y Casco urbano
k	Visuales	La Vista mas rica del lugar se encuentra al Sur-Oeste del terreno ya que se cuenta con la excelente vista a el Volcán de Agua y su vegetación de sus laderas .

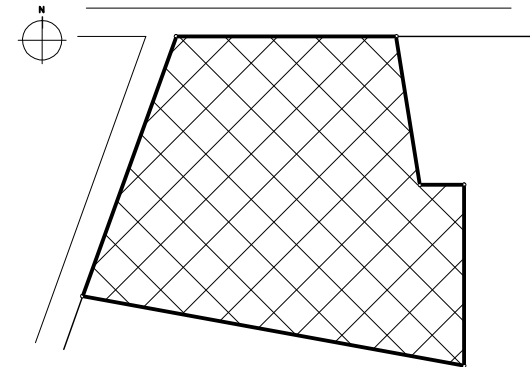
Santa María de Jesús

**Terreno municipal propuesto
para proyecto**

Fig: 4.3.3



**Proyecto de Albergue temporal multifamiliar y
Centro de asistencia Psicosocial**



Tema

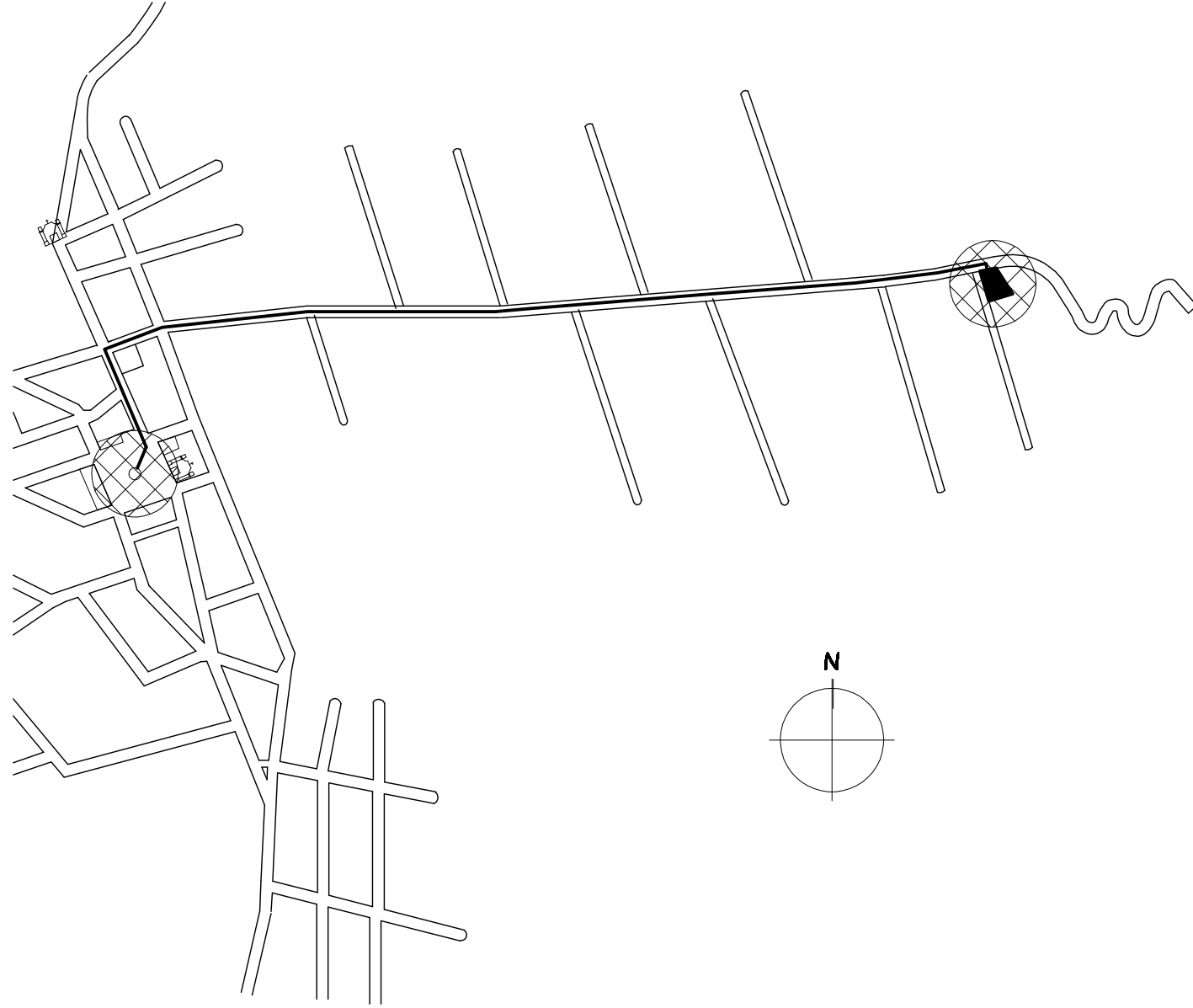
Tesis
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Vecinos de Desastres Naturales**

Referencia

Excmo. Ing. Jairo E. Suarez Cordero
Dibujó: Mario E. Suarez Cordero

FIGURA

4.3



Título:
 Santa María de Jesús
 Plaza de Forajidos

Título:
 Ambulancia Temporal Municipal +
 Centro de Asistencia Psicosocial
 para Víctimas de Desastres Naturales

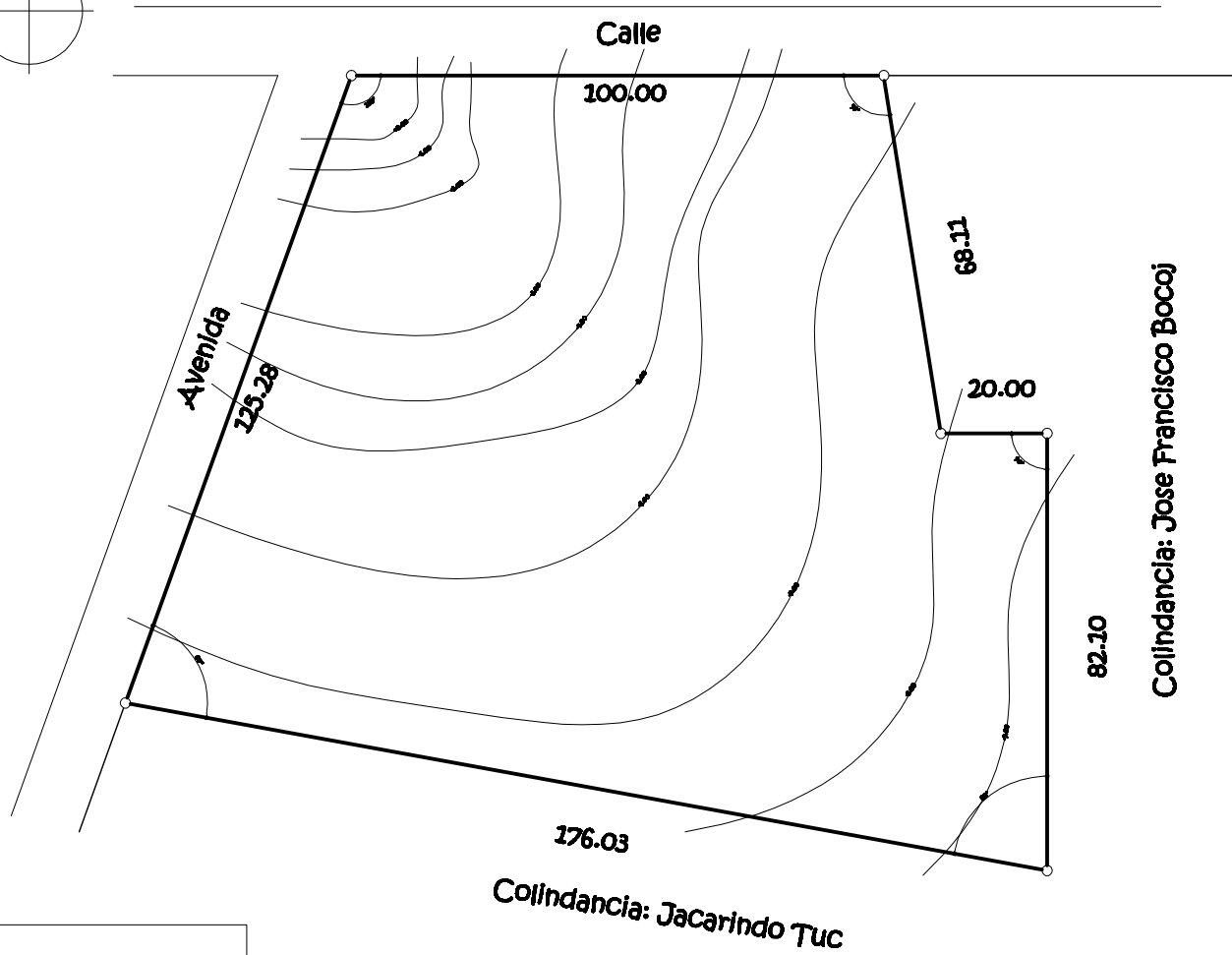
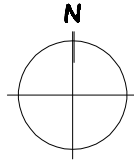
Referencia:

Escala: N.A.

Diseño: María E. Guerrero Castro

FIGURA

4.3.1



Fincas Rurales Municipales
 Sin registro Catastral: Derechos de posesión a favor de:
 Municipalidad de Santa María de Jesús del Departamento de Zacatepecáquez.
 Ubicaciones:
 A/ Norte: Calle de 6.5 metros conector Este
 A/ Sur: Finca Rural con Derechos de posesión a favor del señor Jacarindo Tuc
 A/ Este: Finca Rural con Derechos de Posesión a favor del señor Jose Francisco Bocoj
 A/ Oeste: Avenida de 5.00 metros conector rural

Mapa Ubicación Terreno en Estudio
 Escala: 3000



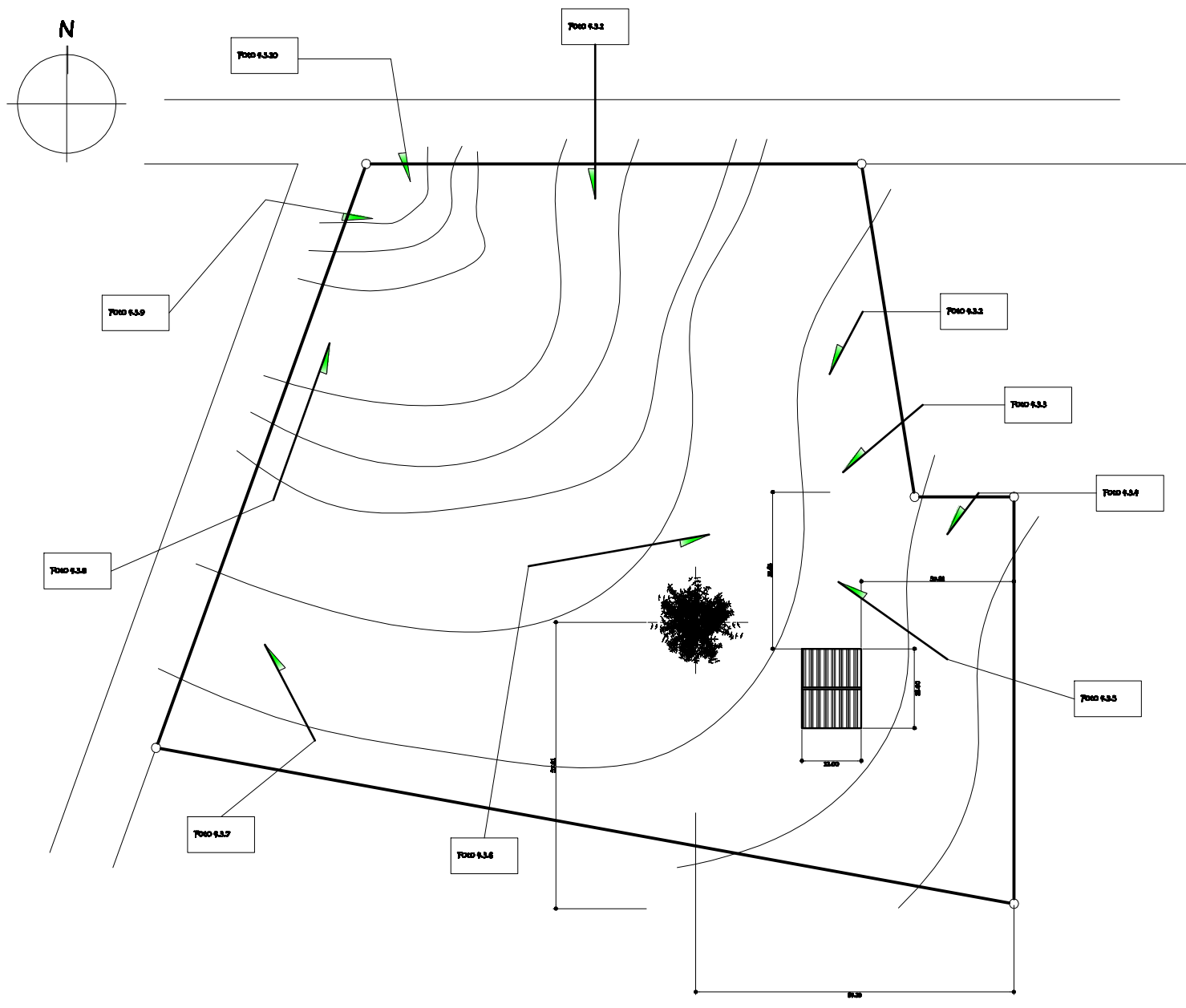
Título: Estudio Terreno

Título: Abogues Temporales Multidisciplinarios + Centro de Asistencia Psicológica para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia: Escala: N/A
 Folio: Mario E. Patricia Cuellar

FIGURA

4.4



Título
Edificio Torreón

Título
Abordaje Transversal Musculalier +
Centro de Asistencia Psicoacústica
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia
Escuela **N.A.**
Paseo Marqués, San Marcos, Guatemala

FIGURA

4.4.1



Foto: 4.3.1



Foto: 4.3.3



Foto: 4.3.5



Foto: 4.3.2



Foto: 4.3.4



Tema: **Desafío Terrazo**

Tema: **Albergue Terrazoni Muequillor + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia:

Brasil: **NA**

País: **México E. San Marcos Cuellar**

FIGURA

4.4.1a



Foto: 4.3.6



Foto: 4.3.10



Foto: 4.3.7

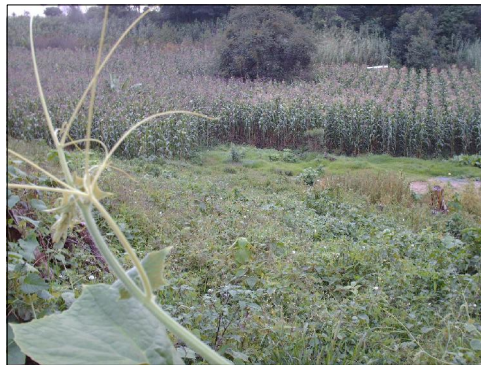


Foto: 4.3.8



Foto: 4.3.9



Título
Estado Terroso

Tema
**Abertura Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Patococial
para Vecinos de Desastres Naturales**

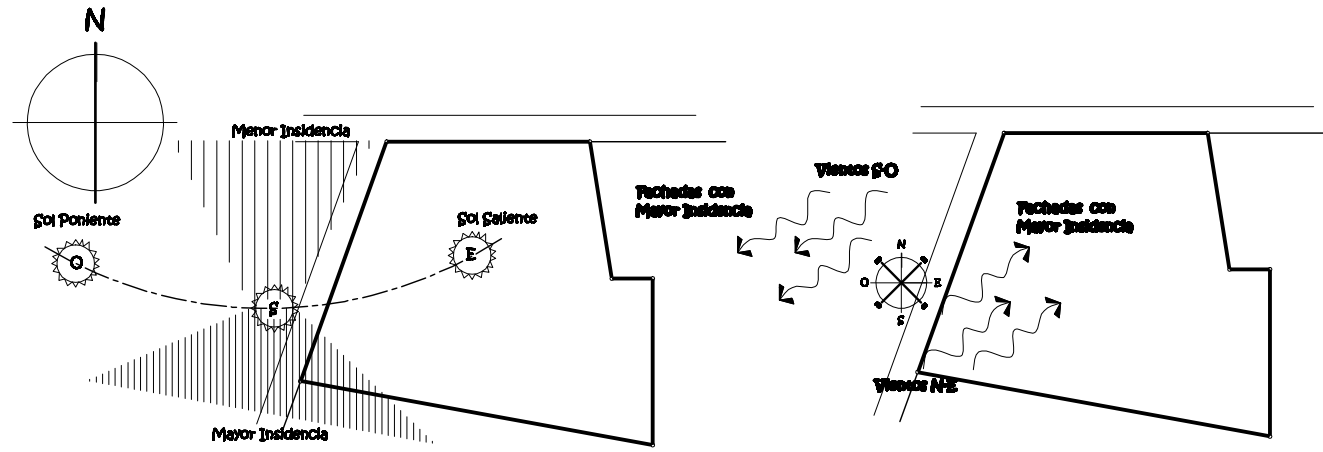
Referencia

Estado **N.A.**

Fotos: Mario E. Sainza Cuellar

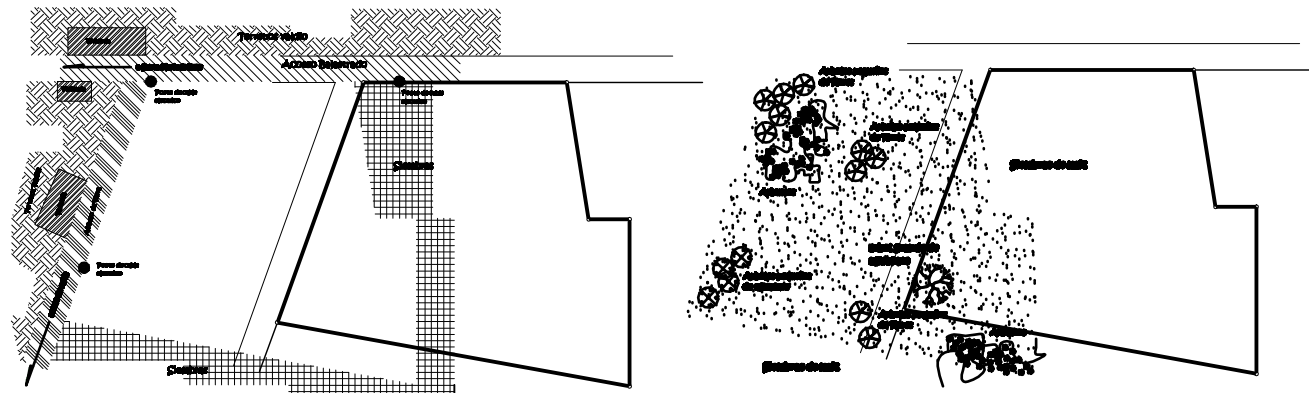
FIGURA

4.4.1b



Entorno Ambiental : Incidencia Solar
Escala: 1:5000

Entorno Ambiental : Vientos Predominantes
Escala: 1:5000



Entorno Ambiental : Servicios del Solar
Escala: 1:5000

Entorno Ambiental : Vegetación del solar
Escala: 1:5000



Título
Desafío Terrestre

Título
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia
Desarrollo de un plan
de gestión de riesgos
de desastres naturales
en un proyecto
de construcción

Escala
Indicada

FIGURA

4.4.2



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

CAPÍTULO: 5

.....Premisas de Diseño



Albergue Temporal Multifamiliar
Centro de Asistencia Psicosocial para
Víctimas de Desastres Naturales

5. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

5.1 Premisas de diseño:
Ver gráficas 5.1

5.2 Trazado:
Los edificios deberán estar trazados sobre el eje Este –Oeste, con las elevaciones mayores de cara al norte y al sur para reducir la exposición al sol, si es necesario almacenamiento térmico hasta 10 meses al año o si es necesario dicho almacenamiento térmico durante 11 a 12 meses, incluidos más de 4 meses de invierno. Los edificios podrían estar ligeramente desviados de dicha orientación para captar la brisa dominante o para permitir un calentamiento limitado por la acción del sol durante la estación fría.

5.3 Espaciamiento:
Si el movimiento del aire es necesario por un periodo no superior a 2 meses, es indispensable la planificación compacta.

5.4 Movimiento del aire:
Los ambientes deberán ir dispuestos en hilera única con ventanas en muros del norte y del sur si el movimiento de aire es indispensable por un periodo de más de dos meses. Resulta conveniente la disposición en hilera única si es necesario el movimiento de aire durante 1 a 2 meses y el almacenamiento térmico de 1 hasta 5 meses.

5.5 Aberturas:
En todas las condiciones restantes se utilizarán huecos medianos (del 25 % al 40 % de la superficie de los muros del norte y del sur) es conveniente situar huecos solamente en los muros orientados al este cuando hay una estación fría prolongada; en los climas fríos y templados es conveniente situar huecos en los muros orientados al oeste pero deben evitarse en las zonas tropicales.

5.6 Muros:
Deberá utilizarse una cubierta ligera pero bien aislada si es necesario almacenamiento térmico durante un periodo inferior a 6 meses.

5.7 Tamaño de aberturas :
Se utilizarán huecos medianos cuando sea necesario el almacenamiento térmico durante menos de 2 meses. Si se dan las mismas condiciones, pero con una estación fresca más prolongada, los huecos deberán ser de tamaño mediano (del 25% al 40%) para permitir que el sol penetre durante los meses frescos.

5.8 Posición de aberturas:
Los huecos deben dirigir las brisas a través de la habitación a nivel del cuerpo cuando es indispensable el movimiento de aire durante más de 2 meses y es necesario el almacenamiento térmico durante menos de 1 semestre.

5.9 Protección de aberturas :
Se necesitará una protección eficaz contra la lluvia cuando la pluviosidad en un mes sea superior a 200 milímetros, los aleros anchos darán cierta protección pero la lluvia intensa suele ir acompañada de fuerte viento que hace que penetren gotas de agua por los huecos, aunque estén protegidos por voladizos o tejadillos inclinados.

5.10 Muros y suelos:
Cuando es necesario el almacenamiento térmico por menos de 3 meses deberán utilizarse muros exteriores ligeros, para reducir el efecto calorífico de la radiación solar, el muro deberá tener una superficie con un color claro por ejemplo, blanco, amarillo o crema.

5.11 Cubierta:
Deberán utilizarse cubiertas aisladas de peso ligero cuando se es preciso el movimiento de aire durante más de 9 meses y si se necesita almacenamiento térmico por más de 3 meses, la cubierta deberá pesar poco y especialmente deberá estar bien aislada si es necesario el almacenamiento térmico durante menos de 6 meses.

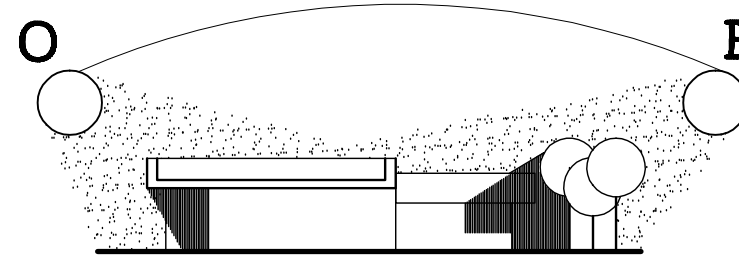
5. PREMISAS DE DISEÑO

5.1 Premisas Generales de Diseño

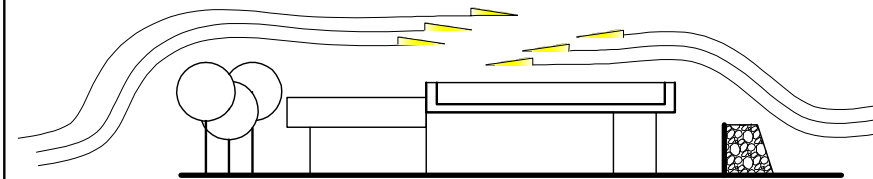
4.1.1 Especificaciones Generales de Diseño

Esquemas

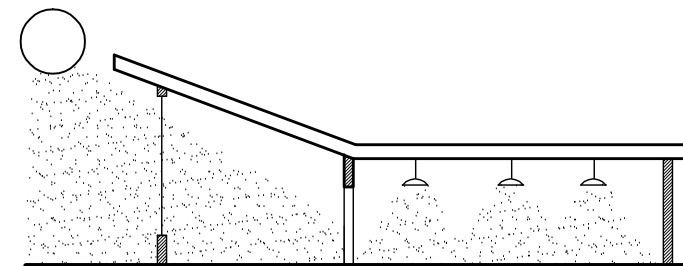
Determinar la orientación adecuada de cada ambiente dependiendo de las actividades a realizarse, esta orientación será evitando la exposición solar constante se Este -Oeste, determinar elementos para el control solar. Evitar fachadas expuestas a la exposición solar especialmente al Oeste.

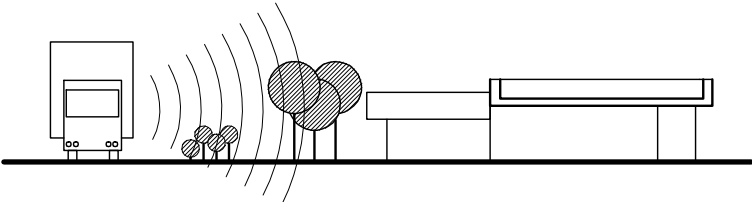
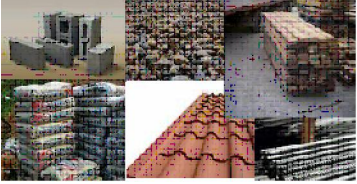
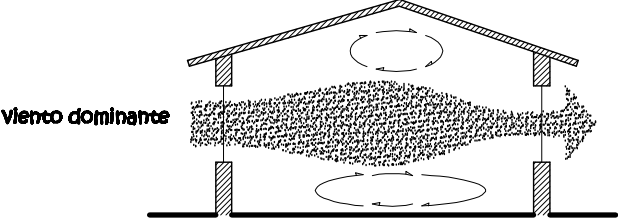
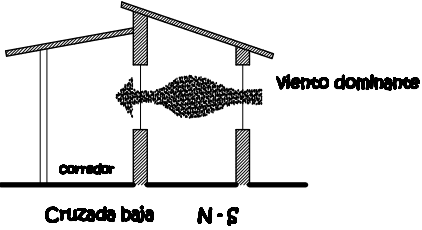
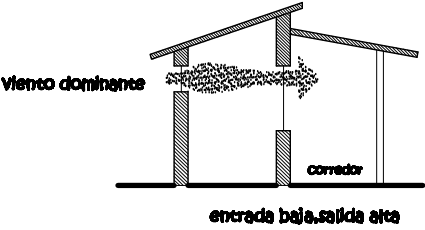


Mantener el aire caliente de los ambientes lo más posible para crear el confort y evitar las corrientes de aire por medio de barreras para el control ambiental, proteger fachadas de vientos en fachadas Norte - Sur



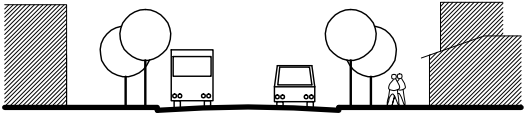
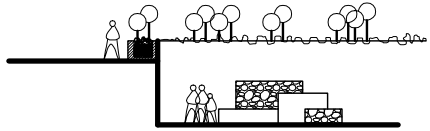
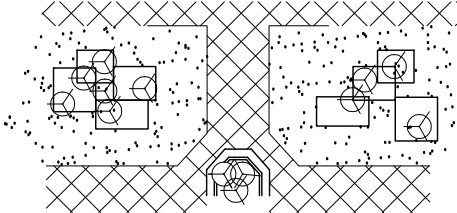
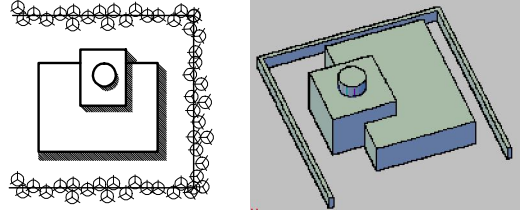
La iluminación natural y artificial dentro de los ambientes de los edificios tendrá que ser adecuada para permitir realizar las actividades en forma óptima

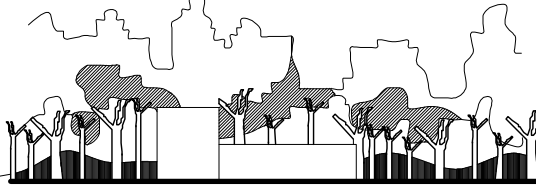
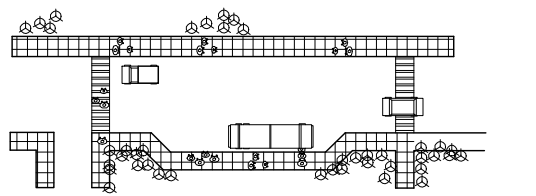

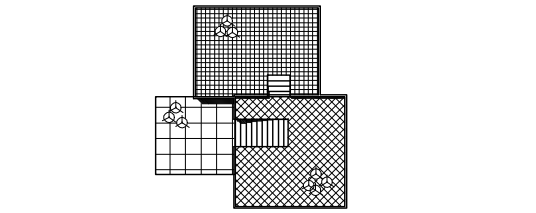
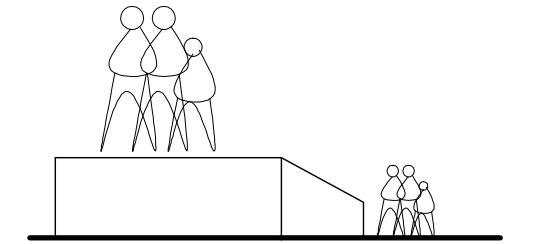


<p>Utilizar vegetación para barreras ambientales para el control de la contaminación ambiental, tales como ruido polvo y como elementos de seguridad con elementos altos y bajos dependiendo de la necesidad</p>	
<p>Se recomienda la utilización de materiales de la región como parte principal de los materiales constructivos pero por condiciones de diseño se recomendarán variados tipos de materiales que se acondicionen a la región</p>	
<p>Ventilación cruzada baja utilizando un área total a 1/5 como mínimo de la superficie del piso, conveniente situar huecos al este cuando hay clima frío, movimiento del aire dispuesto en hilera única del norte y del sur</p>	
<p>Espacio entre edificaciones se contará con espacios abiertos, separación amplia o en hilera única, no se acepta compactar edificios/patio, tamaño de huecos medianos del 25% al 40% durante los meses frescos.</p>	
<p>Espacio entre edificaciones se contará con espacios abiertos, separación amplia o en hilera única, no se acepta compactar edificios/patio, tamaño de huecos medianos del 25% al 40% durante los meses frescos.</p>	

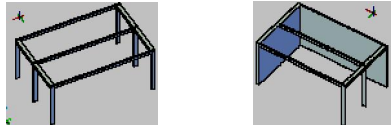
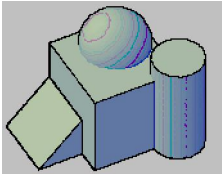
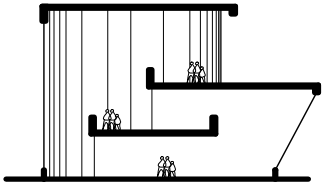

5. PREMISAS DE DISEÑO

5.1 Premisas Particulares de Diseño

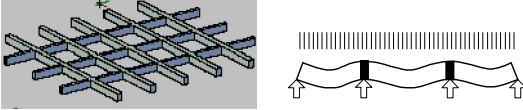
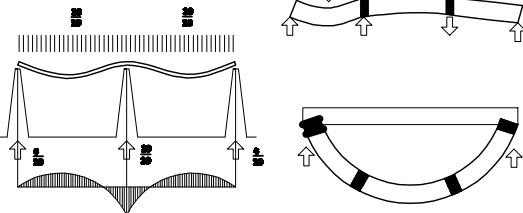
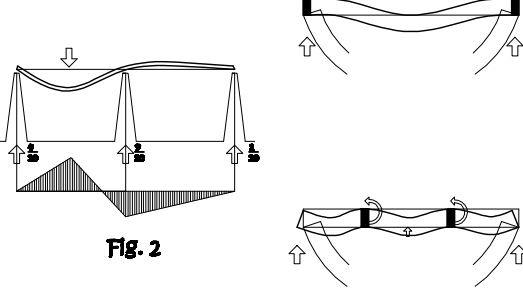
		5.1 Premisas Particulares de Diseño	
URBANÍSTICOS	5.1.2 Especificaciones Urbanísticas de Diseño	Esquemas	
	La finalización de calles vehiculares y banquetas peatonales para la circulación y acceso a la unidad arquitectónica propuesta.		
	Conceptos de piso, plataformas y plafón		
	Diseño de plazas áreas de circulación y áreas donde sentarse así como áreas de contemplación a paisajes aledaños y creados.		
	Definición de límites de terreno a través de muros sólidos o combinación de muros livianos con vegetación como lo es enredaderas, arbustos y otros típicos de la región.		

URBANÍSTICOS	5.1.2 Especificaciones Urbanísticas de Diseño	Esquemas
	<p>Utilización de vegetación y árboles para definir espacios y como telón de fondo haciendo contrastar el edificio con el patrón sólido/vacio con los árboles.</p>	
	<p>Propuestas de carriles de desaceleración así como áreas de paradas de bus y elementos que ayuden a mantener la fluidez del tráfico así como elementos que ayuden a la circulación peatonal.</p>	
	<p>Utilización de elementos plásticos y estéticos para definir y dar armonía en el diseño exterior e integrar el arte con la arquitectura.</p>	
	<p>Utilización de texturas y materiales de diferentes tipos para dar la armonía visual que se necesita, así como para hacer el intercambio de áreas.</p>	
	<p>Utilización de tipo de escala normal y monumental con una secuencia de progresión simple, existiendo una flexibilidad en la escala mediante el uso de plafón múltiple</p>	



5.1 Premisas Particulares de Diseño

5.1 Premisas Particulares de Diseño		
Arquitectura	5.1.3 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas
	La formación de espacios se hará mediante un sistema estandar que consta de columnas, vigas, muros y plafones suspendidos.	
	Utilización de elementos decorativos y estructurales que conjuntamente den una respuesta arquitectónica que sea grata y al mismo tiempo que dé el carácter formal.	
	El aspecto de volumen de los edificios conjugarlo con formas que integradas den como resultado una unificación de carácter arquitectónico.	
	Interiores con cualidades físicas fluidas y no estáticas que den el aspecto y el confort necesario .	
	Investigación y utilización de materiales de construcción no tradicionales para dar respuesta arquitectónica que dé como resultado una adaptación adecuada y contrastes dentro del parámetro paisajista del lugar.	



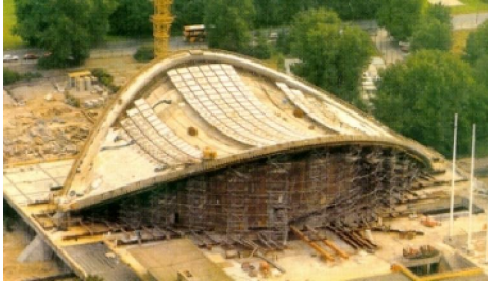
5.1 Premisas Particulares de Diseño

ESTRUCTURALES	
CONSTRUCTIVAS	5.1.4 Especificaciones Constructivas de Diseño
	<p>Sistema de Retícula Homogénea Se dispone la utilización de una retícula homogénea de cuadros (fig.1), debido a que las filas de vigas tiene la misma distancia, las cargas se transmitirán según los dos ejes mediante el mecanismo de flexión. En el caso de las cargas puntuales, debido a la mutua interrelación, también se deforman las vigas sobre las que no actúa ninguna carga. Con ello aumenta la resistencia debido a las vigas continuas la deformación en los vanos se transmite al otro (fig.2). Las cargas en el vano se soportan en toda la longitud de la viga. La viga aislada de una retícula se comporta como una viga continua cuyos pilares son flexibles. En el caso de una carga asimétrica puede aparecer una flexión hacia arriba (negativa) pero, debido a la rigidez de los puntos de unión, la viga de borde frente al giro tiene el efecto de empotramiento y reduce la flexión en la viga transversal (fig.3).</p>
Esquemas	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;">  <p>Fig. 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fig. 2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fig. 3</p> </div> </div> </div>

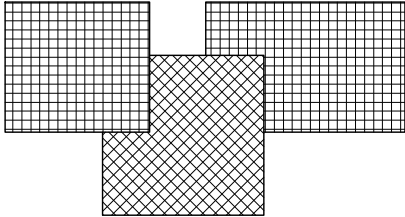
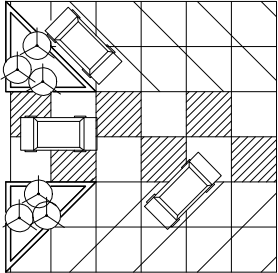

5.1 Premisas Particulares de Diseño

		M U R O S	
CONSTRUCTIVAS	5.1.5 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño		Esquemas
	<p>Mampostería: Sistema constructivo tradicional debido a que en la región existen diversas blockeras haciendo esto más económico el renglón de materiales y no necesita mano de obra calificada para su edificación será para definir el perímetro del edificio , eventualmente como muro de carga en áreas donde el sistema constructivo a utilizar no esté presente.</p>		
	<p>Tabiques: Sistema Constructivo: marcos hechos de perfiles galvanizados o metálicos + forros con planchas de tablayeso, este sistema será empleado en los ambientes donde se requiera una modulación de ambientes, donde solamente se requiera una modulación de ambientes, no utilizarse como muros de carga o estructurales, incluir insulación de fibra de vidrio en áreas donde se necesite protección acústica y térmica.</p>		

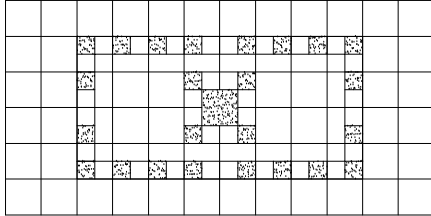


5.1 Premisas Particulares de Diseño

		CUBIERTAS	
CONSTRUCTIVAS	5.1.6 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño		Esquemas
	<p>Curvas: Existe una amplia variedad de techos curvos dependiendo de la tipología y necesidad de cubrimiento, pudiendo ser de diferentes formas como medio círculo (luz/2), círculo bajo como techo plano (luz/12) o de diferentes medidas dependiendo de la formas que se necesiten y luces amplias para cubrir amplias áreas.</p>		
	<p>Tradicional: Sistema tradicional con elementos de concreto y acero el cálculo estructural será dependiendo de las necesidades y las áreas a cubrir, utilización en áreas de luces modestas por la resistencia, manejo de sistemas prefabricados que se adapten tanto a losas intermedias y finales para la economía del proyecto.</p>		
	<p>Cáscaras: Sistema de serramiento especial para áreas de luces mayores de 7 metros y la utilización de materiales como tela y cables para la economía y rapidez en su instalación estructuras especiales que necesitan de un estudio estructural más amplio y adecuarse al área de instalación, permite la diversidad de formas y se acopla perfectamente con las vistas aledañas.</p>		



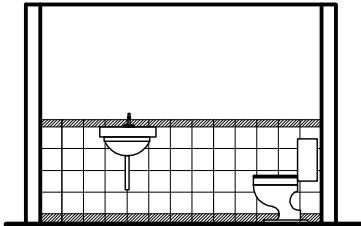
5.1 Premisas Particulares de Diseño

		PISOS	
ACABADOS	5.1.7 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas	
	<p>Plazas y Jardines: Utilización de planchas de concreto estampado con variedad de diseños mezclando la técnica de martelinado en áreas para dar variedad en el diseño y crear espacios más agradables para la circulación y además de esta manera dirigir la circulación de las personas en una forma agradable.</p>		
	<p>Parqueo: Utilización de concreto hidráulico con planchas de decorados a 45°, bajo pedidos especiales para hacer menos rígida la modulación, piso de larga vida útil y bajos costos de mantenimiento resistente a las cargas de vehículos y la escombreo.</p>		
	<p>Usos Múltiples y Bodegas: Pisos de concreto con diversidad de colores con capas de epóxico para dar mayor protección a las áreas, las planchas de concreto sin sisa para poder realizar actividades deportivas.</p>		




5.1 Premisas Particulares de Diseño

		PISES	
ACABADOS	3.1.8 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas	
	<p>Áreas de vestíbulos y esperas: Pisos de mármol travertino con detalles decorativos en áreas de visitas, lobby y espera con dimensiones de 0.60x0.60, accents de 0.30 x 0.30 Variedad de colores a utilizar con el mismo texturizado no utilizar sisa en la unión de pisos, bases niveladas de concreto.</p>		
	<p>Áreas Generales: Utilización de pisos de mármol nacional para áreas generales de 0.30 x 0.30 sin sisa y vitrificado para hacerlo más duradero y con pulido final para obtener brillo final, fácil mantenimiento con agua y trapeado, bases niveladas de concreto.</p>		
<p>Baños: Utilización de pisos de mármol nacional de 0.30 x 0.30 sin sisa y vitrificado para hacerlo más duradero y con pulido final para obtener brillo final, fácil mantenimiento con agua y trapeado, bases niveladas de concreto.</p>			

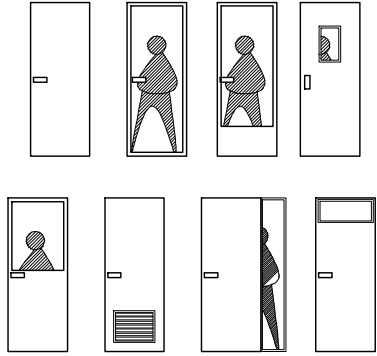
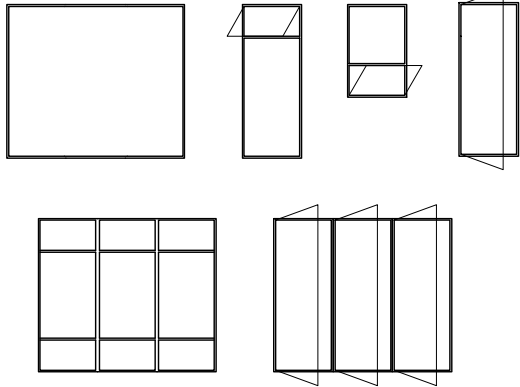
5.1 Premisas Particulares de Diseño

		M U R O S	
ACABADOS	3.1.9 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas	
	<p>Fachadas exteriores: Utilización de piedra en fachadas exteriores, así como la combinación de metal y madera en áreas de ingresos, utilización de alisado para paredes laterales y de servicios combinación con cenefas alizadas y columnas martelijnadas.</p>		
	<p>Muros interiores: Muros de mampostería con repello y alisado para dar homogeneidad al resto de las áreas con muros de tablayeso áreas de pintura general con colores a ser determinados.</p>		
<p>Muros en Baños: Muros repellados y alisados en general colocación de mármol travertino a 1.10 del piso en todas la paredes con listelo decorativo a ser determinado, zócalos de mármol nacional con colores a ser determinados.</p>			

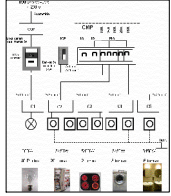
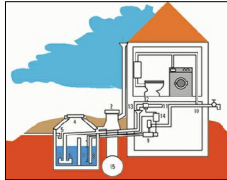
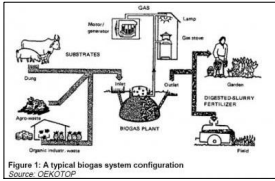

5.1 Premisas Particulares de Diseño

		CIELOS	
ACABADOS	5.1.10 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas	
	<p>Cielos de áreas abiertas: Recubrimiento de alisados para áreas de losas que estarán expuestas y visibles ,con pintura de color blanco. En áreas donde se utilizara recubrimientos especiales el cielo será lo que el fabricante determine.</p>		
	<p>Cielos en áreas generales: Utilización de una combinación de cielos de tablayeso de 5/8" con cenefas y cielos planos para la ubicación de iluminación, los cielos serán empastados y colocación de rebordes plásticos para las cenefas así como de esquineros tipo "J" en la uniones con paredes.</p>		
<p>Cielos en áreas de aprendizaje: Utilización de retícula metálica para la grilla general de cielo con planchas de fibra mineral y en áreas donde sea necesaria la retención térmica o acústica la utilización de insulación de fibra de vidrio en terminaciones con curvatura a utilizar reborde flexible.</p>			

5.1 Premisas Particulares de Diseño

ACABADOS	Puertas + Ventanas	
	5.1.11 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas
	<p>Puertas: El diseño de la puertas será Variado determinado según sea la utilización del área a servir, teniendo puertas de vidrio para áreas de ingresos y salas de reuniones, así como puertas de laminado de madera en áreas operativas y administrativas, puertas metálicas para áreas de servicio como bodegas exteriores, cargas y descargas.</p>	
<p>Ventanas: Ventanería de PVC con vidrio claro atender las especificaciones del proveedor para la instalación de ellas, así como la adecuación de los espacios respectivos para la estandarización de tales áreas, color a ser determinado.</p>		

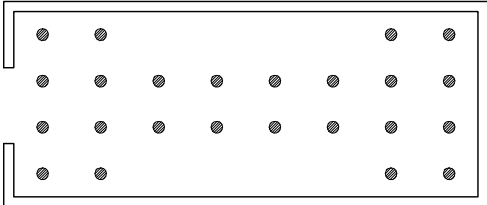
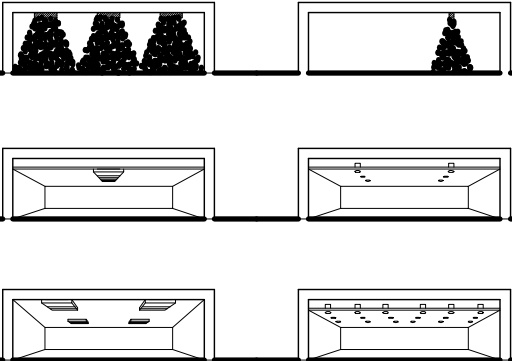
5.1 Premisas Particulares de Diseño

INSTALACIONES		
INSTALACIONES	INSTALACIONES	
	5.1.12 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas
	<p>Eléctricas: Debe estudiarse los sistemas de instalación, materiales, cálculo y diseño en los aspectos luminotécnicos y de fuerza para interiores y exteriores. Utilización de PVC eléctrico para el entubado general.</p>	
	<p>Agua Potable: Analizar el diseño de una adecuada y económica manera de aprovisionamiento, almacenamiento y distribución del agua mediante un circuito cerrado. Utilización de pvc en tubería general y pvct para tubería de agua caliente.</p>	
	<p>Drenajes: Diseñar previamente la red de evacuación mediante sistemas y cálculos aplicados a esta materia. Utilización de tubería de concreto a nivel de tierra y utilización de tubería de pvc a nivel de losas.</p>	 <p style="font-size: small;">Figure 1: A typical biogas system configuration Source: CENCO/CTOP</p>
<p>Especiales: La instalaciones especiales pretenden la utilización de elementos de tecnología para mejorar la eficiencia de administrativa, así como de aprendizaje. entre ellas tenemos: Planta telefónica, puntos de red, sistema contra incendios, audio y video y además plantas eléctricas.</p>		

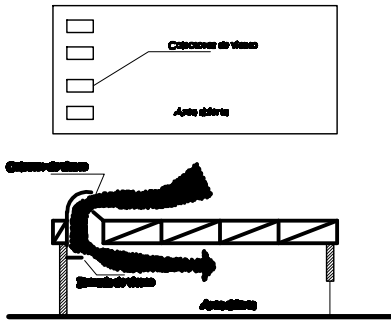
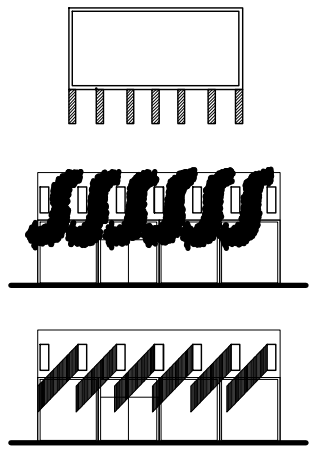
5.1 Premisas Particulares de Diseño

5.1 Premisas Particulares de Diseño		
ILUMINACION	ILUMINACIÓN (exterior)	
	5.1.13 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas
	<p><u>Iluminación natural:</u> Espacios ocupados por personas garantizar la suficiente luz para la Iluminación adecuada y el contacto visual con el exterior, utilización de vanos y espacios continuos en las cubiertas, cubiertas en diente de sierra así como formas especiales dependiendo del diseño a escoger siempre tomando en cuenta los efectos ambientales que pudieran ser contraproducentes en la manera que no se haga un buen estudio del medio.</p>	

5.1 Premisas Particulares de Diseño

ILUMINACIÓN (Interior)	
ILUMINACION	5.1.24 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño
	<p>Áreas abiertas: Para la iluminación de áreas abiertas se recomienda instalará 9 mts de altura 26 reflectores de tipo abierto con 2 lámparas de 40W c/u y cuando la altura sea arriba de 9 mts. pero no mayor a 12mts., se recomienda 29 reflectores, utilizados en áreas de producción, polideportivos, salones de usos múltiples, etc.</p>
	<p>Salones, bibliotecas, cafeterías, áreas administrativas: Distribución adecuada para la iluminación general de salas de trabajo, salas de conferencias y zonas de circulación la variación de formas de iluminación estarán conjuntamente unidas a la capacidad eléctrica, así como al rendimiento eléctrico que se encuentre en un nivel relativamente bajo y un rendimiento óptimo de las luminarias.</p>
Esquemas	
	
	

5.1 Premisas Particulares de Diseño

		EDIFICIOS	
AMBIENTALES	5.1.15 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño		Esquemas
	<p>El concepto general es el de colector de vientos , introduciendo aire fresco, favoreciendo la circulación interna del viento orientandose según el estudio de vientos de la zona.</p>		
	<p>Las dimensiones de las pérgolas deben calcularse con base al estudio de soleamiento de la zona. Si se disponen abiertas permiten la circulación de viento.</p>		

5.1 Premisas Particulares de Diseño

		CONTROL	
AMBIENTALES	5.1.14 Especificaciones Arquitectónicas de Diseño	Esquemas	
	<p>Ruido, viento y polvo Formación de barreras de amortiguamiento contra vientos, ruido y partículas atmosféricas, suele ser de vegetación y pueden disponerse en hileras consecutivas a manera de filtro natural.</p>		
	<p>Temperatura Concepto general es de captar los vientos a través de la forma de la fachada y la fuente es un elemento importante en este patrón, ya que al estar en la entrada filtra el viento. Este patrón puede combinarse con otras soluciones bioclimáticas, tales como el manejo de la ventilación cruzada, torres de viento, etc. entre otras.</p>		

5.12 Programa de necesidades

No.	Grupo	Actividad	Ambiente	Cantidad	No. personas		Móvil/equipo	Dimensiones			Área Mts²	
					Agente	Usuario		Largo	ancho	Alto		
1	Exterior	Parada de Buses		1	3	Varios	parada techada	15.00	8.00		120.00	
		Parqueo		1		24	Jardineras Iluminación	35.00	24.00		840.00	
		Accesos peatonales				Varios	Jardineras banCas iluminación			10%	472.80	
		Garita de control		1	1		Escritorio silla talanquera	3.50	2.00	2.80	7.00	
		Áreas verdes					Iluminación vegetación			12%	567.36	
		Atrio		1		Varios	Fuente Iluminación	10.00	8.00		80.00	
		Servicios	Área de Carga/descarga		1		2	Rampa Iluminación	10.00	8.00	6.00	80.00
Basureo			1		1	contenedor	15.00	3.50		52.50		
2	Administración	Vestíbulo		1		Varios		8.00	7.00	7.00	56.00	
		Información		1	1	Varios		2.50	1.50		3.75	
		Lobby	Sala de espera		1		4	sillas mesas laterales	3.25	3.00	3.50	9.75
			S.S		1		1	lavamanos retrete	2.00	1.35	3.50	2.70
		Administrativa	Contabilidad		1	1	3	Escritorio sillas archivo	3.50	3.00	3.50	10.50
			Asistencia contabilidad		1	1	1	escritorio silla archivo	2.50	2.00	3.50	5.00
			Director		1	1	4	escritorio sillas credenza mesa reuniones	5.00	4.50	3.50	22.50
			S.S		1		1	lavamanos retrete	2.00	1.35	3.50	2.70

No.	Grupo	Actividad	Ambiente	Cantidad	No. personas		Móvil/equipo	Dimensiones			Área Mts²
					Agente	Usuario		Largo	ancho	Alto	
2	Administración	Administrativa	Subdirector	1	1	2	escritorio sillas credenza	4.00	3.50	3.50	14.00
			Asistentes	2	1	1	escritorio silla credenza	2.50	2.00	3.50	10.00
		Capacitación	Oficina Trabajo social	1	1	2	escritorio sillas archivo	3.50	3.00	3.50	10.50
			Sala de reuniones	1		8	mesa reuniones sillas credenza	5.50	4.00	3.50	22.00
			Salón de capacitadores	1		12	mesas trabajo sillas archivo loquers	11.00	8.00	3.50	88.00
			Equipo audiovisual	1	1	2	escritorio silla archivo estanterías	4.50	4.00	3.50	18.00
		Lounge	Área estar	1		4	sillones mesa Centro	4.50	3.75	3.50	16.88
			Área juego	1		6	juegos	6.00	5.00	3.50	30.00
			Área mesas	1		18	mesas sillas	8.50	3.00	3.50	25.50
			S.S	1		6	lavamanos urinarios retrete	6.00	3.50	3.50	21.00
			Cocina	1	2		enfriadores mesas prep. lavaplatos estufa	5.50	4.50	3.50	24.75
			Despacho de comida	1	2	5	mostrador registradora	2.00	1.50	3.50	3.00
			Cuartos fríos	1		1	estanterías	3.00	2.00	3.00	6.00
			Cuartos secos	1		1	estanterías	3.00	2.00	3.50	6.00
			S.s empleados	1		1	lavamanos retrete	2.00	1.35	3.50	2.70
			Área loquers	1		7	loquers	2.50	0.80	3.50	2.00

No.	Grupo	Actividad	Ambiente	Cantidad	No. personas		Móvil/equipo	Dimensiones			Área Mts²
					Agente	Usuario		Largo	ancho	Alto	
3	Área psicosocial	Lobby	Vestíbulo	1		Varios		3.00	3.00	3.50	9.00
			Área de espera	1		4	sillas mesas laterales	3.25	3.00	3.50	9.75
			Ş.Ş	1		1	lavamanos retrete	4.00	3.00	3.50	12.00
		Área psicológica	Oficina terapia Individual	3	1	1	escritorio sillas Credenza archivo sofá sillón mesas laterales	5.50	5.00	3.50	82.50
			Salón terapia grupal	3	1	25	escritorio sillas tribuna arChivo	8.50	5.50	3.50	140.25
			Salón de conferencias	2	1	25	escritorio sillas tribuna archivo proyector	8.50	5.50	3.50	93.50
		Área niños	Guardería	1	2	15	escritorio silla arChivo sillas niños mesas trabajo estanterías cajón juguetes alfombra	7.25	6.50	3.50	47.13
			Terapia infantil	1	1	2	escritorio silla arChivo cajón juguetes sofá	5.50	5.00	3.50	27.50
			Área juegos & observación	1	3	5	sillas niños mesas niños cajon juguetes alfombra Cabina observ..	5.50	5.00	3.50	27.50
			Ş.Ş	1		1	lavamanos retrete	4.00	3.00	3.50	12.00

No.	Grupo	Actividad	Ambiente	Cantidad	No. personas		Móvil/equipo	Dimensiones			Área Mts²
					Agente	Usuario		Largo	ancho	Alto	
3	Área psicosocial	Área capacitación	Salones técnicos	3	2	9	escritorio sillas archivo mesas trabajo lámparas estrado	9.00	5.00	3.50	135.00
			Salones industriales	3	2	5	escritorio sillas archivos bancos de trabajo maquinaria estrado	12.00	8.00	3.50	288.00
			Salón capacitación	3	2	12	escritorio silla estrado archivo escritorios individuales proyector	9.00	5.00	3.50	135.00
			S.S	2		1	lavamanos urinarios retrete	2.00	3.50	3.50	14.00
4	Área albergues	Dormitorios	vestíbulo	1		Varios		3.00	3.00	3.50	9.00
			Estar	2		6	sillones mesa Central lámparas mesas laterales	4.50	4.00	3.50	36.00
			Dormitorios temporales	12		6	líteras mesas lámparas closet Credenzas	5.50	4.00	3.50	264.00
			s.s + duchas	2		8	lavamanos urinarios retretes duchas Vestidores	8.00	6.00	3.50	96.00

No.	Grupo	Actividad	Ambiente	Cantidad	No. personas		Móvil/equipo	Dimensiones			Área Mts²
					Agente	Usuario		Largo	ancho	Alto	
4	Área albergues	Dormitorios	Área enfermos	1	2	4	escritorio silla archivo camilla área observación lámparas	8.00	4.00	3.50	32.00
			cocina	1	3	16	estufa mesa preparación gabinetes cocina área servido Cuarto frío campana	8.00	5.00	3.50	40.00
			bodega	1	1		estanterías escritorio silla archivo	6.50	6.50	3.50	42.25
			Salón de usos múltiples	1		50	escenario cuarto de sonido sillas	30.00	15.00	variable	450.00
			Soporte albergue	S.S	2	5	lavamanos urinarios retretes	6.00	4.50	3.50	54.00
			Actividades exteriores		1		25	jardineras aros basquetbol marcos football juegos infantiles graderios banCas	35.00	25.00		875.00

5.13 MATRICES DE RELACIONES GENERALES



Relación directa



Relación indirecta

5.13.1 MATRIZ GRUPOS

Exterior	
Administración	
Áreas Psicosociales	
Áreas Albergues	

5.13.2 MATRIZ ACTIVIDAD

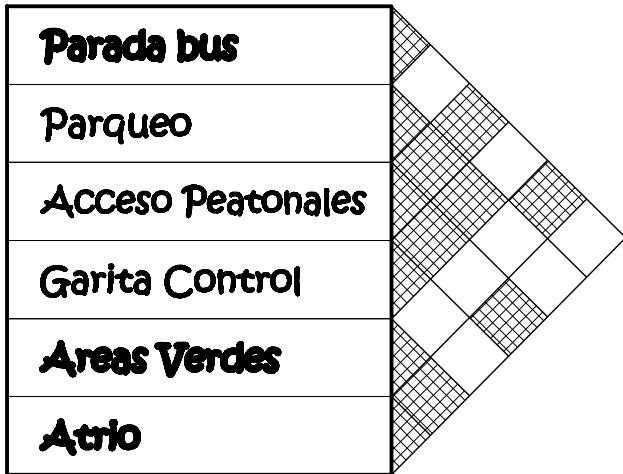
Ingreso	
Servicios	
Lobby	
Área Administrativa	
Área Capacitaciones	
Lounge	
Lobby <i>area psicológica</i>	
Área Psicológica	
Área Niños	
Área Capacitación	
Dormitorios	
Soporte Albergue	

4.14 MATRICES DE RELACIONES (ambientes)

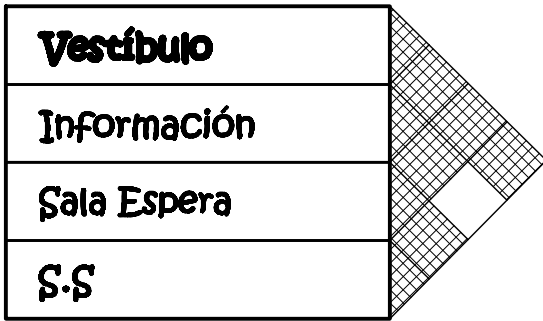
 **Relación directa**

 **Relación indirecta**

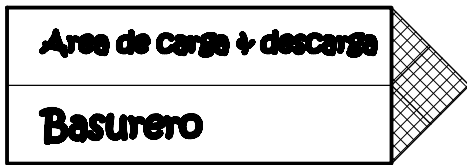
5.14.1 Ingreso



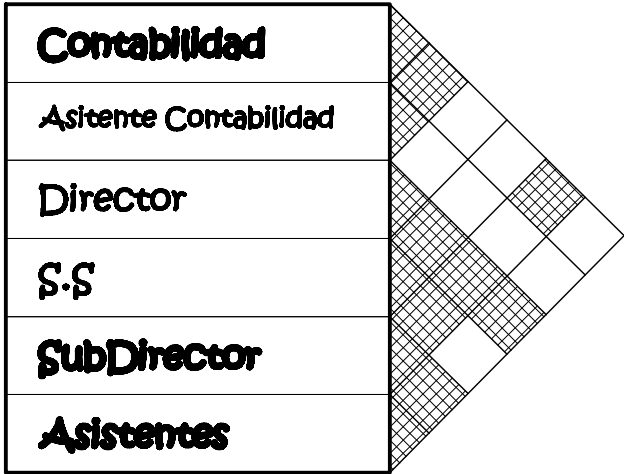
5.14.3 Lobby



4.14.2 Servicios



4.14.4 Administrativa



5.14 MATRICES DE RELACIONES (ambientes)



Relación directa



Relación indirecta

4.14.5 Capacitación

Oficina de Trabajo Social
Sala de Reuniones
Salón capacitación
Equipo Audiovisual

4.13.6 Lounge

Estar
Juegos
Mesas
S.S
Cocina
Despacho Comida
Cuartos Fríos
Cuartos Secos
S.S. Empleados
Lockers

5.14 MATRICES DE RELACIONES (ambientes)

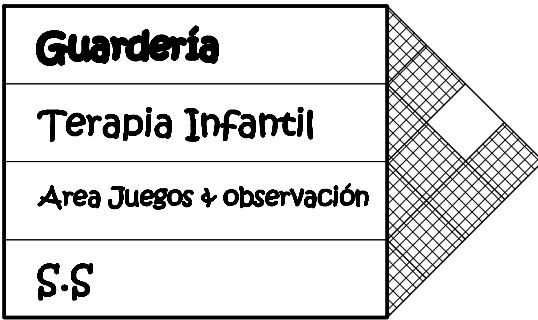
 **Relación directa**

 **Relación indirecta**

5.14.7 Lobby



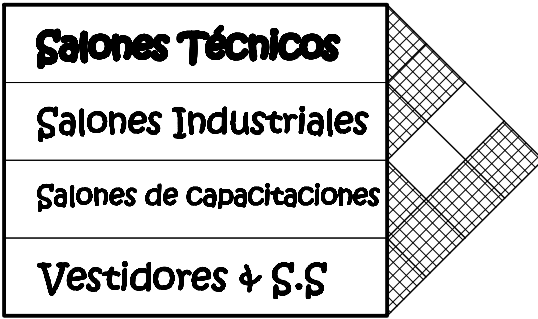
4.14.9 Area Niños



5.14.8 Area Psicológica



4.14.10 Area Capacitaciones



5.14 MATRICES DE RELACIONES (ambientes)



Relacion directa



Relacion indirecta

4.14.11 Area Dormitorios

Vestíbulo	
Dormitorios	
S.S. y Duchas	
Area Enfermos	

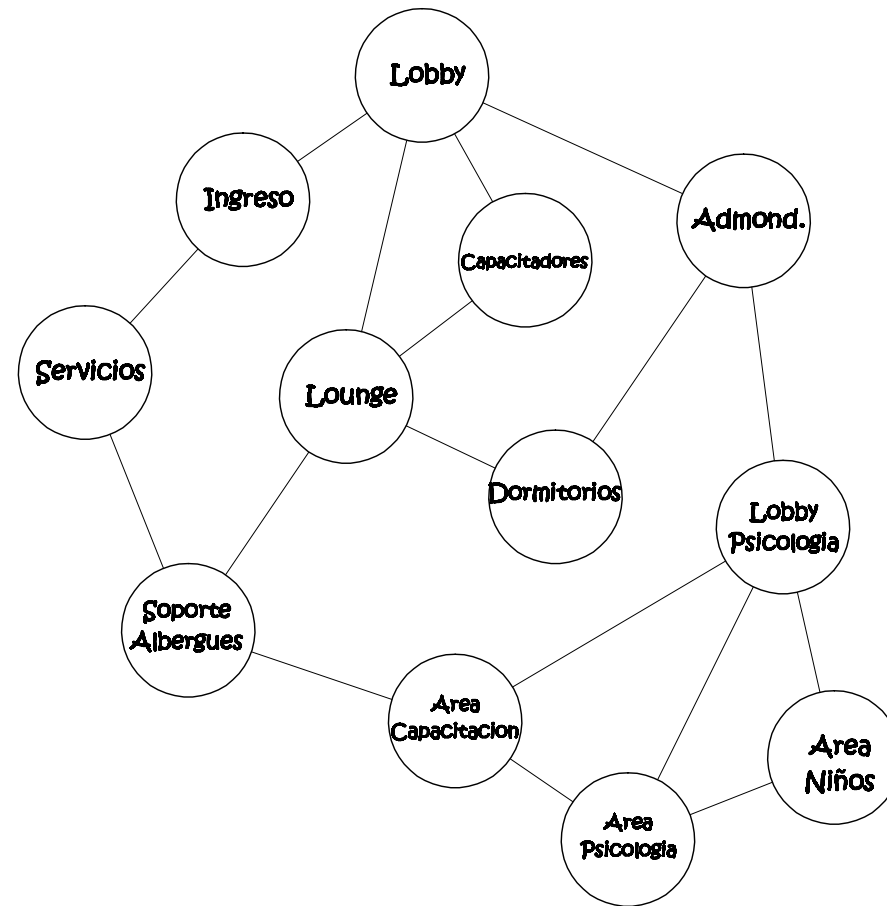
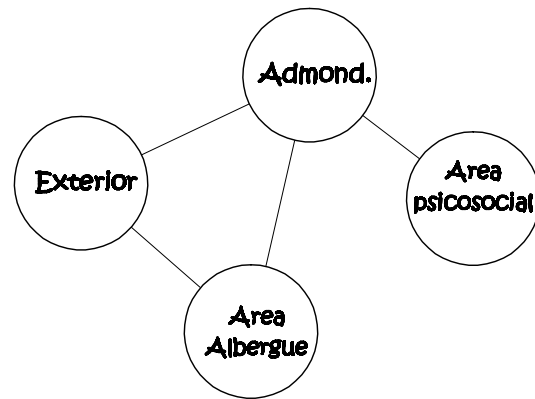
4.14.12 Soporte Albergue

Cocina	
Bodega	
S.S	
Salón de Usos Múltiples	
Actividades externas	

5.15 DIAGRAMA DE RELACIONES GENERALES

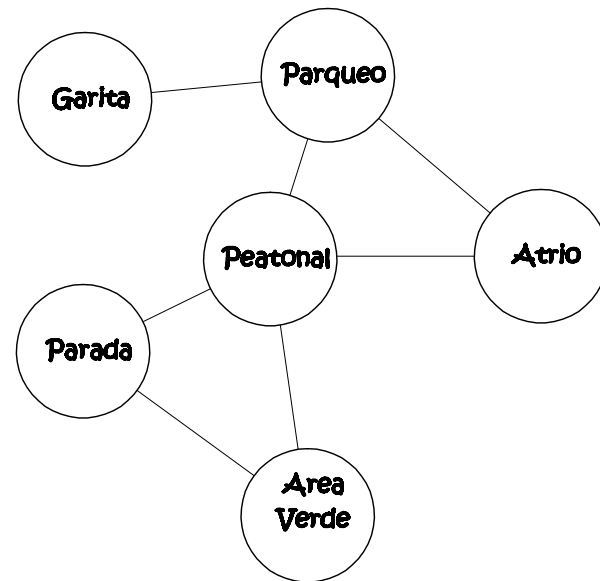
5.15.2 MATRIZ ACTIVIDAD

5.15.1 DIAGRAMA GRUPOS

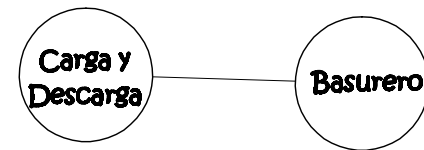


3.16 MATRICES DE RELACIONES (ambientes)

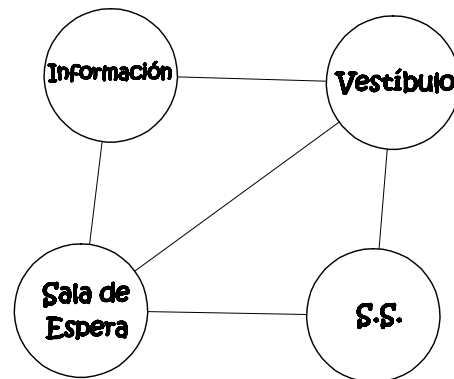
3.16.1 Ingreso



3.16.2 Servicios

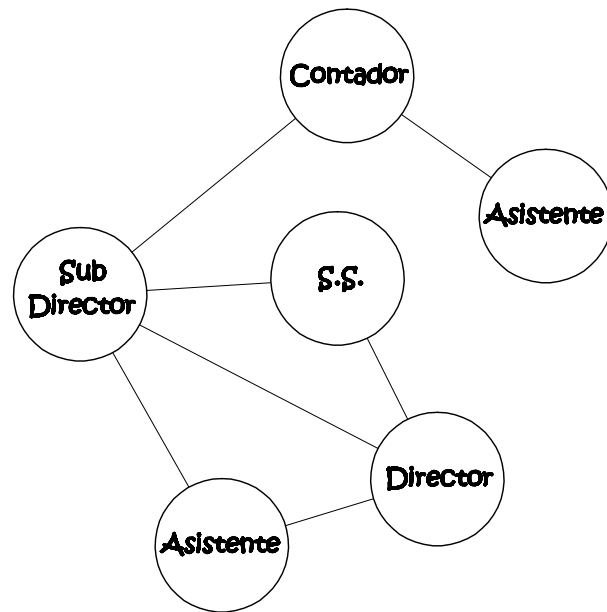


3.16.3 Lobby

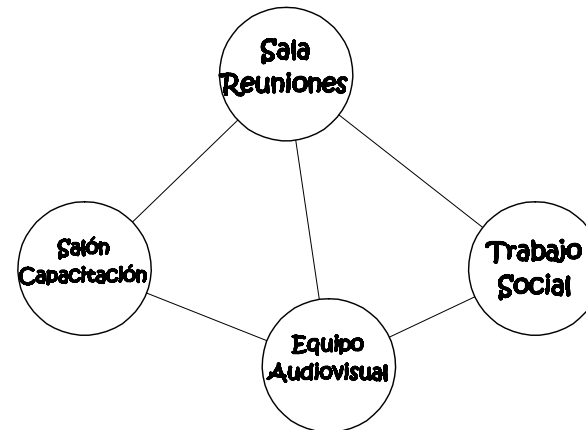


5.16 MATRICES DE RELACIONES (ambientes)

5.16.4 Administrativa

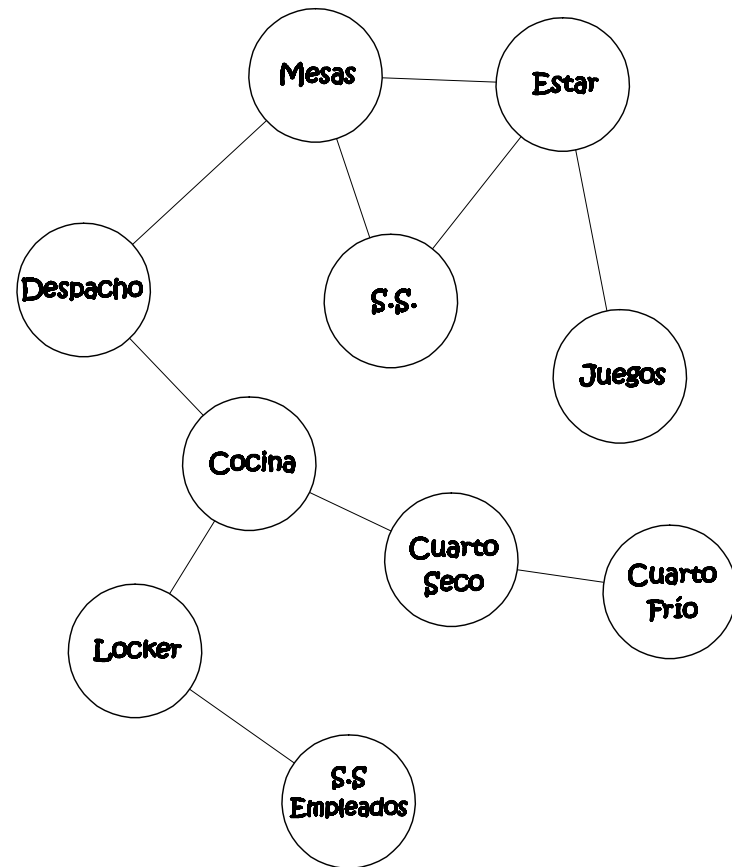


5.16.5 Capacitación

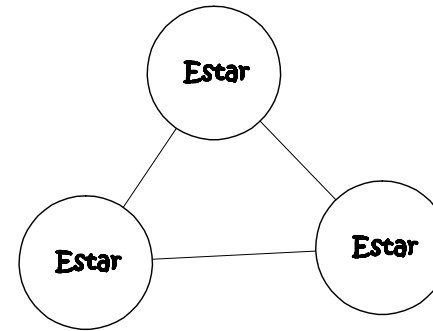


5.16 MATRICES DE RELACIONES (ambientes)

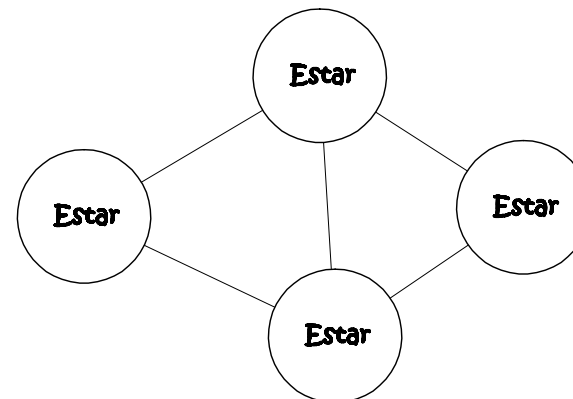
5.13.6 Lounge



5.14.7 Lobby



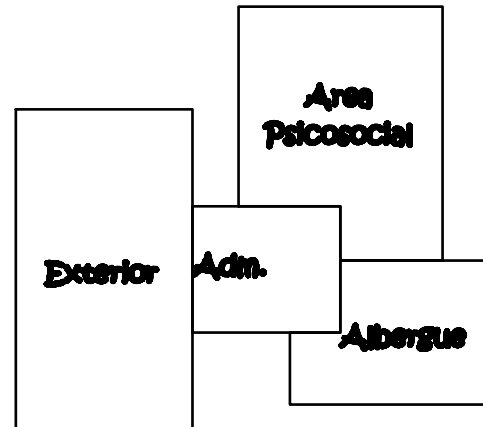
5.14.8 Area Psicológica



5.17 DIAGRAMA DE BLOQUES GENERALES

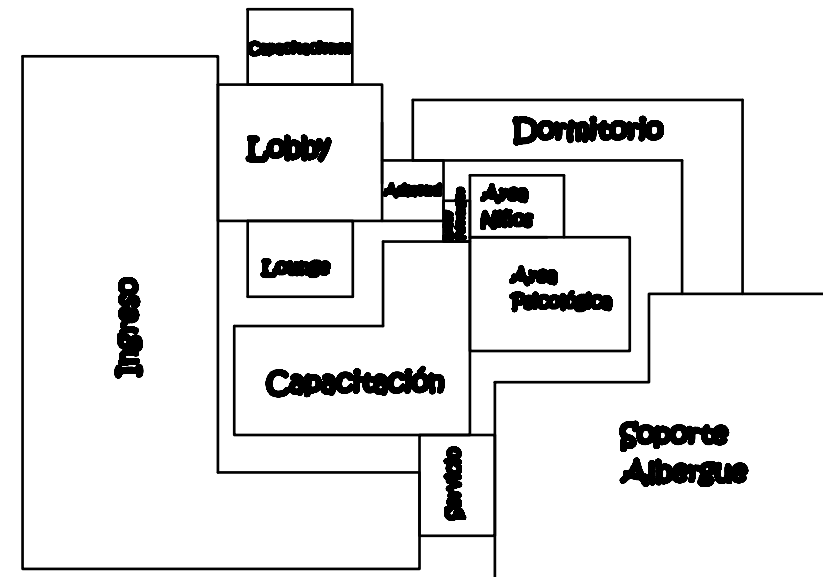
4.17.1 Diagrama Grupo

Escala: 1/2500



4.17.1 Diagrama Actividades

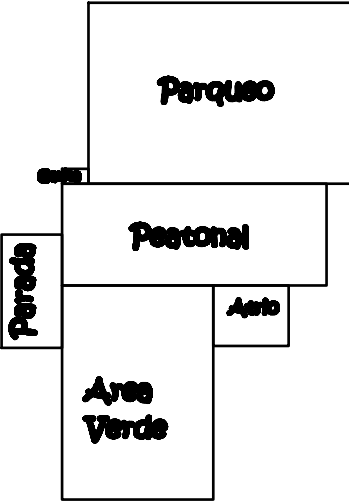
Escala: 1/2000



5.18 DIAGRAMA DE BLOQUES (ambientes)

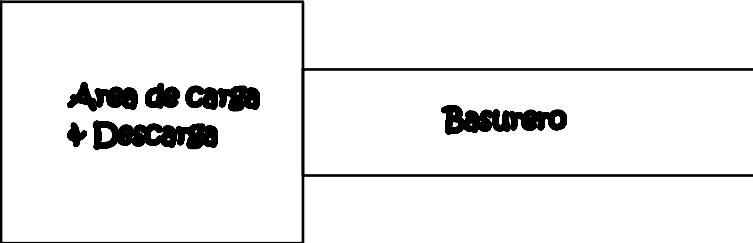
4.18.1 Diagrama Ingreso

Escala: 1/1000



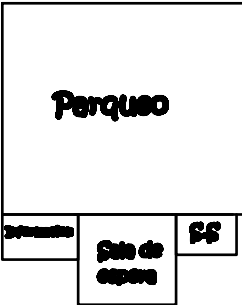
4.18.2 Diagrama Servicios

Escala: 1/250



4.18.3 Diagrama Lobby

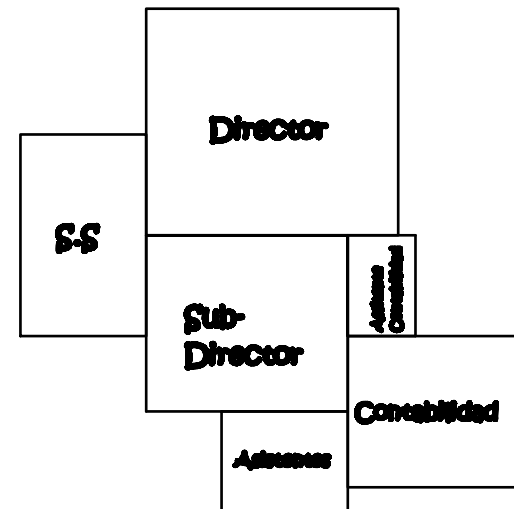
Escala: 1/250



5.18 DIAGRAMA DE BLOQUES (ambientes)

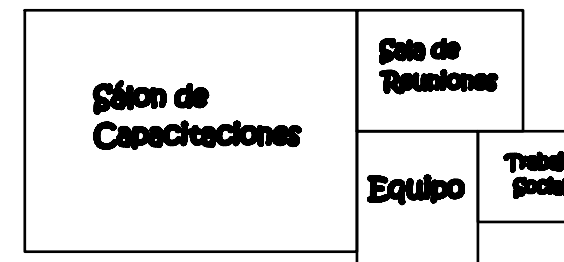
4.18.4 Diagrama Administración

Escala: 1/250



4.18.5 Diagrama Capacitadores

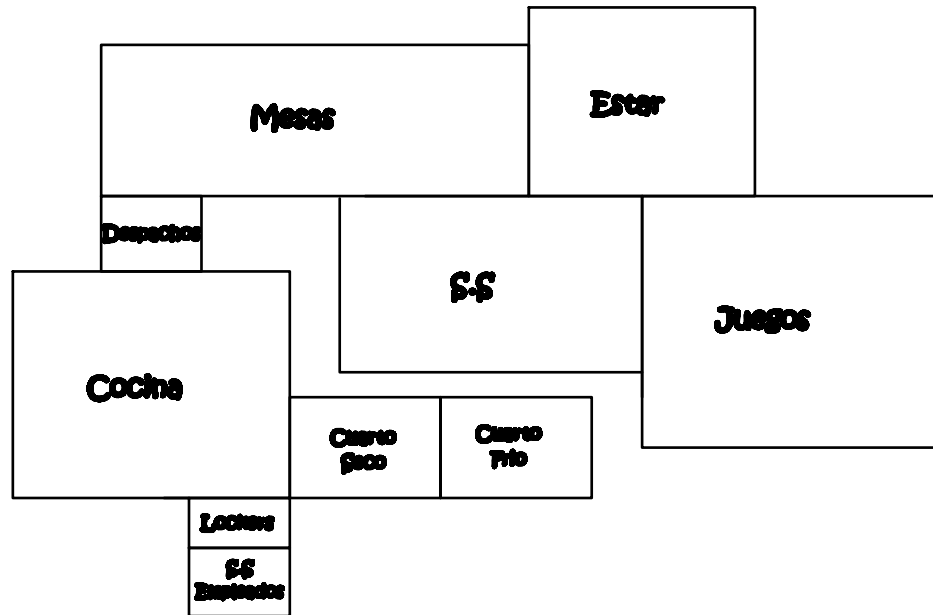
Escala: 1/250



5.18 DIAGRAMA DE BLOQUES (ambientes)

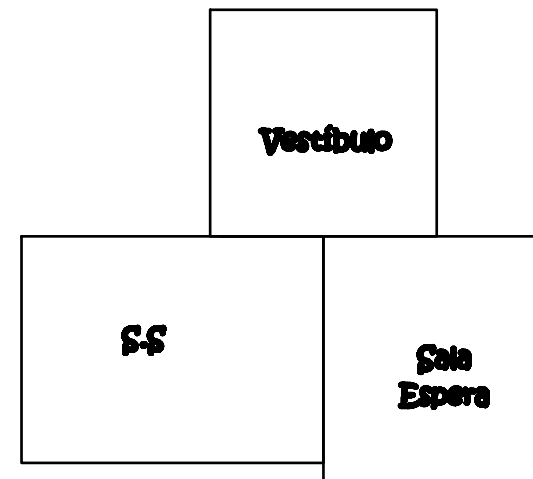
4.18.6 Diagrama Lounge

Escala: 1/150



4.18.7 Diagrama Lobby (esticosocial)

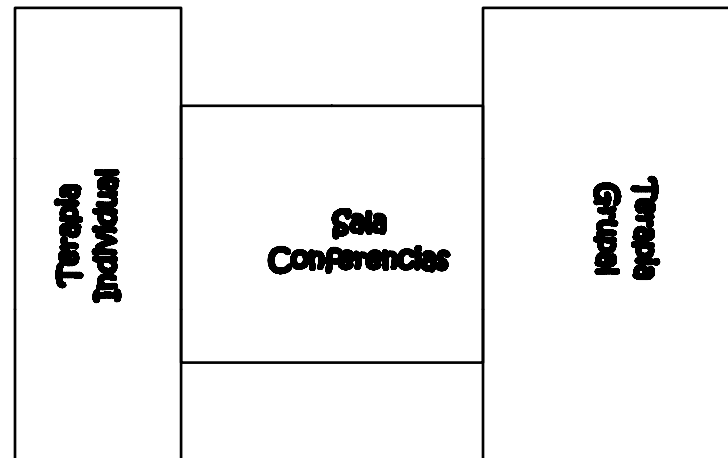
Escala: 1/150



5.18 DIAGRAMA DE BLOQUES (ambientes)

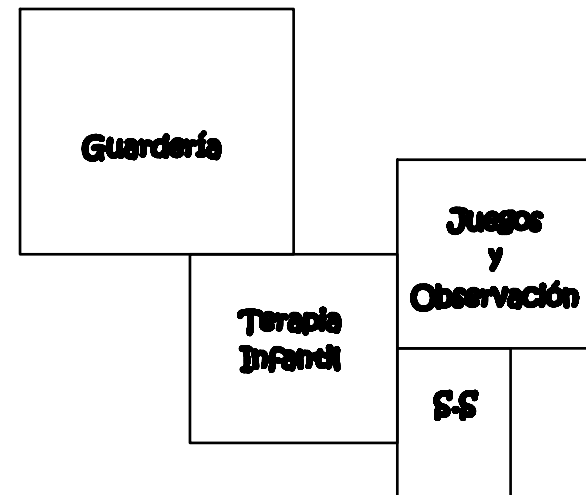
4.18.8 Diagrama Area Psicosocial

Escala: 1/150



4.18.9 Diagrama Area Niños

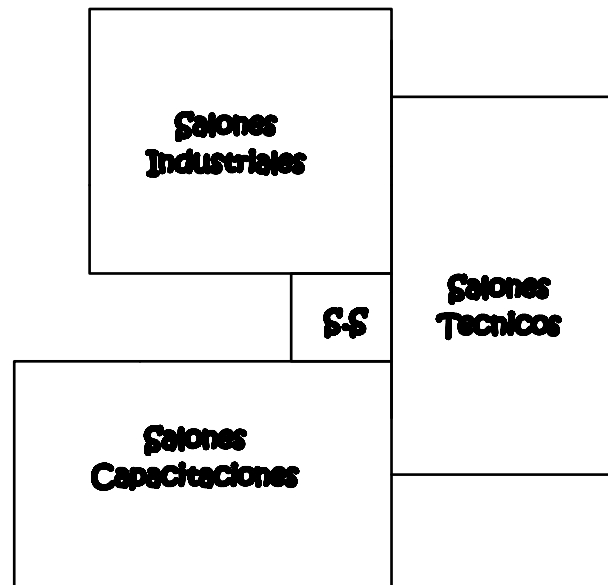
Escala: 1/150



5.18 DIAGRAMA DE BLOQUES (ambientes)

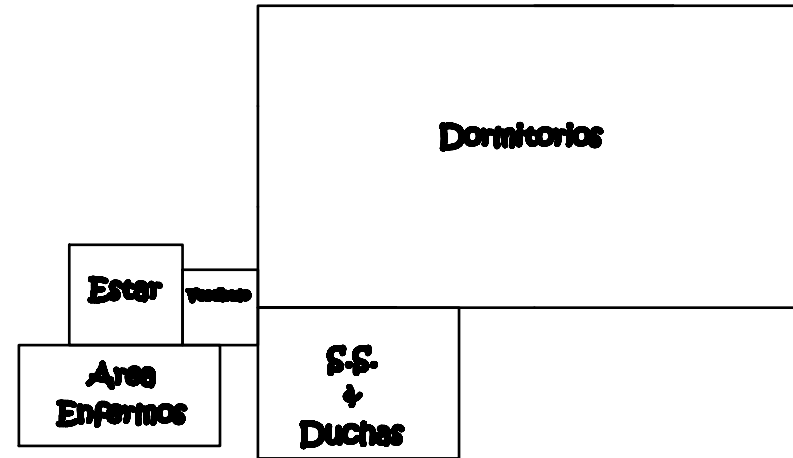
4.18.9 Diagrama Area Capacitación

Escala: 1/300



4.18.9 Diagrama Lobby Albergue

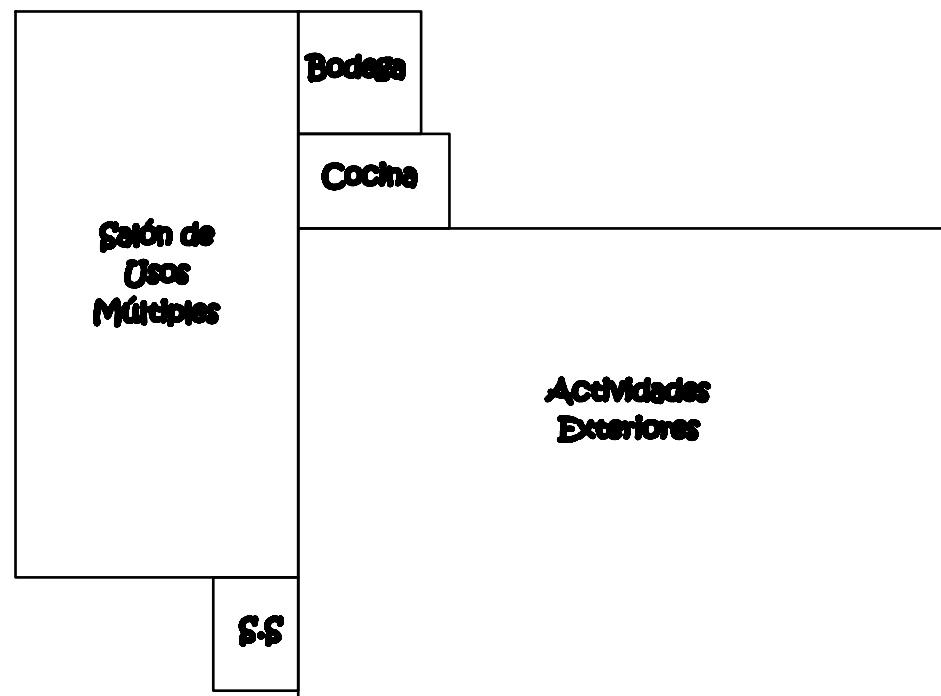
Escala: 1/300



5.18 DIAGRAMA DE BLOQUES (ambientes)

4.18.9 Diagrama SUM

Escala: 1/100





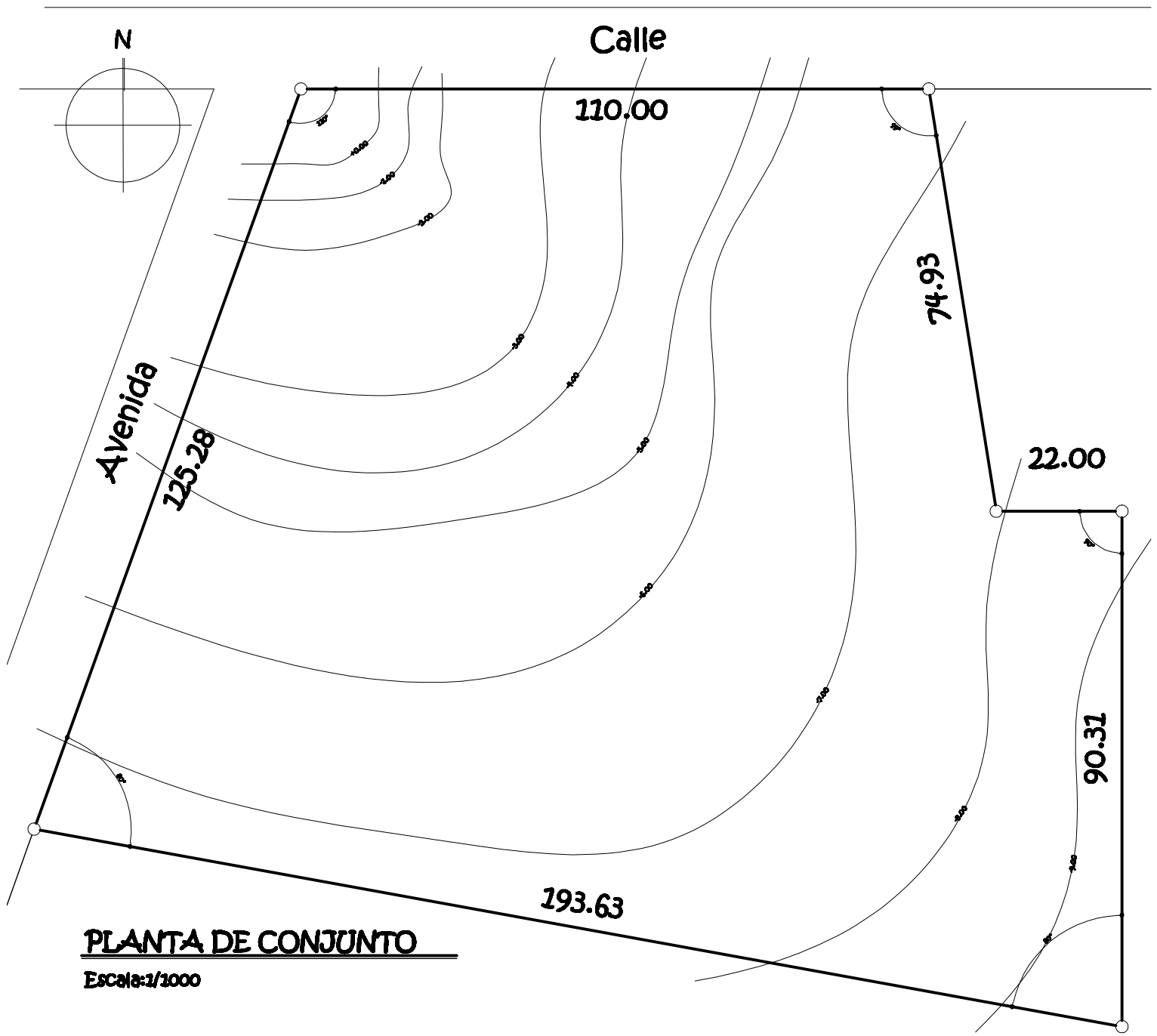
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

CAPÍTULO: 6

.....Respuesta Arquitectonica



Albergue Temporal Multifamiliar
Centro de Asistencia Psicosocial para
Víctimas de Desastres Naturales



PLANTA DE CONJUNTO
Escala: 1/1000



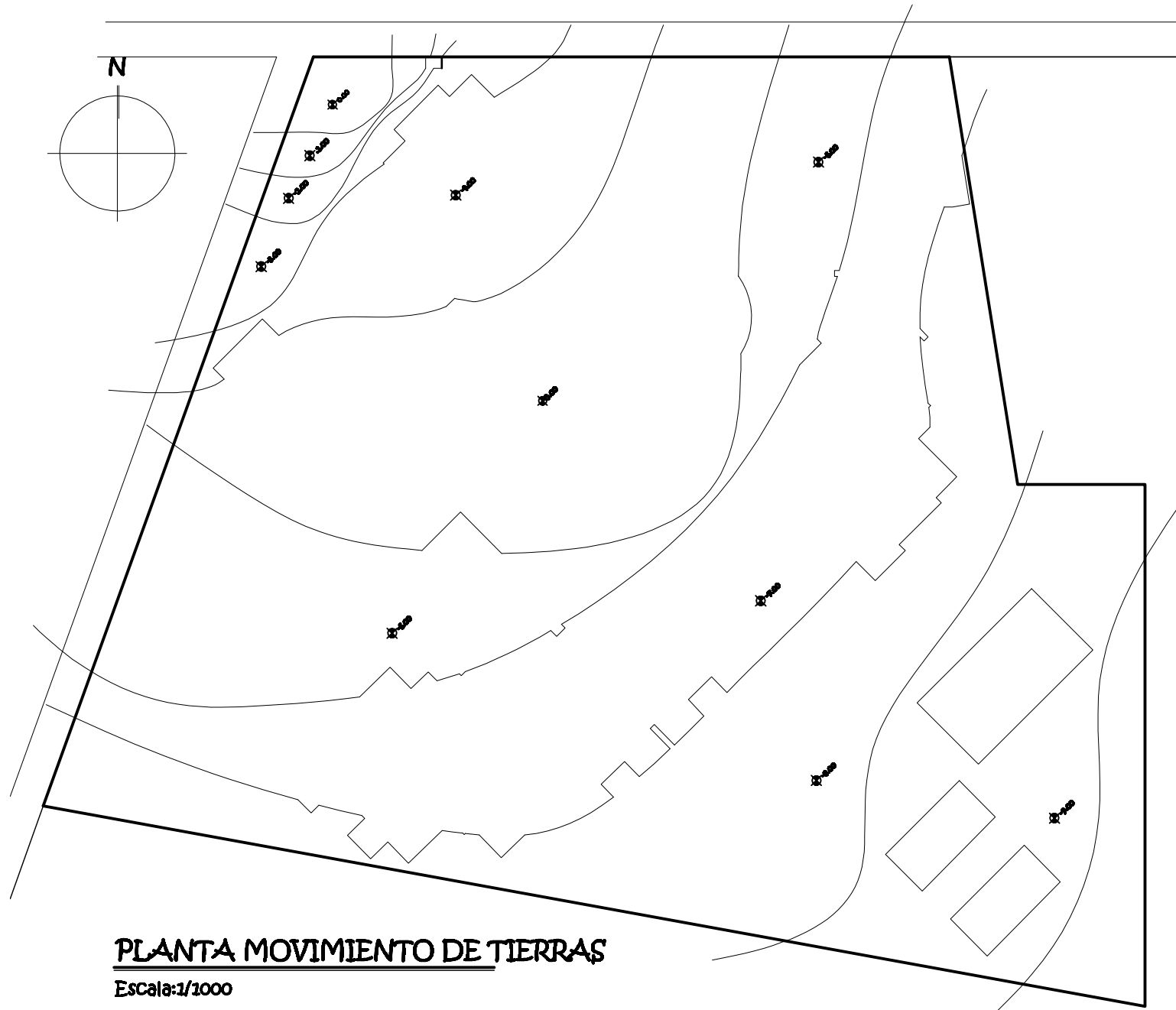
Título
PLANTA DE CONJUNTO

Tema
Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia	
Escala	1/1000
Dibujó	Mario E. Suarez Cordero

FIGURA

0
31

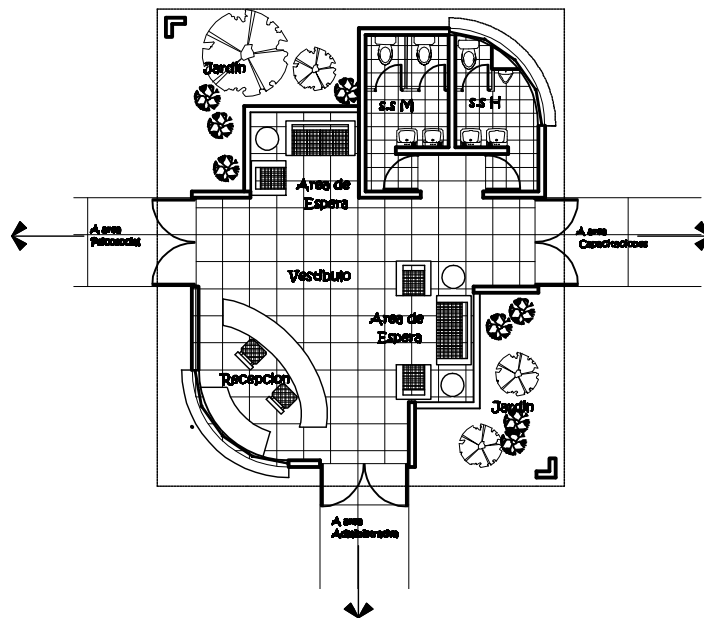
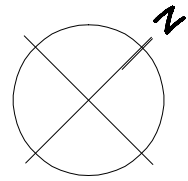


Título
PLANTA DE CONJUNTO

Título
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

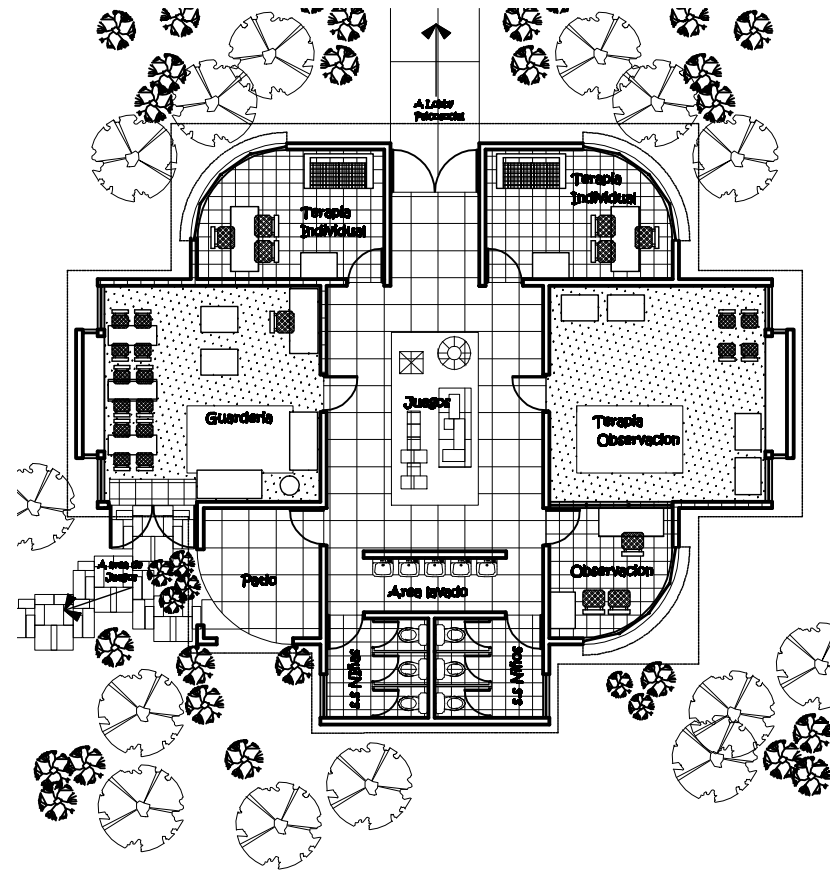
Referencia
Escala: 1/1000
Dibujó: Mario E. Suarez Cruz

FIGURA
1
31



PLANTA LOBBY PSICOSOCIAL

Escala: 1/175



PLANTA AREA TERAPIA NIÑOS

Escala: 1/175



Título
**PLANTA
ALBERGUE**

Tema
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia

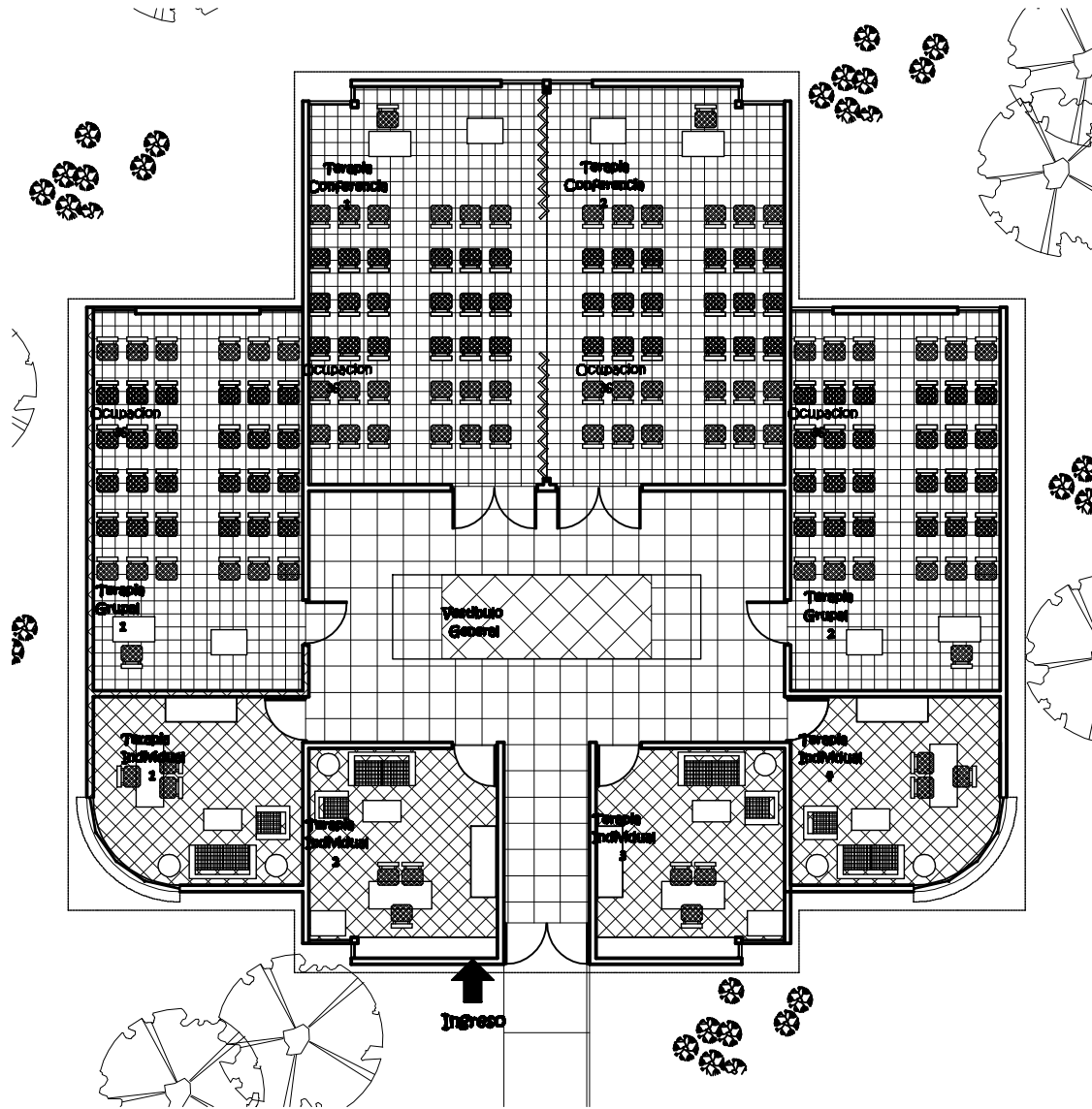
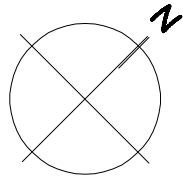
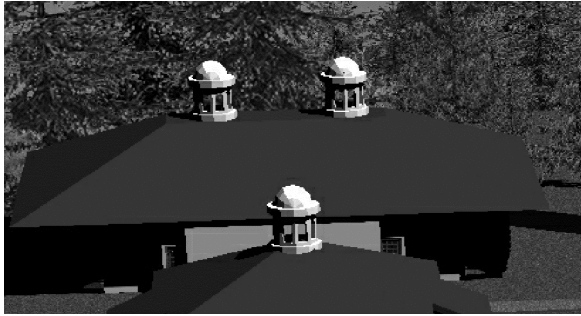
Escuela
Indígena

Diseño
Mario E. Sainza Cruz

FIGURA

4

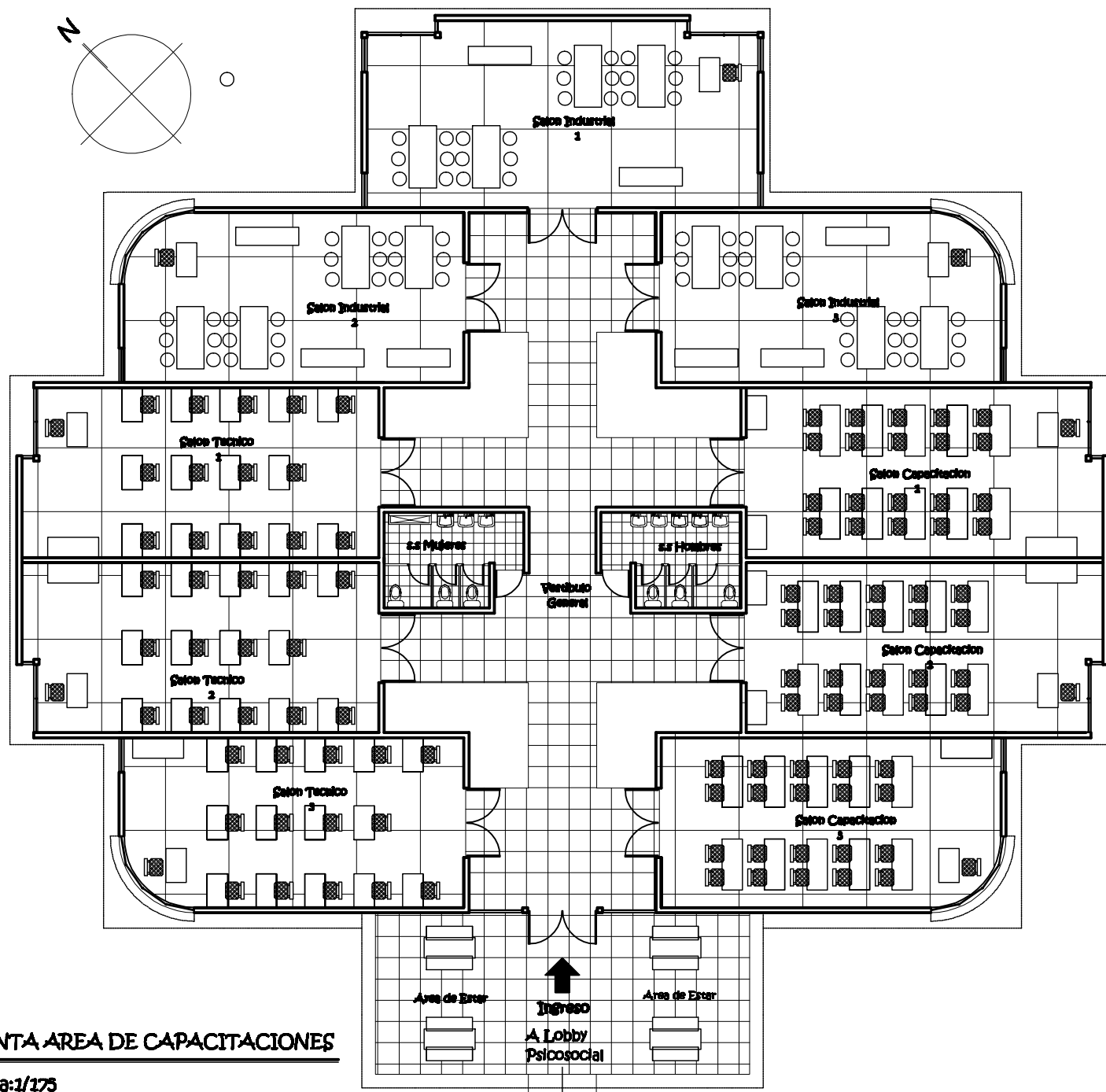
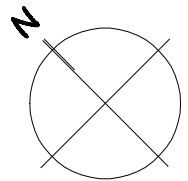
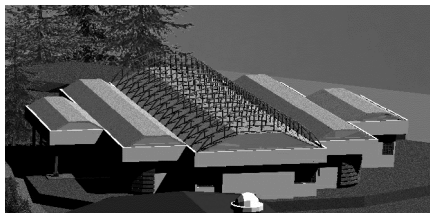
31



PLANTA AREA DE ADULTOS (psicosocial)

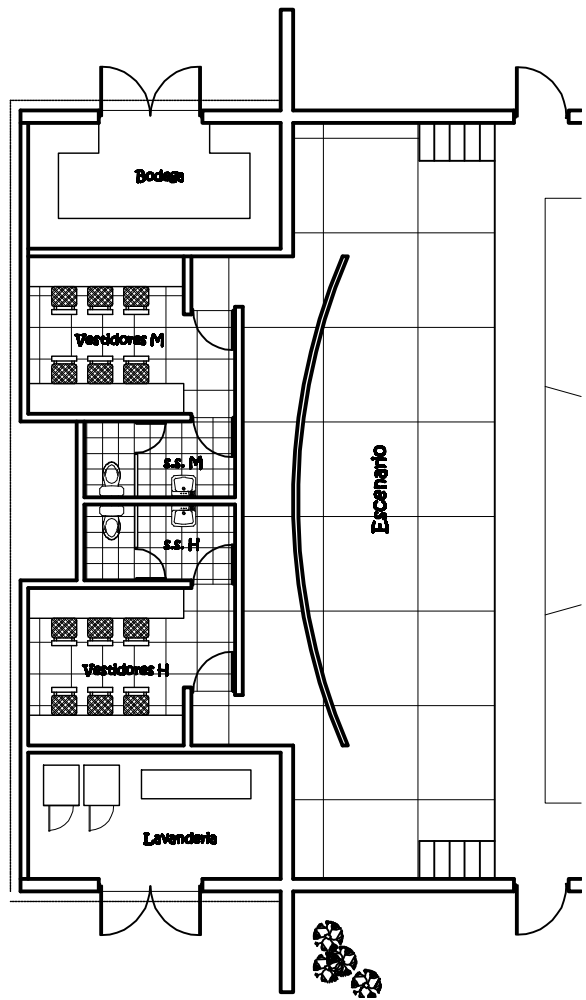
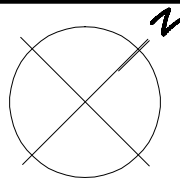
Escala: 1/175

Título	PLANTA Área de Adultos
Título	Albergue Temporal Muequillar + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales
Referencia	Excmo. Jefe de
Excmo. Jefe de	Dpto. de Recursos Humanos
FIGURA	
5	31



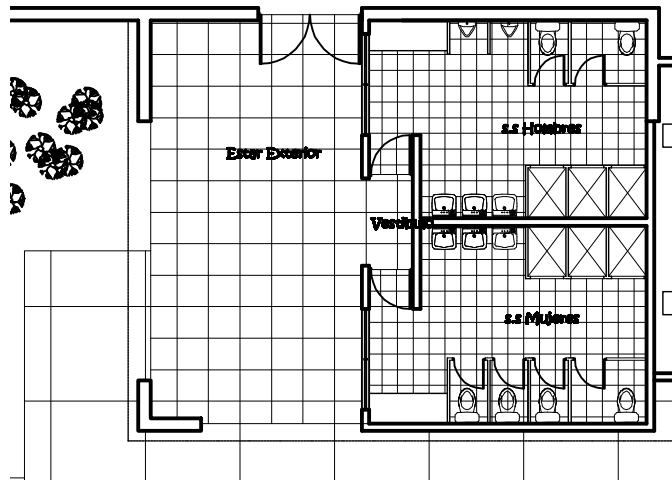
PLANTA AREA DE CAPACITACIONES
Escala: 1/175

TITULO PLANTA AREA DE CAPACITACIONES	
TEMA Albergue Temporal Muequillar + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales	
Referencia	Escala 1/175
Diseño Mario E. Ramirez Castro	
FIGURA	
6	31



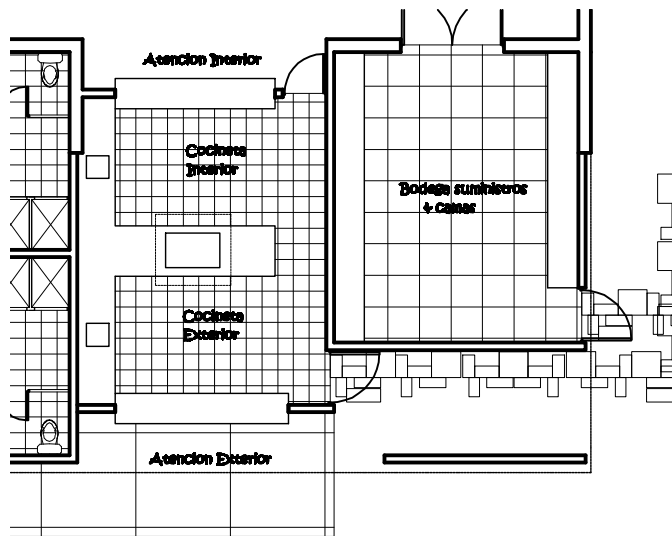
Detalle SUM Escenario y Servicios

Escala: 1/150



Detalle SUM Baños

Escala: 1/150



Detalle SUM Cocina y Bodega

Escala: 1/150



Título
**PLANTA
ALBERGUE**

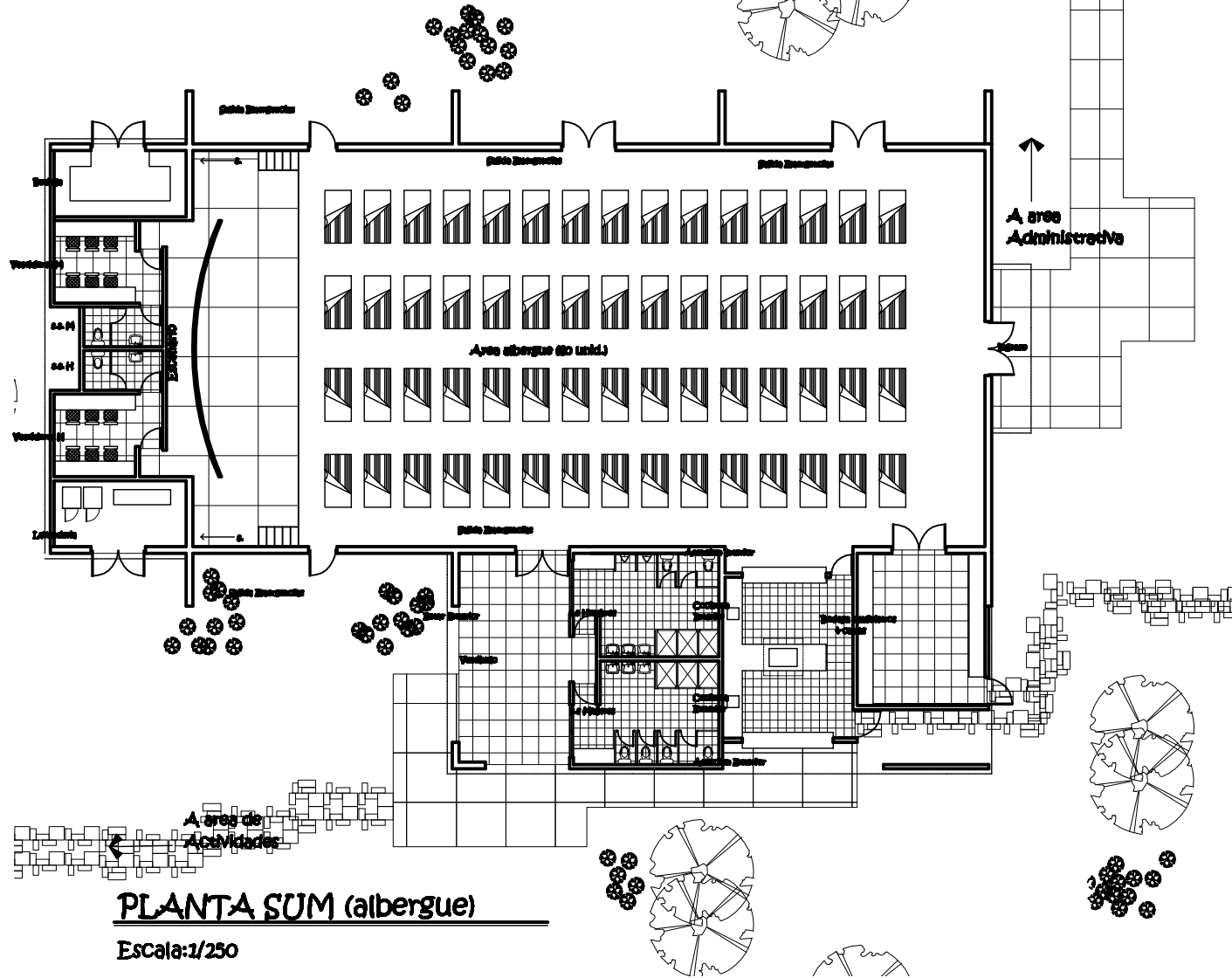
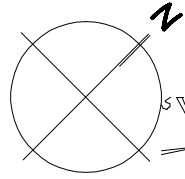
Tema
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia
Escala: 1/150
Diseño: Mario E. Suarez Castro

FIGURA

8

31



PLANTA SUM (albergue)

Escala: 1/250



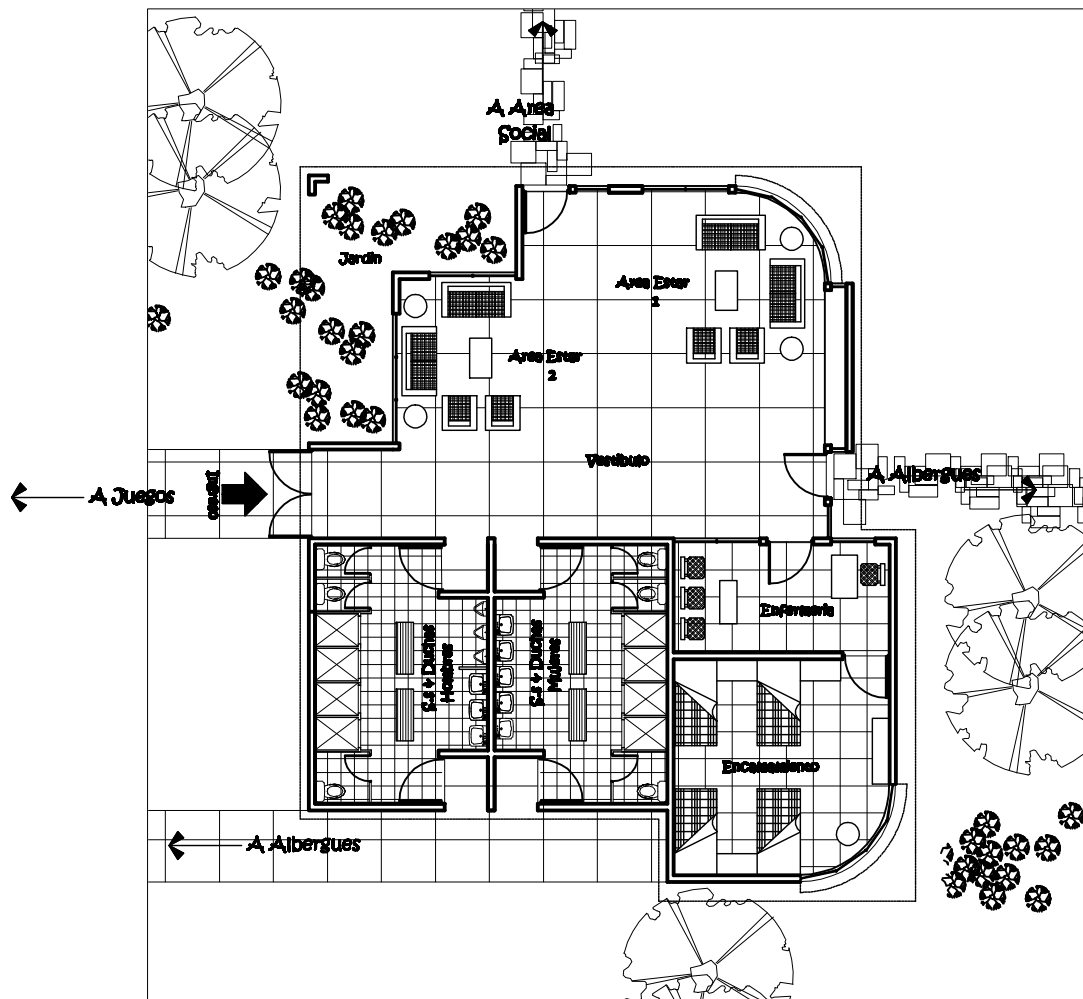
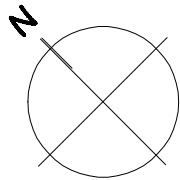
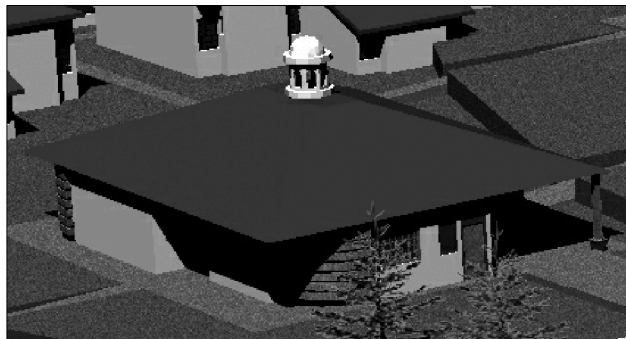
Tema
PLANTA ALBERGUE

Título
Albergue Temporal Multifamiliar + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia	Escala	Autores
		Díaz de Haro & Suarez-Cervera

FIGURA

9
31



PLANTA LOBBY ALBERGUE

Escala: 1/175



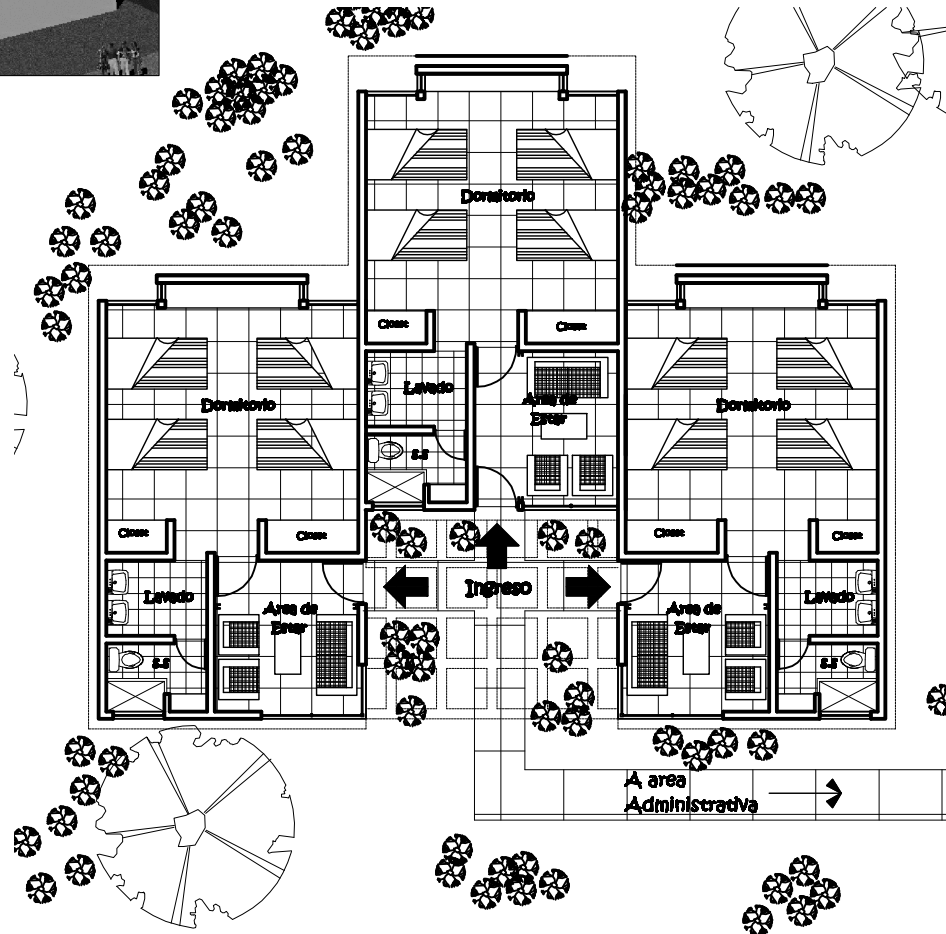
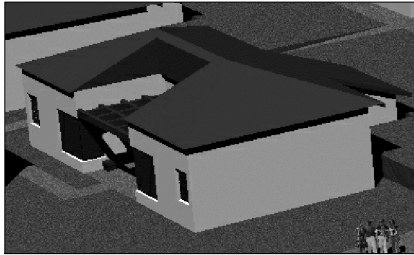
Título
**PLANTA
ALBERGUE**

Título
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Atención Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia
Escala
Diseño: Mario E. Suarez Cruz

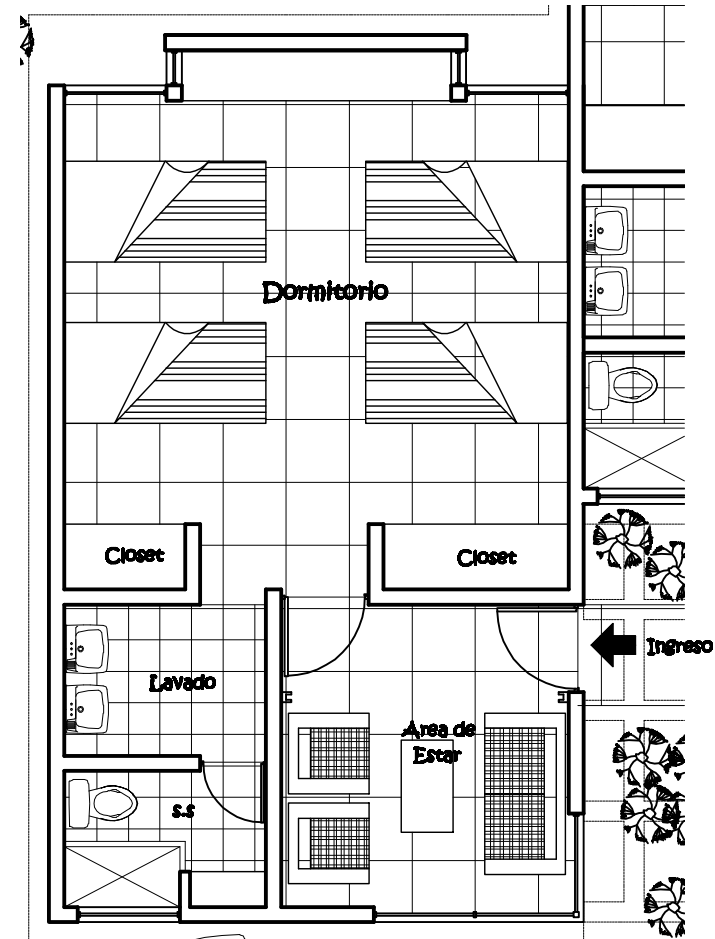
FIGURA

**10
31**



PLANTA ALBERGUE (típico)

Escala: 1/150



ALBERGUE DORMITORIO

Escala: 1/75



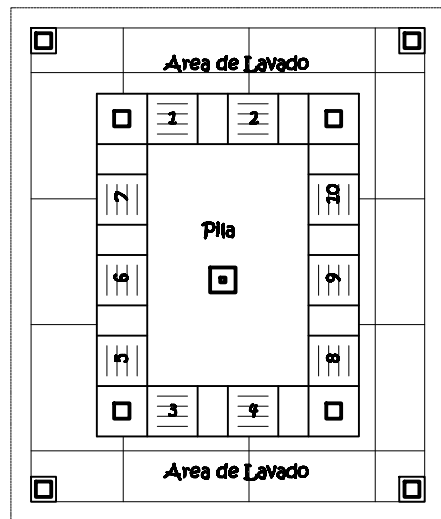
Título
PLANTA ALBERGUE

Título
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia
Escuela
Diseño: Mario E. Guerra Cordero

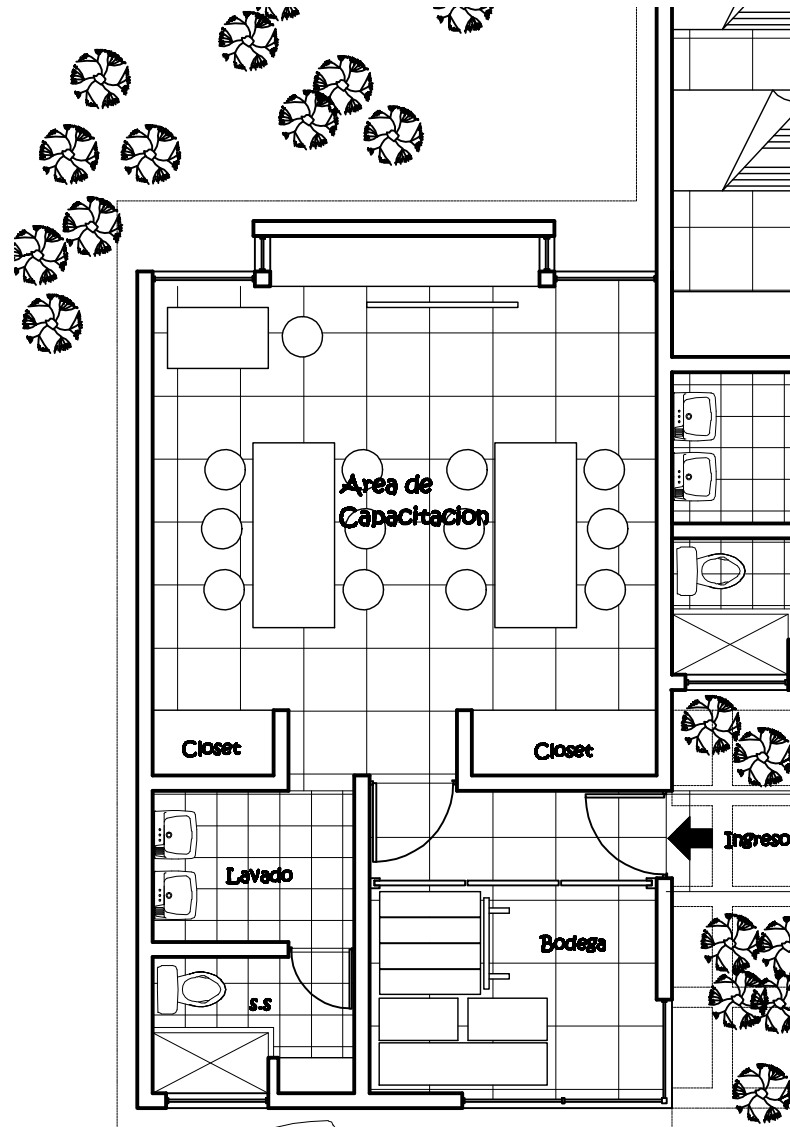
FIGURA

11 / 31



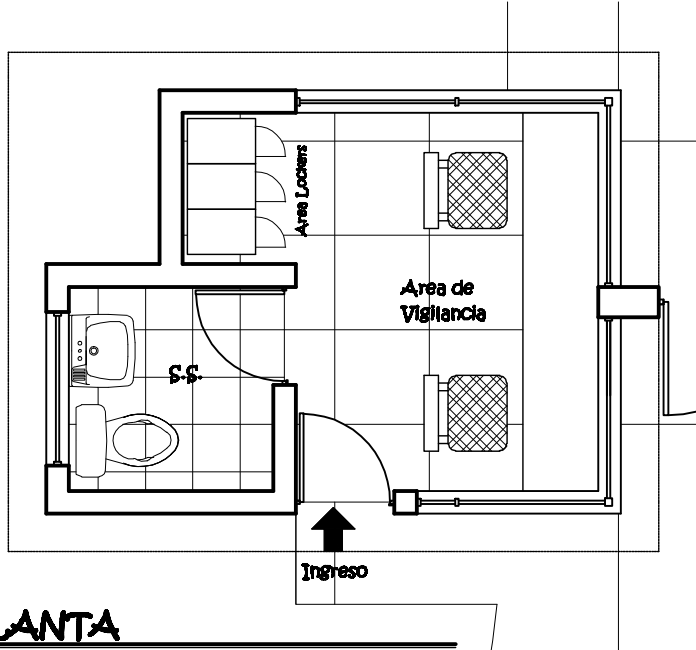
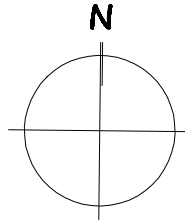
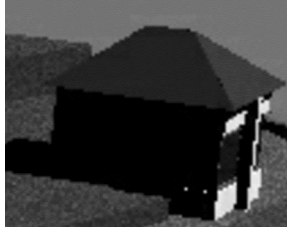
DETALLE PILETA

Escala: 1/75



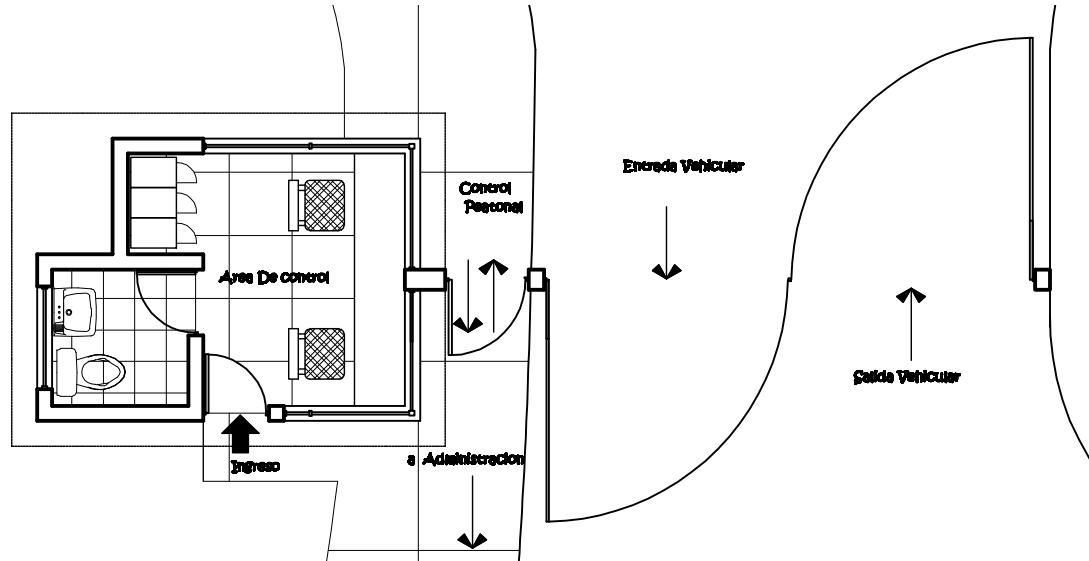
ALBERGUE CAPACITACION (uso atorno)
Escala: 1/75

Tema	DETALLE ALBERGUE + PILETA
Tema	Albergue Temporal Mujer/Sustituir + Centro de Atencion Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales
Referencia	
Escala	Indefinida
Dibujó: Mario E. Guerrero Contreras	
FIGURA	
12	31



PLANTA

Escala: 1/30



PLANTA GARITA CONTROL

Escala: 1/75

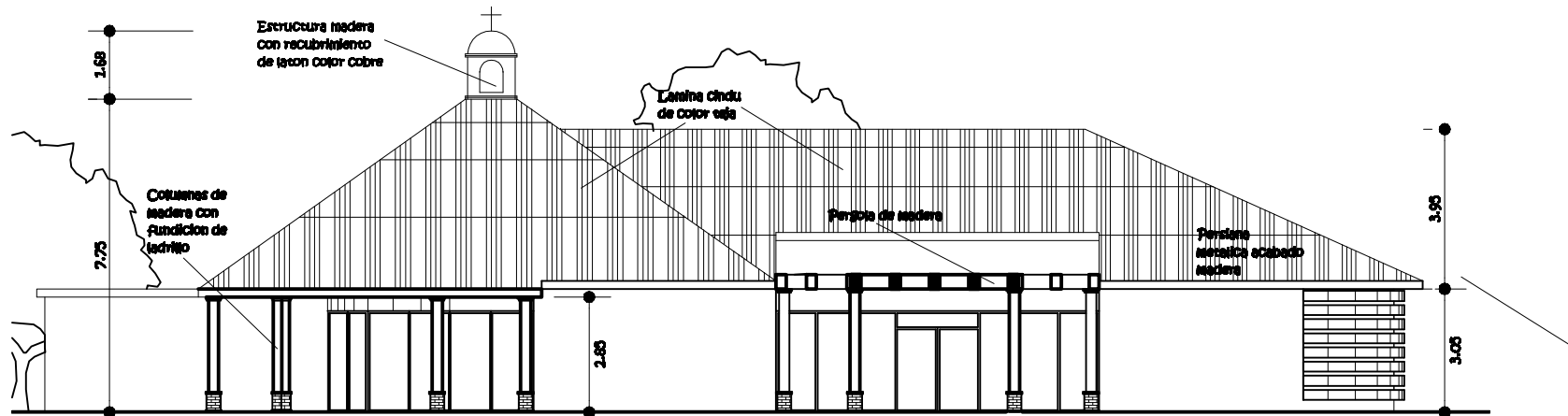


Título
PLANTA GARITA DE CONTROL

Tema
Albergue Temporal Multifamiliar + Centro de Asistencia Psicológica para Víctimas de Desastres Naturales

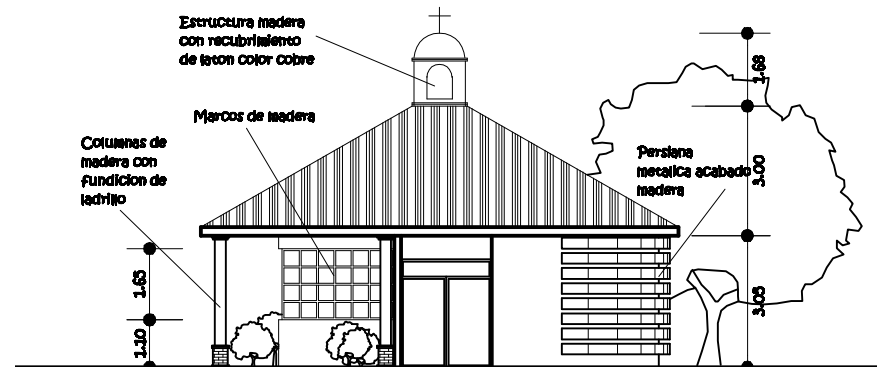
Referencia	Diseño
	Dibujo Mario E. Suarez Cruz

FIGURA
13
31



ELEVACION ADMINISTRACION

Escala:1/175



ELEVACION LOBBY (psicosocial)

Escala:1/175



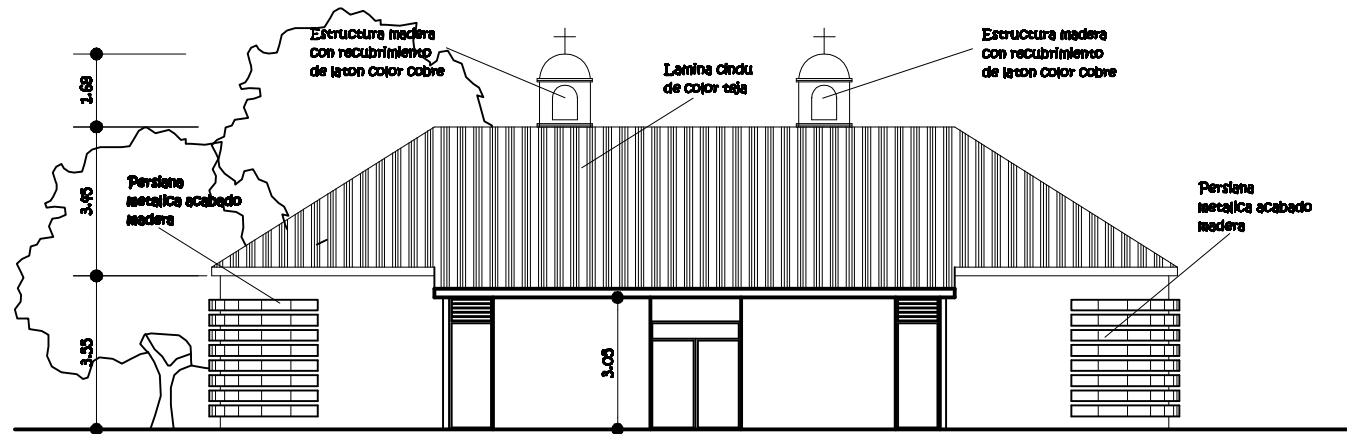
Título
**Elevaciones
Administración +
Lobby Psicosocial**

Título
**Alberque Temporal Municipal +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Delitos de Género**

Referencia:	Escala:	Definido:
		Dibujo Nro 2 - Fuente Cuarter

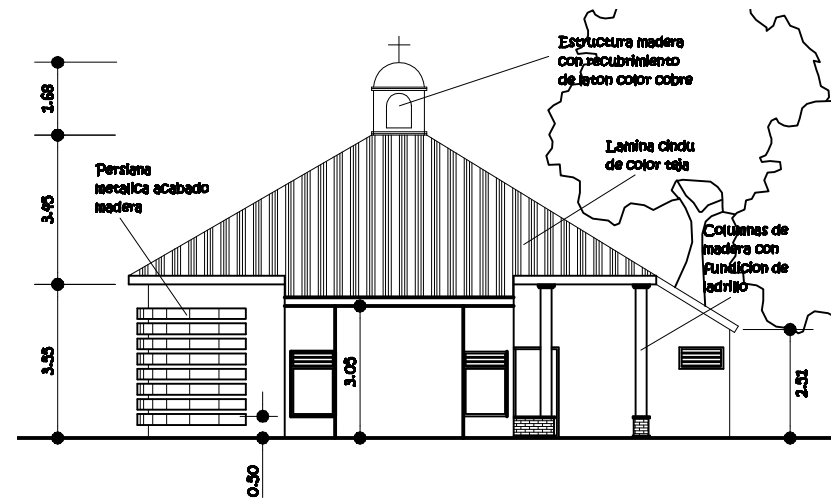
FIGURA

**14
31**



ELEVACION AREA ADULTOS (psicosocial)

Escala: 1/175



ELEVACION AREA DE NIÑOS (psicosocial)

Escala: 1/175



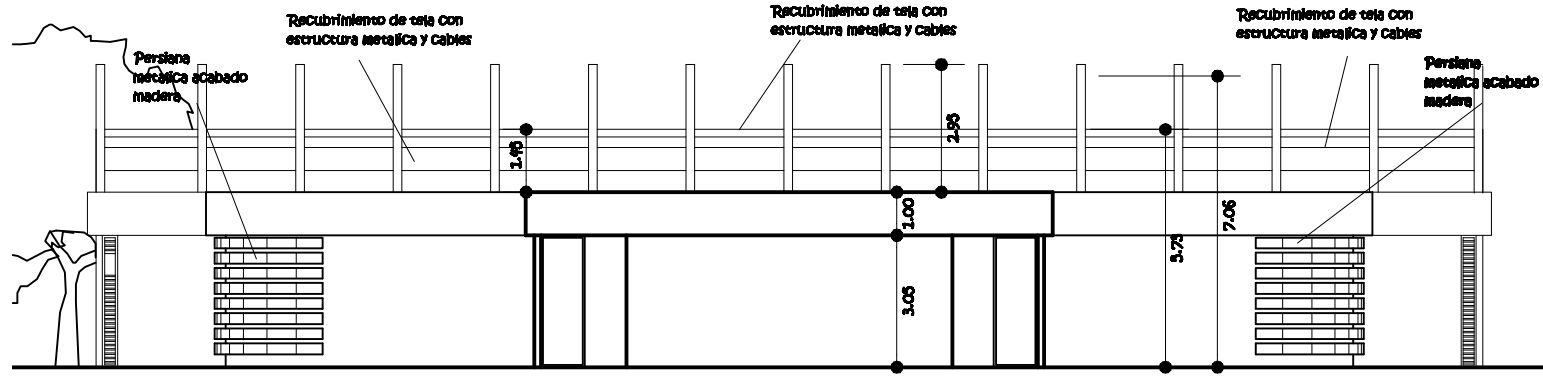
Tema
**Elevación
Área Adultos +
Área Niños**

Título
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia	Escala	Dibujante
		Douglas Mario E. Suarez Castro

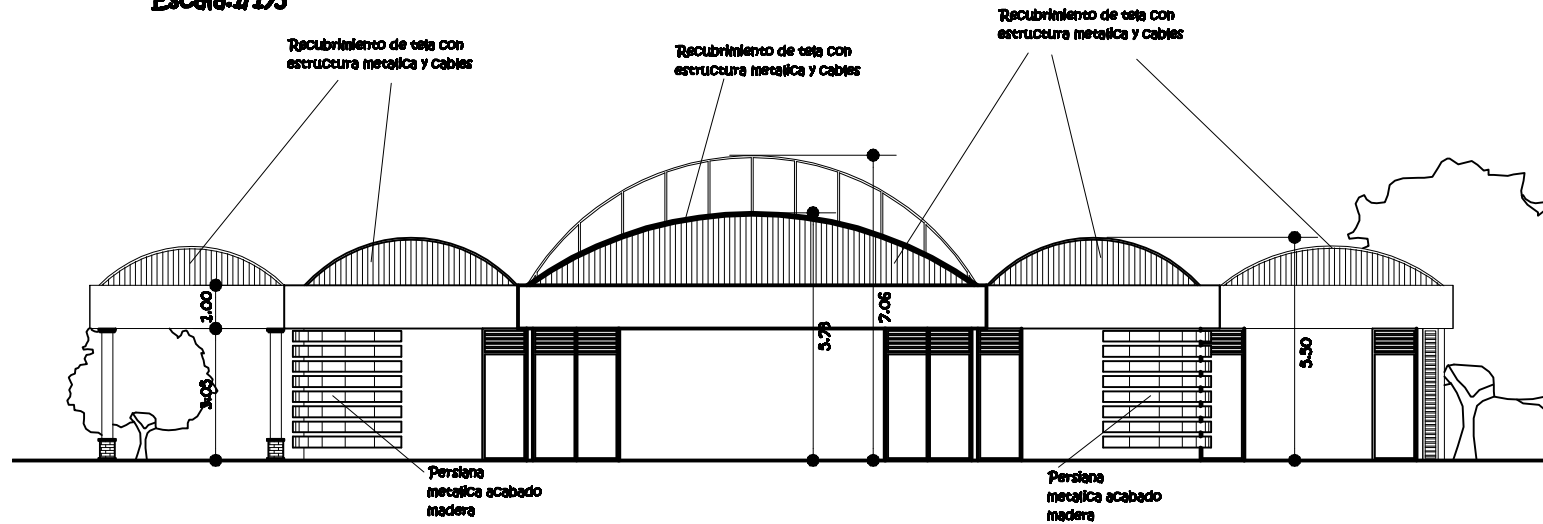
FIGURA

15
31



ELEVACION CAPACITACION

Escala: 1/175



ELEVACION CAPACITACION

Escala: 1/175



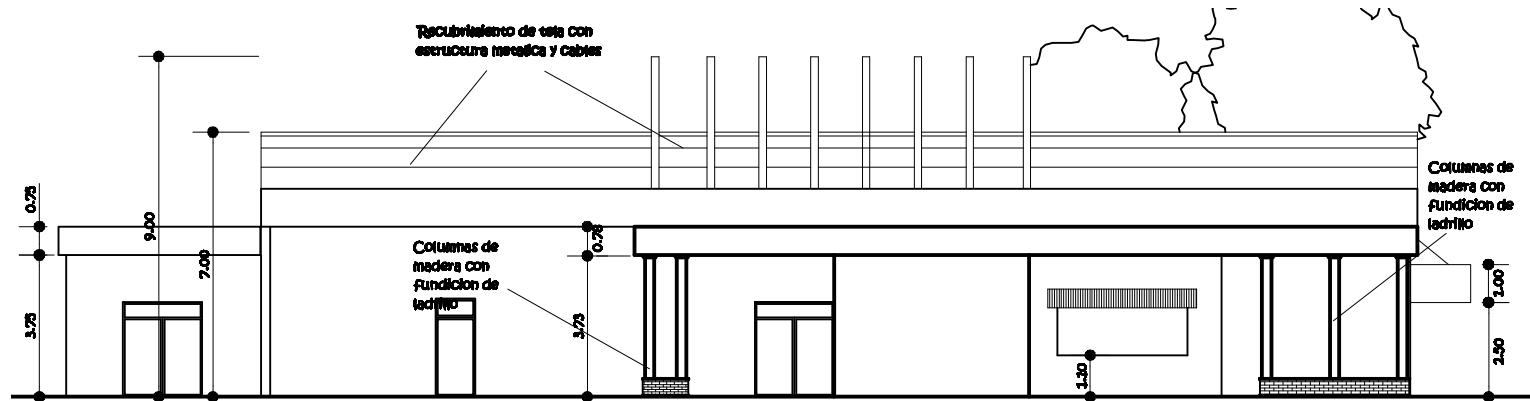
Tema
**Elevaciones
área Capacitación**

Título
**Albergue Temporal Municipal +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Daños Neurológicos**

Referencia
Escuela
Diseño: Mario E. Suarez Center

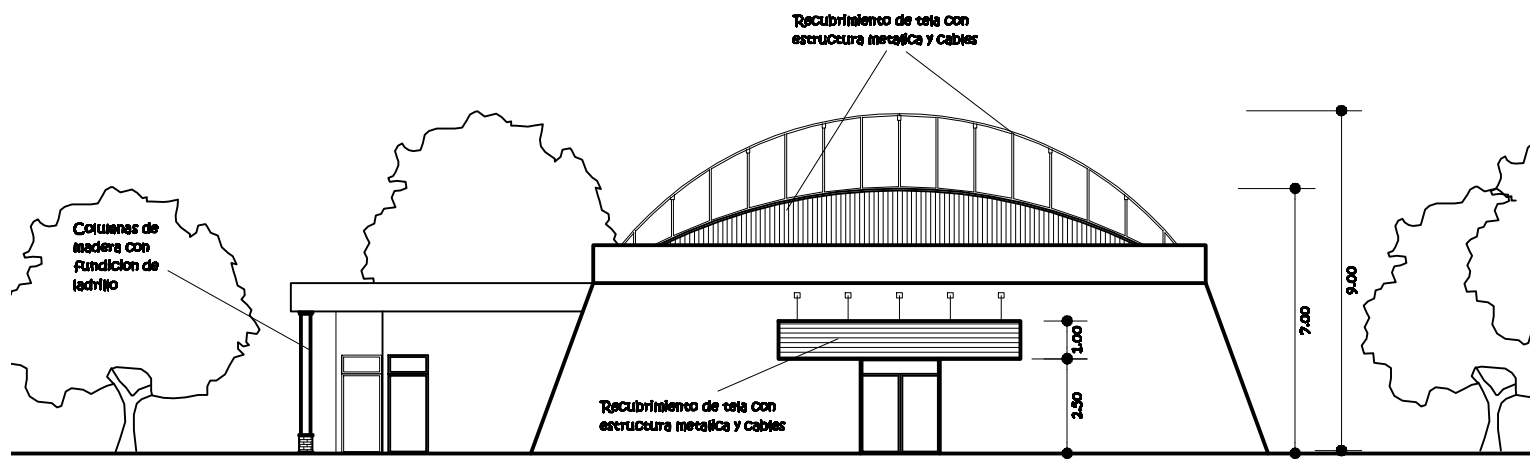
FIGURA

16
31




ELEVACION SALON DE USOS MULTIPLES

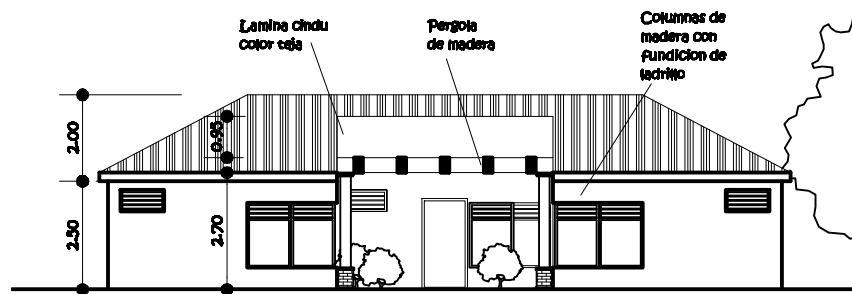
Escala: 1/200



ELEVACION SALON USOS MULTIPLES

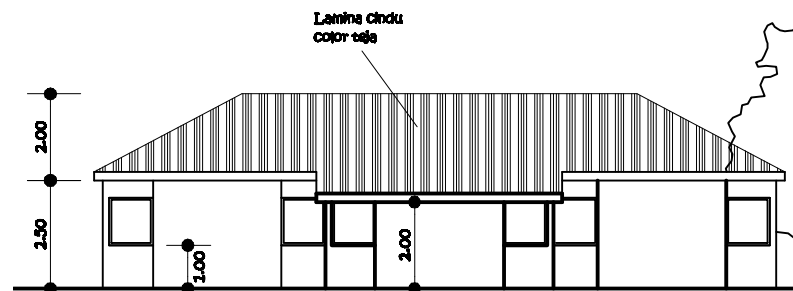
Escala: 1/200

	
Título	Elevaciones Salon usos Múltiples
Tema	Albergue Temporal Muefamiliar + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales
Referencia	Escuela: Justitudo
	Diseño: María E. Suarez Castro
FIGURA	
17	31



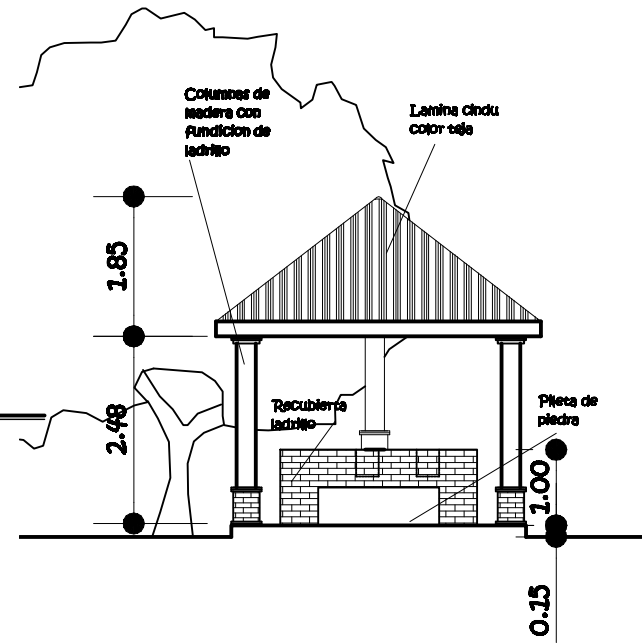
ELEVACION ALBERGUE FRONTAL

Escala:1/175



ELEVACION ALBERGUE POSTERIOR

Escala:1/175



ELEVACION PILETA TIPICA

Escala:1/100



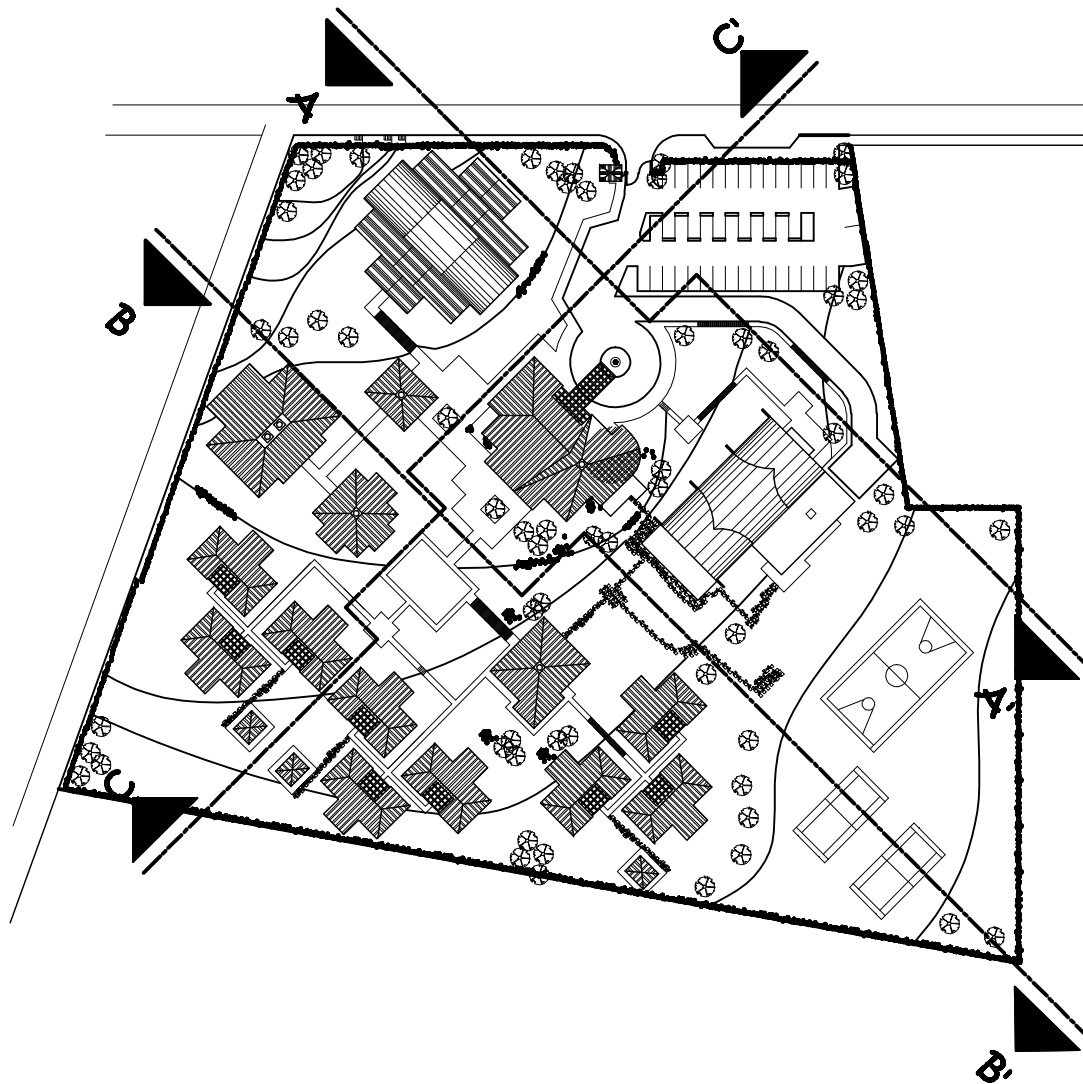
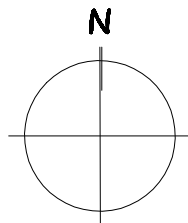
Título
**Elevaciones
Albergue + Pileta**

Tema
**Albergue Temporal Municipal +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia	
Escala	Indicada
Dibujó	Mario E. Jimenez Cuellar

FIGURA

18
31



PLANTA INDICACION DE CORTES

Escala: 1/1500



Tema
**PLANTA
INDICACION
DE CORTES**

Título
**Albergue Temporal Multifamiliar +
Centro de Asistencia Patococietal
para Víctimas de Desastres Neutrales**

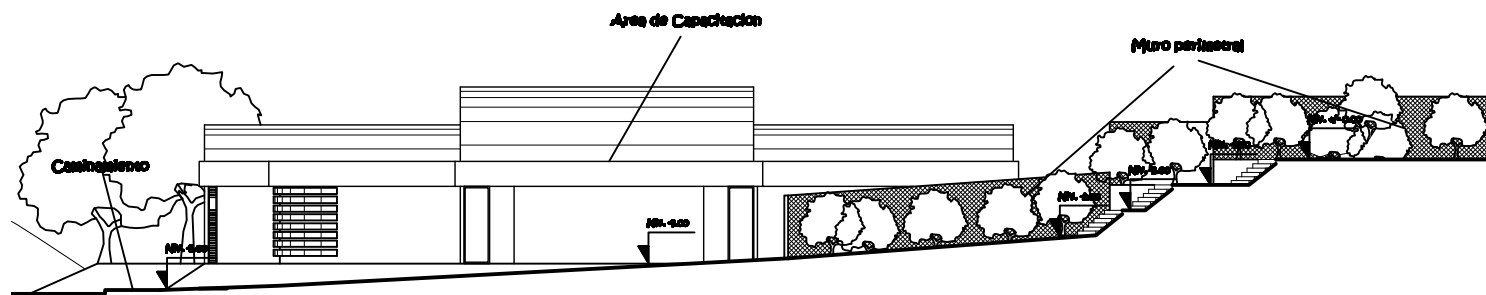
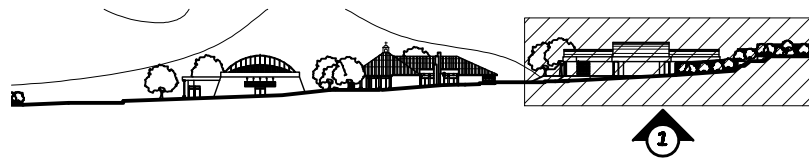
Referencia	
Escala	1/1500
Dibujó	María E. Guerra Castro

FIGURA

19
31



CORTE A-A'
Escala: 1/900



CORTE A-A'
Escala: 1/300



Tema
Detalle de Cortes

Título
**Albergue Temporal Museo de la
Ciencia de la Universidad de la Carolina
para Víctimas de Enfermedades Neurodegenerativas**

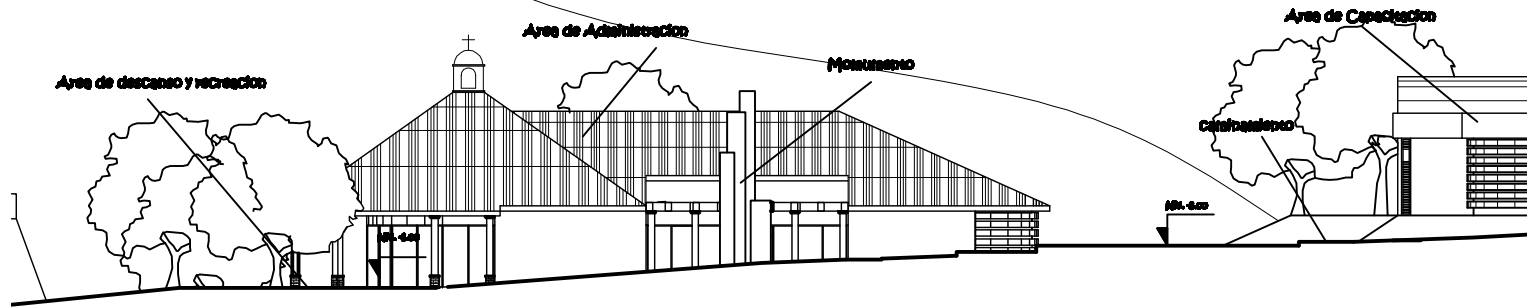
Referencia	Escala	Dibujó
		María E. Guerra Castro

FIGURA

20
31



2



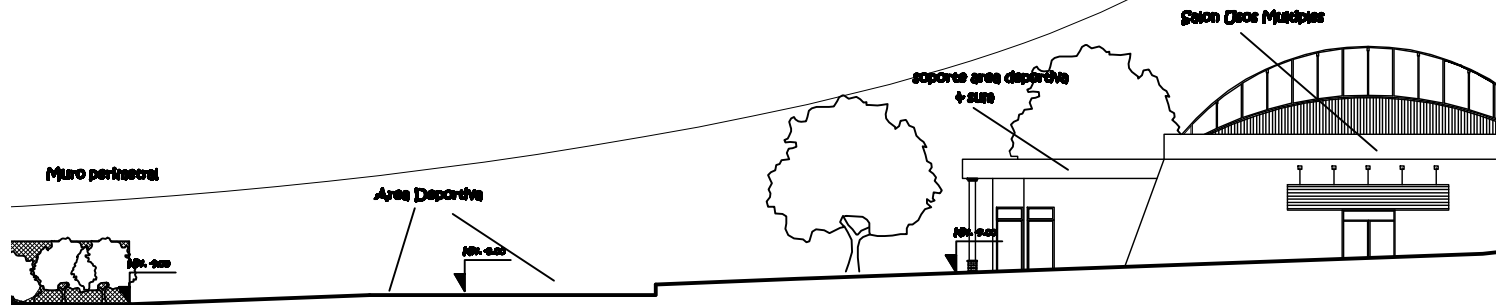
CORTE A-A'

2

Escala: 1/300



3



CORTE A-A'

3

Escala: 1/300



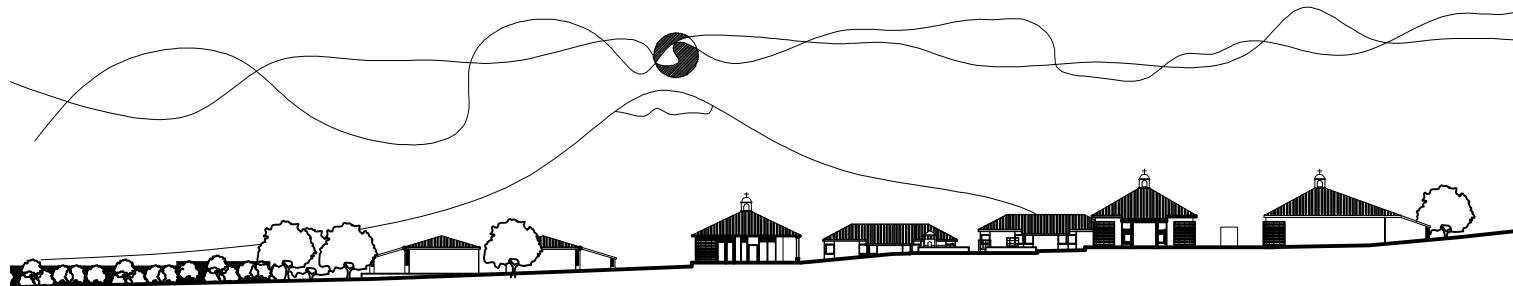
Tema
Detalle de Cortes

Título
Albergue Temporal Multifamiliar + Centro de Atención Psicológica para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia	Escala	Título
		Dibujó: Mario E. Guerra Castro

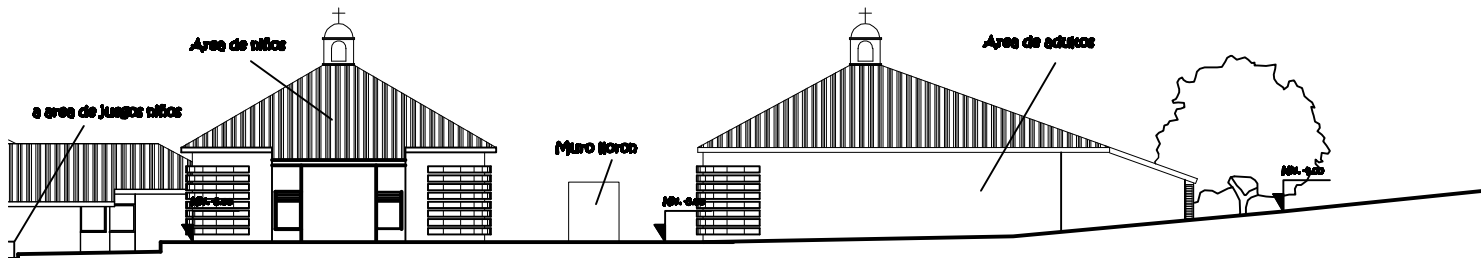
FIGURA

21 / 31



CORTE B-B'

Escala: 1/900



CORTE B-B'

Escala: 1/300



Tema
Detalles de Cortes

Título
Albergue Temporal Municipal + Centro de Atención Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia

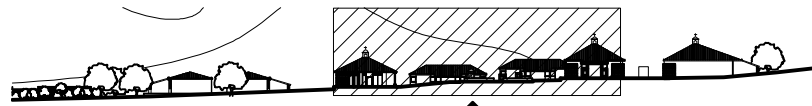
Escala

Dibujó Mario E. Guerra Castro

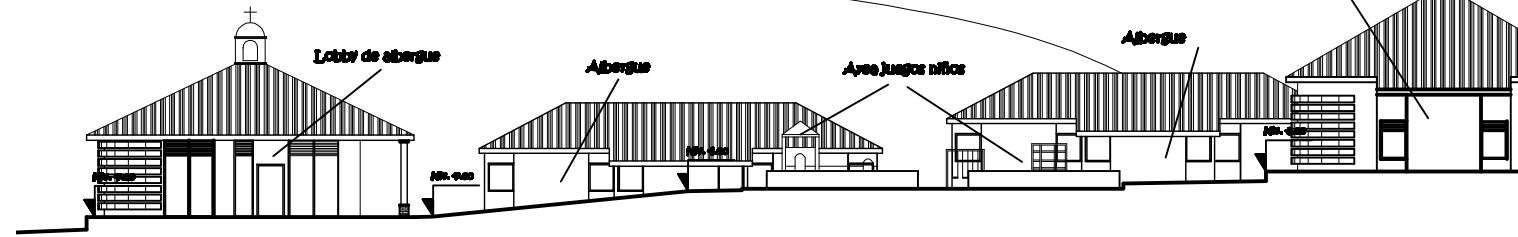
FIGURA

22

31



2



Lobby de albergue

Albergue

Area juegos niños

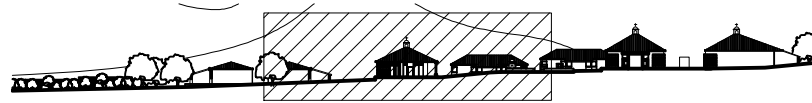
Albergue

Area de niños

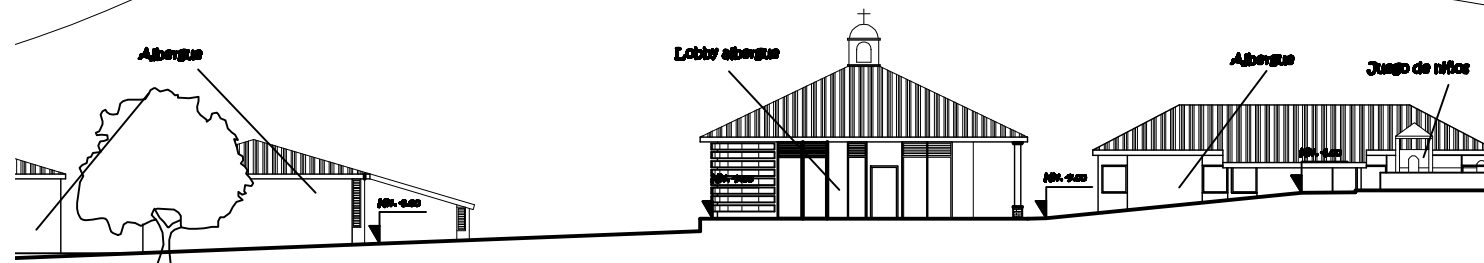
CORTE B-B'

2

Escala:1/300



3



Albergue

Lobby albergue

Albergue

Juego de niños

CORTE B-B'

3

Escala:1/300



Título
Decoración de Cortes

Tema
Albergue Temporal Multifamiliar + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia	Diseño
	Diseño: Mario E. Suarez Cuellar

FIGURA

23
31



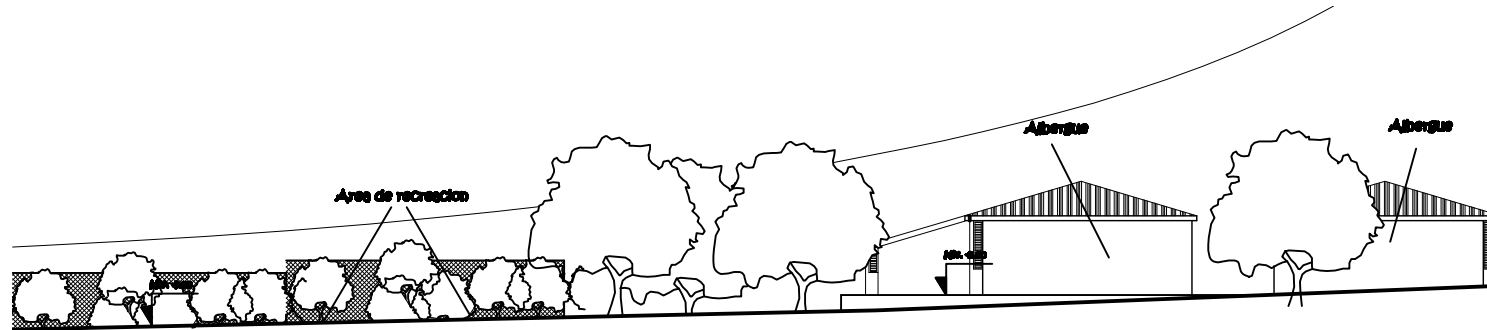
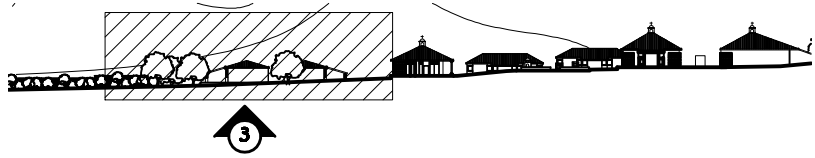
Tramo
**Detalle de
Corbes**

Tramo
**Albergue Temporal Mundialiter +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales**

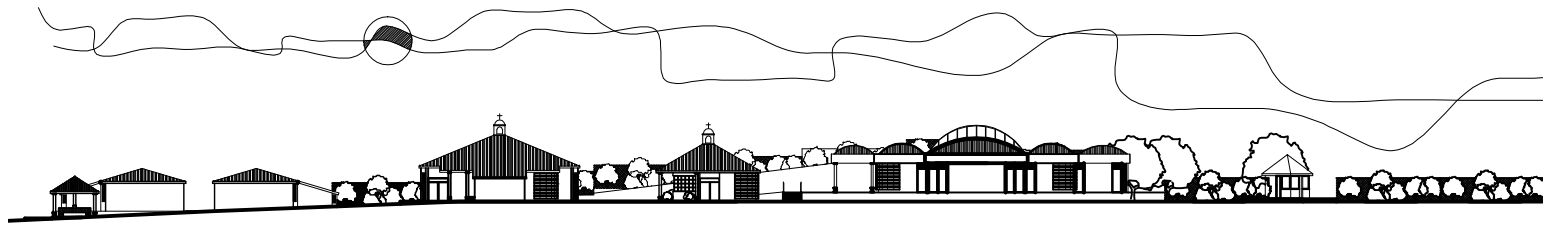
Referencia	Escala	Diseño
		Mario E. Sarmiento Cordero

FIGURA

24
31



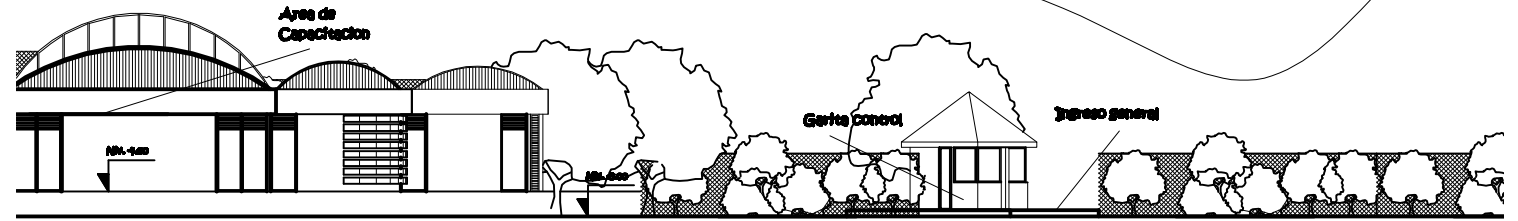
CORTE B-B' 
Escala: 1/300



CORTE C-C'
Escala: 1/800



1



CORTE C-C'
Escala: 1/300

1

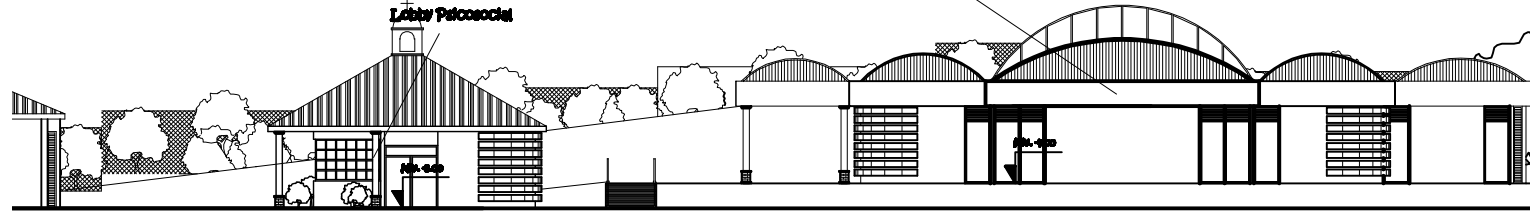
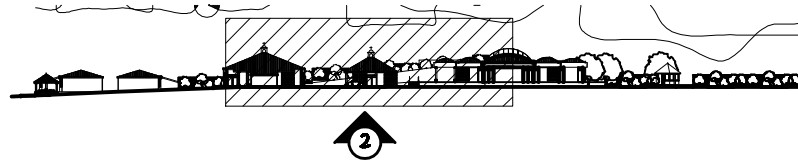
Título
Detalle de Cortes

Tema
Albergue Temporal Municipal + Centro de Asistencia Psicológica para Víctimas de Desastres Naturales

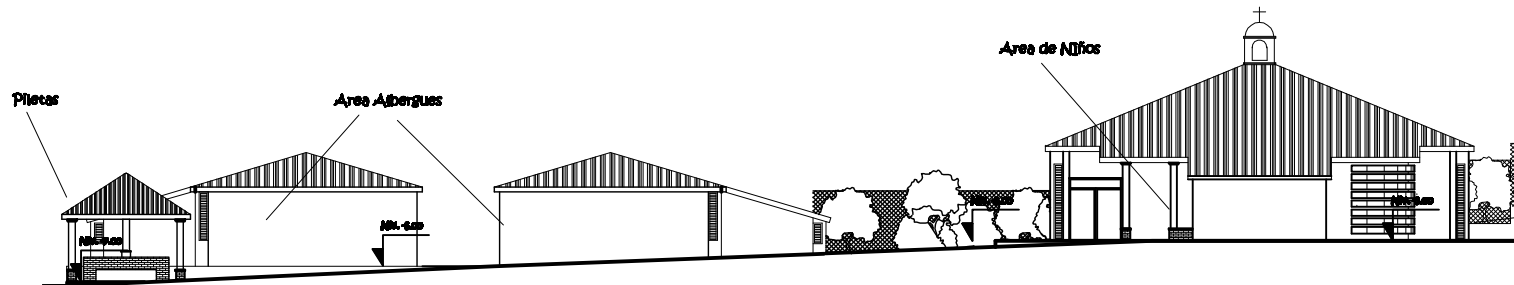
Referencia	Diseño
Escala	Diferente
Diseño: Mario E. Suarez Castro	

FIGURA

25
31



CORTE C-C' 
Escala: 1/300



CORTE C-C' 
Escala: 1/300



Tema
Detalle de Cortes

Título
Albergue Temporal Municipal + Centro de Asistencia Psicosocial para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia	Dirección
Escala	Dibujado
Diseño: María E. Sánchez Castro	

FIGURA

26
31



Vista General de Conjunto

Escala: N/A



Título

Título
**Albergue Temporal Multifamiliar +
 Centro de Asistencia Psicológica
 para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia

Escala

Justifico

Dibujó: Mario E. Suarez Cruz

FIGURA

27

31



Vista General de Conjunto

Escala: N/A



Título

Título:
**Albergue Temporal Multifamiliar +
 Centro de Asistencia Psicosocial
 para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia

Escuela

Diseño: Mario E. Suarez Castro

FIGURA

28

31



Vista Planta de Conjunto

Escala: N/A



Título

Título
**Albergue Temporal Multifamiliar +
 Centro de Asistencia Psicosocial
 para Víctimas de Desastres Naturales**

Referencia

Escala Jardines

Diseño: Mario E. Suarez Castro

FIGURA

29

31



Vista albergue y pileta

Escala: N/A



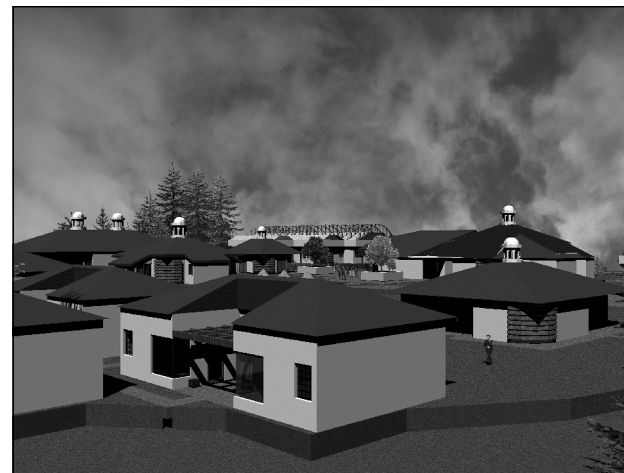
Vista Albergue Block 3

Escala: N/A



Vista Area Deportiva

Escala: N/A



Vista Albergue Block 2

Escala: N/A



Título

Título
Albergue Teórico Municipal +
Centro de Asistencia Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia

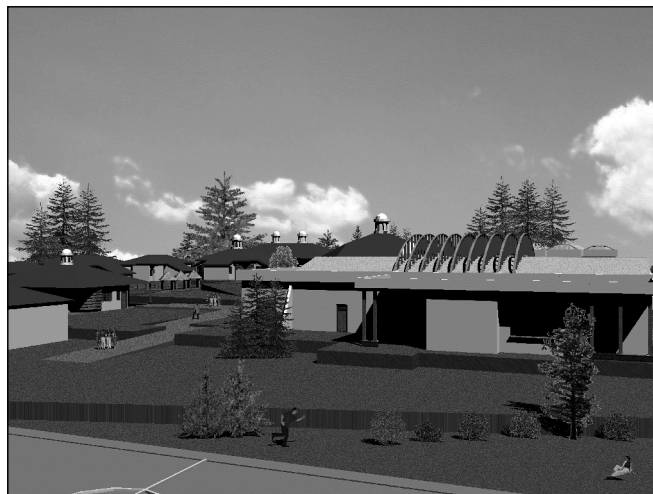
Escala

Dibujo: Mario E. Guerrero Orellana

FIGURA

30

31



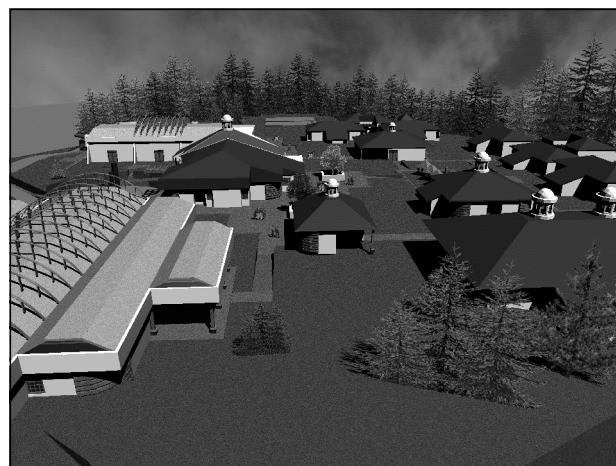
Vista Lateral SUM

Escala:N/A



Vista Albergue

Escala:N/A



Vista Areaa Psicossocial

Escala:N/A



Vista Parques

Escala:N/A



Título

Título
Albergue Temporal Multifamiliar y
Centro de Atención Psicosocial
para Víctimas de Desastres Naturales

Referencia

Escala: 1:500

Dibujó: Mario E. Guerra Cordero

FIGURA

31

31

6.1 Presupuesto						
Áreas	Grupo	Ambiente	Aérea Mts 2	Costo Mts 2	Sub- total	Precio Total
Exteriores	General	Garita de ingreso	9.78	Q2,650.00	Q25,917.00	
		Plazas y Jardines	725.00	Q375.00	Q271,875.00	
		Áreas de Parqueos	1300.00	Q925.00	Q1,202,500.00	
		Área de Carga y descarga	96.00	Q925.00	Q88,800.00	
		Caminamientos Peatonales	872.49	Q375.00	Q327,183.75	
		Calles	710.00	Q925.00	Q656,750.00	
		Parada de buses	428.51	Q375.00	Q160,691.25	
		Banquetas ext.				
					Total Aérea	Q2,733,717.00
Administrativa	Ingreso	Lobby	26.00	Q2,600.00	Q67,600.00	
		Espera	6.50	Q2,600.00	Q16,900.00	
		S.S	4.75	Q2,600.00	Q12,350.00	
		Recepción	5.75	Q2,600.00	Q14,950.00	
	Administración	Director	30	Q2,600.00	Q78,000.00	
		Subdirector	11.60	Q2,600.00	Q30,160.00	
		Contabilidad	10.00	Q2,600.00	Q26,000.00	
		Trabajo social	17.90	Q2,600.00	Q46,540.00	
		S.s	2.90	Q2,600.00	Q7,540.00	
		Asistencias	31.42	Q2,600.00	Q81,692.00	
	Áreas de apoyo	Vestíbulo	50.00	Q2,600.00	Q130,000.00	
		Conferencias	16.00	Q2,600.00	Q41,600.00	
		Capacitación personal	30.00	Q2,600.00	Q78,000.00	
		S.s	14.00	Q2,600.00	Q36,400.00	
		Área Café	3.75	Q2,600.00	Q9,750.00	
		Bodega audio-visual	15.00	Q2,600.00	Q39,000.00	
	Recreación	Lounge	36.30	Q2,600.00	Q94,380.00	
		Sala entretenimiento	60.00	Q2,600.00	Q156,000.00	
		Cafetería	70.00	Q2,600.00	Q182,000.00	
		S.s	18.00	Q2,600.00	Q46,800.00	
		Cocina	25.00	Q2,600.00	Q65,000.00	
		Personal	17.50	Q2,600.00	Q45,500.00	
		Exterior	28.50	Q2,600.00	Q74,100.00	
					Total Aérea	Q1,380,262.00

6.1 Presupuesto								
Áreas	Grupo	Ambiente	Aérea Mts 2	Costo Mts 2	Sub- total	Precio Total		
Psicosocial	Lobby	Recepción y espera	52.80	Q2,600.00	Q137,280.00			
		S.s	13.44	Q2,600.00	Q34,944.00			
	Área Niños	Lobby Y juegos	38.62	Q2,600.00	Q100,412.00			
		Terapia individual	26.40	Q2,600.00	Q68,640.00			
		Guardería	28.90	Q2,600.00	Q75,140.00			
		Terapia observación	28.90	Q2,600.00	Q75,140.00			
		Observación	8.00	Q2,600.00	Q20,800.00			
		Área lavado	7.00	Q2,600.00	Q18,200.00			
		S.s	13.28	Q2,600.00	Q34,528.00			
		Patio	8.00	Q2,000.00	Q16,000.00			
	Área Adultos	Lobby	77.00	Q2,600.00	Q200,200.00			
		Terapia Individual	96.00	Q2,600.00	Q249,600.00			
		Terapia colectiva	215	Q2,600.00	Q559,000.00			
	Capacitaciones	Área estar/ingreso	57.47	Q2,600.00	Q149,422.00			
		Salones técnicos	170.00	Q2,600.00	Q442,000.00			
		Salones Capacitación	170.00	Q2,600.00	Q442,000.00			
		Salones industrial	175.00	Q2,600.00	Q455,000.00			
		Vestíbulo general	106.72	Q2,600.00	Q277,472.00			
		S.s	20.00	Q2,600.00	Q52,000.00			
		Jardines interiores	40.00	Q350.00	Q14,000.00			
							Total Aérea	Q3,421,778.00

6.1 Presupuesto							
Áreas	Grupo	Ambiente	Aérea Mts 2	Costo Mts 2	Sub- total	Precio Total	
Área de Albergue	Lobby albergue	Vestíbulo/ Estar 1-2	88.47	Q2,600.00	Q230,022.00		
		Enfermería	40.66	Q2,600.00	Q105,716.00		
		Ş.s.	50.00	Q2,600.00	Q130,000.00		
	Albergue	Jardines interiores	19.00	Q350.00	Q6,650.00		
		Estar	28.05	Q2,600.00	Q72,930.00		
		Dormitorio	84.41	Q2,600.00	Q219,466.00		
		Ş.s	19.80	Q2,600.00	Q51,480.00		
		Jardines exteriores	22.77	Q2,600.00	Q59,202.00		
		Piletas	Área lavado	20.16	Q1,100.00		Q22,176.00
							Total Aérea	Q897,642.00
		Salón Usos Múltiples	Salón	Área Abierta	394.84		Q3,325.00
Escenario	78.90			Q3,325.00	Q262,342.50		
Vestidores	25.60			Q2,600.00	Q66,560.00		
Ş.s	10.34			Q2,600.00	Q26,884.00		
Cocineta	33.63			Q2,600.00	Q87,438.00		
Bodega suministros	30.71			Q2,600.00	Q79,846.00		
Áreas de apoyo	Estar Exterior/Vest.		43.95	Q1,850.00	Q81,307.50		
	Bodega		13.75	Q1,850.00	Q25,437.50		
	Lavandería		13.75	Q1,850.00	Q25,437.50		
					Total Aérea	Q1,968,096.00	
Actividades ext.	Área deportiva	Canchas múltiples	745.87	Q250.00	Q186,467.50		
					Total Aérea	Q186,467.50	
					Sub- total 1	Q10,587,962.50	
					Imprevistos 6%	Q635,277.75	
					Costos Administrativos 4.5%	Q476,458.313	
					Utilidad 5%	Q529,398.13	
					Sub-total 2	Q1,641,134.19	
					Costo Aproximado de la obra	Q12,229,096.69	

6.2 Cronograma de Ejecución de Proyecto

Renglón de trabajo	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tramites legales			■																					
Planificación de proyecto	■	■	■																					
Trabajos Preliminares				■	■																			
Zanjo						■	■																	
Cimentación							■	■	■	■														
Levantado de Muros									■	■	■	■	■	■										
Losas y cubiertas											■	■	■	■	■									
Instalación eléctrica									■	■	■	■												
Instalación agua potable							■	■	■															
Instalación drenajes							■	■	■															
Acabados														■	■	■	■							
Puertas y ventanas																	■	■	■	■				
Muebles fijos																				■	■			
Limpieza General																						■	■	
Entrega final																								■



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

CAPÍTULO: 7

.....Conclusiones y Recomendaciones



Albergue Temporal Multifamiliar
Centro de Asistencia Psicosocial para
Víctimas de Desastres Naturales

7.1 Conclusiones y Recomendaciones:

El territorio guatemalteco se ha caracterizado por la variedad climática que la ha hecho como pocas una nación con una diversidad agrícola, siendo esta la mayor fuente de ingresos productivos del país.

Estos dos factores climáticos y productivos han contribuido de una manera en algunos casos donde la población sin ningún tipo de capacitación han hecho uso del suelo de una manera inadecuada y con ello han contribuido al desgaste del territorio que ocupan, deteriorando el medio ambiente y llegando a cambiar el hábitat que les rodea; además de ello conjuntamente con los cambios climáticos producidos por el uso excesivo de los recursos naturales en todo el mundo, vemos como los acontecimientos naturales se han vuelto desastres para el hombre y su alrededor es ahí donde encontramos el concepto de desastres naturales como se ha definido anteriormente.

Cuando un desastre natural se da la población es afectada físicamente cuando su medio de vida es afectado, por lo que en muchos casos sus sistemas o medios de producción son destruidos y las pérdidas materiales son cuantiosas, lo vemos en las inundaciones el desborde de ríos u otros desastres que afectan económicamente a las poblaciones, también tenemos cuando además de dañar la forma de producción lleva consigo destrucción y muerte en poblados habitados la magnitud de los acontecimientos llegan a niveles interpersonales que de alguna manera ocasionan un desequilibrio emocional tanto en las víctimas como en las personas cercanas, es así que el aspecto psicosocial es afectado debido a la interrupción de las actividades normales del hombre y afectando afectivamente a las familias y directamente a las personas afectadas, es ahí donde el riesgo a

Enfermedades de tipo psicológico pueden iniciarse, en muchos casos vemos por ello que se desencadenan enfermedades de tipo colectivo que su fundamento principal son las dolencias emocionales, atacando a la mayoría de la población.

Es ahí donde el estudio psicosocial se hace muy importante para la prevención y mitigación de ciertas enfermedades emotivas hasta donde la población pueda ser atendida y beneficiada.

El departamento de Sacatepéquez por su diversidad étnica y cultural posee mucha variedad productiva y la producción agrícola como tal es bastante variada, siendo su clima y sus recursos naturales muy ricos

en la región. El municipio de Santa María de Jesús posee por consiguiente ese privilegio climático además por su ubicación geográfica lo ha convertido en un municipio donde la producción agrícola y en especial la comercialización de la alverja china le ha dado un a la población, pero debido a la mala planificación territorial dentro del municipio el área de cultivo se ha extendido a lugares inadecuados cercanos a la población provocando un peligro eminente que en algún momento puedan ser la causa para un acontecimiento de desastre.

Es así que la realización de un proyecto arquitectónico que este dirigido a la población de Santa María de Jesús contribuye a fortalecer y de alguna manera prevenir algún tipo de desastre natural con la implementación de políticas de capacitación y prevención de las dolencias afectivas que las poblaciones padecen, además de servir de refugio cuando los desastres eminentes se hagan presentes y estar capacitado para suplir temporalmente con las necesidades básicas de los pobladores y como parte integral mantener un programa permanente para ayudar a las víctimas en el momento de haber pasado tales acontecimientos, por lo que podemos decir en conclusión que tal proyecto arquitectónico pueda ser servir como pre, durante y post cualquier acontecimiento de desastre natural que se dé en la región.

En la actualidad son pocos los proyectos de este tipo que se han realizado y solamente en momentos que los desastres naturales han hecho su efecto, se ve el interés por las organizaciones de restablecer el orden y brindar la ayuda, para ello se crean espacios inadecuados y temporales que vienen a volverse albergues permanentes por las personas que han sufrido los acontecimientos y esto acarrea una serie de problemas tanto personales como de infraestructura así como sociales.

Por lo que es necesario iniciar alguna política estatal a través de entidades como CONRED y crear un sistema de prevención para cualquier tipo de catástrofes pero este tipo de prevención debe estar acompañado, con esto haciendo conciencia acerca de las afecciones emocionales que las poblaciones poseen y que se agravan en los momentos de situaciones de estrés, así que se recomienda planes para estudios y ayudas psicosociales para los pobladores, además se recomienda el acercamiento a entidades internacionales que puedan estar interesadas en la colaboración permanente para el mantenimiento y duración de dichos programas que vendrán a ser en beneficio de la totalidad de las poblaciones y vendrá a prevenir tanta enfermedad emocional que afecta todos los días a las familias guatemaltecas.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

CAPÍTULO: 8

.....Glosario y Bibliografía



Albergue Temporal Multifamiliar
Centro de Asistencia Psicosocial para
Víctimas de Desastres Naturales

8. GLOSARIO:

Para complementar la totalidad los pasos a seguir en el marco teórico propuesto, nuestro referente conceptual estará basado en el la siguiente terminología.

8.1.1 Albergue o refugio:

Lugar físico destinado a prestar asilo, amparo, alojamiento y resguardo a personas ante la amenaza, inminencia u ocurrencia de un fenómeno destructivo. Generalmente es proporcionado en la etapa de auxilio. Los edificios y espacios públicos son comúnmente utilizados con la finalidad de ofrecer los servicios de albergue en casos de desastres.

8.1.2 Albergue Temporal Unifamiliar: (ATUs)

Albergues o refugios para prestar asilo en forma temporal destinado a una sola familia en un espacio abierto y creando un complejo de familias luego de un de sastre.

8.1.3 Albergue Temporal Multifamiliar: (ATMs)

Albergue o refugio para un grupo de familias en situación temporal y siendo de dimensiones determinadas al numero de habitantes luego de un desastre.

8.1.4 Accidente:

Evento no predeterminado aunque muchas veces previsible, que se presenta en forma súbita, altera el curso regular de los acontecimientos, lesiona o causa la muerte a las personas y ocasiona daños en su entorno. Preferentemente aquellos inducidos por fenómenos naturales como deslizamientos, sismos, huracanes, lluvias, etc. O por condiciones de vulnerabilidad por localización de asentamientos humanos. Se incluyen aquellos accidentes de transporte que generan escapes de sustancias tóxicas, cualquiera sea su causa.

8.1.5 Alarma:

Último de los 3 estados de mando que se producen en la fase de emergencia del sub-programa de auxilio (prealerta, alerta y alarma). Se establece cuando se ha producido daños en la población, sus bienes y su entorno, lo cual implica la necesidad de ejecución del sub-programa de auxilio. Instrumento acústico, óptico o mecánico que al ser accionado según previo acuerdo, avisa de la presencia o inminencia de una calamidad; por lo que al accionarse, las personas involucradas toman las medidas preventivas necesarias de acuerdo a una preparación preestablecida. También tiene el sentido de la emisión de un aviso o señal para establecer el estado de alarma en el organismo correspondiente, en cuyo caso dice "Dar la alarma".

8.1.6 Alerta:

Estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

8.1.7 Alerta Temprana:

Provisión de información oportuna y eficaz a través de instituciones identificadas, que permiten a individuos expuestos a una amenaza, la toma de acciones para evitar o reducir su riesgo y su preparación para una respuesta efectiva.

Los sistemas de alerta temprana incluyen tres elementos: proceso y defunción de alertas comprensibles a las autoridades políticas y población; así como adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas.

8.1.8 Ambiente:

Conjunto de condiciones externas que afectan al comportamiento de un sistema. En particular conjunto de las Características Climáticas, edáficas, bióticas, etc. En las que se desarrollan las actividades de los seres vivos.

8.1.9 Amenaza/peligro:

Evento físico, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social u económica o degradación ambiental. Estos incluyen condiciones latentes que pueden derivar en futuras amenazas/peligros, los cuales pueden tener diferentes orígenes: natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antrópico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas). Las amenazas pueden ser individuales, combinadas o secuenciales en su origen y efectos. Cada una de ellas se caracteriza por su localización, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad

8.1.10 Análisis de riesgos:

Proceso de conocimiento gradual y analítico de un lugar o una comunidad que permite conocer y determinar los peligros a los que se está expuesto por la eventual ocurrencia de una calamidad.

8.1.11 Análisis de vulnerabilidad:

Es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

8.1.12 Asistencia /Respuesta:

Provisión de ayuda o intervención durante o inmediatamente después de un desastre, tendente a preservar de la vida y cubrir las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada. Cubre un ambiente temporal inmediato, a corto plazo o prolongado.

8.1.13 Calamidad:

Agente perturbador, alteración de un proceso regular originado por la interferencia de un factor ajeno al proceso afectado.

8.1.14 Cambio Climático:

Son las variaciones en los promedio de los valores de los elementos meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad, etc.) de una amplia región, a lo largo de un período de tiempo, las cuales provocan alteraciones en el clima original de esa zona. Cambio observado en el clima, bajo una escala global, regional o subregional causado por procesos naturales y/o actividad humana.

8.1.15 Capa de ozono:

Zona de la atmósfera situada a una altura comprendida entre 20 y 30 km, en la que se concentra la mayor parte del ozono atmosférico, formado por la interacción del oxígeno con las radiaciones ultravioleta. El ozono absorbe la mayor parte de la radiación ultravioleta de origen solar, impidiendo que llegue a la superficie de la Tierra. Dado que esta radiación es mutagénica, el descubrimiento en los años ochenta de un «agujero» en la Capa de ozono sobre la Antártida produjo la suficiente alarma como para que se propusieran limitaciones en la producción de sustancias de uso industrial como los CFC (clorofluorocarbonos), que se sabe son capaces de destruir el ozono.

8.1.16 Capacidad:

Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que pueden reducir el nivel de riesgo o los efectos de un evento o desastre. El concepto de la capacidad puede incluir medios físicos, sociales o económicos así como cualidades personales o colectivas tales como liderazgo y gestión. La capacidad también puede ser descrita como aptitud.

8.1.17 Capacitación:

Proceso de enseñanza-aprendizaje gestado, desarrollado, presentado y evaluado, de manera tal que asegure la adquisición duradera y aplicable de conocimientos y habilidades.

8.1.18 Catástrofe:

Suceso desafortunado que altera gravemente el orden regular de la sociedad y su entorno; por su magnitud genera un alto número de víctimas y daños severos.

8.1.19 Clima:

Es el estado medio de los elementos meteorológicos de una localidad considerando un período largo de tiempo. El clima de una localidad viene determinado por los factores climatológicos: latitud, longitud, altitud, orografía y continentalidad. Los principales elementos del clima son: insolación, temperatura, precipitación, presión atmosférica, humedad, vientos y nubosidad. También se llama así a la descripción estadística del estado del tiempo en un lapso suficientemente amplio como para ser representativo; usualmente se considera un mínimo de 30 años, en un lugar determinado. La diferencia entre tiempo y clima estriba en que al primero se le define como la suma total de las propiedades físicas de la atmósfera en un período cronológico corto; es decir, se trata del estado momentáneo de la atmósfera. Mientras que el tiempo varía de un momento a otro, el clima varía de un lugar a otro. Al clima lo estudia la climatología; al tiempo lo estudia la meteorología, que es la disciplina que se ocupa de las propiedades de la atmósfera y de los fenómenos físicos y dinámicos que en ella ocurren.

8.1.20 Condiciones meteorológicas:

Condiciones del clima que se miden se documentan y se estudian para determinar variables y pronósticos.

8.1.21 Contaminación ambiental:

Situación caracterizada por la presencia en el medio ambiente de uno o más elementos nocivos, en tal forma combinados que, atendiendo a sus características y duración, en mayor o menor medida causan un desequilibrio ecológico y dañan la salud y el bienestar del hombre, perjudicando también la flora, la fauna y los materiales expuestos a sus efectos.

8.1.22 Control:

Proceso cuyo objetivo es la detección de logros y desviaciones para evaluar la ejecución de programas y acciones y aplicar las medidas correctivas necesarias. La acción de control puede llevarse permanente o periódica o eventualmente durante un proceso determinado o parte de éste, a través de la medición de resultados.

8.1.23 Crecimiento demográfico:

Aumento de la población humana.

8.1.24 Crisis:

Estado delicado y conflictivo en el cual, por circunstancias de origen interno o externo, se rompe el equilibrio y la normalidad de un sistema y se favorece su desorganización.

8.1.25 Cruz Roja:

Cruz Roja o Cruz Roja Internacional, son términos usados para designar a uno o a todos los componentes de la organización activa mundial en trabajo humanitario. El nombre oficial completo es Cruz Roja Internacional y Movimiento Rojo Creciente, que tiene tres componentes.

8.1.26 Curvas de nivel:

Líneas que unen puntos de igual elevación en un terreno, referidas al nivel del mar.

8.1.27 Daño:

Pérdida económica, social, ambiental o grado de destrucción causado por un evento. Menoscabo o deterioro inferido a elementos físicos de la persona o del medio ambiente, como consecuencia del impacto de una calamidad o agente perturbador sobre el sistema afectable (población y entorno). Existen diferentes tipos de daños: humanos (muertos y lesionados), materiales (leves, parciales y totales), productivos (internos y externos al sistema), ecológicos (flora, fauna, agua, aire y suelo) y sociales (a la seguridad, a la subsistencia y a la confianza).

8.1.28 Daño ecológico:

Detrimento, perjuicio o alteración del equilibrio de las interrelaciones e interacciones de animales y plantas con su medio, por el efecto de diversos agentes tales como la contaminación y la deforestación, entre otros.

8.1.29 Declaración de desastre:

Proclamación oficial de un estado de emergencia después de ocurrida una calamidad a gran escala, con el propósito de activar las medidas tendientes a reducir el impacto del desastre.

8.1.30 Deforestar:

Destruir, eliminar la cubierta vegetal de una región.

8.1.31 Deforestación:

Limpieza o destrucción de un área previamente forestada. Degradación ambiental: Modificaciones desfavorables del estado ecológico y ambiental como resultado de procesos naturales y/o actividades humanas.

8.1.32 Degradación de la Tierra:

Deterioro progresivo de la calidad o formas de la tierra como resultado de fenómenos naturales o actividad humana.

8.1.33 Degradación:

Proceso de descomposición o desgaste de la materia, por medios físicos, químicos o biológicos.

8.1.34 Degradación ambiental:

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

8.1.35 Desastre:

Situación causada por un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que significa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente. Es la ocurrencia efectiva de un evento, que como consecuencia de la vulnerabilidad de los elementos

expuestos Causa efectos adversos sobre los mismos. Otra definición sería: consecuencia de un evento o fenómeno de origen natural o antrópico, en la mayoría de los casos en forma repentina, que causa graves daños en la vida, bienes y en el medio ambiente, que altera o interrumpe las condiciones normales de vida y sobrepasa la capacidad local de respuesta para el pronto retorno a la normalidad.

8.1.36 Desastre natural:

Fenómenos causados por acciones de la naturaleza, sin intervención del hombre (inundaciones, huracanes, erupciones volcánicas, maremotos, sismos, etc.).

8.1.37 Diagnóstico:

Proceso de acercamiento gradual al conocimiento analítico de un hecho o problema, que permite destacar los elementos más significativos de una alteración en la realidad analizada. El diagnóstico de un determinado lugar, entre otros datos, permite conocer los riesgos a los que está expuesto por la eventual ocurrencia de una calamidad.

8.1.38 Ecodesarrollo:

Modalidad del desarrollo económico que postula la utilización racional de los recursos naturales, para satisfacer las necesidades actuales y futuras, empleando una tecnología apropiada que no dañe a la naturaleza ni produzca contaminación, y recicle o reutilice materiales y recursos naturales.

8.1.39 Educación ambiental:

Proceso educativo tendiente a la formación de una conciencia crítica ante los problemas ambientales.

8.1.40 Emergencia:

Toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos, sin exceder la capacidad de respuesta. Condición anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la salud y la seguridad del público en general. Conlleva la aplicación de medidas de prevención, protección y control sobre los efectos de una calamidad. Como proceso específico de la conducción o gestión para hacer frente a situaciones de desastre, la emergencia se desarrolla en 5 etapas: identificación, evaluación, declaración, atención y terminación. Se distinguen, además, cuatro niveles de emergencia: interno, externo, múltiple y global, con tres grados cada uno.

8.1.41 Entorno o medio ambiente:

Conjunto de elementos naturales o generados por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados, propiciando la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos.

8.1.42 Erosión:

Conjunto de fenómenos que disgregan y modifican las estructuras superficiales o relieve de la corteza terrestre. Los agentes que producen la erosión son de tipo climático: viento (eólica, lluvia (pluvial), hielo (glacial), oleaje marino (marina), etc. o biológico; los procesos desencadenados son puramente físicos o químicos, con modificación en este caso de la composición de las rocas. Desgaste y disgregación de partes de la corteza terrestre debidas a distintas acciones físicas (erosión eólica: erosión por el viento; erosión fluvial: erosión por los ríos; erosión glacial: erosión por los glaciares; erosión mecánica: erosión debida a variaciones climatológicas) o químicas.

8.1.43 Evacuación:

Procedimiento de: medida de seguridad por alejamiento de la población de la zona de peligro, en la cual debe prevalecer la colaboración de la población civil, de manera individual o en grupos. En su programación, el procedimiento de evacuación debe considerar, entre otros aspectos, el desarrollo de las misiones de salvamento, socorro y asistencia social; los medios, los itinerarios y las zonas de concentración o destino; la documentación del transporte para los niños; las instrucciones sobre el equipo familiar, además del esquema de regreso a sus hogares, una vez superada la situación de emergencia.

8.1.44 Evaluación:

Definir la aceptabilidad y analizar las opciones. Revisión detallada y sistemática de un proyecto, plan u organismo en su conjunto, con objeto de medir el grado de eficacia, eficiencia y congruencia con que está operando en un momento determinado, para alcanzar los objetivos propuestos.

8.1.45 Factores del clima:

Condiciones que hacen variar los elementos del clima: latitud, altitud, relieve, distribución de tierras y aguas, corrientes marinas y la circulación general de la atmósfera. Los factores, al actuar en diferentes intensidades y combinaciones sobre los elementos, originan los distintos tipos de climas.

8.1.46 Geología ambiental:

Disciplina preventiva dedicada a reducir en un máximo el impacto negativo que puede producir la explotación de los recursos naturales por el hombre.

8.1.47 Hábitat:

Conjunto local de condiciones geofísicas en el que se desarrolla la vida de una especie o de una comunidad animal o vegetal.

8.1.48 Impacto ambiental:

Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

8.1.49 Ladera:

Declive de un monte, parte lateral de un monte.

8.1.50 Macroambiente:

Ambiente que incluye regiones extensas.

8.1.51 Manejo ambiental:

Planeamiento e implementación de acciones orientadas a mejorar la calidad de vida del ser humano. Movilización de recursos o empleo de medidas para controlar el uso, el mejoramiento o la conservación de recursos y servicios naturales y económicos, en forma que permita minimizar los conflictos originados por dicho uso, mejoramiento o conservación.

8.1.52 Medio ambiente:

Conjunto de condiciones o influencias que afectan el comportamiento de los seres humanos como individuos o como sociedades. Es la forma y función de los ecosistemas que rodean y sostienen a la vida humana.

8.1.53 Microambiente:

Ambiente limitado.

8.1.54 Mitigar:

Acción y efecto de suavizar, calmar o reducir los riesgos de un desastre o de disminuir los efectos que produce una calamidad durante o después de ocurrida ésta.

8.1.55 Mitigación:

Definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la decisión a nivel político de un nivel de riesgo aceptable obtenido de un análisis extensivo del mismo y bajo el Criterio de que dicho riesgo no es posible reducirlo totalmente. Acción orientada a disminuir la intensidad de los efectos que produce el impacto de las calamidades en la sociedad y en el medio [ambiente](#), es decir, todo aquello que aminora la magnitud de un desastre en el sistema afectable (población y entorno).

8.1.56 Muestra:

Parte seleccionada que se separa de un conjunto y que se considera representativa del mismo conjunto al que pertenece.

8.1.57 Niño, El:

Fenómeno climático de los océanos del sur con repercusiones meteorológicas y agrícolas globales a largo plazo. Ocurre de cada dos a siete años, en una secuencia de eventos de 18 meses que se extienden a través de todo el océano Pacífico y el Índico. Se inicia con un calentamiento de la parte superior del océano a gran distancia de la costa oeste de América del Sur, y puede provocar sequías, deficiencias monzónicas y vientos huracanados en zonas dispersas como Indonesia, el Valle del Amazonas, Australia o Melanesia.

7.1.58 Ordenación territorial:

Estudio y aplicación de medidas financieras y de planeación para fomentar en el territorio nacional un equilibrio armonioso entre las actividades, necesidades de la población y los recursos del país.

8.1.59 Peligro o peligrosidad:

Evaluación de la intensidad máxima esperada de un evento destructivo en una zona determinada y en el curso de un período dado, con base en el análisis de probabilidades.

8.1.60 Población:

En general, cualquier grupo de individuos. En epidemiología, número total de las personas que habitan en un país, ciudad o región bajo estudio.

8.1.61 Prevención:

Uno de los objetivos básicos de la Protección Civil, se traduce en un conjunto de disposiciones y medidas anticipadas cuya finalidad estriba en impedir o disminuir los efectos que se producen con motivo de la ocurrencia de calamidades. Esto, entre otras acciones, se realiza a través del monitoreo y vigilancia de los agentes perturbadores y de la identificación de las zonas vulnerables del sistema afectable (población y entorno), con la idea de prever los posibles riesgos o consecuencias para establecer mecanismos y realizar acciones que permitan evitar o mitigar los efectos destructivos. Conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio [ambiente](#).

8.1.62 Reconstrucción:

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.

8.1.63 Reducción:

Término que agrupa los conceptos de prever los riesgos, prevenir la ocurrencia, mitigar las pérdidas, prepararse para las consecuencias y alertar la presencia de los cuerpos de socorro.

8.1.64 Refugiados:

De acuerdo con la legislación internacional, personas que tienen un temor bien fundado de persecución, por razones de raza, religión nacionalidad o pertenencia a un grupo social o de opinión política particular, residente en su mayoría fuera del país de origen e incapaces de regresar o ser protegidos por su país. Incluye éxodos masivos a raíz de conflictos y desastres naturales, fuera del país de origen.

8.1.65 Refugio:

Requerimientos de protección física para las víctimas de un desastre, que no tienen la posibilidad de acceso a facilidades de habitaciones normales. Ver albergue.

8.1.66 Rehabilitación:

Conjunto de acciones que contribuyen al restablecimiento de la normalidad en las zonas afectadas por algún desastre, mediante la reconstrucción, el reacomodo y el reforzamiento de la vivienda, del equipamiento y de la infraestructura urbanas; así como a través de la restitución y reanudación de los servicios y de las actividades económicas en los lugares del asentamiento humano afectado.

8.1.67 Reinstalación:

Acciones necesarias para la instalación permanente de personas afectadas por un desastre, a un área diferente a su anterior lugar de vivienda.

8.1.68 Respuesta al Desastre:

Suma de decisiones y acciones tomadas durante y después del desastre, incluyendo atención inmediata, rehabilitación y reconstrucción.

8.1.69 Restablecimiento o restauración:

Acciones encaminadas a la recuperación de la normalidad una vez que ha ocurrido la situación de emergencia o desastre. Ver estado de retorno.

8.1.70 Revisión:

Acción que se emprende para conocer la cantidad y la calidad de los recursos de que se dispone, con el objeto de establecer las medidas necesarias que permitan su uso racional en la atención de las contingencias.

8.1.71 Riesgo:

Es la probabilidad de ocurrencia de unas consecuencias económicas, sociales o [ambientales](#) en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos. La UNESCO define el riesgo como la posibilidad de pérdida tanto en vidas humanas como en bienes o en capacidad de producción, Esta definición involucra tres aspectos relacionados por la siguiente fórmula.

$$\text{Riesgo} = \text{vulnerabilidad} \times \text{valor} \times \text{peligro}$$

En esta relación, el **valor** se refiere al número de vidas humanas amenazadas o en general a cualquiera de los elementos económicos (capital, inversión, capacidad productiva, etc.), expuestos a un evento destructivo. La **vulnerabilidad** es una medida del porcentaje de valor que puede ser perdido en el caso de que ocurra un evento destructivo determinado. El último aspecto, **peligro** o peligrosidad, es la

probabilidad de que un área en particular sea afectada por algunas de las manifestaciones destructivas de la calamidad.

8.1.72 Riesgo aceptable:

Valor de probabilidad de consecuencias sociales, económicas o ambientales que, a juicio de la autoridad que regula este tipo de decisiones, es considerado lo suficientemente bajo para permitir su uso en la planificación, la formulación de requerimientos de Calidad de los elementos expuestos o para fijar políticas sociales, económicas y ambientales afines.

8.1.73 Seguridad:

Función del subprograma de auxilio que consiste en la acción de proteger a la población en los casos de trastornos al entorno físico, contra los riesgos de todo tipo, susceptibles de afectar la vida, la paz social y los bienes materiales, durante el impacto de una calamidad.

8.1.74 Simulacro:

Representación de las acciones previamente planeadas para enfrentar los efectos de una calamidad, mediante la simulación de un desastre. Implica el montaje de un escenario en terreno específico, diseñado a partir del procesamiento y estudio de datos confiables y de probabilidades con respecto al riesgo y a la vulnerabilidad de los sistemas afectables.

8.1.75 Siniestro:

Hecho funesto, daño grave, destrucción fortuita o pérdida importante que sufren los seres humanos en su persona o en sus bienes, causados por la presencia de un agente perturbador o calamidad.

8.1.76 Toma de decisiones:

Selección de una entre varias opciones de acción en la conducción (gestión), para asegurar que el sistema siga una ruta que lleve al cumplimiento de objetivos y metas establecidos por la planeación y por las normas de los organismos gubernamentales, así como para optimizar el funcionamiento del propio sistema.

8.1.77 Tragedia:

Suceso fatal, desgraciado o infausto que puede afectar a personas, grupos o comunidades en algún aspecto de su vida.

8.1.78 Trauma:

Lesión de cualquier naturaleza.

8.1.79 Urgencia:

Situación súbita que exige medidas inmediatas.

8.1.80 Vivienda habitable:

Construcción sin daño visible o daño ligero (fisuras en el revoque de paredes y de techo), no presenta reducción en su capacidad sísmo resistente y no es peligrosa para las personas, puede ser utilizada inmediatamente o luego de su reparación (retoques sin su desocupación).

8.1.81 Vivienda no habitable:

Construcción con daño moderado o fuerte (fisuras grandes en elementos estructurales de concreto reforzado), tiene muy disminuida su capacidad sísmo resistente. El acceso a las mismas debe ser controlado y no se puede usar antes de ser reforzada y reparada.

8.1.82 Vulnerabilidad:

Factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema, expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

8.1.83 Zona de desastre:

Área del sistema afectable (población y entorno) que por el impacto de una calamidad de origen natural o humano, surge daños, fallas y deterioro en su estructura y funcionamiento normal. La extensión de la zona de desastre puede ser diversa, ejemplo, un barrio, una colonia, un pueblo, una ciudad o una región; Varía de acuerdo con diferentes factores, entre ellos: el tipo de calamidad, la fuerza de ésta y su duración, la vulnerabilidad del sistema afectable, etc.

8.2 Siglas:

8.2.1 CONRED:

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres

8.2.2 SE-CONRED:

Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres.

8.2.3 COMRED:

Coordinadoras Municipales para la Reducción de Desastres.

8.2.4 CODRED:

Coordinadoras Departamentales para la reducción de desastres.

8.2.5 INSIVUMEH:

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología.

8.2.6 CIFA:

Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura.

8.2.7 OMP:

Oficina Municipal de Planificación.

8.3 BIBLIOGRAFIA

ALBERGUES DE EMERGENCIA PARA CASOS DE DESASTRES NATURALES EN GUATEMALA

Barrios Coronado, Sergio
Tesis de graduación 1989
FARUSAC.

ESTIMACION DE AMENAZAS INDUCIDAS POR FENOMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Programa de emergencia por desastres naturales
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología y Hidrología
Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda.
Con apoyo:
Programa Mundial de Alimentación.

EL PROGRAMA DIPECHO

Reduciendo el impacto de los desastres
Ayuda Humanitaria Comisión Europea
ECHO, 2005.

INUNDACIONES

LINEAMIENTOS GENERALES PARA SU MANEJO
Aportes para el Desarrollo sostenible
Villagrán De León, Juan Carlos
CIMDEM - VILLATER.

LOS DESASTRES NATURALES Y LA PROTECCIÓN DE LA SALUD

Organización panamericana de la salud
Organización Panamericana de la Salud
Oficina Sanitaria Panamericana
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.
Publicación científica No. 575.

MANUAL DE ALBERGUES

Redes comunitarias para la prevención de desastres
UNICEF
Editado por UNICEF.

MÓDULO V ALBERGUES TEMPORALES

Qué hacemos si se presenta una emergencia
COMISION EUROPEA
DIPECHO IV 2004.

PRIMEROS AUXILIOS PSICOLOGICOS

Prewitt Díaz, Joseph O.
Edición, Cruz Roja Americana Delegación Regional Centro América.
Documento CONRED.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL ALBERGUE POLIFUNCIONAL MUNICIPAL

Villagrán Mazariegos, Mario Raúl
Tesis de Graduación 2006
FARUSAC.

RECUPERACIÓN PSICOSOCIAL MEDIANTE EXPRESIONES DINAMICO CREATIVAS
Modulo para trabajar con niños de edad escolar

Rodríguez, Jorge
Meneses, Guillermo
Argueta, Danilo
Documento CONRED

8.4. REFERENCIAS DIGITALES

- (1) _ Ref. [http:// www. Wikipedia.com/Katrina](http://www.Wikipedia.com/Katrina)
- (2) _ Ref. [http:// www.conred.org/sobredesastres/historia.php](http://www.conred.org/sobredesastres/historia.php)
- (3) _ Ref. [http:// www.Caritasguatemala.org/ comunicadostanz.htm](http://www.Caritasguatemala.org/comunicadostanz.htm)
- (4) _ Ref. Cuadros elaborados y datos por CONRED
- (5) _ Ref. Prensa Libre 25 Octubre 2005
- (6) _ Ref. [http:// www.iadb.org/ news/ articledetail.cfm?language+Spanish+ARTID+1973+ARTYPE=ws](http://www.iadb.org/news/articledetail.cfm?language+Spanish+ARTID+1973+ARTYPE=ws)
- (7) _ Ref. Diagnostico Municipal de la Oficina de Planificación Municipal del Municipio de Santa María de Jesús
- (8) _ Ref. Documentos elaborado por CONRED
- (9) _ Ref. http://209.15.138.224/inmoChapin/m_small.htm
- (10) _ Ref. <http://www.luventicus.org/mapas/americaCentralyelCaribe>.
- (11) _ Ref. http://209.15.138.224/inmoChapin/m_satepequez.htm
- (12) _ Ref. <http://www.luventicus.org/mapas/guatemala.html>

IMPRIMASE



DECANO: ARO. CARLOS ENRIQUE VALLADARIS CEREZO



ASESOR: EDGAR ARMANDO LOPEZ PASOS



SUSTENTANTE: MARIO ERNESTO SAMAYOA CUELLAR