

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Centro de Investigaciones de la facultad de Arquitectura, CIFA



Propuesta arquitectónica del
Paso Fronterizo

Cheguaté-Niquivil

Tacaná, San Marcos, Guatemala

Trabajo presentado a la junta directiva por
Edwin Humberto Díaz Quiroz
Al conferírsele el título de

ARQUITECTO

Guatemala Noviembre 2008



Junta Directiva Facultad de Arquitectura USAC

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I:	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II:	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes.
Vocal III:	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera.
Vocal IV:	Javier Alberto Girón Díaz.
Vocal V:	Omar Alexander Serrano de la Vega.
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

Tribunal Examinador

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Examinador:	Arq. Mabel Hernández
Examinador:	Arq. Juan Tomás Mejicanos
Examinador:	Arq. Edgar López Pazos
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

Sustentante

Edwin Humberto Díaz Quiroz



ACTO QUE DEDICO

A Dios, mi soporte y guía.

A MIS PADRES

Félix Humberto Díaz Arriola
Aurora Yolanda de Díaz
Gracias por darme la vida.

A MI ESPOSA

Carolina Montiel Aldana de Díaz, por tu apoyo incondicional, te amo.

A MIS HIJOS

María Fernanda, María Carolina, Edwin Eduardo, mi inspiración.
Que este trabajo sea un ejemplo de perseverancia y lucha.

A MIS HERMANOS

Rosana, Héctor, gracias por su cariño.

A MI FAMILIA EN GENERAL

Por el cariño que siempre me dan.

A Arq. Mabel Hernández por el apoyo para realizar este trabajo.

A Marta Rosales, gracias por su amistad.

A Héctor Morales, Héctor Pacheco, siempre estaré agradecido por su apoyo.

A mis amigos, por sus consejos y palabras de aliento.

A la Facultad de Arquitectura,
A la Universidad San Carlos de Guatemala,
Gracias por siempre.

Edwin Humberto Díaz Quiroz.

ÍNDICE GENERAL

Introducción General

CAPÍTULO 1: GENERALIDADES

1.1	Antecedentes	1
1.2	Justificación	5
1.3	Objetivos	5
1.4	Delimitación del tema	6
1.5	Resultados	6
1.6	Metodología	7
1.7	Diagrama Metodológico	8

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

2.1	Introducción	12
2.2	Definición de Frontera	12
2.3	Los Pasos Fronterizos	13
2.4	Ordenamiento Territorial	13
2.5	Definición de Planificación	14
2.6	Zona y Área	15
2.7	Desarrollo	15
2.8	Desarrollo Regional	16
2.9	Desarrollo Urbano	16
2.10	Desarrollo Sostenible	16
2.11	Desarrollo Fronterizo	16
2.12	Áreas protegidas	17
2.13	Planificación Estratégica	17
2.14	Puestos de servicios Fronterizos	17

CAPÍTULO 3: MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3	Introducción	19
3.1	Leyes_Constitución de la República	19
3.2	Código Municipal de Tacaná	19
3.3	Ley de Protección y Mejoramiento del medio ambiente	22
3.4	Ley de Áreas Protegidas	23
3.5	Consejo de Desarrollo Urbano y Rural	23
3.6	Ley General de Descentralización	25
3.7	Ley de Expropiación	26
3.8	Instituciones y Ministerios	26
3.9	Acuerdos y Convenios Internacionales	38
3.10	Megaproyectos de Mesoamérica	41
	Conclusiones	45

CAPÍTULO 4: DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

4.1	Territorio de Guatemala	47
4.2	Principales Características, aspectos físicos	47
4.3	Departamento de San Marcos	49
4.4	Aspectos Físicos	49
4.5	Vías de Comunicación	49
4.6	Extensión Territorial por municipio	51
4.7	Aspectos Geográficos	53
4.8	Antecedentes Históricos	63
4.9	Poblaciones más importantes	63
4.10	Orografía	63
4.11	Aspectos Naturales	63
4.12	Áreas de protección y conservación	65
4.13	Aspectos Culturales	66
4.14	Costumbres y tradiciones	66
4.15	Aspectos Económicos	66
4.16	Aspectos turísticos	68

4.17	Infraestructura y servicios	75
4.18	Monografía del municipio de Tacaná	78
4.19	Aspectos físicos	78
4.20	Aspectos naturales	81
4.21	Población, educación y cultura	82
4.22	Productividad y economía	83
4.23	Uso de suelo urbano y servicios	83
4.24	Características generales de la comunidad	85
4.25	Salud	87
4.26	Ordenamiento territorial	89
4.27	Medio ambiente y recursos naturales	95
4.28	Análisis económico- productivo	97
4.29	Aspectos físicos de la comunidad	101
4.30	Propuesta de zonificación urbana	109
4.31	Vocación del puesto de servicios fronterizos	114

CAPÍTULO 5: PROCESO DE DISEÑO

5	Determinación de agentes y usuarios	125
5.2	Determinación del programa de necesidades	127
5.3	Análisis del terreno	158
5.4	Aspectos Físicos y Naturales	158
5.5	Criterios Particulares de Diseño	172
5.6	Criterios Formales	173

CAPÍTULO 6: PROPUESTA DE DISEÑO

6.1	Descripción de la propuesta de diseño	177
	Presupuesto	242
	Cronograma de trabajo	246
6.2	Viabilidad técnica del proyecto	248
6.3	Descripción del área del terreno	248
6.4	Identificación de fuentes generadoras de impacto	248
6.5	Impacto en el medio natural en etapa de construcción	248

6.6	Impactos en el medio socioeconómico	249
6.7	Impacto en medio natural en etapa de operación	249

ÍNDICE DE MATRICES Y DIAGRAMACIÓN

Matrices y Diagramación	Edificio de Migración	129
Matrices y Diagramación	Edificio de INGUAT	132
Matrices y Diagramación	Edificio de SAT	135
Matrices y Diagramación	Edificio de PNC - DOAN	139
Matrices y Diagramación	Edificio de Importación-Exportación	143
Matrices y Diagramación	Edificio de Administración	146
Matrices y Diagramación	Edificio de Dormitorios	149
Matrices y Diagramación	Edificio de Fumigación	152
Matrices y Diagramación	Áreas Generales	156

ÍNDICE DE PREMISAS DE DISEÑO

Premisas Ambientales	164
Premisas Morfológicas	166
Premisas Tecnológicas	169
Premisas Funcionales	171
Premisas morfológicas de conjunto	174

ÍNDICE DE PLANIFICACIÓN

Nombre del plano:	No. De plano:	Hoja:
Planta General de Conjunto,	Plano 1	179
Planta de Polígono del Terreno	Plano 2	180
Planta de Movimiento de tierras	Plano 3	181
Perfiles y Elevaciones de conjunto 1	Plano 4	182
Perfiles y Elevaciones de conjunto 2	Plano 5	183

Planta de ubicación garita de control_____	Plano 6	184
Planta y Elevaciones garita de control_____	Plano 7	185
Planta de Conjunto del proyecto_____	Plano 8	186
Planta de Circulaciones Generales_____	Plano 9	187
Planta de Circulaciones Peatonales_____	Plano 10	188
Planta de Plaza y edificios centrales_____	Plano 11	189
Planta amueblada Migración_____	Plano 12	191
Elevaciones Edificio de Migración_____	Plano 13	193
Elevación posterior y Sección migración_____	Plano 14	194
Planta Edificio de INGUAT_____	Plano 15	196
Elevación Frontal INGUAT_____	Plano 16	198
Elevación posterior y sección INGUAT_____	Plano 17	199
Planta Amueblada Edificio SAT_____	Plano 18	201
Elevación frontal y lateral edificio SAT_____	Plano 19	203
Sección longitudinal edificio SAT_____	Plano 20	204
Planta Amueblada PNC – DOAN_____	Plano 21	206
Elevación Frontal PNC – DOAN_____	Plano 22	208
Elevaciones, posterior y lateral PNC DOAN_____	Plano 23	209
Sección longitudinal PNC DOAN_____	Plano 24	210
Planta Importación – Exportación_____	Plano 25	212
Elevación frontal Imp. – Exportación_____	Plano 26	214
Elevación lateral y posterior imp.- Export._____	Plano 27	215
Sección Transversal Imp. – Export._____	Plano 28	216
Planta Edificio Administración_____	Plano 29	218
Elevación Frontal Administración_____	Plano 30	220
Sección Longitudinal Administración_____	Plano 31	221
Planta Edificio de Dormitorios_____	Plano 32	223
Elevación Frontal Dormitorios_____	Plano 33	225
Elevación lateral Dormitorios_____	Plano 34	226
Sección Longitudinal Dormitorios_____	Plano 35	227
Planta Edificio de Fumigación_____	Plano 36	229
Elevación lateral Fumigación_____	Plano 37	231
Sección Transversal Fumigación_____	Plano 38	232
Planta de Distribución Garita Principal_____	Plano 39	234

Elevación Frontal y lateral garita principal_____	Plano 40	236
Sección Longitudinal de garita principal_____	Plano 41	237

CONCLUSIONES

Conclusiones_____	251
Recomendaciones_____	251
Fuentes de información_____	252

ANEXO _____	254
--------------------	-----

INDICE DE VISTAS RENDERIZADAS

Descripción:	No. De vista:	Hoja:
Vista del conjunto_____	01	178
Vista de la plaza central del proyecto_____	02	190
Planta perspectivada edificio de migración_____	03	192
Vista de elevación frontal de migración_____	04	195
Planta perspectivada INGUAT_____	05	197
Fachada frontal edificio INGUAT_____	06	200
Planta perspectivada edificio SAT_____	07	202
Vista desde plaza edificio SAT_____	08	205
Planta perspectivada PNC y DOAN_____	09	207
Fachada frontal, PNC y DOAN_____	10	211
Planta perspectivada IMPORTACIÓN_____	11	213
Perspectiva general IMPORTACIÓN_____	12	217
Planta, ADMINISTRACIÓN_____	13	219
Vista general, ADMINISTRACIÓN_____	14	222
Planta edificio de DORMITORIOS_____	15	224
Vista general, DORMITORIOS_____	16	228
Planta edificio de FUMIGACIÓN_____	17	230
Vista desde parqueo, FUMIGACIÓN_____	18	233
Planta de garita principal_____	19	235
Vista frontal de garita principal_____	20	238

Vista general del proyecto	21	239
Vistas generales hacia plaza	22	240
Vistas generales	23	241

INDICE GENERAL DE MAPAS

Aspectos Geográficos:

Mapa No.:	Título:	Hoja No.:
1.	Zona Fronteriza colindante con México	3
2.	Pasos de Zona Fronteriza	4
3.	Ubicación del paso Fronterizo	10
4.	División política de la República de Guatemala	48
5.	Departamento de San Marcos	50
6.	División administrativa de San Marcos	52

Aspectos Físicos:

Mapa No.:	Título:	Hoja No.:
7.	Montañas	54
8.	Cuencas	55
9.	Ríos del municipio	56
10.	Temperatura promedio anual	57
11.	Temperatura máxima promedio anual	58
12.	Humedad relativa promedio anual	59
13.	Dirección y velocidad promedio del viento	60
14.	Días de lluvia promedio anual	61
15.	Caudal de lluvia promedio anual	62
16.	Bosques y zonas de vida	64

Aspectos Económicos:

Mapa No.:	Título:	Hoja No.:
17.	Mapa de zonas industriales del área	67
18.	Zonas Turísticas Sur-Occidente de Guatemala	69
19.	Mapa de Red Vial de Guatemala	76

Infraestructura existente:

Mapa No.:	Título:	Hoja No.:
20.	Red Vial departamento de San Marcos	77
21.	Vías de comunicación Municipio de Tacaná	79
22.	Micro regiones del departamento de San Marcos	80
23.	Vista Aérea de Cheguaté	92
24.	Vista esquemática, red vial existente	93
25.	Vista esquemática, construcciones existentes	94
26.	Croquis de la comunidad	101
27.	Zonificación urbana existente	111

Análisis del terreno:

Mapa No.:	Título:	Hoja No.:
28.	Mapa de zonificación propuesta	112
29.	Zonas forestales del área	113
30.	Mapa de riesgos Geológicos de Chiapas	115
31.	Mapa de suelos de Chiapas	116
32.	Mapa divisiones regionales económicas de Chiapas	117
33.	Mapa de zonas turísticas estado de Chiapas	118
34.	Zonas productoras de Café, Chiapas	120
35.	Topografía existente	160
36.	Pendientes de topografía existente	161
37.	Análisis del terreno, opciones 1 y 2	162
38.	Análisis del terreno, opción 1	163

INDICE DE CUADROS ANALÍTICOS DE RESUMEN

FOTOGRAFÍAS

Cuadro No.:	Título:	Hoja No.:
1.	División y extensiones municipales_____	51
2.	Población total por sexo y edad_____	85
3.	Nivel educativo de la comunidad_____	85
4.	Cuadro de resumen aspectos educativos_____	87
5.	Causas de fallecimiento en niños_____	87
6.	Causas de fallecimiento en adultos_____	87
7.	Resumen aspectos de salud_____	88
8.	Tenencia de la tierra_____	89
9.	Tipos de construcción_____	90
10.	Análisis de infraestructura _____	91
11.	Basura y desechos sólidos_____	95
12.	Análisis de medio ambiente_____	96
13.	Actividades productivas_____	97
14.	Producción agrícola_____	97
15.	Análisis económico – productivo_____	99
16.	Cuadro resumen proyectos priorizados _____	100
17.	Análisis del medio físico natural_____	104
18.	Topografía y suelo_____	105
19.	Análisis de infraestructura _____	106
20.	Vivienda, trazo urbano y crecimiento urbano_____	107
21.	Aspectos sociales_____	108

Fotografía:	Título:	Hoja No.:
Serie 1.	Turismo en sur- occidente de Guatemala_____	70
Serie 2.	Vistas generales de Cheguaté _____	102
Serie 3.	Vistas generales de Cheguaté _____	103
Serie 4.	Lugares de interés en Chiapas, México_____	119
Serie 5.	Actividades en Ruta del Café, Chiapas_____	121
Serie 6.	Etnoturismo _____	122
Serie 7.	Ecoturismo_____	123

INTRODUCCIÓN GENERAL

Es eminente la necesidad del desarrollo en todas las áreas fronterizas del país, para este estudio e investigación nos centramos en un paso fronterizo que aún no cuenta con servicios fronterizos este colinda con Niquivil en Motozintla, Chiapas, México y del lado de Guatemala, el cantón **Cheguaté** en el Municipio de **Tacaná** del departamento de San Marcos.

Para sustentar la investigación se procedió a revisar los antecedentes del lugar, los puestos fronterizos existentes del área de influencia Guatemala-México, la circulación migratoria existente en las dos vías, en el marco legal, convenios internacionales, y con todo relacionado nos dará paso a la creación de las distintas dependencias que intervienen en un puesto de servicios fronterizos.

El diagnóstico y pronóstico territorial de la situación actual de la región, datos apoyados con las entidades municipales y comités regionales, análisis que abarca aspectos geográficos, históricos, naturales, económicos, culturales y turísticos, respectivamente.

Ofrecer una propuesta de zonificación urbana y uso del suelo que tendrá un periodo de 30 años de crecimiento para obtener un buen funcionamiento de la propuesta de diseño a nivel de anteproyecto del puesto de servicios fronterizo Niquivil- **Cheguaté**.

Previo a la fase de anteproyecto se realizó el análisis de matrices de relaciones y funcionalidad de los espacios que intervienen en un puesto fronterizo, estas actividades se estudiaron en función de la vocación del paso fronterizo, se analizó el terreno ideal para su desarrollo en crecimiento, ubicación por función e ideal para el impacto del paisaje sobre los visitantes, el proyecto está planeado para minimizar su impacto ambiental así como su propuesta de mitigación ambiental.

Se presentará un antepresupuesto estimado de todas las áreas que intervienen en el proyecto.

El presente estudio se efectuó como un aporte que sirva para el desarrollo de la región fronteriza, especialmente al municipio de **Tacaná**, Departamento de San Marcos.

Paso Fronterizo **Cheguaté-Niquivil**

Tacaná, San Marcos, Guatemala



CAPITULO I. Generalidades

1.1 Antecedentes

La frontera a finales del siglo XIX, fue definida por ambas naciones. La definición de los límites fronterizos tienen su origen en la firma del tratado de límites del 27 de septiembre de 1882, sin embargo no había tenido protagonismo sino ha unos cincuenta años con los cambios y conflictos políticos internos; con el tema de los refugiados por la guerra del conflicto armado, se establecen los Acuerdos de Paz para el apoyo de las regiones fronterizas, con los programas de ayuda coordinados por Prodesfro para el desarrollo sostenible de las poblaciones fronterizas, actualmente el fenómeno se incrementa por el flujo de fuerza de trabajo temporal, intercambio comercial sin control, migración hacia los Estados Unidos, entre otros.

Tratado de límite de 1882

La firma del Convenio de fijación de la frontera entre Guatemala y México fue el 27 de Septiembre de 1882 y el establecimiento definitivo de la misma en el año de 1893.

A partir de los accidentes geográficos localizados entre ambos países como ríos, volcanes, queda señalado el límite de la siguiente forma:

“La línea media del río Suchiate desde un punto situado en el mar a tres leguas de su desembocadura río arriba, por su canal más profundo, hasta el punto en que el mismo río corte el plano vertical que pase por el punto más alto del volcán Tacaná”.

En el departamento de San Marcos se encuentran reconocidos legalmente 3 Pasos Fronterizos: Tecún Umán I, Tecún Umán y El Carmen por Guatemala y por México, Ciudad. Hidalgo, y Talismán; los otros pasos Fronterizos que colindan con el Estado de Chiapas se encuentran ya identificados y son: **San Antonio La Laguna, San**

Isidro Frontera, La Esperanza Corrondán, y Cheguaté; en el área de San Marcos se estudiará el paso Fronterizo de cantón **Cheguaté** que pertenece a la aldea de Chequín ubicada en el Municipio de **Tacaná**.

El Cruce Fronterizo no está clasificado ni reconocido legalmente, aunque del lado de México se encuentra una estación de migración que cubre estos dos cruces pero ubicado de forma tal que es muy fácil de evadir, por lo que el día específico de plaza en Niquivil y Cheguaté se realizan operativos, ya que es un paso importante de mercancías, el traslado de jornales Guatemaltecos a las fincas cafetaleras, y turismo.

Este Municipio cuenta con una reserva natural, con sus majestuosos paisajes y volcanes de Tacaná y Tajumulco. Muchos de sus habitantes se dedican al comercio y a la agricultura, no así al turismo por falta de infraestructura de apoyo y red vial, con una topografía accidentada, por lo que sus carreteras balastradas son más transitadas en verano que en invierno, el cruce fronterizo es de movimiento comercial en las dos vías sin ningún impedimento de paso y control migratorio.

En la actualidad los habitantes del istmo centroamericano están emigrando a los Estados Unidos de Norteamérica, generando así que este paso fronterizo y sus áreas aledañas sirva como paso de emigrantes ilegalmente, principalmente en toda la franja que colinda con México.

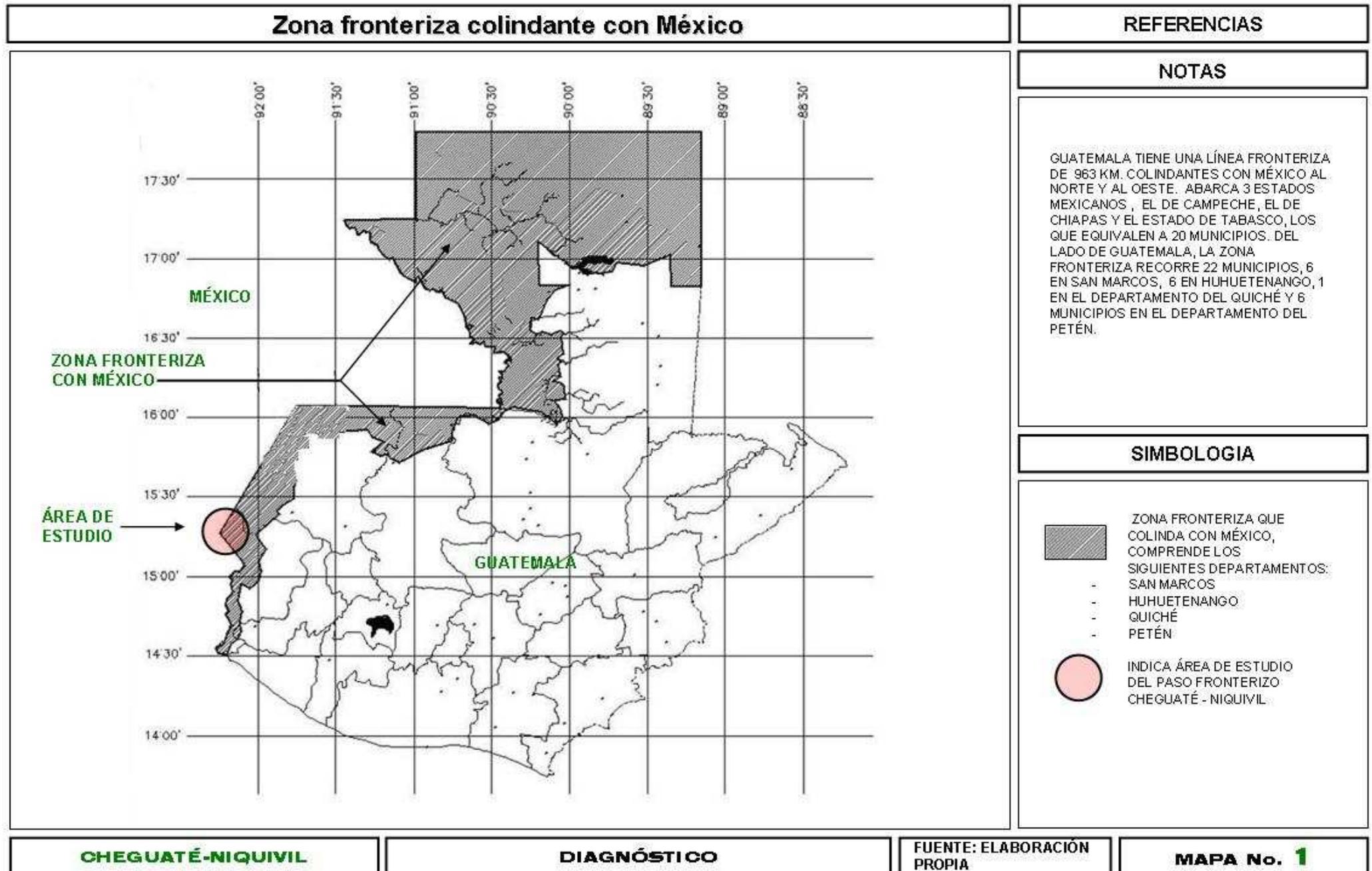
El Paso Fronterizo no cuenta con instalaciones para su funcionamiento, por lo cual existe un convenio con el Ministerio de Relaciones Exteriores por medio del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA) para dar respuesta a esta problemática, a través de un estudio individual de cada paso fronterizo para obtener un anteproyecto de acuerdo a las necesidades de cada comunidad. Los pasos fronterizos tomados en cuenta hasta el momento son:

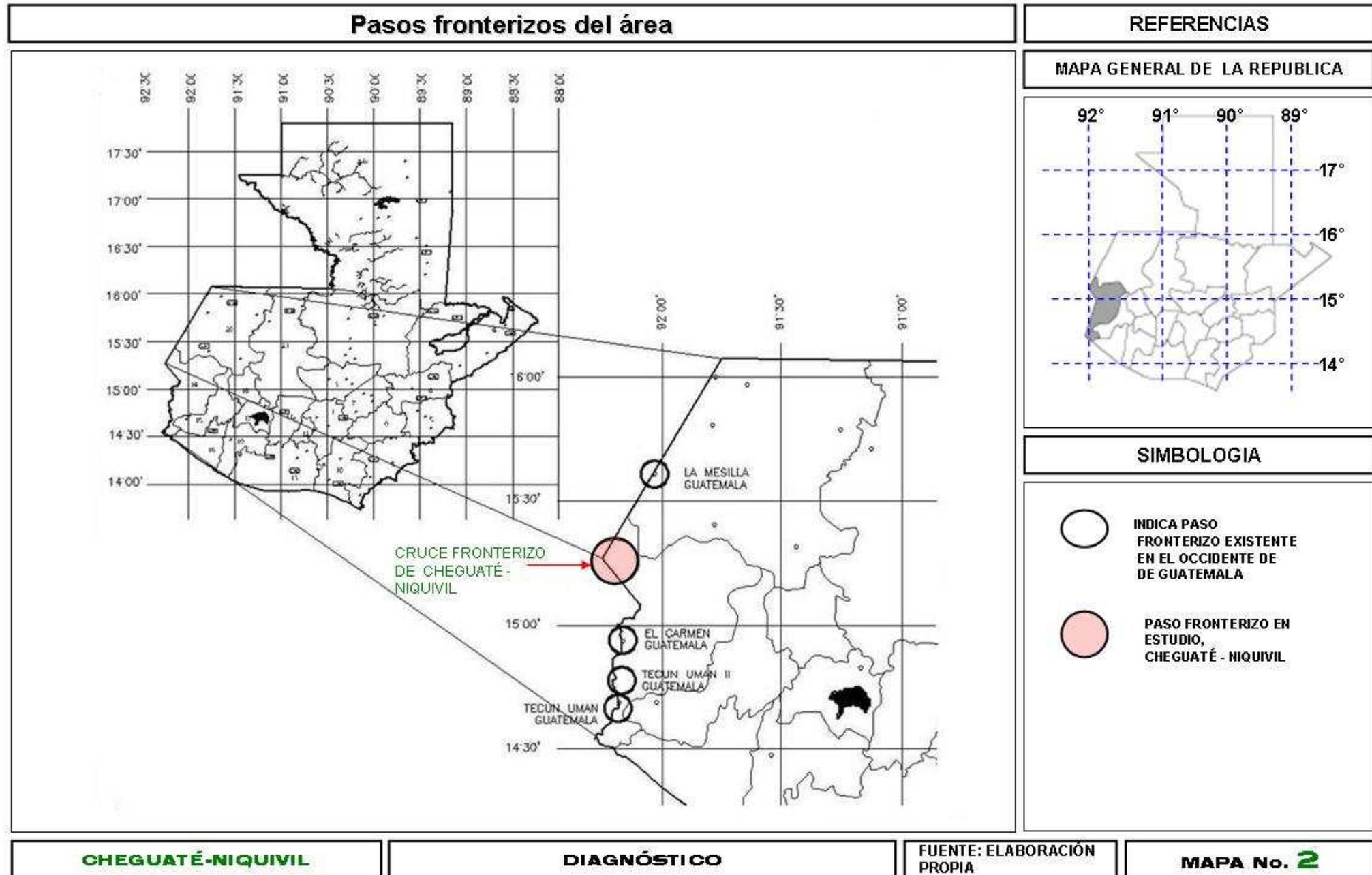
Ya Terminados:

1. El Ceibo en La Libertad, Petén
2. Bethel- La Técnica en La Libertad, Petén
3. Ingenieros en Ixcán, Quiché
4. Gracias a Dios en Nentón, Huehuetenango
5. Valle Nuevo en Jutiapa
6. Melchor de Mencos en Petén
7. El Florido en Camotán, Chiquimula

Por Terminar:

1. Agua caliente Chiquimula
2. Ciudad Pedro de Alvarado en Jutiapa
3. San Cristóbal en Jutiapa
4. El Cinchado en Izabal
5. Sibinal en San Marcos





1.2 Justificación

➤ 1.2.1 Gubernamental:

Los acuerdos y convenios internacionales que se han realizado con el país por medio del Ministerio de Relaciones Exteriores y los gobernantes, requieren de estudios y anteproyectos previos a la infraestructura y equipamiento con proyección futura, para los pasos fronterizos ya identificados y funcionando como pasos fronterizos sin ningún control aduanero y migración, tomando en cuenta la posición geográfica del país como enlace entre Centroamérica México y Norteamérica, favoreciendo la migración ilegal de personas, al igual que el trasiego de sustancias prohibidas.

➤ 1.2.2 Real:

Los pasos fronterizos son la primer impresión que tendrán del país, la falta de una infraestructura migratoria promueve y deja una puerta abierta a toda clase de ilícitos, esto en el país ha generado que no exista la inversión extranjera y local, por lo cual es de suma importancia realizar esta propuesta con proyección de integración fronteriza sostenible.

➤ 1.2.3 Académica:

La universidad de San Carlos efectúa su apoyo al gobierno de Guatemala por medio de proyectos para la infraestructura como un aporte al país, por lo cual el Centro de Investigaciones para la proyección (CIFA) de la Facultad de Arquitectura tiene un convenio con el Ministerio de Relaciones Exteriores para generar un análisis y dar una propuesta en los Pasos Fronterizos de nuestro país.

➤ 1.2.4 Personal:

El Paso Fronterizo de Chiguate en el municipio de **Tacaná**, requiere una infraestructura con todas las instalaciones y servicios donde se ubiquen las entidades gubernamentales y públicas que presten sus servicios para la atención a los usuarios, así lograr en lo óptimo:

- * Fluidez en los trámites
- * Menor tráfico de contrabando
- * Seguridad pública
- * Mayor control de emigrantes
- * Atraer al turismo internacional

➤ Objetivos

➤ 1.3.1 General

- ✓ Realizar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico para el paso fronterizo de Cheguaté en el municipio de Tacaná, San Marcos.

➤ 1.3.2 Específicos

- ✓ Determinar la intención de uso del paso fronterizo de Cheguaté en el municipio de Tacaná, San Marcos.
- ✓ Proponer el diseño del equipamiento para el buen funcionamiento del paso fronterizo de Cheguaté en el municipio de Tacaná, San Marcos.
- ✓ Proponer una arquitectura que se acople a las edificaciones del contexto existentes y topografía.
- ✓ Lograr una distribución de espacios acorde a las entidades que intervienen en las actividades aduanales.
- ✓ Analizar el territorio y su entorno al paso fronterizo el Cantón de **Cheguaté** del municipio de Tacaná en San Marcos.

1.4 Delimitación del Tema

➤ 1.4.1 Espacial:

El análisis del estudio abarcará el área que comprende actualmente el paso fronterizo de Cheguaté y su entorno, generando así una propuesta de anteproyecto arquitectónico y urbanístico que se integre a las condiciones topográficas y urbanas del lugar, mejorando su entorno.

➤ 1.4.2 Temporal:

Se hará un estudio y análisis para la realización del anteproyecto arquitectónico, a una proyección de 30 años, cubriendo las necesidades del equipamiento para las autoridades gubernamentales que laboren en ella y público en general.

➤ 1.4.3 Financiera:

Como parte del proceso del desarrollo del anteproyecto, se dará un estimado de los costos de materiales y mano de obra en un antepresupuesto del anteproyecto a nivel de renglones generales y un estimado de tiempo de ejecución.

➤ 1.4.4 Zonificación:

Ésta tendrá como base mapas o croquis para detectar los problemas tanto viales como de desorganización urbana que afronta la franja fronteriza y en especial el municipio de Tacaná que colinda con el vecino país de México, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

1.5 Resultados:

1.5.1 Tomándose en cuenta el estudio se tendrá:

- ✓ Un anteproyecto del equipamiento adecuado e integrado en el Paso Fronterizo, que cumpla las normas nacionales e internacionales.
- ✓ Se genera una mayor seguridad en los aspectos del terrorismo internacional, el narcotráfico y contrabando de bienes y seres humanos.
- ✓ Se genera una mayor seguridad en los aspectos del terrorismo internacional, el narcotráfico y contrabando de bienes y seres humanos.
- ✓ Tener control de la migración de personas y un control de vehículos robados.
- ✓ Tener control de mano de obra laboral temporal que viaja a fincas cafetaleras fronterizas.
- ✓ Contribuir al desarrollo del país mediante la elaboración de Pasos Fronterizos, ya que éstos generan fuentes de trabajo y más ingresos económicos por el incremento de Turismo de la región.

1.5.2 Si no se toma en cuenta el estudio y no se realiza el proyecto:

- ✓ Tener menos posibilidades de espacio para la infraestructura y equipamiento del paso fronterizo por su rápido aumento de ocupación territorial, por el uso del suelo, por su poco porcentaje de tierra plana y espacio comunal, los cuales no podrán cubrir las necesidades de servicios migratorios y las normas internacionales.
- ✓ Con el paso del tiempo se generará una mayor inseguridad en los aspectos del terrorismo, el narcotráfico y contrabando de bienes y seres humanos.
- ✓ Sin este tipo de proyecto no se generarán fuentes de trabajo, ni más ingresos económicos, ya que no estimularíamos el turismo local como internacional.

1.6 Metodología

1.6.1 Metodología a utilizar:

Se realizará con una Metodología Ecléctica combinada de investigación descriptiva y metodología participativa y esto se efectuara en tres diferentes fases.

1.6.2 Descripción de actividades:

- Fase I:
- Convenio Cifa-Ministerio de relaciones exteriores:

Se realizó un convenio con la Facultad de Arquitectura –CIFA- Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura y –MRE- Ministerio de Relaciones Exteriores, para que estudiantes pendientes de graduación desarrollen propuestas de los pasos de servicios fronterizos en la región de San Marcos, municipio de Tacaná, que colinda con Chiapas, México y se encuentran ya identificados y son: San Antonio La Laguna, San Isidro Frontera, La Esperanza Corondán, y Cheguaté.

➤ 1.6.3 Integración de Grupo:

La primera fase comprende en la integración del grupo para la investigación de los pasos fronterizos en la región de San Marcos, específicamente el en Municipio de Tacaná

➤ 1.6.4 Inspección de Campo:

Se realizará una inspección de campo en forma grupal o individual del Municipio de Tacaná, San Marcos, para esta propuesta el paso fronterizo a desarrollar es Cheguaté -Niquivil, se tabulará toda la información individualmente.

➤ 1.6.5 Elaboración de Cronograma de trabajo

Metodología y Fuentes de Consulta:

Se elabora un cronograma y la determinación de la metodología y los tiempos para cada fase del proyecto.

➤ 1.6.6 Trabajo de Gabinete:

Se procederá a tabular toda la información por medio de visitas de campo, aforos, datos estadísticos u otros estudios de INGUAT de la SAT y Ministerio de Trabajo para verificar el flujo de ingresos de turismo, de comercio y laboral temporal, determinando así la vocación del Paso Fronterizo.

➤ **1.6.7. Presentación del Protocolo:**

Para dar por concluida la primera fase con la entrega del punto de tesis, el primer capítulo lo componen los antecedentes, la justificación, los objetivos, la delimitación del tema y metodología de investigación.

- Fase II:
- Los capítulos II, III, IV:

La segunda fase los comprenden el marco histórico, marco conceptual, el marco legal, capítulos que se trabajarán en grupo o individualmente, apoyándonos en la información elaborada por los primeros grupos y complementándola con información actualizada para esta fase de trabajo, y el capítulo IV que comprenderá la caracterización de diagnóstico-pronóstico, zonificación microterritorial del Municipio de Tacaná y cantón Cheguaté .

- Fase III:

➤ **1.6.8. La Premisa de Diseño:**

En esta fase se realizará el análisis del sitio y los criterios de diseño, en grupo o individualmente con la ayuda del asesor, se trabajará el programa de necesidades, creando los espacios adecuados y funcionales, sustentados por la vocación determinada del paso fronterizo y las instituciones aduaneras que intervienen.

➤ **1.6.9 Diagramación:**

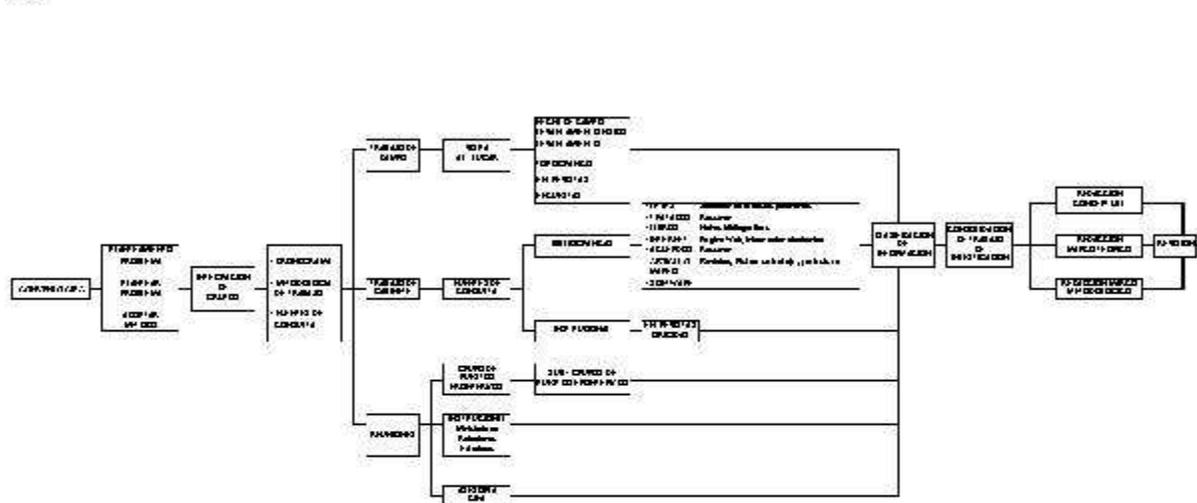
Se realizarán los diagramas para cada paso fronterizo, adecuándolos a cada sitio de estudio.

Anteproyecto Arquitectónico:

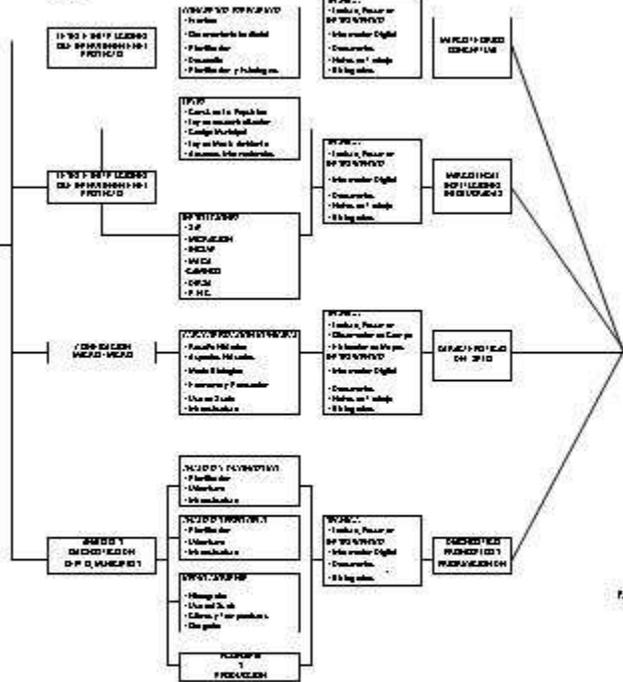
Ya definido todo lo anterior se procederá al diseño Arquitectónico propuesto.

1.7 Ver diagrama metodológico adjunto

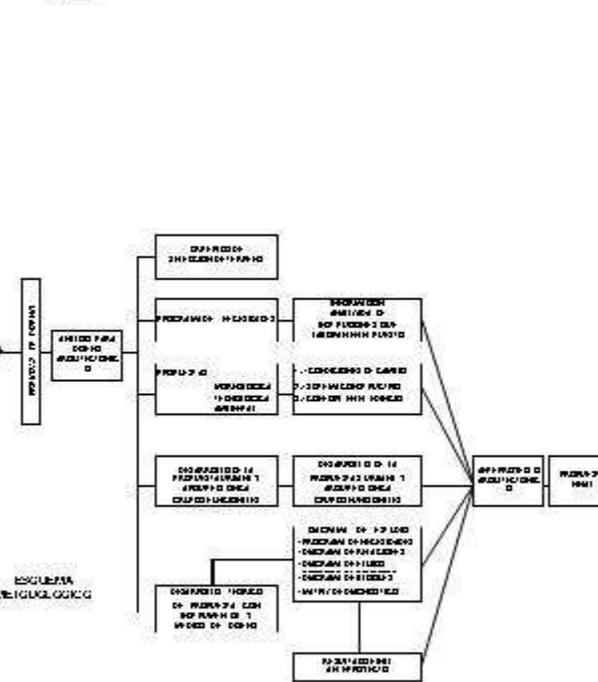
FASE I



FASE II

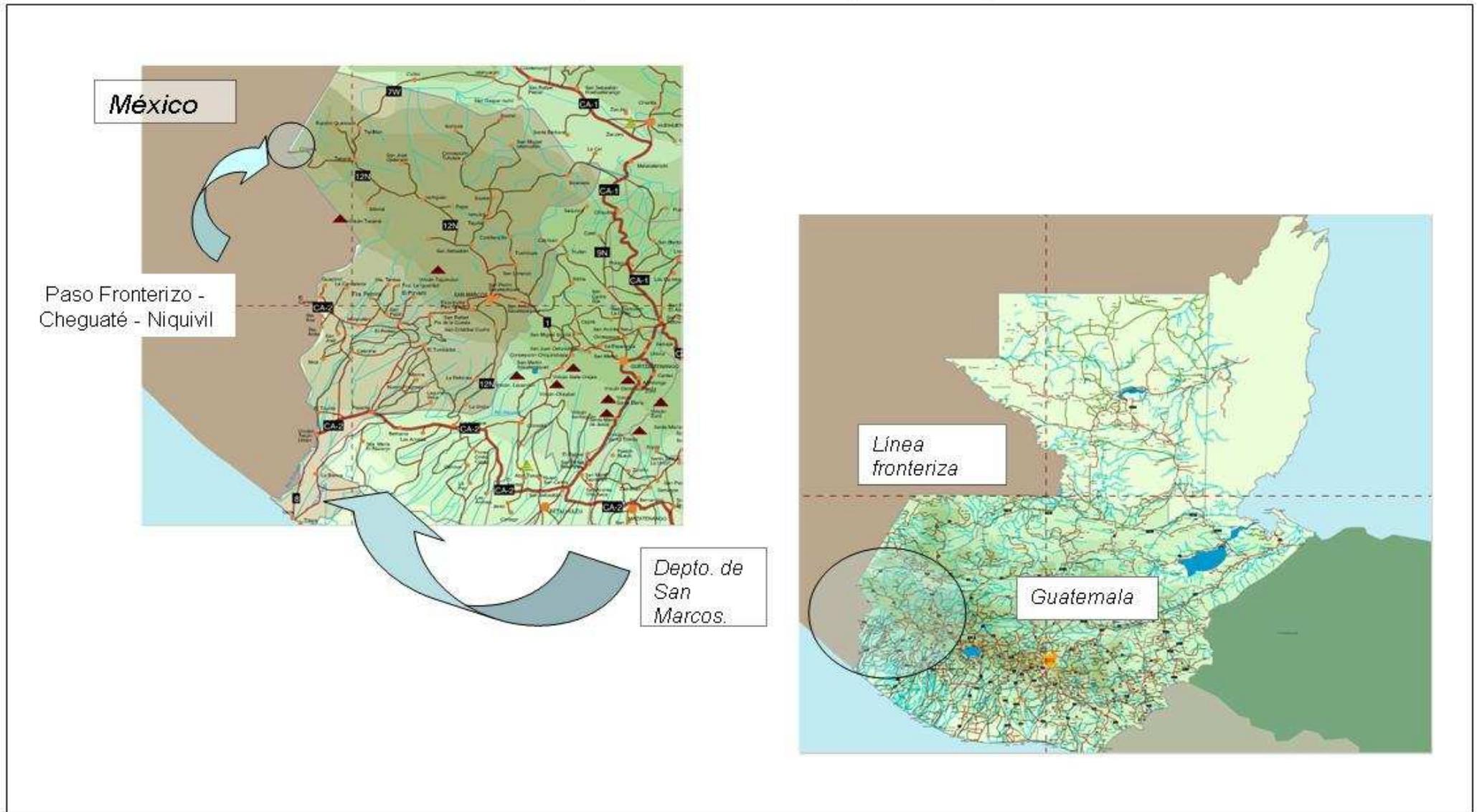


FASE III



ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN

Ubicación paso fronterizo, Cheguaté - Niquivil



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 3

Paso Fronterizo
Cheguaté-Niquivil
Tacaná, San Marcos, Guatemala



CAPITULO II. Marco Teórico - Conceptual

2.1 Introducción

Los siguientes son los conceptos y definiciones que sustentan teóricamente la propuesta de anteproyecto, el marco teórico conceptual es una guía de consulta para aclarar dudas en el proceso de diseño de todos los temas que se desarrollarán en el proceso de investigación.

2.2 La frontera ¹

La Frontera siempre es un espacio de actuación compartida y constituye la concreción de una intensa relación y hasta una interdependencia en las diversas manifestaciones de la vida en sociedad, por cuenta de poblaciones asentadas a uno y otro lado del límite entre dos países, hasta en un lugar determinado, en consecuencia si hay población se da la interrelación, el cual es denominado Frontera activa y si no hay población no hay interrelación, es denominado Frontera no activa.

2.2.1 Frontera activa:

Es el contexto del desarrollo socioeconómico y de espacio demográfico de un Estado referenciado por límites trazados jurisdiccionalmente que se interrelacionan.

2.2.2 Frontera no activa

Es el espacio compartido sin población, el concepto de frontera se centra en espacios delimitados territorialmente pero vacíos, o llamados también espacios no incorporados a la economía y sociedad, tan solo son espacios de beneficio ambiental.

¹ Bovin, Phillippe. Fronteras del Istmo,

2.2.3 Situación de frontera:

A ambos lados del límite internacional, se va desarrollando con características específicas en cada sector de la frontera y que prevalece en un momento dado, son situaciones, cada una de ellas individualizada en su problemática, articulación e integración interna (con el propio país) y externa (con el país vecino) existente.

2.2.4 Dimensión territorial de la frontera

En primera instancia debemos reafirmar que la frontera difícilmente puede ser delimitada, este espacio de intercambio compartido en la fronteras se va organizando a distintas escalas territoriales, conformadas, en cada caso, reconociéndose las siguientes.

2.2.5 Área de frontera (La dimensión menor)

Es una franja de territorio generalmente pequeña que funcionalmente está íntimamente asociada a la noción de linealidad (soberanía-Límite). En ella la manifestación tangible del fenómeno fronterizo ocurre a una escala local y se patentiza con el funcionamiento de los pasos de frontera –algunos de ellos habilitados por acuerdo de los Estados y otros informales de bienes o servicios.

2.2.6 Zona de frontera (La dimensión intermedia)

Involucra a segmentos territorialmente mayor que el anterior, en la medida en que existen ciudades dotadas de funciones urbanas, que cuentan con equipamientos básicos pueden inducirse acciones de desarrollo de manera orgánica estas zonas de frontera cuentan con una cierta dotación de infraestructura de transportes, energética y de comunicaciones, además de la presencia organizada de actores económicos y otros grupos de la sociedad civil. En esa medida, a partir

de la zona de frontera es posible ofrecer soporte al área de frontera, así como, operar como nexo articulador de aquélla con una región nacional.

En la medida en que en las zonas de frontera con el vecino país sean similares y exista una estructura urbana definida, y de servicios en funcionamiento, podríamos señalar que podría pasar a constituir Zonas de Integración Fronteriza.

2.2.7 Región fronteriza (Dimensión mayor)

Una región Nacional mayor constituye un ámbito subnacional de programación y gestión del desarrollo, para que funcione como tal se necesitan tres aspectos esenciales, los cuales pueden ser, vínculos entre habitantes y sus actividades, la organización de estas actividades en torno a un centro y su pertenencia y funcionalidad dentro de un conjunto mayor.

2.3 Los pasos Fronterizos²

De un territorio a otro se generan los pasos habilitados de entrada y salida. Aquellos que previamente han sido oficializados o reconocidos, que realizarán las funciones de control, de carácter fijo y móvil, de entrada y salida de personas, de bienes y servicios del territorio nacional. Tienen también la consideración de Puestos Fronterizos aquellos puertos, aeropuertos y pasos terrestres que estén reconocidos, o puedan serlo en el futuro, como frontera exterior.

Los pasos fronterizos y sus territorios de influencia son zonas caracterizadas por poseer y prestar un determinado tipo de servicio esto determina la jerarquía y el uso espacial funcional para los usuarios.

² Tesis Melchor de Mencos Edwin Hernandez Sagastume, Tesis Valle Nuevo ,

2.4 Ordenamiento territorial³

El ordenamiento territorial su definición de concepto se enmarca en la función pública que planifica, regula y controla la utilización del espacio mediante una institución nacional y sus escalones territoriales, el uso del suelo, ordenamiento de actividades productivas-no productivas, infraestructura, asentamientos,

La necesidad de lograr un ordenamiento planificado del espacio regional que incorpore las dinámicas de los sistemas y procesos que ocurren en el territorio (ejemplo, riesgos a desastres naturales, explotación de recursos, etc.)

2.4.1 Niveles del Ordenamiento territorial

2.4.2 Regional

Su ámbito de influencia abarca más de una metrópoli. El mayor aporte de este nivel es la coordinación y la correlación de las actividades económicas entre cada ciudad que se inserta en su ámbito, en armonía con el ambiente natural.

2.4.3 Metropolitano

Su ámbito de acción abarca más de un área urbana (ciudad) y rural, define una serie de políticas de desarrollo integral para buscar la eficiencia económica de las diferentes áreas, por medio de la especialización de cada una de éstas, en armonía con el ambiente natural.

³ SEGEPLAN Propuesta metodológica de Ordenamiento Territorial

2.4.4 Urbano

Su ámbito de acción se constriñe a un espacio urbano, en este caso una ciudad. Su atención esta dirigida a planes de acción a corto mediano y largo plazo a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y el equilibrio del ambiente.

Término genérico que hace referencia a la estructura de usos sobre la superficie de la tierra y su conducción a través de medidas políticas.⁴

En síntesis Guatemala es un país que manifiesta una alta centralización política administrativa y concentración económica, en el que se concentra gran parte de las inversiones y servicios públicos y privados. Dicha concentración y centralización generan desequilibrios territoriales, que provocan el deterioro de los recursos naturales, la marginación de la población del interior del país, incrementa la migración del campo a la ciudad y fuera de nuestras fronteras, la cual requiere mayor demanda de servicios, sobrepasando la capacidad de respuesta de los municipios y del Gobierno central y dando lugar al surgimiento de cordones de pobreza general y pobreza extrema en todo el país.

2.5 Definición de planificación

Entre conceptos de varios autores pudimos enfocar las siguientes definiciones:

"Es el proceso de establecer metas y elegir para alcanzar dichas metas" (Stoner, 1996).

"Es el proceso que se sigue para determinar en forma exacta lo que la organización hará para alcanzar sus objetivos" (Ortiz, s/f).

"Es el proceso de evaluar toda la información relevante y los desarrollos futuros probables, da como resultado un curso de acción recomendado: un plan", (Sisk, s/f).

"Es el proceso de establecer objetivos y escoger el medio más apropiado para el logro de los mismos antes de emprender la acción", (Goodstein, 1998).

"La planificación... se anticipa a la a la toma de decisiones. Es un proceso de decidir... antes de que se requiera la acción" (Ackoff,1981).

"Consiste en decidir con anticipación lo que hay que hacer, quién tiene que hacerlo, y cómo deberá hacerse" (Murdick, 1994). Se erige como puente entre el punto en que nos encontramos y aquel donde queremos ir.

"Es el proceso de definir el curso de acción y los procedimientos requeridos para alcanzar los objetivos y metas. El plan establece lo que hay que hacer para llegar al final deseado" (Cortés, 1998).

"La planificación es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos" (Jiménez, 1982).

"Es el proceso de seleccionar información y hacer suposiciones respecto al futuro para formular las actividades necesarias para realizar los objetivos organizacionales" (Terry, 1987).

Es un proceso participativo que debe culminar en compromisos y acuerdos.

Para fines de planificación se necesita:

Delimitar legalmente las zonas urbanas a fin de definir el espacio físico para el desarrollo urbano y la protección del medio ambiente urbano.

⁴ Glosario Chileno de Ordenamiento Territorial

Diferenciar las áreas urbanas para la formulación de una estratégica de desarrollo físico del centro urbano.

En la planificación y administración del municipio aparece frecuentemente el término de zona o zonificación, este término se usa en la legislación, en la organización administrativa, en la distribución de servicios y bienes, en relación con la recaudación de tributos ejercida por los diferentes niveles de la administración pública.

El uso de este término provoca muchas veces confusión y superposición. Por lo tanto, corresponde aclarar los distintos conceptos del término zona en su variada aplicación en el que hacer municipal.

En primer lugar hay que considerar que la zonificación se hace para fines administrativos en especial para planificación y tributación.

2.6 Zona y área.

En el contexto del desarrollo urbano no se debe confundir el concepto de zona y área, por lo que se describe a continuación cada concepto.

2.6.1 Zona:

Es una delimitación de carácter y consecuencias legales.

2.6.2 Área

Es una determinación de carácter genérico para circunscribir una determinada superficie.

2.6.3 Zona urbana:

Es el territorio delimitado por el perímetro urbano establecido por ordenanza municipal. Dentro de esta zona rigen normas diferentes de las que corresponden fuera de la misma.

2.6.4 Área urbana:

Es el territorio con características urbanas o sea, un área con calles, manzanas ocupadas por construcciones y equipamientos urbanos.

2.6.5 Zona residencial:

Es el territorio definido para uso residencial observando normas específicas de uso y ocupación de suelo.

2.6.6 Área residencial:

Es un barrio donde predomina la vivienda como uso principal.

2.7 Desarrollo:

El concepto no está definido de manera unánime ni tampoco es neutral, sino que depende fuertemente de posiciones valóricas individuales y colectivas en diferentes contextos temporales y espaciales (Nohlen 1989).⁵

Es el proceso de interacción del hombre sobre su hábitat a través de la aplicación de recursos humanos, materiales y financieros, que tiene como característica la satisfacción de las necesidades humanas y el mejoramiento de la calidad de vida.

El desarrollo significa cambio con crecimiento y equidad. El desafío principal del desarrollo es iniciar y sostener un proceso por medio del cual se mejora el bienestar material y espiritual de la población, y los resultados del desarrollo se distribuyen equitativamente de acuerdo con principios de justicia social y compatibilidad ambiental.⁶

⁵ Glosario Chileno de Ordenamiento Territorial.

⁶ Pasos Fronterizos Guatemala-México

2.8 Desarrollo regional

Es el proceso de crecimiento social y económico de determinadas unidades geográficas para garantizar la funcionalidad rural - urbana y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del medio ambiente y la conservación y reproducción de los recursos naturales.

2.9 Desarrollo urbano

La adecuación y orientación ordenada y planificada del proceso de urbanización y ocupación del espacio urbano en sus aspectos físicos, económicos y sociales, que implica la transformación espacial y demográfica. Proceso que tiende al mejoramiento de la calidad de vida de la población, la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades en condiciones de funcionalidad.

2.10 Desarrollo sostenible

Estilo de desarrollo que satisface las necesidades de la población actual sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.⁷

2.11 Desarrollo fronterizo:

El desarrollo fronterizo y la integración fronteriza constituyen nociones afines, no obstante lo cual es posible esbozar, sobre todo con propósitos metodológicos de estudio y de formulación de propuestas, definiciones específicas y diferenciadas de ambos términos, que veremos a continuación:

Es el proceso necesario e impostergable de incorporación de las fronteras al patrimonio activo de cada país, conducido mediante iniciativas nacionales que responden a objetivos y estrategias integrales de desarrollo. El desarrollo fronterizo se concreta con referencia a un marco de normas y documentos, leyes, planes, estrategias, programas, proyectos que, en conjunto definen una política nacional de desarrollo fronterizo en cuya ejecución se despliegan iniciativas públicas y privadas en los campos de la infraestructura social y económica, en la dotación de servicios básicos, en la promoción de actividades productivas y en el fortalecimiento de la capacidad de gestión local y regional, todo ello bajo criterios de sostenibilidad.

2.11.1 Integración fronteriza:

Es el proceso convenido por dos estados en sus territorios fronterizos colindantes a través de acuerdos o tratados específicos, tiene por objeto propiciar su desarrollo sobre la base del aprovechamiento conjunto y complementario de sus potencialidades recursos y afinidades, así como de costos y beneficios compartidos, proceso que generalmente constituye un componente central del progreso y fortalecimiento de la relación bilateral del conjunto.

2.11.2 Cooperación fronteriza:

Es el conjunto de iniciativas comprometidas por dos países limítrofes en sus territorios de fronteras contiguos, poco poblados y desarticulados entre sí y con el resto del territorio de cada país (fronteras no activas), para sentar las bases del desarrollo e integración futura de dichos espacios mediante la ejecución de acciones y proyectos en temas tales como evaluación de recursos naturales, protección de los ecosistemas compartidos, medidas de seguridad y confianza mutua, asistencia a las comunidades nativas, entre otros.

⁷ Plan de Desarrollo Integrado de San Marcos,

2.12 Áreas protegidas

Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, aquellas en las que se tiene por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

2.13 Planificación estratégica

Esta planificación toma en cuenta el cálculo de la coyuntura para orientar el mediano y largo plazo y por ello sus objetivos son móviles. Dicho cálculo se hace en un contexto político en el cual ningún actor tiene el poder absoluto, por lo que existen conductas y planes contrapuestos, o compartidos, lo que genera la incertidumbre en el cumplimiento de las estrategias.

2.14 Puestos de Servicios Fronterizos.

Se manejará este concepto como el Conjunto de Edificaciones que se encuentran en la zona fronteriza para que se desarrollen las actividades Fronterizas, dotados éstos del equipamiento y personal al servicio de los usuarios fronterizos, atendiendo todo lo referente al tránsito del Turismo nacional e internacional, trámites y revisiones aduanales de Exportación e Importación, realizándose los controles de Seguridad Pública, trámites Migratorios de ingreso y egreso, todas estas edificaciones dependerán de la vocación del paso fronterizo.

Paso Fronterizo
Cheguaté-Niquivil
Tacaná, San Marcos, Guatemala



CAPITULO III. Marco Legal e Institucional

3. Introducción

El marco legal e institucional tiene que estar íntimamente ligado al desarrollo de la propuesta del anteproyecto del puesto fronterizo, las leyes y reglamentos se tendrán que respetar en todos sus términos, acuerdos convenios suscritos local e internacionalmente para el buen funcionamiento de las entidades e instituciones que tengan que intervenir en el proceso de traslado de una frontera a otra, todo esto llevará al ser aplicados un crecimiento económico-social en la región y en general a la economía nacional.

3.1 Leyes Constitución de la República ⁷

La Constitución Política de la República de Guatemala en su primera parte, la dogmática, en su décima sección titulada régimen económico social dice:

Artículo 121: Bienes del Estado

- d) La zona marítima-terrestre, la plataforma continental y el espacio aéreo en la extensión y forma que determinan las leyes o los tratados internacionales ratificados por Guatemala.
- g) Los ingresos fiscales y municipales, así como de carácter privado que las leyes asignen a las entidades descentralizadas y autónomas.

Artículo 123. Limitaciones en las Franjas Fronterizas: solo los guatemaltecos de origen, o sociedades cuyos miembros tengan las mismas calidades, podrán ser propietarios o poseedores de inmuebles situados en una franja de 15 Kms. de ancho a lo largo de la frontera, medidos desde la línea divisoria. Se exceptúan los bienes urbanos y derechos inscritos con anterioridad al 1 de marzo de 1956.

3.2 Código Municipal⁸ Municipalidad de Tacaná

La Municipalidad elaboró un documento del plan de desarrollo comunitario de cantón Cheguaté 2007-2016, a través de consejo comunitario de desarrollo, COCODE, y con el respaldo de la oficina Municipal de planificación de la municipalidad de Tacaná, aplicando las leyes de consejos de desarrollo urbano y rural (decreto 11-2002), ley general de descentralización (decreto 14-2002), código municipal

El proceso de modernización y descentralización del Estado Guatemalteco, desarrolla una nueva visión de administración que interpreta el contenido del Acuerdo de Paz Firme y Duradera, en cuanto a su compromiso de emitir una legislación municipal adecuada a la realidad de la nación guatemalteca, la cual se caracteriza como de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe.

3.2.1 Objetivos del Código Municipal

Artículo 1: Objeto: el presente Código tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales determinadas en este Código y el contenido de las competencias que correspondan a los municipios en cuanto a las materias que éstas regulen.

Artículo 2: Naturaleza del Municipio: el municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad,

⁷ Constitución Política de la República, Edición 2005.

⁸ Decreto 12-200 Código Municipal

multietnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

Artículo 8: Elementos del Municipio: integran el municipio los siguientes elementos básicos: La población, el territorio, la autoridad ejercida en representación de sus habitantes, tanto por el Concejo Municipal, como por las autoridades tradicionales propias de las comunidades de su circunscripción, la capacidad económica, el ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar y el patrimonio del municipio.

Artículo 10: Asociación de municipalidades: las municipalidades podrán asociarse para la defensa de sus intereses y el cumplimiento de sus fines generales y los que garantiza la Constitución Política de la República, y en consecuencia, celebrar acuerdos y convenios para el desarrollo común y el fortalecimiento institucional de las municipalidades.

Las Asociaciones formadas por municipalidades tendrán personalidad jurídica propia y distinta de cada municipalidad integrante, y se constituirán para la defensa de sus intereses municipales, departamentales, regionales o nacionales y para la formulación, ejecución y seguimiento de planes, programas, proyectos o la planificación, ejecución y evaluación en la ejecución de obras o la prestación de servicios municipales.

Artículo 22: División territorial. Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, así como los principios de desconcentración y descentralización local.

3.2.2 Funciones del Concejo Municipal

Artículo 35: Competencias generales del Concejo Municipal. Le compete al Concejo Municipal:

- a) La iniciativa, deliberación y decisión de los asuntos municipales;
- b) El ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal;
- c) La convocatoria a los distintos sectores de la sociedad del municipio para la formulación e institucionalización de las políticas públicas municipales y de los planes de desarrollo urbano y rural del municipio, identificando y priorizando las necesidades comunitarias y propuestas de solución a los problemas locales;
- g) La aceptación de la delegación o transferencia de competencias; La aprobación de los acuerdos o convenios de asociación o cooperación con otras corporaciones municipales, entidades u organismos públicos o privados, nacionales e internacionales que propicien el fortalecimiento de la gestión y desarrollo municipal, sujetándose a las leyes de la materia;
- w) En lo aplicable, las facultades para el cumplimiento de las obligaciones atribuidas al Estado por el artículo 119 de la Constitución Política de la República.
- y) La promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio;

3.2.3 Competencias Propias del Municipio

Artículo 68. Competencias propias del municipio. Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:

- a) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado público; mercados; rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato;
- b) Construcción y mantenimiento de caminos de acceso a las circunscripciones territoriales inferiores al municipio;
- c) Pavimentación de las vías públicas urbanas y mantenimiento de las mismas;
- d) Regulación del transporte de pasajeros y carga y sus terminales locales;
- e) Autorización de las licencias de construcción de obras, públicas o privadas, en la circunscripción del municipio;
- k) Modernización tecnológica de la municipalidad y de los servicios públicos municipales o comunitarios;
- l) Promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio;

3.2.4 Planificación Municipal

Artículo 95: Oficina municipal de planificación. El Concejo Municipal tendrá una oficina municipal de planificación, que coordinará y consolidará los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio. La oficina municipal de planificación podrá contar con el apoyo sectorial de los ministerios y secretarías de Estado que integran el Organismo Ejecutivo.

3.2.5. Ordenamiento Territorial y Desarrollo Integral

Artículo 142. Formulación y ejecución de planes. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos,

Urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen.

Sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

Artículo 143: Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia.

En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

Artículo 146: Autorización para construcciones a la orilla de las carreteras. Para edificar a la orilla de las carreteras, se necesita autorización escrita de la municipalidad, la que la denegará si la distancia, medida del centro de vía a rostro de la edificación, es menor

de cuarenta (40) metros en las carreteras de primera categoría y de veinticinco (25) metros en carreteras de segunda categoría.

Para conceder las autorizaciones anteriormente indicadas, la municipalidad tomará en cuenta además, las prescripciones contenidas en tratados, convenios y acuerdos internacionales vigentes en materia de carreteras. Cuando los derechos de vía afecten la totalidad de una parcela de terreno, ya sea rural o urbana, o el área que quede de excedente no pueda destinarse a fin alguno, el propietario deberá ser indemnizado de conformidad con la ley de la materia.

Artículo 147: Licencia o autorización municipal de urbanización. La municipalidad está obligada a formular y efectuar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio, en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como personas individuales o jurídicas, deberán contar con licencia municipal.

3.3 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente⁹

3.3.1 Funciones de la Ley del Medio Ambiente

Artículo 1 Principios fundamentales: El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

⁹ Decreto 68-86 Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente.

Artículo 6: El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminantes del medio ambiente o radioactivos. Aquellos materiales y productos contaminantes que esté prohibida su utilización en su país de origen no podrán ser introducidos en el territorio nacional.

Artículo 8: Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente.

3.3.2 Objeto de La Ley

Artículo 11: Del objeto de la ley: La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

Artículo 12: Son objetivos específicos de la ley, los siguientes: a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general;

- b) La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común, calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;
- f) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;

- g) La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía;

Artículo 19: De la conservación y protección de los sistemas bióticos: Para la conservación y protección de los sistemas bióticos (o de la vida para los animales y plantas), el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos relacionados con los aspectos siguientes:

- a) La protección de las especies o ejemplares animales o vegetales que corran peligro de extinción;
- b) El establecimiento de un sistema de áreas de conservación a fin de salvaguardar el patrimonio genético nacional, protegiendo y conservando los fenómenos geomorfológicos especiales, el paisaje, la flora y la fauna;
- c) El comercio ilícito de especies consideradas en peligro.

3.4 Ley de Áreas Protegidas¹⁰

Artículo 1: Reformado por el artículo 1 del Decreto No. 110-96) Interés Nacional. La diversidad biológica es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.

Artículo 2: Reformado por el artículo 2 del Decreto No. 110-96) Creación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Se crea el sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), integrado por todas las áreas protegidas y entidades que las administran, cuya organización y características establece esta ley, a fin de lograr los objetivos de la misma en pro de la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los recursos naturales.

¹⁰ Decreto No. 4-89 Ley de Áreas Protegidas

3.4.1 Los Objetivos de la Ley

Artículo 5: (Reformado por el artículo 3 del Decreto No. 110-96). Objetivos Generales. Los objetivos de la Ley de Áreas Protegidas son:

- a) Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para el beneficio, de todos los guatemaltecos.
- b) Lograr la conservación de la diversidad biológica del país.
- c) Alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistemas en todo el territorio nacional.
- d) Defender y preservar el patrimonio natural de la nación.
- e) Establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional, con carácter de utilidad pública e interés social.

3.4.2 Ámbito de la Aplicación de la Ley

Artículo 6: (Reformado por el artículo 4 del Decreto No 110-96) La presente ley es de aplicación general en todo el territorio de la República y para efectos de la mejor atención de las necesidades locales y regionales en las materias de su competencia, los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las Municipalidades coadyuvarán en la identificación, estudio, proposición y desarrollo de áreas protegidas, dentro del ámbito de su respectiva región.

3.5 Concejo de Desarrollo Urbano y Rural¹¹

3.5.1 Naturaleza del los Consejos

Artículo 1: naturaleza El sistema de Consejo de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de

¹¹ Decreto 11-2002 Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural

planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

Artículo 2: Principios. Los principios generales del sistema de Consejos de Desarrollo son:

- a. La optimización de la eficacia y eficiencia en todos los niveles de la administración pública.
- d. La constante atención porque se asigne a cada uno de los niveles de la administración pública las funciones que por su complejidad y características pueda realizar mejor que cualquier otro nivel.
- e. La conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano, con base a las cosmovisiones de los pueblos maya, xinca y garífuna y de la población no indígena.

3.5.2 Objetivos

Artículo 3; Objetivo: El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.

3.5.3 Integración de Funciones

Artículo 4: Integración del Sistema de Consejo de Desarrollo; el sistema de consejos de desarrollo está integrado por niveles, en la siguiente forma:

- a. El Nacional con el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano Rural.
- b. El regional, con los consejos regionales de Desarrollo Urbano y Rural.

- c. El departamental, con los consejos departamentales de desarrollo.
- d. El municipal, con los consejos municipales de Desarrollo.
- e. El comunitario, con los consejos comunitarios de desarrollo.

Artículo 6: Funciones del consejo nacional de desarrollo urbano y rural:

- a) Formular políticas de desarrollo urbano y rural y ordenamiento territorial.
- d) Promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la Nación.
- e) Formular las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo a nivel nacional, tomando en consideración los planes de desarrollo regionales y departamentales.

Artículo 8: Funciones de los consejos regionales de desarrollo Urbano y Rural son:

- a) Promover, facilitar y apoyar el funcionamiento del Sistema de Consejos de Desarrollo, en especial de los consejos departamentales de desarrollo de la región y velar por el cumplimiento de sus cometidos.
- d) Formular las políticas, planes, programas y proyectos de proyectos de desarrollo de la región, tomando en consideración los planes de desarrollo departamentales y enviarlos al consejo nacional para su incorporación a la política de desarrollo de la nación.
Desarrollo de la región.
- e) Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo regionales; verificar y evaluar su cumplimiento y, cuando sea oportuno, proponer medidas correctivas a las entidades responsables.

- i) Contribuir a la definición y seguimiento de la política fiscal, en el marco de su mandato de formulación de las políticas de desarrollo.

Artículo 12: Funciones de los consejos municipales de desarrollo son:

- b) Promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones para el desarrollo integral del municipio.
- f) Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal y comunitario, verificar su cumplimiento y, cuando sea oportuno, medidas correctivas a la corporación municipal, al consejo departamental de desarrollo o a las entidades responsables.
- m) Apoyar a las municipalidades del departamento en el funcionamiento de los Consejos Municipales de Desarrollo y de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y velar por el cumplimiento de sus cometidos.

Artículo 14: Funciones de los consejos comunitarios de desarrollo son:

- a) Elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el período de duración de sus funciones.
- b) Promover y velar por la coordinación tanto entre las autoridades comunitarias, las organizaciones y los miembros de la comunidad como entre las instituciones públicas y privadas.
- d) Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitarios priorizados por la comunidad, verificar su cumplimiento
- f) Evaluar la ejecución, eficacia e impacto de los programas y proyectos comunitarios de desarrollo.

3.6 Ley General de Descentralización¹²

3.6.1 Objeto de la Ley

Artículo 1: Objeto. Ley presente tiene por objeto desarrollar el deber constitucional del Estado, de promover la forma sistemática de descentralización económica administrativa, para lograr un acuerdo de desarrollo del país, en forma progresiva y regulada para trasladar las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales del Organismo Ejecutivo, al municipio y demás instituciones del Estado.

Artículo 2: Concepto de descentralización: Se entiende por descentralización el proceso mediante el cual se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las Municipalidades y demás instituciones del Estado, y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de 12 Decreto No. 14-2002 Ley general de la Descentralización. las municipalidades, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales.

3.6.2 Objetivos de la Ley

Artículo 5 Objetivos. La descentralización del Organismo Ejecutivo tendrá los siguientes objetivos:

- 1) Al descentralizar el Organismo Ejecutivo se mejora la eficiencia y eficacia de la Administración Pública, facilitando la participación y control social.
- Asegurarse que las municipalidades y demás instituciones del Estado cuenten con los recursos materiales, técnico y financieros correspondientes.

¹² Decreto No. 14-2002 Ley General de la Descentralización

3.7 Ley de Expropiación

3.7.1 Naturaleza de la Ley¹³

Artículo 1. Se entiende por “utilidad o necesidad públicas o interés sociales”, para los efectos de esta ley, todo lo que tienda a satisfacer una necesidad colectiva, bien sea de orden material.

3.7.2 Objetivos de la Ley

Artículo 5. Objetivos. Por causa de utilidad o necesidad pública, por interés social, puede ser objeto de expropiación toda clase de bienes, estén o no en comercio.

Artículo 6. La expropiación debe limitarse a la porción necesaria para construir la obra pública o satisfacer la necesidad pública colectiva, salvo el caso de que para su realización o su financiación, sea necesaria la expropiación de todo el bien o de una porción mayor, o de otro bien adyacente, extremos que deberán ser establecidos en la declaración respectiva.

3.7.3 La Expropiación

Artículo 4. Pueden instar la expropiación

a) El Estado en los siguientes casos:

- 1.- Cuando se trate de bienes necesarios para llevar a cabo obras de interés nacional.
- 2.- Cuando se trate de incorporar al dominio público bienes particulares

¹³ Decreto No. 529 Ley de Expropiación

para satisfacer una necesidad pública.

3.- Cuando sea el medio indispensable de bienes que se encuentren en el dominio privado, de personas naturales o jurídicas, puedan ser adquiridos por la generalidad de los habitantes para satisfacer sus necesidades o para llevar a cabo planes de mejoramiento social o económico.

4.- Cuando se trate de incorporar al dominio privado del Estado bienes apropiados para el desenvolvimiento de sus funciones.

3.8 Instituciones y Ministerios

3.8.1 Ministerio de Relaciones Exteriores¹⁴

Es el encargado de velar por los intereses del país, el respeto a su personalidad jurídica internacional, soberanía, independencia, dignidad e integridad territorial, así como por los derechos e intereses de las guatemaltecas y guatemaltecos en el exterior y fortalecer las relaciones diplomáticas, políticas y económicas de Guatemala con otros países para promover y favorecer la captación de la inversión en el país, la apertura de nuevos mercados, la cooperación internacional y el intercambio cultural con el propósito de alcanzar los satisfactores sociales y económicos de la población.

3.8.1.1 Qué es el Ministerio

Artículo 2: el Ministerio de Relaciones Exteriores es la dependencia de la administración ejecutiva del Estado al que le corresponde bajo la dirección del presidente de la República la formulación de las políticas y la aplicación del régimen jurídico relativo a las relaciones del Estado de Guatemala con otros Estados y personas o

¹⁴ Acuerdo Gubernativo No. 415-2003

instituciones jurídicas de derecho internacional, a la representación diplomática del Estado, la nacionalidad guatemalteca, la demarcación del territorio nacional, los tratados y convenios internacionales, y los asuntos diplomáticos consulares.

3.8.1.2 Funciones del Ministerio

Artículo 3: Al Ministerio de Relaciones Exteriores le corresponde las funciones generales y funciones sustantivas establecidas, en el artículo 38 de la Ley del Organismo Ejecutivo y las que en ejercicio de la función asignada por el Presidente de la República en el artículo 183 inciso o) de la Constitución Política de la República. El Ministerio cuenta con un departamento de la Dirección General de Límites y Aguas Internacionales, que es la encargada de controlar las normas y disposiciones en la frontera limítrofe.

3.8.2 Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)¹⁵

El objetivo principal de la SAT es administrar el sistema aduanero de la República de conformidad con la ley, los convenios y tratados internacionales ratificados en Guatemala y ejercer las funciones de control de naturaleza Tributaria o no arancelaria, vinculadas con el régimen aduanero.

- b) El funcionario del Servicio Aduanero que, en razón de su cargo y en virtud de la competencia otorgada, comprueba la correcta aplicación de la normativa aduanera sobre la materia la cumple y la hace cumplir. Por lo cual esta entidad es la encargada de registrar los impuestos establecidos según la ley La SAT es el ente regulador de todo el tránsito, mercancías, materia prima y transporte, ya que la ley le asigna la regulación de impuestos al que este tránsito está afecto, surgiendo así la producción económica que

le permitirá ser auto sostenible. De lo anterior se desprende que la presencia física de esta entidad se hace necesaria dentro de la infraestructura de todo paso fronterizo.

3.8.2.1 Aduana

La aduana es la entidad encargada de recaudar los impuestos producto de la importación o exportación, además de ejecutar el control necesario para evitar el contrabando y la defraudación fiscal.

3.8.2.2 Objetivos de la Aduana

Fiscal: La custodia de todos los artículos previo al pago de impuestos grabados de las mercancías de importación y exportación

Económico: La generación de ingresos a las arcas nacionales a través del buen cobro de los impuestos establecidos.

Proteccionista: En aras de proteger la producción nacional los impuestos de importación para ciertos artículos son más altos.

3.8.2.3 Obligaciones de la Aduana

Artículo 26: La obligación aduanera está constituida por el conjunto de obligaciones tributarias y no tributarias que surgen entre el Estado y los particulares, como consecuencia del ingreso o salida de mercancías del territorio aduanero. La obligación Tributaria aduanera está constituida por los derechos e impuestos exigibles en la importación o exportación de mercancías.

Artículo 37: Ingreso o salida de personas, mercancías y medios de transporte: del territorio aduanero, deberá efectuarse por los lugares y en los horarios habilitados, debiendo presentarse ante la autoridad aduanera competente y cumplir las medidas de control vigentes.

¹⁵ Ley Orgánica de la SAT, Decreto I 98:2

3.8.2.4 Funciones de la Aduana

Artículo 41: El Departamento de Aduanas vela por que se cumplan las disposiciones emanadas por la coordinación regional y la intendencia de aduanas. Presenta asistencia técnica y asesora en materia aduanera a los órganos y unidades de aduana de su jurisdicción, y al resto de unidades administrativas de la coordinación regional.

- Intervenir en las operaciones y trámites aduaneros.
- Vigilar que la exportación, importación y trasbordo de mercancías se verifiquen en forma legal por las aduanas fronterizas.
- Recibir y verificar los vehículos sujetos a su jurisdicción aduanera y autorizar su salida, exigiendo en su caso, los documentos respectivos.
- Recibir y autorizar la carga, descarga, almacenamiento y depósitos de mercancías objetos de operaciones aduaneras.
- Tomar las acciones necesarias para evitar las pérdidas y daños de las mercancías bajo su custodia.
- Vender con autorización de la dirección general, las mercancías abandonadas.
- Tramita las solicitudes y promueve los procedimientos en materia aduanera y prepara los respectivos proyectos de resolución.
- Apoya a la intendencia de fiscalización en la elaboración de los programas de fiscalización.
- Desarrolla en su ámbito territorial las funciones de prevención y actuación contra la defraudación y el contrabando aduanero.

- Informa a la coordinación regional y la intendencia de aduanas sobre el avance de la ejecución de los planes y programas que se desarrollan en su jurisdicción.

3.8.2.5 Divisiones de la Aduana

Por su Ubicación:

- Marítimas y fluviales.
- Lacustre.
- Terrestres.
- Aéreas.

De las anteriores únicamente se analizará en el presente estudio las Terrestres que son las que intervienen en la Frontera Guatemala, Centroamérica y México.

Por las operaciones y trámites que realizan:

- De Registro y destino.
- Postales.
- Tránsito.

3.8.3 Dirección General de Migración ¹⁶

En sus consideraciones establece que;

- El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es el bien común; y que Guatemala normará sus relaciones con otros Estados, de conformidad con los principios, reglas y prácticas internacionales, con el propósito de contribuir al mantenimiento de la paz y la libertad.

¹⁶ Decreto 95-98 Dirección general de Migración

- Que los procesos de transformación de la sociedad, que se vienen dando a nivel mundial, nos obligan a unificar y modernizar los procedimientos legales en materia migratoria, con el fin de regular todo lo relativo al ingreso, permanencia, como la salida del país, tanto de nacionales como de extranjeros, que permitan el ejercicio del derecho de libre locomoción para los habitantes del mundo, con las limitaciones que la ley señala.

3.8.3.1 Objeto de la Dirección General de Migración

Artículo 1: Del objeto y campo de aplicación: La ley tiene por objeto garantizar un eficaz ordenamiento migratorio, regulando la entrada y salida de nacionales y extranjeros del territorio nacional, así como la permanencia de estos últimos dentro del mismo.

3.8.3.2 Funciones

Artículo 3: Del Ministerio de Gobernación y de la Dirección General de Migración: El Ministerio de Gobernación es la máxima autoridad en materia migratoria y ejercerá las funciones que al respecto le correspondan a través de la Dirección General de Migración, la cual depende de dicho Ministerio.

Artículo 4: Corresponden a la Dirección General de Migración, las funciones siguientes:

- 4) Garantizar y mantener con la mayor eficiencia técnica, los registros necesarios para un efectivo control del movimiento migratorio de nacionales y extranjeros;
- 5) Sugerir al Ministerio de Gobernación la creación de los puestos de control migratorio necesarios en el interior del territorio nacional, en los lugares apropiados para la entrada y salida del país, de nacionales y

extranjeros y, en caso de ser procedente, sugerir la supresión o reubicación de tales puestos;

Artículo 90: Del ingreso: El ingreso al territorio nacional se realizará únicamente por los puestos de control migratorio de la Dirección General de Migración, cuyo número, características y ubicación serán determinadas por el Ministerio de Gobernación a propuesta de la Dirección General de Migración.

Artículo 94: De la Salida y Reingreso: La persona que pretenda salir del territorio nacional debe hacerlo por los lugares establecidos para ello, portar la documentación correspondiente y someterse al control migratorio respectivo.

Artículo 97: Régimen Financiero: La Dirección General de Migración contará con los recursos financieros que tenga asignados en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado y los que provengan de las siguientes fuentes:

- 1) Multas por infracción a la presente ley y a su reglamento;
- 2) El cobro del valor de los documentos migratorios en Guatemala;
- 3) El cobro del valor por la obtención, prórroga o cambio de las diferentes categorías migratorias;
- 4) Aportaciones de entidades públicas y privadas;
- 5) El cobro de certificaciones que extienda; y,
- 6) Cualquier otro ingreso que obtenga por cualquier título lícito. Los recursos financieros provenientes de las fuentes enumeradas anteriormente tienen carácter de privativos a favor de la Dirección General de Migración, por lo tanto, los mismos deberán ser destinados exclusivamente para:
 - 1) Capacitación de su personal;
 - 2) Infraestructura y equipo;
 - 3) Mantenimiento y gastos de operación.

Artículo 99: De los medios de transporte: La Dirección General de Migración podrá realizar inspecciones de control migratorio a los pasajeros, tripulantes y personal de los medios de transporte, tanto en

la entrada, en la permanencia, así como a la salida del país. La Dirección General de Migración determinará los lugares en los que se realizará la inspección.

Artículo 101: Las empresas de transporte internacional de pasajeros están obligadas a presentar ante las autoridades migratorias, tanto a la entrada como a la salida del país, los documentos que determine el reglamento.

Artículo 111: De las faltas: La Dirección General de Migración en tanto se realiza la investigación relacionada podrá albergar a los extranjeros que carezcan de los documentos de viaje requeridos por la ley en centros destinados especialmente para este fin, los que deberán reunir condiciones que permitan una permanencia con apego y respeto a la dignidad humana.

Para el cumplimiento de estos fines, la Dirección General de Migración podrá crear o autorizar los centros de albergue necesarios cuya localización, seguridad y funcionamiento será materia del reglamento de esta ley. En caso necesario, la Dirección General de Migración podrá requerir el apoyo de instituciones y organizaciones de servicio social no lucrativas que trabajen en la atención de emigrantes en tránsito en el territorio nacional.

3.8.4 Instituto Nacional de Turismo (I.N.G.U.A.T.)¹⁷

Histórica, geográfica, y socialmente Guatemala se ubica dentro de la zona conocida como Mesó América, definida así también por el florecimiento de antiguas culturas que han legado mucha riqueza que no puede pasar inadvertida, ejemplo de ello es el conocido Camino o Ruta Maya, agregado a esto, el país se ubica dentro de un cinturón ecológico con mucho recurso para ser visitado, un tercer factor que caracteriza al territorio nacional es la pluriculturalidad.

Su historia, geografía y características sociales se ven conjugadas en un punto, esto da como resultado un terreno apto para promover la afluencia turística que estratégicamente debe ser atendida y el área fronteriza viene a ser la primera impresión y punto de atención a toda aquella persona que nos visita. Siendo, pues, que el turismo es una industria creciente que genera riqueza económica, es de particular importancia la presencia del Instituto Guatemalteco de Turismo en todo paso fronterizo.

Artículo 3: El Instituto Guatemalteco de Turismo es una entidad estatal descentralizada, con personalidad jurídica para adquirir derecho y contraer obligaciones y con su patrimonio propio, de conformidad con la presente ley.

3.8.4.1 Objetivo de INGUAT¹⁸

“Promueve el desarrollo e incremento del turismo, tanto a nivel nacional como internacional. El desarrollo de la industria turística significa para Guatemala, ingreso de divisas, alza de ingresos tributarios e incremento de fuentes de trabajo; por lo que ha sido de conveniencia nacional tomar las medidas para impulsar su desarrollo, no sólo por parte del Estado a través del INGUAT, sino sobre todo con el apoyo de la iniciativa privada.”

3.8.4.2 Obligaciones de INGUAT¹⁹

Es responsabilidad del INGUAT la determinación y disposición de las zonas de interés turístico nacional. Las cuales pueden ser:

a). De desarrollo: su potencial se puede desarrollar en forma inmediata, y su infraestructura permite la factibilidad de acción a corto plazo.

¹⁷ Ley Orgánica del Inguat, Decreto 1701 del Congreso y sus reformas

¹⁸ Docs. Electrónico Descripción del Inguat

¹⁹ Ley de Fomento Turístico Nacional

- b). De reserva: su desarrollo no es factible a corto plazo, pero deben protegerse y preservarse para el futuro.
- c). Coordinar las distintas organizaciones que manejan el flujo turístico hacia nuestro país, velando por que los servicios prestados sean de la mejor calidad y que los lugares visitados no sean depredados ni maltratados por personas extranjeras.

Artículo 4: El INGUAT está Obligado a: desarrollar las siguientes funciones encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo:

- a) Determinar cuáles son los lugares de atracción turística en el territorio nacional, con el objeto de evaluarlos y desarrollarlo, según su importancia, con apego a las prioridades establecidas.
- c) Elaborar un plan de turismo interno, que permita un mejor conocimiento entre los guatemaltecos, como miembro de la comunidad nacional. A la vez que les depare la oportunidad de 19 Ley de Fomento Turístico Nacional. apreciar las manifestaciones de la cultura de las distintas regiones y la belleza de sus paisajes.
- p) Formar y mantener actualizado, bajo su más estricta responsabilidad, el inventario turístico del país.
- u) Solicitar al ejecutivo que se entreguen las zonas a su custodia.

3.8.4.3 Funciones de INGUAT

Artículo 5: Son también funciones específicas del INGUAT, para promover el turismo receptivo:

- b) Hacer por cuenta propia, en periódicos, revistas, radio, televisión y otros medios que se considere igualmente adecuados y eficaces, del extranjero, frecuentes campañas de promoción turística, que divulguen nuestra bellezas naturales, riquezas arqueológicas, centros de deporte y recreación social, de descanso y esparcimiento con el objeto de atraer a Guatemala la corriente turística de otros países.
- f) Establecer contactos con universidades, centros de enseñanza media, cámaras de comercio e industria y otras entidades o instituciones del

extranjero que se interesen en nuestro país, para promover viajes de negocios, estudio o recreación.

- l) Celebrar acuerdos con entidades similares de México, Centroamérica y otros países para el establecimiento de circuitos turísticos que incluyan a Guatemala.

3.8.5 Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda.

El Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda da los lineamientos que se deben seguir para proponer los diferentes tipos de carreteras, caminos y calles que tengan presencia en el área del paso fronterizo, la presencia física de esta institución no es relevante dentro de las instalaciones del Proyecto (de acuerdo a su naturaleza de información, ya que dicho Ministerio cuenta con sus instalaciones propias como las Zonas Viales), pero por la información que maneja se debe tener en cuenta para realizar un proyecto real con miras al desarrollo integral de la región.

3.8.5.1 Departamento de Ingeniería de Tránsito

El Departamento de Ingeniería de tránsito (DIT) forma parte de la División de Planificación y Estudios de la Dirección General de Caminos. En el están incorporados la Sección de Estadística, la Sección de Inventario Físico de Carreteras del País y la Sección de Control de Pesos y Dimensiones de Vehículos Automotores, la cual sí tiene presencia física en un paso fronterizo.

3.8.5.2 Objetivos del DIT

Controlar el ingreso de vehículos al país que contengan las especificaciones de peso y medidas requeridas para las carreteras de nuestro país, esto lo realizarán mediante el control de peso por medio de básculas ubicadas en puntos clave (puertos fronterizos terrestres y marítimos).

3.8.5.3 Obligaciones del DIT

Apoyo técnico al Ministerio del Ramo en el análisis y discusión de los temas tales como:

- Transporte terrestre por carretera.
- Transporte terrestre ferroviario.
- Sistema de transporte íntermodal.

Participación en los grupos técnicos de negociación nacional, los cuales son:

- Grupo de Puertos y Servicios Fronterizos (Coordinado por el Ministerio de Relaciones Exteriores).
- Grupo Transfronterizo de servicios (Coordinado por el Ministerio de Economía).
- Grupo Técnico de Negociación Binacional Guatemala – México.
- Grupo Técnico de Análisis de Puentes Internacionales.
- Grupo de Negociación para eliminación de barreras no arancelarias al comercio Transfronterizo.

Participación en los grupos técnicos de negociación internacional como lo son:

- Tratado de Libre Comercio (TLC-MEX CA-3) en los temas de transporte terrestre.
- Pasos fronterizos (Vocación de Servicio).
- Transporte de pasajeros ínter fronteras.
- Transporte de turismo.
- Fletamento turístico (en tránsito).
- Transporte de carga especializado.
- Comercio Transfronterizo de servicios e inversiones.

3.8.5.4. Funciones del DIT.²⁰

20 Doc. Electrónico Depto. Ing. Y Trans. Enero 2004

- Recopilar datos estadísticos, mediante aforos de tránsito, para determinar el flujo vehicular en la red vial del país.
- Calcular, procesar y analizar los datos de campo del Inventario físico de carreteras del país generando las guías kilométricas de rutas y puentes.
- Supervisar el cumplimiento del Reglamento para el Control de Pesos y Dimensiones de Vehículos Automotores.
- Supervisar y asesorar los movimientos de carga pesada que ingresaron al país por vía marítima, aérea y terrestre
- Control de las flotas de transporte nacional e internacional por medio de las diferentes estaciones de control de pesos y dimensiones.

3.8.5.5 Transporte²¹

“Para los fines del presente proyecto se definen los siguientes conceptos de transporte en general:

- Remolque o furgón: vehículo con eje delantero y trasero, no dotado de medios de propulsión y destinado a ser halado o arrastrado por un vehículo automotor o acoplado a un semirremolque.
- Semi-remolque o furgón: vehículo sin eje delantero, destinado a ser acoplado a un tractocamión de manera que sea halado o arrastrado y parte de su peso sea soportado por éste.
- Vehículo tipo tanque: remolque o semirremolque cerrado, destinado al transporte de líquidos, gases licuados o sólidos en suspensión. Tratándose de materiales y residuos peligrosos, estará construido y diseñado de acuerdo con la clase de producto peligroso que transporte
- Tractocamión o cabezal: vehículo automotor destinado a soportar y halar o arrastrar semirremolques y remolques. Compuesto por 2 ó más ejes dependiendo la carga a movilizar.
- Vehículo articulado: Es el compuesto por un tractor o cabezal y un semirremolque.

21 Tesis Paso fronterizo aldea Ingenieros.

- Vehículo liviano automotor: Tipo de transporte provisto de un dispositivo mecánico de autopropulsión que no requiere de especificaciones técnicas especiales para trasladar personas y mercadería de acuerdo a la capacidad específica para la cual fue creado. Puede ser tipo sedán, camionetilla y pick-up.”

3.8.5.6. Transporte Transfronterizo²²

“Dentro del Tratado de Libre Comercio se denomina Transporte Transfronterizo a todo aquel tipo de transporte transnacional que se traslada de un país a otro, sea comercial o turístico, y utiliza los pasos fronterizos para registrarse y poder gozar de la libre locomoción dentro del país extranjero.

Ningún vehículo automotor, con placas o matrículas extranjeras, podrá transportar carga comercial entre puntos dentro del territorio nacional sin la debida autorización.

3.8.5.7 Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA)

Ésta es la que indica exactamente donde está situado el punto real del límite entre países. Con las coordenadas exactas, rumbos y azimut, especificando a totalidad las características de éste.

Únicamente se debe tener en cuenta para la localización exacta dentro del área de influencia, y no es necesario tener una dependencia dentro del puesto fronterizo.”

3.8.6 Policía Nacional Civil (PNC)²³

²² Tesis Paso fronterizo aldea ingenieros

²³ Decreto Número 11-97 Ley de la Policía Nacional Civil

“El estado conforme a los artículos 1 y 2 que integran el título 1 y en el ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 171, inciso “a” de la Constitución de la República de Guatemala, establece la creación del decreto número 11-97 (Ley de la Policía Nacional Civil) Artículo 2 Disposiciones Generales: La policía nacional civil es una institución profesional armada, ajena a toda actividad política. La policía nacional civil ejerce sus funciones durante las veinticuatro horas del día en todo el territorio de la república. Para efectos de su operatividad estará dividida en distritos y su número y demarcación serán fijados por su Dirección General.

3.8.6.1 Funciones

Artículo 9: Funciones: La Policía Nacional Civil es la institución encargada de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de los derechos y libertades, como prevenir, investigar, combatir el delito, preservando el orden y la seguridad pública.

Artículo 10: para el cumplimiento de su misión, la policía nacional civil desempeñara las siguientes funciones:

b) Auxiliar y proteger a las personas y velar por la conservación y custodia de los bienes que se encuentran en situación de peligro por cualquier causa.

c) Mantener y restablecer, en su caso el orden y la seguridad pública.

d) Prevenir la comisión de hechos delictivos, e impedir que éstos sean llevados a consecuencias ulteriores.

e) Aprender a las personas por orden judicial o en los casos de flagrante delito y ponerlas a disposición de las autoridades competentes dentro del plazo legal.

h) Vigilar e inspeccionar el cumplimiento de las leyes y disposiciones generales, ejecutando las órdenes que reciba de las autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias.

j) Colaborar y prestar auxilio a las fuerzas de seguridad civil de otros países, conforme a lo establecido en los tratados o acuerdos internacionales de los que Guatemala sea parte o haya suscrito. Atender los requerimientos que, dentro de los límites legales, reciban del Organismo Judicial, Ministerio Público y demás entidades competentes.

ñ) Promover la corresponsabilidad y participación de la población en la lucha contra la delincuencia.

3.8.6.2 Obligaciones

Artículo 34: Los miembros de la Policía Nacional Civil, tiene las siguientes obligaciones a. Servir a la patria, la sociedad y a la institución con honradez justicia, lealtad, abnegación, disciplina y ética profesional.

b. Proteger y respetar la dignidad de las personas, los derechos humanos, la constitución y las leyes de la república, cualesquiera sean las circunstancias en que hayan de cumplir su misión.

d. Mantener en sus relaciones con el público, con sus compañeros y con sus superiores y subordinados la consideración, respeto y cortesía debidos.”

“Artículo 39: de la organización periféricas:²⁴ Las jefaturas de distrito, al mando de un comisario general con el curso de capacitación para la escala de dirección, auxiliado por una secretaria, ejerce la dirección, coordinación e impulso de las comisarías que se determinen. Son las unidades superiores de la policía nacional civil en su despliegue operativo territorial dependiendo de la subdirección general de operaciones, sin perjuicio de las relaciones funcionales que mantengan

con el resto de las subdirecciones generales en materia de competencia.

Artículo 40: Las comisarías al mando de un comisario, son los órganos fundamentales de mando y coordinación a nivel departamental, siendo su principal misión la de conseguir la mayor operatividad en el servicio de sus unidades subordinadas, estaciones y subestaciones, asumiendo todas las funciones y competencias generales dentro de su demarcación.

“La Dirección General de la Policía Nacional Civil, deberá emitir las disposiciones legales que garanticen el cumplimiento de los servicios semejantes de otros países para intercambio de información y experiencias.

Para lo cual son mencionados 3 de los departamentos que intervine en las fronteras de nuestro país.

- **Servicio de Análisis e Investigación Antinarcótica (SAIA):** Su misión es recopilar, analizar y valorar la información sobre narcoactividad y delito conexos.

- **Servicio de Tránsito:** Tiene como misión específica la vigilancia, regulación y control del tránsito y de la seguridad vial en todo el territorio de la República.

- **Servicio de Fiscal y Fronteras:** Encargada del control de la defraudación y contrabando aduanero, en coordinación con la SAT²⁵

3.8.7 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA²⁶

²⁵ Entrevista en la Secretaria de la Policía Nacional Civil.

²⁴ Decreto Número 11-97 Ley de la Policía Nacional Civil.

Misión del MAGA:

"Entidad encargada de consensuar y administrar políticas y estrategias que propicien el desarrollo sustentable del sector agropecuario, forestal e Hidrobiológico; a través de regulaciones claras y estables, acceso a recursos productivos, promoción de la empresarialidad, organización, competencia y modernización; sobre la base de principios de subsidiaridad, transparencia, eficiencia y eficacia"²⁷ .

3.8.7.1 Objeto de la Ley

Artículo 1: Objeto de la ley: La presente ley tiene como objetivo velar por la protección y sanidad de los vegetales, animales, especies forestales e hidrobiológicas. La preservación de sus productos y subproductos no procesados contra la acción perjudicial de las plagas y enfermedades de importancia económica y cuarentenaria, sin perjuicio para la salud humana y el ambiente.

Artículo 2: La presente ley es de observancia general en todo el territorio nacional, incluyendo la zona económica exclusiva y tiene por objeto fijar las bases para la prevención, el diagnóstico, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales, vegetales, especies forestales e hidrobiológicos. Sus disposiciones son de orden público y de interés social.

3.8.7.2 Las Obligaciones del MAGA

Desarrollar las disposiciones contenidas en la Ley de Sanidad Vegetal y Animal.

Artículo 5: De acuerdo a las medidas de protección fitozoosanitaria, se accionan técnicas, administrativas y legales, con la finalidad de erradicar, evitar la introducción, establecimiento, diseminación y dispersión de plagas o enfermedades de los vegetales y animales.

Artículo 11: Evitar la introducción de plagas y enfermedades al país, que afecten a la salud humana, animal, la sanidad vegetal y el ambiente, establecerá puestos fronterizos de cuarentena vegetal y animal: aéreos, terrestres, marítimos y fluviales.

Artículo 12: El personal de los Puestos de Cuarentena Vegetal y Animal debe determinar la documentación que acredite el cumplimiento de normas de carácter internacional y nacional para la importación y exportación de animales, vegetales, sus productos y subproductos e insumos para uso agrícola y animal.

Artículo 14: El MAGA podrá prohibir el tránsito internacional y la introducción al país de vegetales, animales, sus productos y subproductos e insumos para uso agrícola y animal, cuando se detecte la presencia de plagas y enfermedades cuarentenarias al país, aún cuando el interesado haya obtenido permiso, según corresponda.

Artículo 32: Las autoridades representantes del Ministerio de Finanzas Públicas ubicadas en los puestos fronterizos donde funcione un puesto de cuarentena vegetal y animal, entregarán de manera expedita, a los oficiales de los puestos de cuarentena, los manifiestos y conocimientos de embarque que amparen a los vegetales, animales, sus productos y subproductos e insumos para uso agrícola y animal, que se pretendan introducir al país, para fines del correspondiente control fitozoosanitario.

²⁷ Historia del Maga 26 Decreto 36-98 Ministerio de Agricultura y alimentación y Tesis Melchor de Mencos

3.8.7.3 Ejecución y Función²⁸

Artículo 6: Del órgano ejecutor y funciones: Para los propósitos de la presente ley, el MAGA desarrollará las funciones siguientes:

Aplicar la presente ley, sus reglamentos y normas.

d. Evitar y prevenir la introducción y difusión de plagas y enfermedades que amenacen la seguridad alimentaria, la producción agropecuaria, forestal e hidrobiológica y el comercio internacional de estos productos.

e. Promover el manejo integrado de plagas y la vigilancia fitozoosanitaria.

f. Regular el uso, manejo, fabricación, almacenaje, comercialización, registro, importación, calidad y residuos de las sustancias químicas farmacéuticas, biológicas y afines, para uso específico en actividades agrícolas, pecuarias, forestales e hidrobiológicas.

Artículo 3. “Definir la política de ordenamiento territorial y de utilización de las tierras nacionales y de reservas de la nación y promover la administración descentralizada en la ejecución de esta política; deberá velar por la instauración y aplicación eficaz de un sistema de normas jurídicas que definan con claridad los derechos y responsabilidades vinculadas a la posesión, uso, usufructo y, en general, la utilización de dichos bienes, mientras permanezcan bajo el dominio del Estado”²⁹.

Artículo 7: El MAGA podrá aceptar como equivalentes las medidas fitozoosanitarias de otros países, siempre que se demuestre que sus medidas logran el nivel adecuado de protección.

²⁸ Ley de Sanidad Vegetal y Animal
²⁹ Historia del MAGA

Artículo 12: Un delegado del MAGA inspeccionará los medios de transporte en puertos de entrada, quien verificará el estado fitosanitario de los productos y subproductos vegetales no procesados, cuyo destino sea el territorio nacional.

3.8.7.4 Armonización de Normas, Fito y Zoosanitarias,

Armonización y mejoramiento de un sistema regional de aplicación de normas fito y zoo-sanitarias y fortalecimiento de la coordinación regional de las estructuras operativas de agro sanidad en cada país: diseño e implementación de un sistema regional para contar con estructuras, procedimientos y mecanismos agro sanitarios eficaces y armonizados; armonización regional de regulaciones: procedimientos de importación, exportación e inspección, criterios regionales para servicios SFS y requisitos fronterizos; promoción del sistema regional armonizado de inocuidad de alimentos.

3.8.7.5 Puestos de Cuarentena^{28a}

Es la unidad que evita la introducción de plagas y enfermedades al país que afecten a la salud humana, animal, sanidad vegetal y el ambiente. En la inspección a medios de transporte en puertos de entrada, participará un delegado del MAGA, quien verificará el estado fitosanitario de los productos y subproductos vegetales no procesados, cuyo destino sea el territorio nacional.

3.8.8 Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)³⁰

El consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) fue creado para defender y preservar el patrimonio nacional natural de la nación

³⁰ Ley de Áreas protegidas, Decreto 4-89, Título IV, Capítulo I.
^{28a} tesis Melchor de Mencos

con el propósito de que personas sin escrúpulos destruyan las reservas naturales de nuestro país.

Artículo 59: Creación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con personalidad jurídica que depende directamente de la Presidencia de la República, cuya denominación abreviada en esta ley es “CONAP” o simplemente el consejo, como el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) creado por esta misma ley, con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Tendrá autonomía funcional y su presupuesto estará integrado por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, de países amigos, organismos y entidades internacionales.

Artículo 60: Secretaría ejecutiva del CONAP. Para su funcionamiento y toma de decisiones de política y la realización de sus programas de acción, el CONAP contará con una Secretaría Ejecutiva, cuyo titular será designado por el Presidente de la República y estará integrado con las dependencias necesarias para el buen manejo de los asuntos técnicos y administrativos del Consejo, incluyendo por lo menos los departamentos de :

Planteamiento, Estudios y Proyectos.
Vida Silvestre y Manejo Forestal.
Gerencia de Unidades de Conservación.
Departamento Administrativo.

Tendrá una sede principal en la ciudad de Guatemala y podrá establecer oficinas regionales en el interior de la República, para coordinar directa y en forma descentralizada, el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas por medio de Regiones.

3.8.9 Gremial de Exportadores de Guatemala (AGEXPORT)³¹

La Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales, es una entidad privada no lucrativa, con el propósito de promover y desarrollar las exportaciones de productos no tradicionales de Guatemala.

3.8.9.1 Objetivos de AGEXPORT

- a. Promover y fomentar el desarrollo de las exportaciones del país.
- b. Prestar servicios que contribuyen al desarrollo del sector exportador, así como motivar el surgimiento de nuevos empresarios que dirijan sus actividades al mercado internacional.
- c. Promover a nivel nacional el establecimiento de una estrategia y política de fomento de las exportaciones.
- d. Colaborar con todas aquellas instituciones que realicen esfuerzos tendientes a mejorar las relaciones comerciales a nivel internacional y mantener estrechos los vínculos con países amigos que adquieren productos guatemaltecos de exportación.
- e. Crear una conciencia, tanto al sector privado como público, del beneficio que las exportaciones de productos no tradicionales producen para el desarrollo económico y social de Guatemala.

3.8.9.2 Obligaciones de AGEXPORT

Acción tendiente a buscar nuevos mercados, a permanecer en ellos y a luchar con sus competidores. Promover el crecimiento de las

³¹ Doc. Historia de Gremial de Exportadores.

exportaciones basados en la competitividad, contribuyendo así al desarrollo económico y social de Guatemala en forma sustentable.

3.9 Acuerdos y Convenios Internacionales

3.9.1 Convenio para la Creación de un Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria³²

Existen enfermedades y plagas devastadoras de las plantas y animales domésticos que, cuando aparecen en un país, pueden extenderse fácil y rápidamente los países vecinos; Que para salvaguardar a los pueblos de los graves perjuicios económicos que ocasionan aquellas plagas y enfermedades, es necesario un plan general cooperativo de los Gobiernos; El Comité Internacional de Coordinación para el Combate de la Langosta Centro América-México (CICLA), ha demostrado la efectividad de esa clase de operación;

Que el aporte de los países para el mantenimiento de un Organismo Internacional de Sanidad Agropecuaria, administrativa y técnicamente capaz, resulta muy económico en relación con las grandes pérdidas que en la agricultura y ganadería irían a causar la infestaciones de langosta.

3.9.2 Acuerdo del Desarrollo en la Región Fronteriza de Guatemala, México.

Los gobiernos de Guatemala, México, con los convenios impulsan programas de interés común los cuales traerán beneficios para los dos países en las zonas fronterizas.

³² Convenio de la creación de un Organismo Internacional regional de Sanidad agropecuaria, Decreto No 7 de la asamblea nacional constituyente

Cada país ejercerá soberanía en su parte correspondiente a partir del límite internacional.

Para la creación de proyectos en los pasos fronterizos que promuevan el desarrollo y la participación del sector privado entre los 3 países en función de su rentabilidad y autosuficiencia financiera.

3.9.3 Convenio de Apoyo Científico Guatemala , México.

El objetivo de este convenio es que entre México y Guatemala a través de la formulación y ejecución de programas y proyectos, se promueva la cooperación técnica y científica en dichas áreas (Art.1, Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica, 1998:261) Se deben tomar las prioridades en los planes de desarrollo y apoyar la participación, en su ejecución, de organismos e instituciones, universidades y organizaciones no gubernamentales para la elaboración de estos programas y proyectos (Art.2, Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica, 1998:261)

3.9.4 Acuerdo para la Prevención de Desastres Guatemala, México

Con el fin de reducir desastres en las poblaciones fronterizas Guatemala-México, éstos establecen un acuerdo en el cual se establece un Comité Consultivo formado por ambas partes para prevenir y atender los desastres naturales. (Art. 1, Acuerdo sobre Cooperación para la Prevención y Atención en casos de Desastres Naturales)

3.9.5 Acuerdo de Promoción Turística Guatemala, México.

Con el fin de facilitar la promoción de los lugares turísticos de Guatemala y México se establece el convenio de cooperación turística en el cual ambos países pueden efectuar campañas de promoción turística en el territorio del otro.

3.9.6 Acuerdo de Cooperación para Combatir el Narcotráfico.

El objetivo de este acuerdo es promover la cooperación a fin de poder combatir con mayor eficacia el narcotráfico y la farmacodependencia ya que éstos son fenómenos que trascienden las fronteras de ambos países. (Artículo 1)

3.9.7 Acuerdo Centroamericano Sobre la Biosfera Maya (CONVENIO TRIFINIO)

Cuya finalidad principal es la de elaborar un Plan de Desarrollo Integral en las áreas ecológicas de zonas fronterizas de los 3 países para su monitoreo. (Artículos 139, 140 y 141 de la Carta de la Organización de los Estados Americanos)

3.9.8 Convenio entre las Naciones Unidas y Centroamerica³³

Los Convenios, individuales respectivos de Naciones Unidas para la prestación de asistencia técnica conducente al establecimiento de ESAPAC, los cuales contemplaban la posibilidad de la continuación de la asistencia técnica por las Naciones Unidas.

El Convenio multilateral por el que los Gobiernos miembros de ESAPAC se convirtieron en tales al establecer a ESAPAC en forma permanente sobre bases internacionales regionales.

La solicitud de asistencia técnica del Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano contenida en las resoluciones de

³³ Convenio entre las naciones Unidas y los gobiernos de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, Miembros de la escuela superior de Administración Pública y de América Central. Decreto 1195.

octubre de 1953 y la resolución de ESAPAC (de fecha 12 de diciembre de 195), en conformidad con ellas. Han convenido en lo siguiente:

1. Las Naciones Unidas, en la medida en que la existencia de fondos y circunstancias relativas al futuro del programa ampliado de Asistencia Técnica lo permitan, proporcionarán con arreglo a los Convenios básicos de asistencia técnica respectivos

3.9.9 Marco Legal de Transporte Centroamericano

• Acuerdo Centroamericano de Circulación por Carretera.

Los gobiernos centroamericanos deseosos de facilitar la integración de las economías del Istmo a través del mejoramiento de las condiciones en que se realiza el transporte ínter centroamericano por carretera, y reconociendo que al adoptar de común acuerdo principios y formas uniformes para la circulación en sus respectivos territorios y a través de las fronteras de éstos.

- Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras.
- Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito.
- Manual Centroamericano de Especificaciones para la Construcción de Carreteras y Puentes Regionales.
- Manual de Normas para el Diseño Geométrico de las Carreteras Regionales.
- Recepción del medio de transporte. Todo medio de transporte que cruce la frontera, será recibido por la autoridad aduanera competente conforme a los procedimientos legales establecidos.

(Capítulo 1 Artículo 38 del Ingreso o salida de personas, mercancías y medios de transporte)

Nota: Tanto el margen legal de transporte de carga y el marco centro americano de transporte dan pie a la ley para el pesaje de cualquier vehículo de carga pesada, ya sea nacional o extranjero, también determina que vehículos con placas mexicanas no pueden transitar por territorio centroamericano, ya que las carreteras en dichas áreas no son aptas para los pesos y medidas de este transporte. en síntesis son leyes referentes a los aspectos de la forma en que se transporta, se construyen las carreteras y se legalice el paso de cualquier tipo de transporte.

3.9.10 Marco Legal Transporte de Carga - Constitución Política de la República de Guatemala.

Artículo 183: Funciones del Presidente de la República. Son funciones del Presidente de la República.

e) Sancionar, promulgar, ejecutar y hacer que se ejecuten las leyes; dictar los decretos para los que estuviere facultado por la Constitución, así como los acuerdos, reglamentos y ordenes para el estricto cumplimiento de las leyes, si alterar su espíritu.

- Decreto 253 del Congreso de la República, Ley de Transportes. Artículo 15.

- Reglamento del Servicio de Transporte Extra-urbano de Pasajeros por Carretera.

Artículo 1: El presente reglamento tiene por objeto: a) Regular el servicio público de transporte extraurbano de pasajeros con el fin de obtener seguridad y eficiencia para las personas, bienes e intereses, confiados a tal servicio.

Respetando todas las disposiciones que establezca la ley en todo su capítulo VIII

- Acuerdo Gubernativo 135-94, Reglamento del Servicio de Transporte de Equipos de Carga.

- Acuerdo Gubernativo 1084-92. Reglamento para el Control de Pesos y Dimensiones de Vehículos Automotores y sus Combinaciones.

- Acuerdo Gubernativo 273-98. Reglamento de Tránsito.

Es deber fundamental del Estado garantizar la seguridad de las personas, tema que incluye, entre otros, lo relativo a la circulación de personas y vehículos en la vía pública, especialmente en la época actual cuando el tránsito terrestre y los servicios relacionados con el mismo se concentran en las ciudades.

- Decreto 2-70. Código de Comercio de Guatemala.

El desarrollo de la iniciativa responde a un criterio mercantil cuya flexibilidad y amplitud estimulará la libre empresa, facilitando su organización; y regulará sus operaciones, encuadrándolas dentro de limitaciones justas y necesarias, como parte de sus funciones coordinadoras de la vida nacional.

3.10 Mega proyectos de Mesoamérica

3.10.1 Plan Puebla Panamá (PPP)³⁴

Como se sabe, el PPP cuenta con ocho iniciativas o ejes de trabajo que responden a lo que sus creadores consideran, las demandas de desarrollo sustentable de la región mesoamericana. Las iniciativas en cuestión son las referidas a: 1. - Iniciativa mesoamérica de integración vial, 2. - iniciativa mesoamericana de facilitación del intercambio comercial, 3. - iniciativa mesoamericana de interconexión eléctrica, 4. - Iniciativa mesoamericana de integración de telecomunicaciones, 5. -iniciativa mesoamericana de desarrollo sustentable, 6. –iniciativa mesoamericana de promoción del turismo, 7. - iniciativa mesoamericana de desarrollo humano, 8. -iniciativa mesoamericana de prevención y mitigación de desastres naturales.

La atención a la población indígena y étnica en los países del PPP, debe mantener su nivel de prioridad como política pública enfocada a la disminución de la pobreza y reducción de rezagos sociales de población marginada, por lo que debe asegurarse un compromiso sólido por parte de los gobiernos, para incorporar al diálogo a la población indígena, población con amplia presencia en Mesoamérica y con características predominantes de pobreza extrema.

Objetivo General en el tema de Turismo: Busca apoyar a las comunidades étnicas a desarrollar proyectos etno-turísticos en base a un esquema de asociación entre operadores hoteleros y comunidades locales (modelo Botswana). Apoyando el desarrollo de opciones para formar esquemas de asociación entre operadores hoteleros y comunidades étnicas para la

construcción de eco-lodges, basados en infraestructura hotelera de baja densidad e impacto y alta tarifa turística, ubicados en sitios seleccionados para aprovechar los recursos no sólo naturales (como paisaje, fauna, flora, etc.) sino etno-culturales (artesanías, formas de vida, etc.)

Su implementación incluye la construcción, rehabilitación y mejoramiento del corredor vial según normas internacionales para tipo de pavimento, ancho de vía, construcción de espaldones, señalización e instalación de elementos de seguridad vial y servicios para usuarios; en un contexto de sostenibilidad ambiental y social.

12. Objetivo General en el tema Transporte vial: Construcción, rehabilitación y mejoramiento del corredor vial de integración entre México, Belice, Guatemala, Honduras y El Salvador, atravesando vastas zonas de gran interés turístico y arqueológico en la "Tierra de los Mayas" y vinculando al futuro puerto de Cutuco, sobre el Océano pacífico, con la zona Atlántica de Honduras y con el puerto mexicano de Coatzacoalcos.

Actividades: Están siendo negociadas las financiaciones de: El tramo Western Highway - Stann Creek Valley Road en Belice; Los tramos Hondureños de San Pedro Sula - Villa San Antonio y Villa San Antonio - Goascarán. Resta por obtener financiamiento para la rehabilitación del tramo Santa Cruz - La Cumbre en Guatemala. Este plan busca promover la implantación acelerada y coordinada de políticas públicas, programas y proyectos de inversión gubernamental y privada, orientados al desarrollo educativo de la población.

3.10.1.1 Objetivos de la Modernización de las Aduanas y los Pazos Fronterizos a través de los Convenios Suscritos:

1. Los Presidentes de México y Guatemala reiteraron la voluntad política de ambos gobiernos por profundizar los lazos de amistad y ampliar la cooperación en todos los ámbitos de la relación.

³⁴ Breviario sobre el PPP, Informe PPP-Situación Guatemala 6 julio 2002, Guatemala en el contexto del PPP 15 julio 2004.

2. Reafirmaron el estricto apego de sus Gobiernos a los valores universales de la democracia y las garantías individuales y de respeto al Derecho Internacional, y con base en estos principios, su historia, geografía y cultura comunes, México y Guatemala aspiran al pleno desarrollo de sus sociedades, en un marco permanente de paz, cooperación e integración.

3. Expresaron que la relación entre México y Guatemala es de carácter estratégico y prioritario, por lo que acordaron impulsar nuevas acciones de beneficio mutuo en la región fronteriza. Para ese fin, México y Guatemala se comprometieron a construir una carretera que conecte el cruce internacional de El Ceibo con la aldea de Lagunitas en Petén, Guatemala, a fin de promover el desarrollo económico y turístico en la región conocida como Mundo Maya a partir de la mejor integración de sus zonas arqueológicas.

4. México y Guatemala manifestaron su firme compromiso de desarrollar los nuevos cruces fronterizos de El Ceibo, Frontera Corozal-Bethel, Nuevo Orizaba-Ingenieros y Carmen Xhan -Gracias a Dios, que fueron formalizados en 2003. Reconocieron que la consolidación de estos cuatro nuevos cruces internacionales contribuirá al mejor ordenamiento de los flujos de personas, vehículos y mercancías entre los dos países. Los Mandatarios reconocieron la necesidad de implementar sistemas que faciliten el movimiento de bienes y personas en la frontera, con objeto de impulsar los circuitos turísticos.

5. La puesta a disposición de los usuarios de las instalaciones de aduanas de Guatemala para el tránsito de transmigrantes en el cruce internacional en Ciudad Hidalgo – Tecún Umán, “Suchiate II-Ingeniero Juan Luis Lizarralde Arrillaga”, lo que permite un mejor aprovechamiento de esta infraestructura.

6. En materia de seguridad fronteriza, los Mandatarios reconocieron que el Grupo de Alto Nivel de Seguridad Fronteriza (GANSEF) México-

Guatemala constituye el foro adecuado para el diálogo y la concertación bilateral. El GANSEF ha establecido las bases institucionales para el procesamiento sistemático de intereses, iniciativas e inquietudes binacionales.

7. Coincidieron en que el reto primordial del GANSEF consistirá en transitar del plano conceptual al operativo, a efecto de enfrentar con éxito los diversos retos y amenazas existentes a la seguridad fronteriza de uno y otro país, tales como trata de personas y tráfico ilícito de emigrantes, tráfico ilícito de armas y drogas, tráfico ilícito de patrimonio cultural y natural, crimen organizado, contrabando y delincuencia común, así como los desafíos emergentes del terrorismo internacional.

8. De igual forma, se congratularon por los acuerdos alcanzados durante la Segunda Reunión Plenaria del GANSEF, la cual se llevó a cabo en la Ciudad de Guatemala, el 17 de diciembre de 2004, y consideraron que estos acuerdos permiten fortalecer la importante labor de este mecanismo. Asimismo, reconocieron la necesidad de cumplir con los compromisos asumidos, por lo que instruyen a las entidades involucradas en el GANSEF a remitir a la brevedad, dentro del primer semestre, su Plan de Trabajo a las respectivas Secretarías Técnicas de ambos países.

9. Asimismo, reiteraron el interés por fortalecer la cooperación bilateral y multilateral con objeto de combatir eficazmente al crimen organizado, al tiempo que refrendaron su compromiso para hacer más eficientes y confiables los mecanismos de intercambio de información entre autoridades de ambos países.

10. En este sentido, destacaron la importancia de la suscripción del “Protocolo para el Establecimiento de la Coordinación Bilateral de Alerta y Respuesta Temprana”, --el cual fue firmado el 11 de octubre de 2004, en la Ciudad de México, por parte de los Ministros de Gobernación de ambos países--, instrumento que establece procedimientos compatibles

de reacción y puntos focales de interlocución en caso de amenazas o incidentes vinculados con la seguridad fronteriza de México y Guatemala.

11. En temas migratorios, que el flujo documentado e indocumentado de personas a través de las fronteras es un fenómeno estructural que debe ser atendido de manera permanente, prioritaria, urgente y coordinada por los dos gobiernos. En este sentido, respaldaron los resultados alcanzados en el marco de la XII Reunión del Grupo Binacional sobre Asuntos Migratorios, celebrada el 21 de octubre de 2004, en Ciudad de Guatemala.

12. En consideración al desarrollo de la infraestructura de carreteras y cruces fronterizos, y con el ánimo de promover el desarrollo económico, cultural y turístico de la región fronteriza y teniendo en cuenta el interés de mejorar y facilitar la administración y la atención de los flujos turísticos y de personas de negocios, a efecto de explorar la posibilidad jurídica de que se regule de la misma forma el ingreso de guatemaltecos residentes en los departamentos de Quiché y Petén, utilizando la Forma Migratoria de Visitantes Locales (FMLV), como ya sucede con los residentes de los departamentos de San Marcos, Huehuetenango y Quetzaltenango, apegándose en todo momento al marco legal vigente.

13. En cuanto al Programa de Regularización Migratoria 2004, instrumentado por el Instituto Nacional de Migración de México, ambos Presidentes subrayaron la importancia de esta iniciativa destinada a brindar seguridad a los extranjeros residentes en territorio mexicano que optaron por la regularización de su situación migratoria.

14. Fortalecer los esfuerzos bilaterales para que la repatriación de nacionales centroamericanos se realice con estricto apego a sus derechos humanos. En particular, coincidieron en la necesidad apremiante de profundizar la coordinación las acciones específicas de

protección a favor de la infancia migrante, a fin de resguardar su integridad física y mental hasta lograr el regreso a su país de origen, de forma digna, ordenada y segura con apego al marco jurídico de la relación bilateral y con pleno respeto a sus derechos. Convinieron en continuar impulsando el tema a escala regional, a fin de que el proceso sea integral.

15. Por la entrada en vigor, del “Memorándum de entendimiento para la protección de mujeres y menores de edad víctimas de la trata y tráfico de personas”, firmado el 23 de marzo de 2004, e instruyeron a sus respectivas instancias competentes a instrumentar las acciones contenidas en el Programa Anual de Trabajo y el Marco Operativo de dicho Memorándum, a fin de dar cumplimiento a los compromisos adquiridos.

16. Fortalecer los mecanismos de cooperación y diálogo encaminados a garantizar el respeto fundamental de los derechos humanos de los migrantes y transmigrantes, la dignidad de las personas y la no discriminación, y reconocer el importante impacto de la migración en la generación de riqueza económica, social y cultural en los países receptores.

17. Reiteraron la importancia de continuar el diálogo entre las autoridades competentes de ambos países, del ámbito local y federal, en materia laboral, para definir y ejecutar acciones en beneficio de los trabajadores agrícolas migratorios. En este sentido, expresaron su satisfacción por la realización de la Segunda Reunión del Subgrupo de Asuntos Laborales Agrícolas México-Guatemala, actividades de cooperación bilateral en el ámbito laboral, con el objetivo de difundir los derechos laborales de los trabajadores agrícolas migratorios.

18. Instituciones competentes a velar por el buen cumplimiento de los acuerdos en materia migratoria, particularmente en lo relativo a los derechos de los trabajadores migrantes temporales y sus familias.

19. La creación del Consejo Mesoamericano de Desarrollo Humano, que permitirá articular una estrategia regional enfocada a cumplir las Metas del Milenio en el año 2015, especialmente los temas de salud y educación, e instó a que las oficinas del Plan de Guatemala y México exploren la elaboración de proyectos conjuntos para presentar al PPP, particularmente en las áreas de los circuitos turísticos, programas de conservación de recursos naturales, vigilancia epidemiológica y prevención de desastres naturales, además de los que ya se vienen realizando en el tema energético y de transportes.

20. Expresaron su interés por agilizar la implementación de proyectos como la Modernización de Aduanas y Pasos Fronterizos, que se ejecuta en el Plan y que permite materializar iniciativas como la construcción del cruce fronterizo El Ceibo, entre Tabasco y Guatemala, así como considerar la posibilidad de establecer una aduana yuxtapuesta, u otra modalidad, que permita facilitar el flujo de personas y mercancías en la región.

21. En materia económica, comercial y financiera, en los primeros cuatro años de vigencia del Tratado de Libre Comercio entre México y los países del Triángulo Norte. En particular destacaron el nivel sin precedentes que han alcanzado los intercambios entre México y Guatemala, así como el incremento en más de cien por ciento de las exportaciones guatemaltecas al mercado mexicano desde la entrada en vigor del tratado.

22. Las inversiones bilaterales, en particular para el fortalecimiento de cadenas productivas y/o de distribución o comercialización en los respectivos mercados o hacia terceros países, en sectores como el textil y de confecciones; forestal y muebles; productos químicos e industria del plástico, entre otros. Adicionalmente, los Presidentes reiteraron el interés para que se promueva y facilite la celebración de alianzas estratégicas y de consorcios empresariales binacionales entre México y

Guatemala.

23. La importancia de seguir avanzando en el proceso de apertura del transporte terrestre en el marco del Tratado de Libre Comercio entre México y el Triángulo del Norte, con miras a que las empresas de los países de la región puedan desplazar sus productos en tiempo y forma a los respectivos mercados de exportación. En este marco, se destacaron las reuniones que se han celebrado entre autoridades y transportistas de México y Centroamérica para actualizar los puntos de vista sobre esta temática y establecer una estrategia para la apertura del auto transporte en el marco del anexo 10-09 del citado TLC.

24. Cooperación en materia turística, como elemento esencial para el desarrollo de las naciones. Para ello, manifestaron su interés en explorar aquellos aspectos que favorecen el incremento de los flujos de viajeros y el aprovechamiento del potencial que ofrecen los circuitos turísticos en las zonas contiguas de México y Guatemala, como son la conectividad aérea y terrestre, la facilitación migratoria, la promoción conjunta de destinos y acciones de cooperación en materia de cuentas satélite.

25. En materia cultural, de impulsar un mayor dinamismo al potencial del intercambio educativo, cultural y artístico, de conformidad con los planes nacionales de desarrollo económico y social. **Convenios suscritos en México, Distrito Federal, a 22 de febrero de 2005.**

CONCLUSIONES

La base legal y la intervención de las diferentes instituciones que enmarcados por la ley que sean necesarias para ser tomadas en cuenta en el desarrollo del anteproyecto, éstas pueden influir en forma directa o indirectamente en cada Puesto Fronterizo, aquí en este capítulo sólo están tomadas las leyes, artículos, convenios que intervienen para la toma de decisiones en el proceso de diseño del anteproyecto para este lugar específico **Cheguaté** en Tacaná, San Marcos.

Los espacios propuestos y que serán reafirmados por la vocación del Puesto Fronterizo son los siguientes:

- Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), a través de la división de
 - Aduanas.
- Dirección general de Migración.
- Instituto Guatemalteco de Turismo. (INGUAT)
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), a través de la oficina
 - De OIRSA.
- Ministerio de comunicaciones Infraestructura y Vivienda (CIV), a través del
 - Policía Nacional Civil. (PNC) Y Servicio análisis de inteligencia antinarcóticos (SAIA) o (DOAN)
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (CONAP).

Debido a modernización constante y acuerdos bilaterales siempre diseccionados a la globalización, algunas otras entidades internacionales puedan integrarse en los pasos fronterizos de forma indirecta o funcionando en forma directa.

Paso Fronterizo **Cheguaté-Niquivil**

Tacaná, San Marcos, Guatemala



CAPITULO IV. Diagnóstico y Pronóstico

4.1 Territorio de Guatemala

Área (extensión territorial): 108,889 Km². (42,042 m².) Incluye 400 km. de costas

Guatemala es el país más al norte del área Centroamericana. Limita al norte y oeste con México, al sur con el Océano Pacífico, al este con Belice y el Mar Caribe y al Sur Este con Honduras y El Salvador. Cuenta con 12 millas náuticas de mar territorial y 200 millas náuticas de zona económica exclusiva.

4.2 Principales Características de Aspectos Físicos

División Política: 22 departamentos y 333 municipios

Organización Administrativa del Estado: Para facilitar la administración del territorio nacional, éste se divide en 8 regiones, de la siguiente manera:

1. Metropolitana: Guatemala
2. Norte: Alta Verapaz, Baja Verapaz
3. Nororiental: Izabal, Chiquimula, Zacapa, El Progreso
4. Sur oriental: Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa
5. Central: Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla
6. Sur occidental: Sololá, Totonicapán, San Marcos, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu
7. Noroccidental: Huehuetenango, Quiché
8. Petén: Petén

Descripción general topográfica: El norte del país está formado por una meseta baja, que constituye alrededor de una 3a parte del territorio nacional. En general el centro y el sur del territorio son bastante montañosos con líneas costeras estrechas. Los 2 sistemas montañosos más importantes (Cuchumatanes y Sierra Madre) son ambos parte de la cordillera de los Andes, la cual atraviesa toda América, y en Guatemala se ramifica en 2. Según los listados de algunos expertos, en

el País existen más de 200 volcanes, Los principales volcanes activos son el de Pacaya, de Fuego, Santiaguito. Guatemala se encuentra en la convergencia de 4 placas tectónicas, por lo que su territorio es sumamente sísmico, y la actividad de las regiones volcánicas es constante.

Descripción general del Clima: Guatemala es un país tropical que cuenta con dos estaciones climatológicas predominantes: la lluviosa (aproximadamente de mayo a octubre), y la seca (aproximadamente de noviembre a abril). Es interesante que en una época donde las temperaturas en general tienden a demostrar la teoría del calentamiento global, en Guatemala las temperaturas son moderadas a lo largo de todo el año.

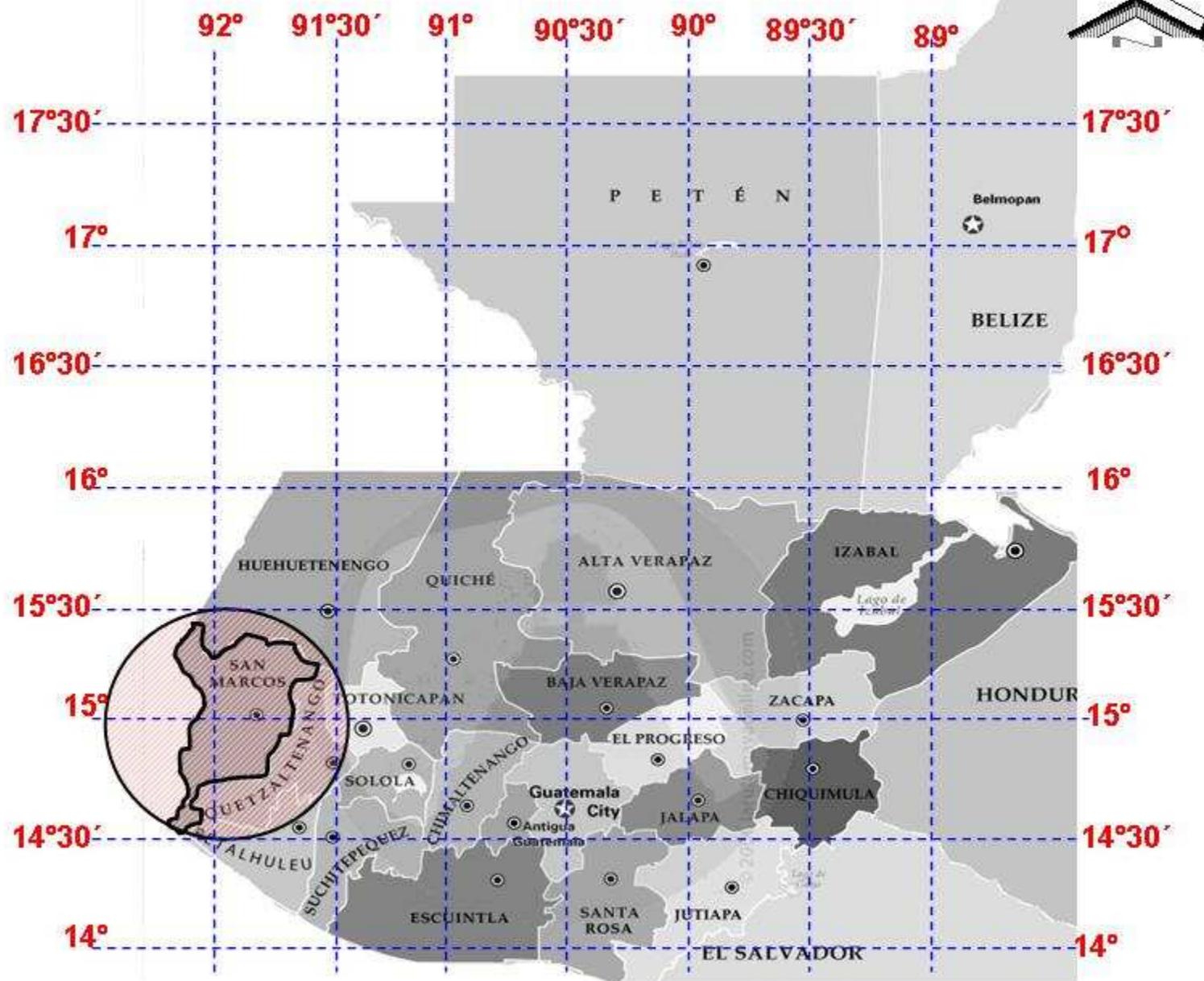
Temperatura Promedio Anual (°C): 24

Capital: Ciudad de Guatemala. La actual capital de Guatemala fue fundada, luego de cuatro traslados, en 1776 con el nombre de Nueva Guatemala de la Asunción. Se fundó originalmente el 27 de julio de 1524 en Iximché (Capital de los Cakchiqueles) con el nombre de Santiago de Guatemala. Por tradición se le ha dado el nombre de Santiago de los Caballeros de Guatemala, aunque éste no era el nombre oficial. Debido a los continuos levantamientos indígenas la capital se traslada al valle de Almolonga (Ciudad Vieja) el 22 de noviembre de 1527. Esta segunda capital fue destruida durante una época de fuertes lluvias que ocasionaron deslaves desde el Volcán de Agua, por lo que la misma se trasladó al Valle de Panchoy, al lugar que hoy conocemos como Antigua Guatemala en 1542. Esta tercera capital fue destruida por el terremoto de Santa Marta (1773), el cual provocó el último traslado de la capital al lugar donde se encuentra hoy en día.

División política de la República, ubicación del departamento de San Marcos

REFERENCIAS

REGIONES DEPARTAMENTALES



- I. METROPOLITANA.
 - GUATEMALA
- II. NORTE
 - ALTA VERAPAZ
 - BAJA VERAPAZ
- III. NOR-ORIENTE:
 - EL PROGRESO
 - IZABAL
 - ZACAPA
 - CHIQUIMULA
- IV. SUR-ORIENTE:
 - SANTA ROSA
 - JALAPA
 - JUTIAPA
- V. CENTRAL
 - SACATEPÉQUEZ
 - CHIMALTENANGO
 - ESCUINTLA
- VI. SUR-OCCIDENTE
 - SOLOLÁ
 - TOTONICAPÁN
 - QUETZALTENANGO
 - SUCHITEPÉQUEZ
 - RETALHULEU
 - **SAN MARCOS**
- VII. NOR-OCCIDENTE
 - HUEHUETENANGO
 - QUICHÉ
- VIII. PETÉN
 - PETÉN

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 4

4.3 Departamento de San Marcos

El Departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, su cabecera departamental es San Marcos, está a 2397 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 252 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 2397 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al Norte con Huehuetenango, al Sur con Océano Pacífico y Retalhuleu, al Este con Quetzaltenango; y al Oeste con la República de México. Se ubica en la latitud 14°57' 40" y longitud 91°47' 44".

4.4 Principales Características de Aspectos Físicos

Con un clima generalmente templado, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

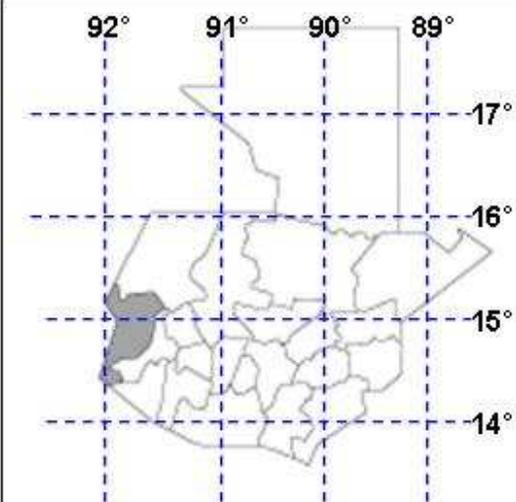
4.5 Vías de Comunicación

El departamento se comunica con los municipios de otros departamentos por medio de carreteras, tanto asfaltadas como de terracería, siendo las principales: Ruta Nacional 1 que lo comunica con Quetzaltenango, la carretera Interamericana del Pacífico CA-2 que llega a la frontera con México y al mismo tiempo con la carretera Interoceánica que lo comunica con la ciudad capital, Ruta Nacional 6-W, Ruta Nacional 12-S. También existen roderas, veredas y caminos vecinales que sirven de comunicación entre poblados vecinos. Existen además las vías y estaciones del ferrocarril en la parte fronteriza con México, sobre todo en los municipios de Ayutla, Pajapita y Ocós. Este departamento tiene además vías de comunicación marítimas a través del Puerto de Ocós.

Ubicación del paso fronterizo, departamento de San Marcos

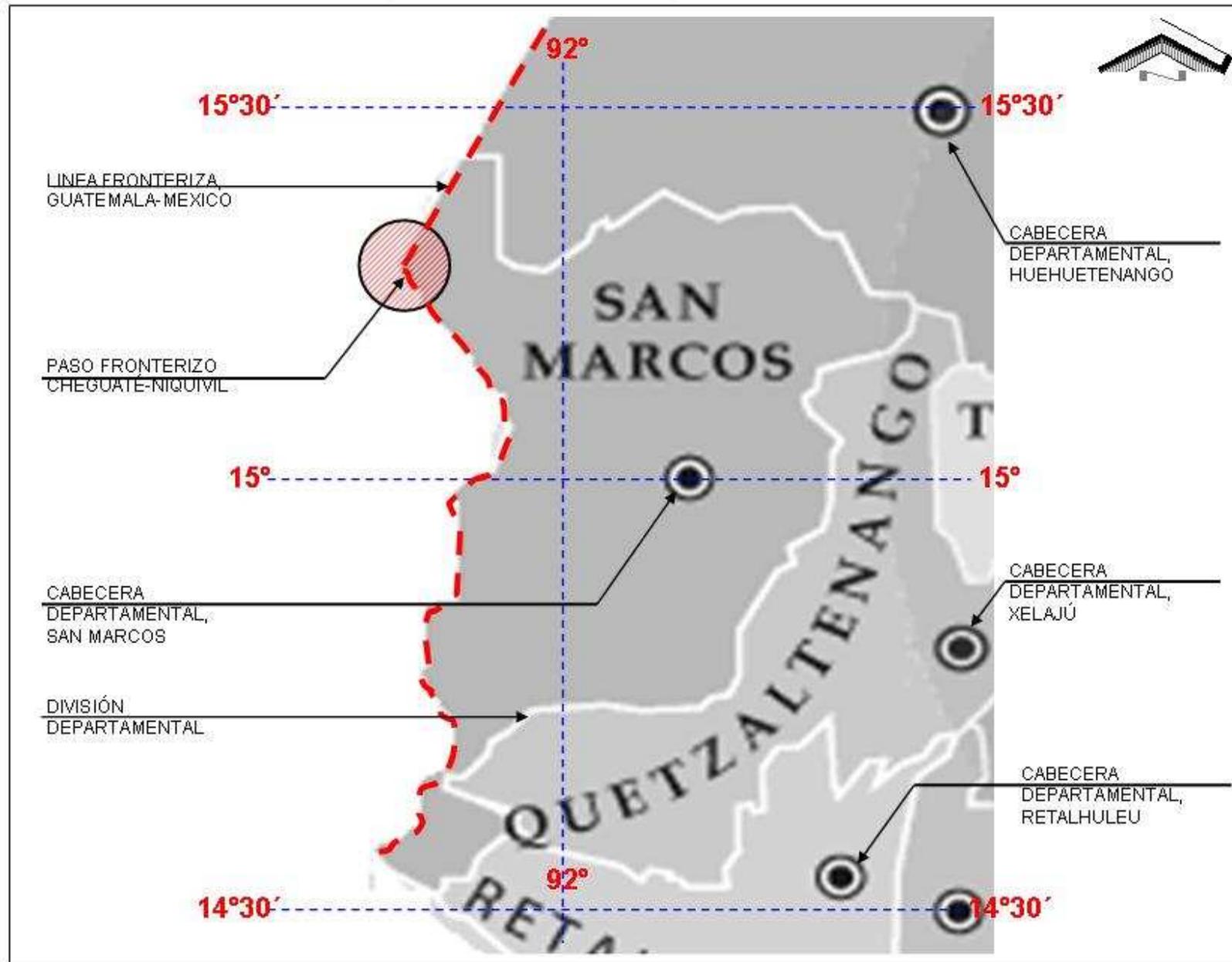
REFERENCIAS

MAPA GENERAL DE LA REPUBLICA



SIMBOLOGIA

- UBICACION DEL PASO FRONTERIZO CHEGUATÉ-NIQUIVIL, DEPTO. DE SAN MARCOS.
- LINEA FRONTERIZA INTERNACIONAL
- LINEA DE LATITUD Y LONGITUD
- CABECERA DEPARTAMENTAL



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 5

4.6 Extensión territorial por Municipio

El departamento de San Marcos está ubicado en la región occidental de Guatemala. Sus colindancias son: al norte, con Huehuetenango; al este, con Quetzaltenango; al sur, con Retalhuleu y el Océano Pacífico y al oeste, con México. Está dividido administrativamente en 29 municipios y su extensión territorial es de 3,791 Km². La extensión territorial de cada municipio es la siguiente:

Cuadro No.1:

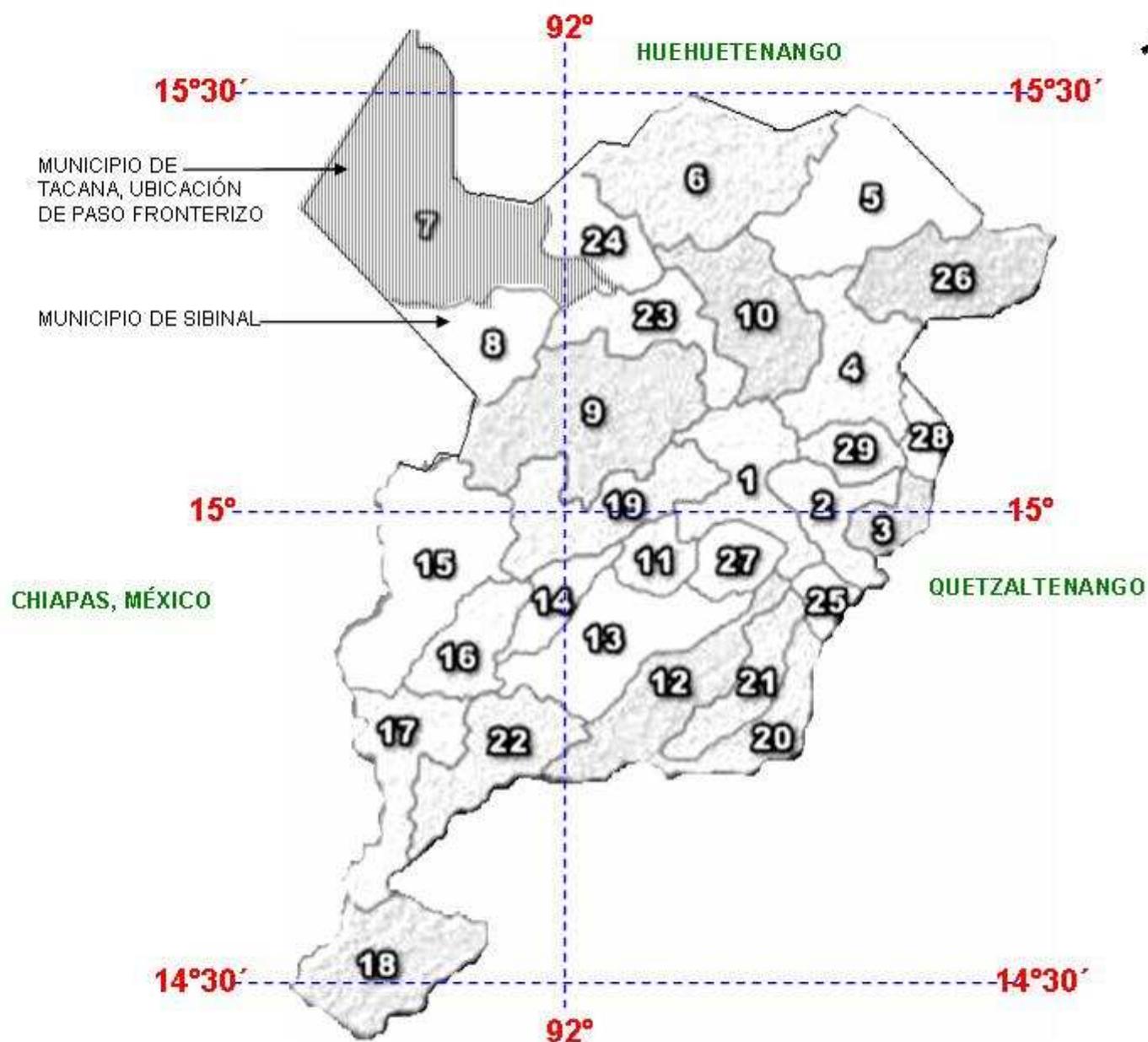
Municipio	Kms ²
San Marcos	121
San Pedro Sacatepéquez	253
San Antonio Sacatepéquez	79
Comitancillo	113
San Miguel Ixtahuacán	184
Concepción Tutuapa	176
Tacaná	302
Sibinal	176
Tajumulco	300
Tejutla	142
San Rafael Pie de La Cuesta	60
Nuevo Progreso	140
El Tumbador	84
San José el Rodeo	81
Malacatán	204
Catarina	76
Ayutla	204
Ocós	205
San Pablo	124
El Quetzal	88

Municipio	Kms ²
La Reforma	100
Pajapita	84
Ixchiguán	183
San José Ojetenam	37
San Cristóbal Cucho	56
Sipacapa	152
Esquipulas Palo Gordo	21
Río Blanco	51
San Lorenzo	25

División administrativa municipal, departamento de San Marcos

REFERENCIAS

MUNICIPIOS



1. SAN MARCOS
2. SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ
3. SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ
4. COMITANCILLO
5. SAN MIGUEL IXTAHUACÁN
6. CONCEPCIÓN TUTUAPA
7. **TACANÁ**
8. SIBINAL
9. TAJUMULCO
10. TEJUTLA
11. SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA
12. NUEVO PROGRESO
13. EL TUMBADOR
14. EL RODEO
15. MALACATÁN
16. CATARINA
17. AYUTLA
18. OCOS
19. SAN PABLO
20. EL QUETZAL
21. LA REFORMA
22. PAJAPITA
23. IXCHIGUAN
24. SAN JOSE OJETENAM
25. SAN CRISTOBAL CUCHO
26. SIPACAPA
27. ESQUIPULAS PALO GORDO
28. RÍO BLANCO
29. SAN LORENZO

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 6

4.7 ASPECTOS GEOGRAFICOS

4.7.1 Principales hechos geográficos

4.7.1.1 Aspectos Físicos

El territorio del departamento de San Marcos es quebrado en su mayor parte o sea en la parte alta, y plano en la zona de la costa que está cerca del pacífico; en la jurisdicción del Departamento está el volcán más alto del país, así como un gran número de cerros, sus tierras fértiles y su clima en la parte alta es fría y en las partes bajas es caliente.

4.7.1.2 Montañas

- La del Astillero y la del Carmen de San Pedro Sacatepéquez.
- La de los Laureles en el Quetzal
- La del Xal en San Miguel Ixtahuacán
- La de la Piedra Blanca en Concepción Tutuapa

4.7.1.3 Volcanes y Cerros

- El Volcán Tacaná en el Municipio de Tacaná y Sibinal
- El Volcán de Tajumulco en el Municipio de Tajumulco
- El Cerro Sija y el Bramadero de San Miguel Ixtahuacán
- El Cerro del Bosque y de los Molinos de San Pedro Sacatepéquez

4.7.1.4 Lagunas

- La de la Alcantarilla y la de la Aldea de San Marcos
- La de Chiquilá en San Miguel Ixtahuacán
- La de Lacandón en Concepción Tutuapa

4.7.1.5 Ríos

- El Río Suchiate que corre por los municipios de Sibila, Tajumulco, Malacatán, Ayutla y Ocos. Límite entre Guatemala y México.
- El Río Naranjo en Ocos sirve de línea divisoria entre los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango.
- El Río Grande y el de El Rodeo en el municipio de San Marcos.
- El Ocosito o Tilapa en Ocos, sirve de línea divisoria entre los departamentos de San Marcos y Retalhuleu y desemboca en el pacífico.
- El Meléndez en Ayutla y Catarina.

4.7.1.6 Hidrografía

La costa sur de este departamento es bañada por las aguas del Océano Pacífico, contando además con la irrigación de sus tierras por varios ríos, siendo los más importantes El Suchiate, Cabuz, Naranjo, Nahuatan, Tilapa, Meléndrez, Coatán, Cuilco, etc.

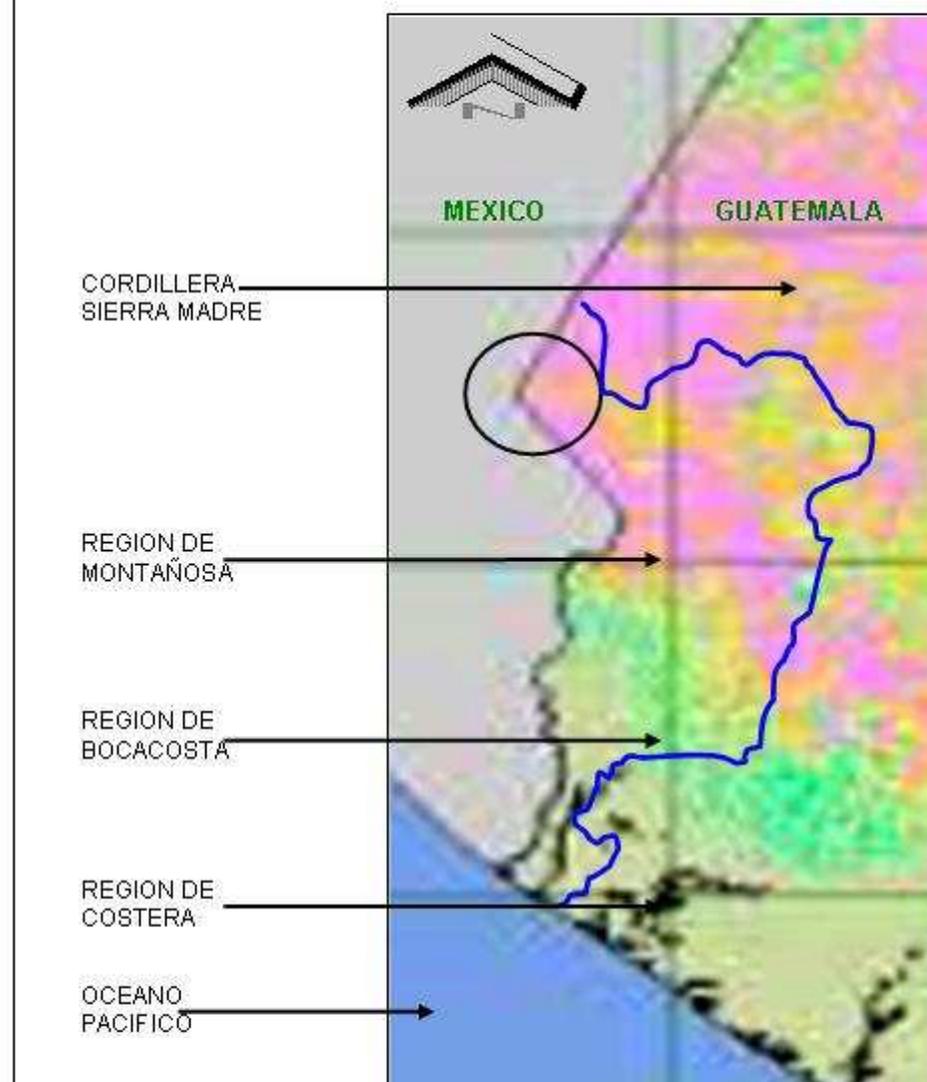
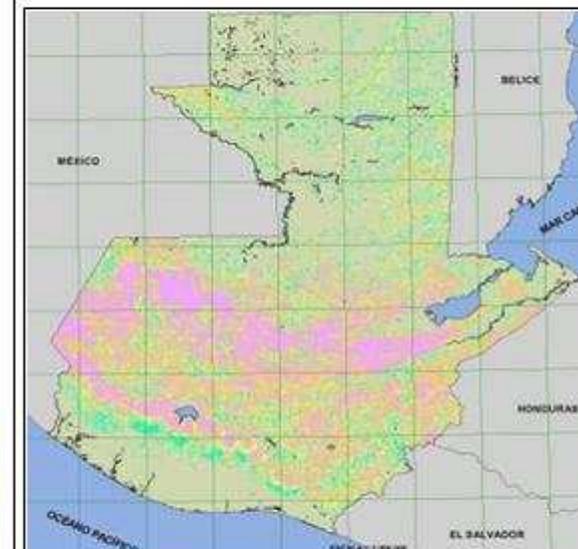
4.7.1.7Clima

El clima de parte norte es un promedio templado-frío y en el sur, cálido. Por su diversidad de climas el departamento tiene múltiples productos agrícolas que autoabastecen a sus habitantes y son renglón importante en la economía del mismo: café, maíz, algodón, trigo, hule, papa, frutas y hortalizas. La ganadería se encuentra desarrollada en la zona cálida, siendo las explotaciones en zona fría escasas y de animales pequeños (cabros, ovejas y marranos).

Aspectos físicos: Montañas

REFERENCIAS

FOTOGRAFIA SATELITAL DE GUATEMALA



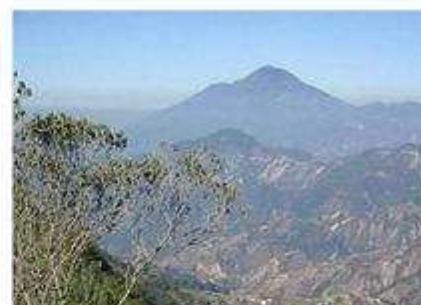
VISTA DE CORDILLERA:



ARQUITECTURA VERNACULA EN EL NORTE DEL DEPARTAMENTO:



VISTA DEL VOLCAN TACANA:



SIMBOLOGIA

RANGOS DE PENDIENTES:	DESCRIPCION:
0-4%	PLANO
4-8%	SUAVEMENTE INCLINADO
8-16%	MODERADAMENTE INCLINADO
16-32%	INCLINADO
> 32%	FUERTEMENTE INCLINADO

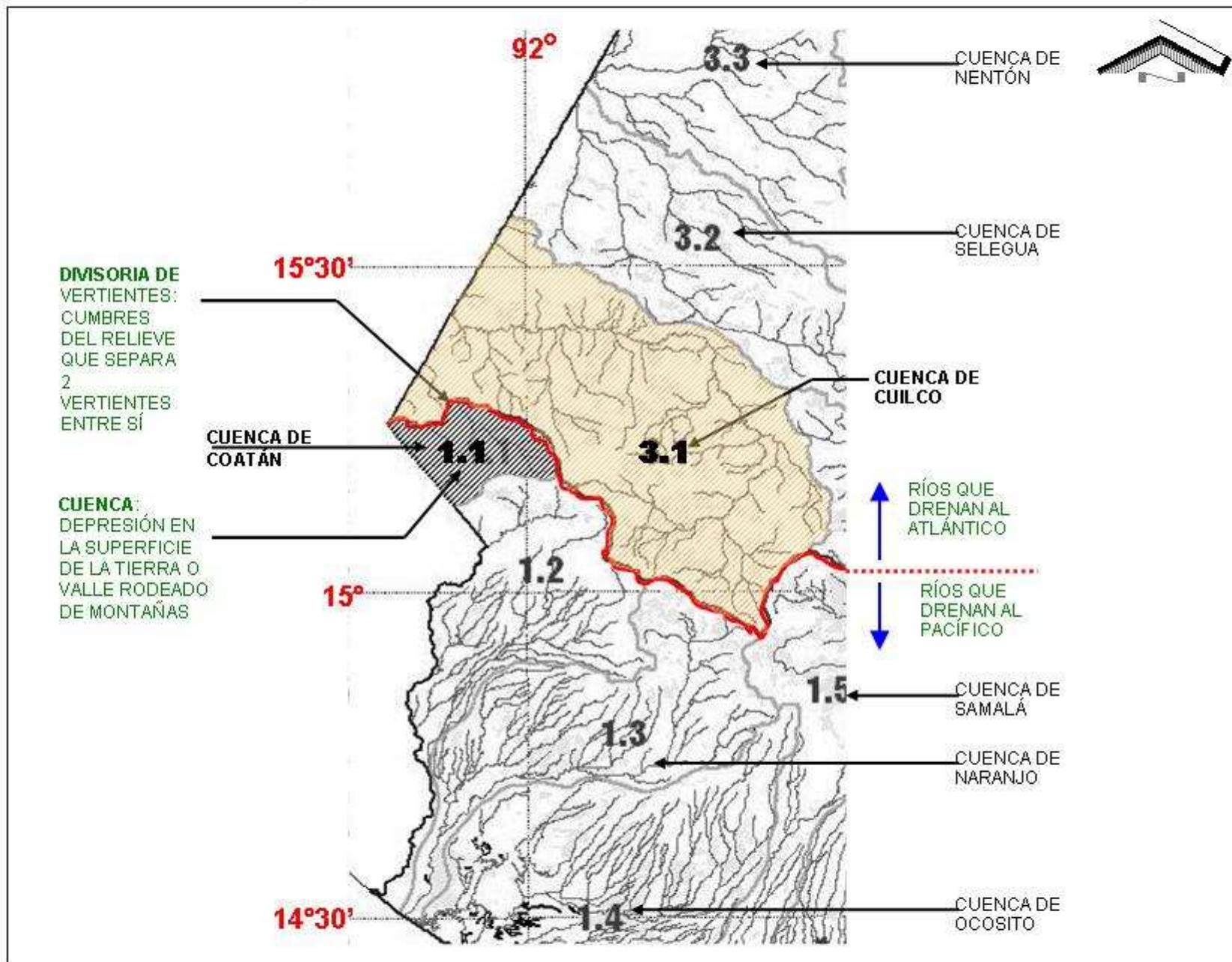
CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

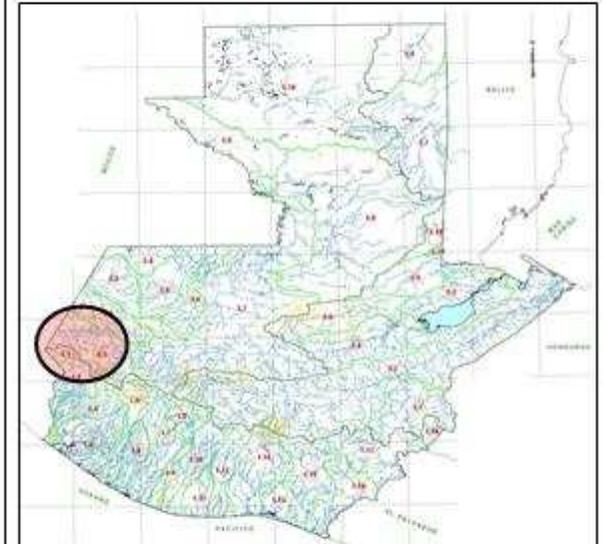
MAPA No. 7

Aspectos físicos: Cuencas, área de San Marcos

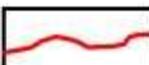


REFERENCIAS

MAPA BASE DE CUENCAS Y RÍOS



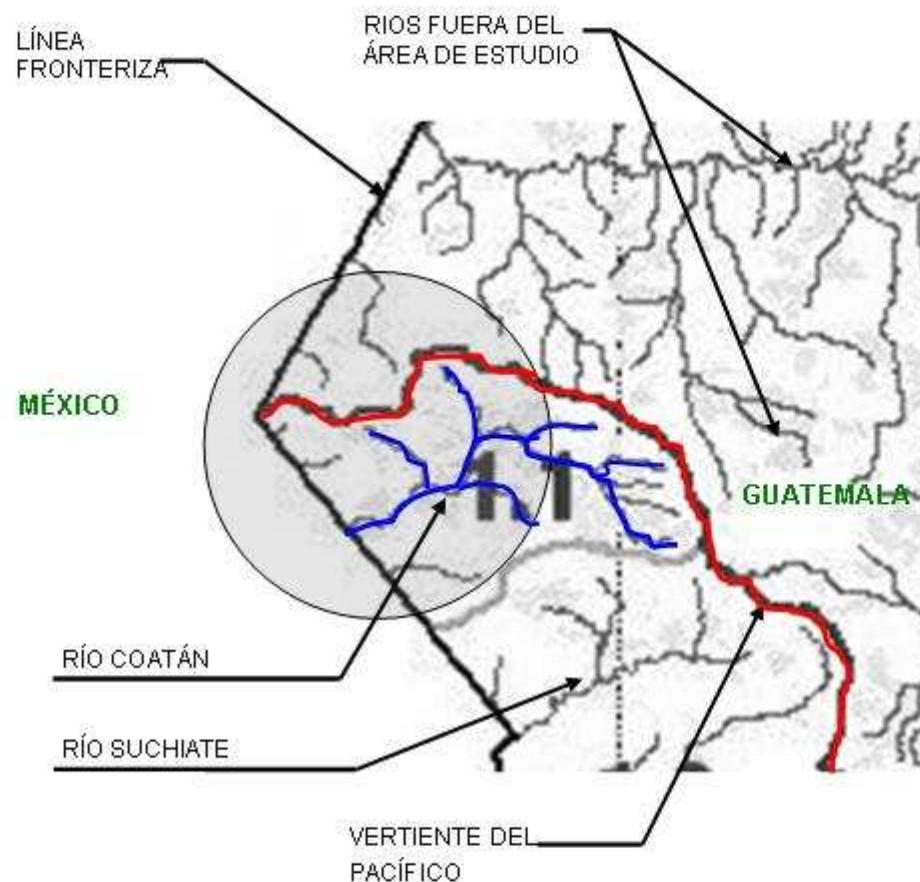
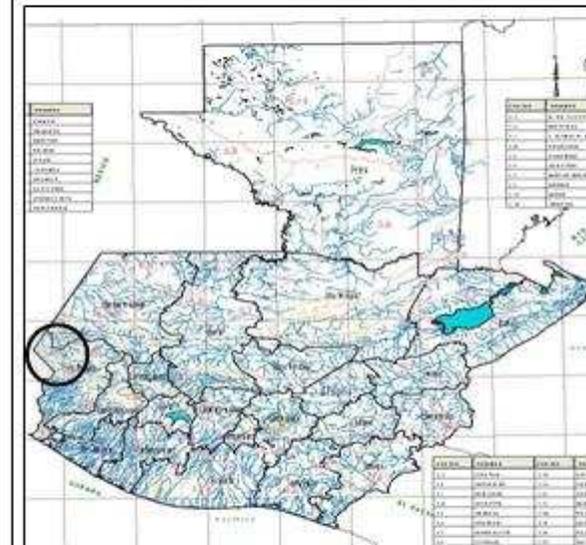
SIMBOLOGIA

-  CUENCA DE COATÁN (CODIGO NACIONAL 1.1), 210 KM²
-  DIVISORIA DE VERTIENTES
-  RÍOS

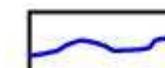
Aspectos físicos: Rios, departamento de San Marcos

REFERENCIAS

MAPA BASE DE RIOS DE GUATEMALA



SIMBOLOGIA



**RÍO COYOLATE
SOBRE LA
CUENCA DE
COATÁN,**



**RÍOS
PERTENECIENTES
A OTRAS
CUENCAS.**

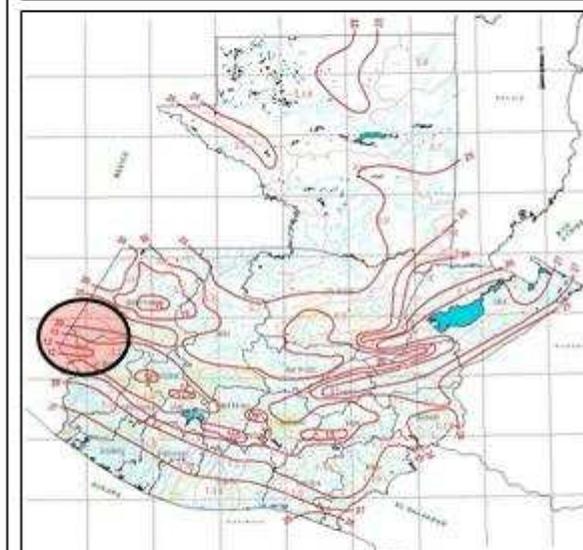


**AREA DE
ESTUDIO**

Aspectos físicos: Clima, temperatura promedio anual

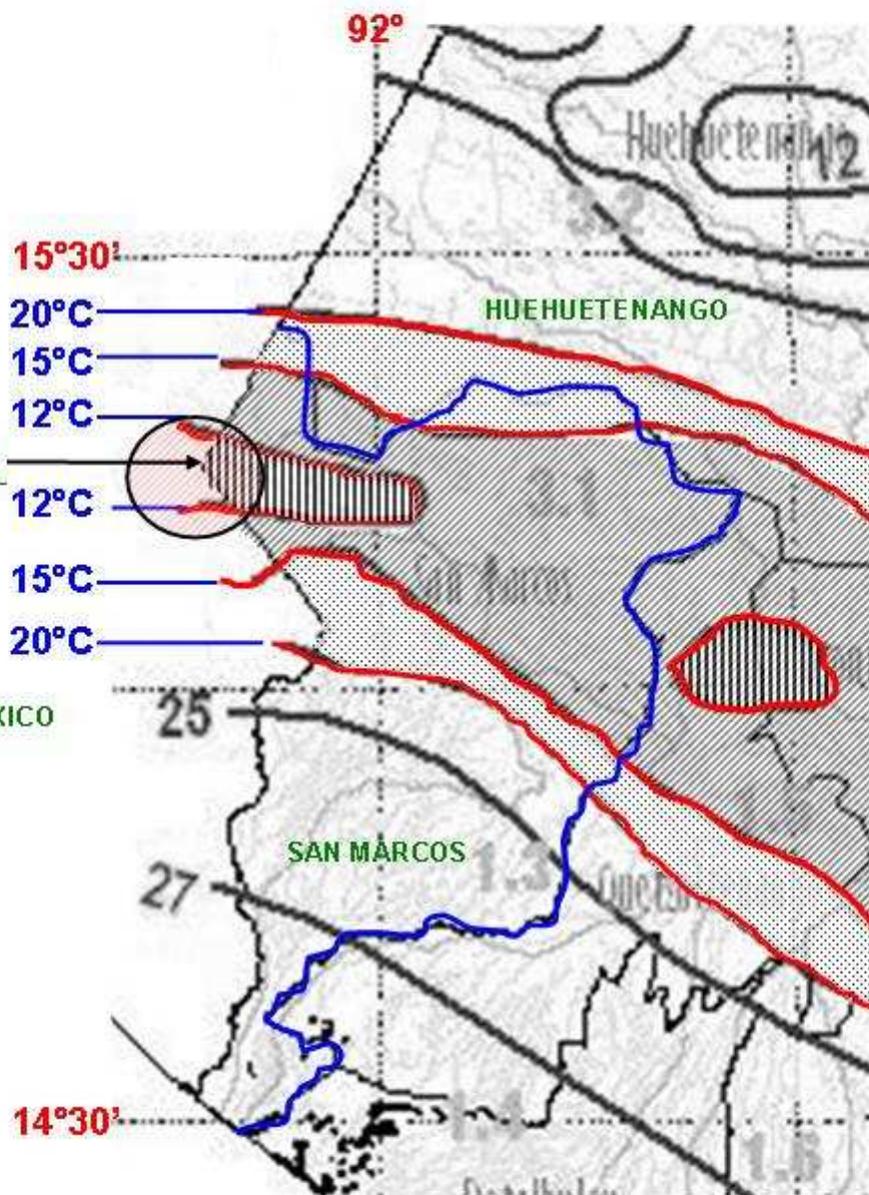
REFERENCIAS

MAPA DE ISOTERMAS PROMEDIO ANUAL



SIMBOLOGIA

	ZONA CON TEMP. PROMEDIO DE 15° CELSIUS
	ZONA CON TEMP. PROMEDIO DE 12° CELSIUS
	ZONA CON TEMP. PROMEDIO DE 20° CELSIUS
	LÍNEA ISOTERMA EN EL AREA DE ESTUDIO



NOTA: DADA LA TEMPERATURA MEDIA DEL LUGAR SE RECOMIENDA BUENA AISLACION EN TODA LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO. ASI MISMO ES ACONSEJABLE LA AGRUPACION DE EDIFICIOS, PARA FAVORECER LA INERCIA TERMICA.

EVITAR LA CONSTRUCCION LIGERA YA QUE ESTO FAVORECE EL CALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO RAPIDO.

SE USARÁN COLORES OSCUROS EN EL EJE ESTE-OESTE PARA MAYOR ABSORCION DE RADIACION SOLAR.

FUENTE: REDACCION PROPIA.

ENTRE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA EL MANEJO AMBIENTAL SE RECOMIENDA:

1. LADRILLO
2. LOSA DE CONCRETO
3. VIDRIO DE 3 A 5 mm.
4. PIEDRA LAJA COMO RECUBRIMIENTO
5. ELEMENTOS METÁLICOS, APLICAR PINTURA ANTICORROSIVA DEBIDO A LA CONDENSACION DE AGUA QUE PROVOCA EL CLIMA DEL LUGAR.

TEMPERATURA PROMEDIO EN EL AREA = 12°C

CHIAPAS, MÉXICO

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

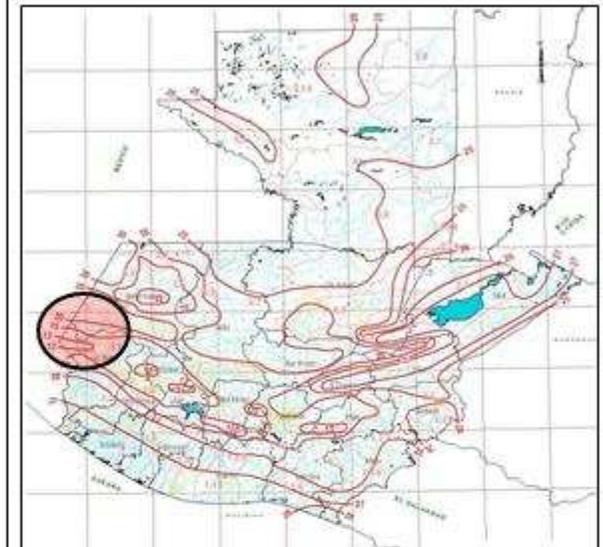
FUENTE: INSMUMEH

MAPA No. 10

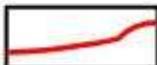
Aspectos físicos: Clima, temperatura máxima promedio anual

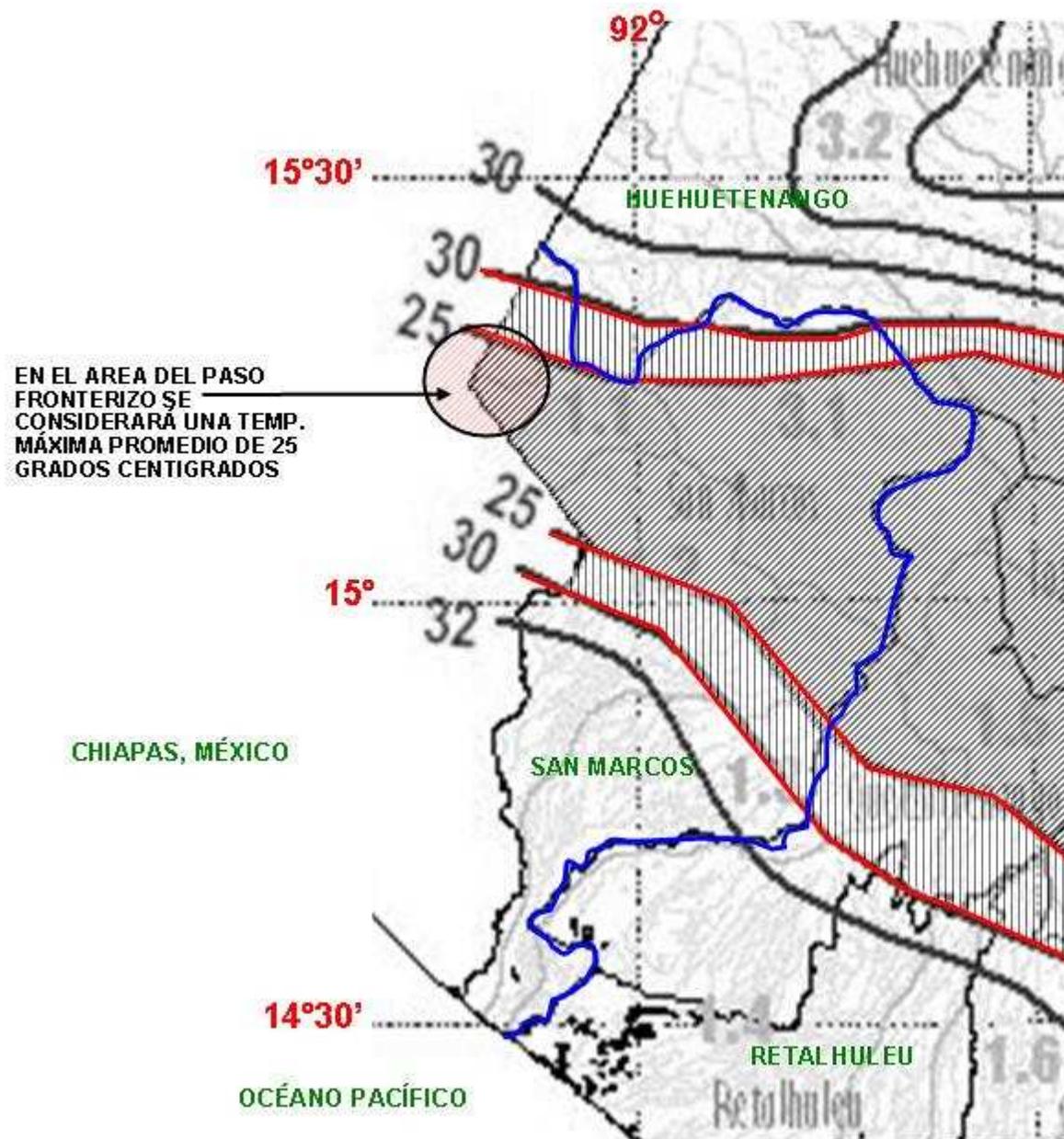
REFERENCIAS

MAPA DE ISOTERMAS PROMEDIO ANUAL



SIMBOLOGIA

-  ZONA CON TEMP. MÁXIMA PROMEDIO ANUAL DE 25° C
-  ZONA CON TEMP. MÁXIMA PROMEDIO ANUAL DE 30° C
-  LINEA ISOTERMA EN EL AREA DE ESTUDIO



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

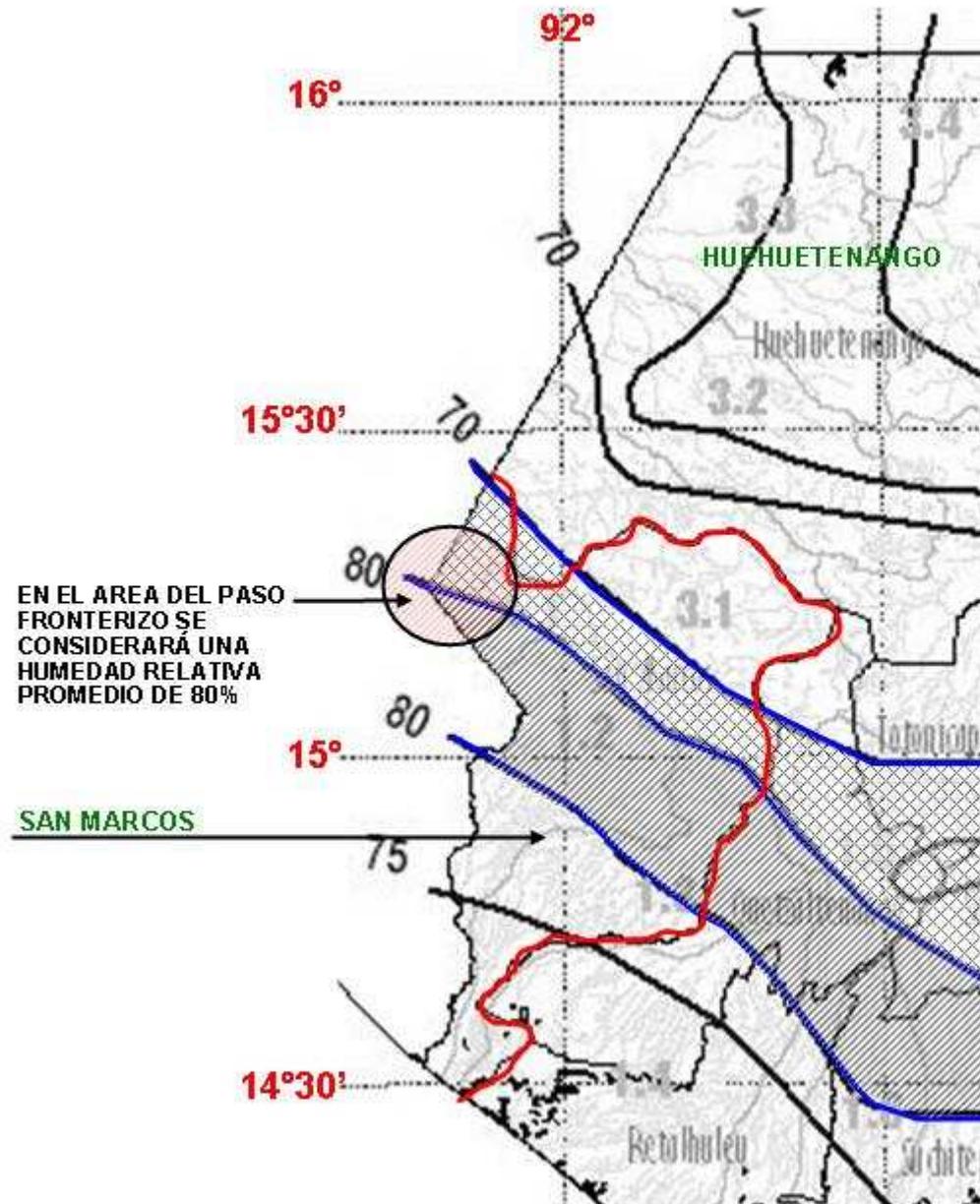
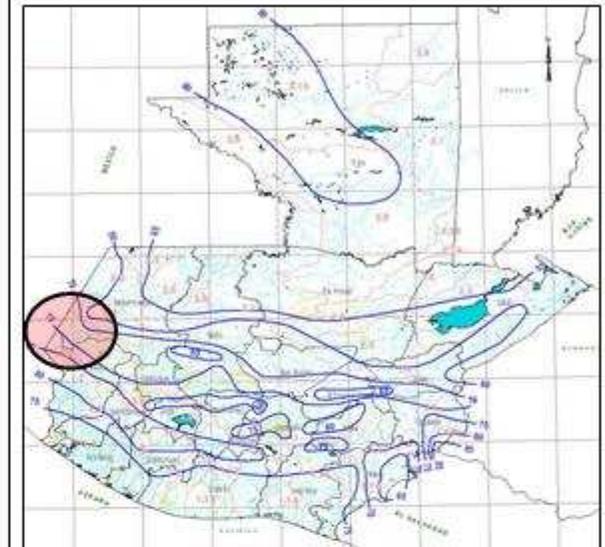
FUENTE: INSUMEH

MAPA No. 11

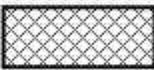
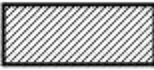
Aspectos físicos: Clima, Humedad Relativa promedio anual

REFERENCIAS

NIVELES HIGROTÉRMICOS PROMEDIO ANUAL



SIMBOLOGIA

-  AREA CON HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO ANUAL DE 70%
-  AREA CON HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO ANUAL DE 80%
-  LINEA ISOHIGRA EN EL AREA DE ESTUDIO

NOTA. LA ZONA DEL PASO FRONTERIZO TIENE UNA HUMEDAD RELATIVA QUE VARIA ENTRE 70 Y 80%.

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

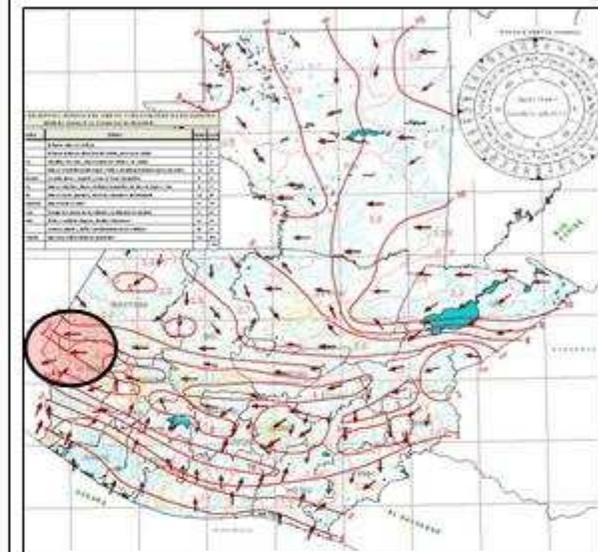
FUENTE: INSUMEH

MAPA No. 12

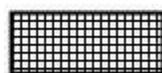
Aspectos físicos: Clima, dirección y velocidad del viento, promedio

REFERENCIAS

DIRECCION PROMEDIO DEL VIENTO MODAL ANUAL

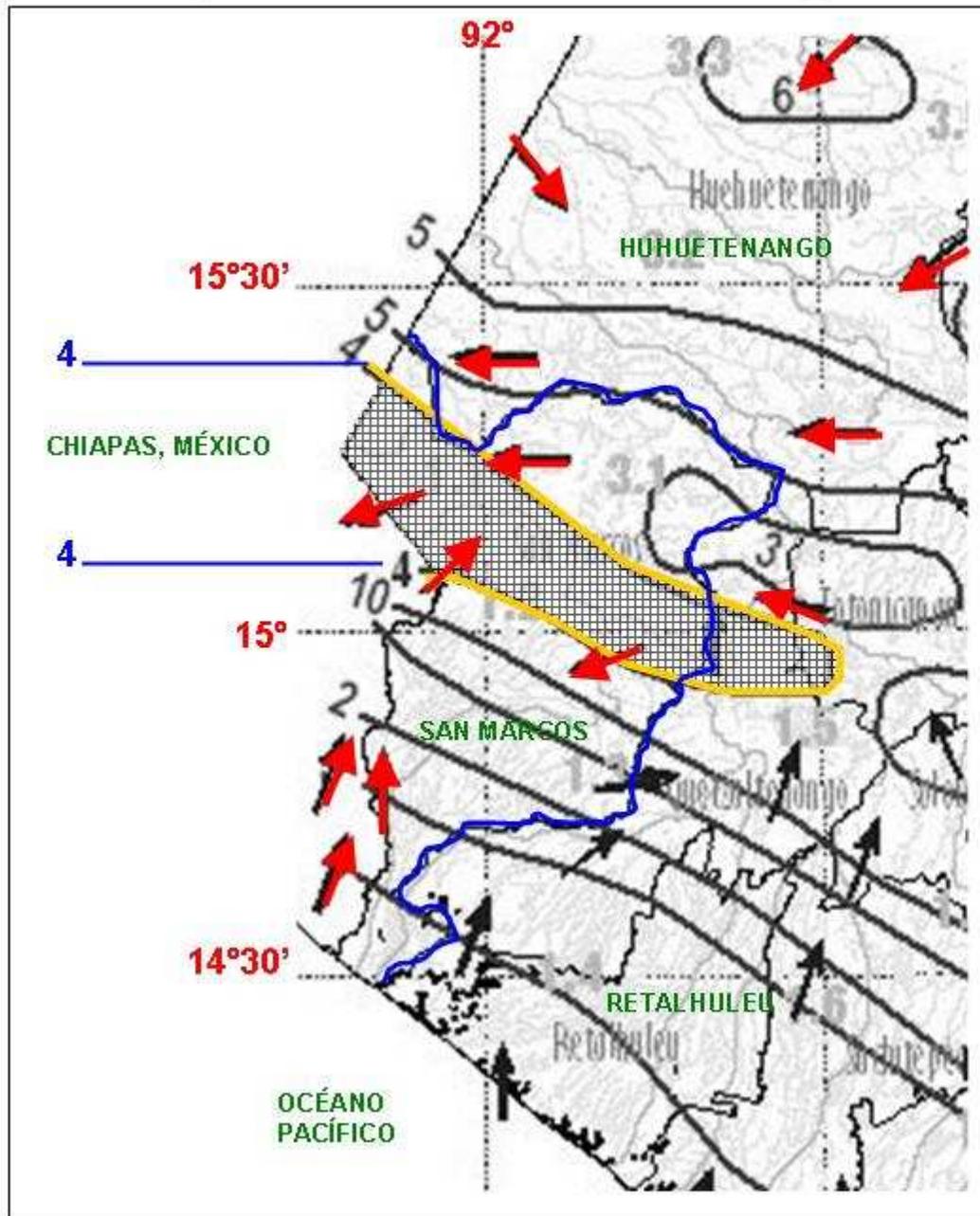
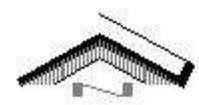


SIMBOLOGIA

-  ZONA CON VELOCIDAD MEDIA DE 4, SEGUN ESCALA DE BEAUFORT
-  LINEA ISOTACA CON VELOCIDAD MEDIA ANUAL.
-  DIRECCION PROMEDIO DEL VIENTO

EN LA ESCALA DE BEAUFORT EL 4 CORRESPONDE A BRISA MODERADA, LEVANTA POLVO Y MUEVE RAMAS PEQUEÑAS, EQUIVALE A 24 KM / H

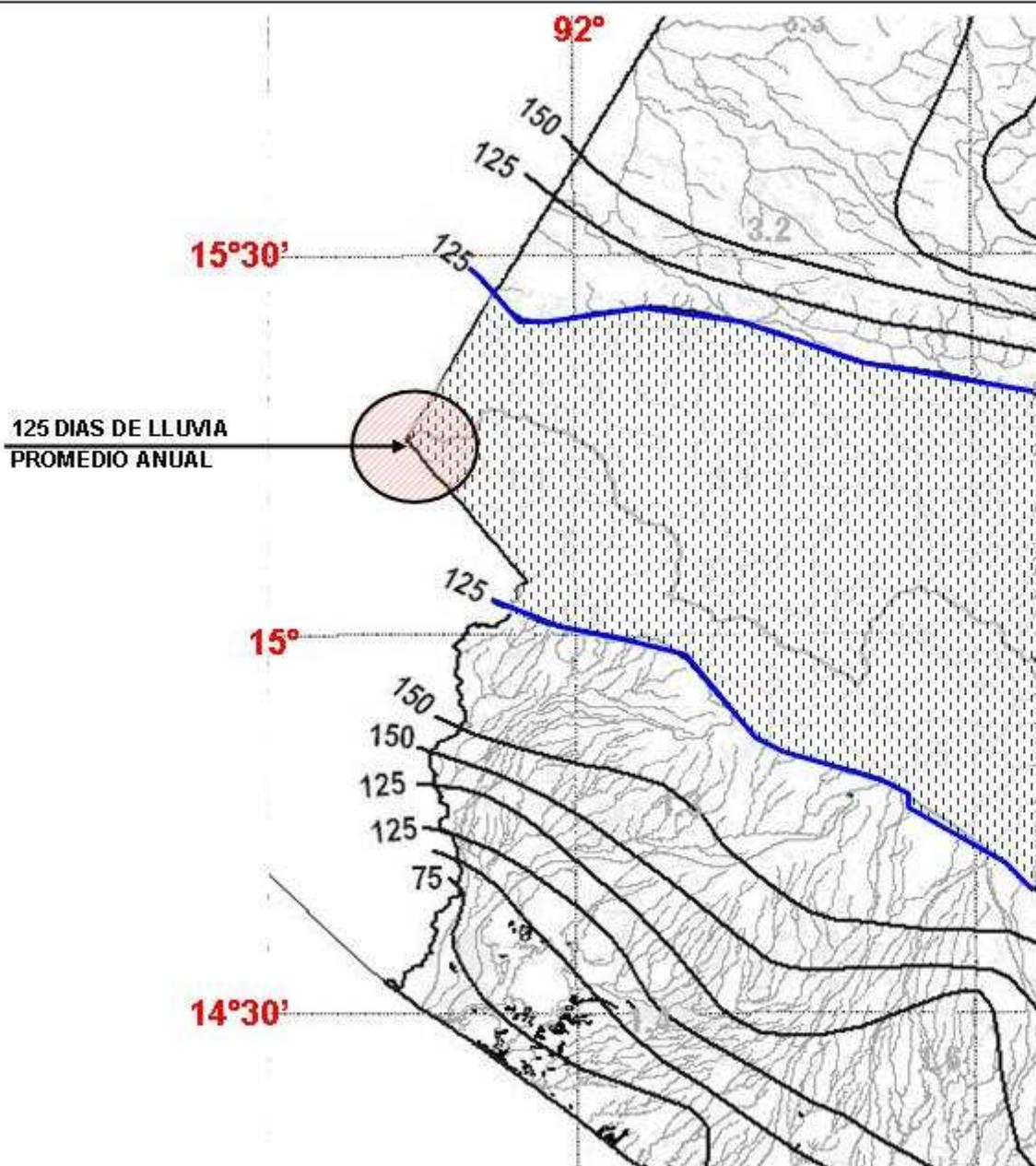
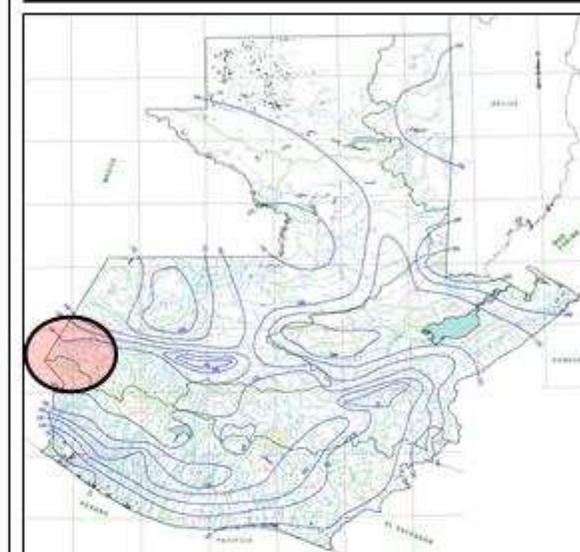
NOTA: SE RECOMIENDA COLOCAR UNA BARRERA ARBÓREA CORTAVIENTOS EN EL ÁREA NOR-ESTE DEL PROYECTO, YA QUE DE ACUERDO A LA TOPOGRAFÍA EXISTENTE Y SEGÚN LA DIRECCIÓN MOSTRADA EN EL PRESENTE MAPA ESTE SERA VIENTO A BARLOVENTO, ES DECIR, ASCENDENTE, EL CUAL SE ENFRIARÁ DEBIDO A LA TEMPERATURA PROMEDIO DEL LUGAR. ESTA SOLUCIÓN NOS PERMITIRÁ UN MEJOR CONTROL AMBIENTAL EN EL PROYECTO.



Aspectos físicos: Dias de lluvia promedio anual

REFERENCIAS

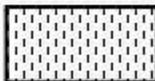
DIAS DE LLUVIA PROMEDIO ANUAL



ESTA CANTIDAD DE DÍAS DE LLUVIA REPRESENTAN EL 34% DE LOS DÍAS DEL AÑO.

REFERENCIA: LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA PRESENTA PROMEDIOS DE 100 A 125 DÍAS DE LLUVIA AL AÑO, LO QUE SE PUEDE REPRESENTAR COMO EL 27 AL 34% DE LOS DÍAS DEL AÑO.

SIMBOLOGIA

-  ZONA CON 125 DIAS DE LLUVIA COMO PROMEDIO ANUAL
-  ISOLINEA SOBRE EL AREA DE ESTUDIO

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

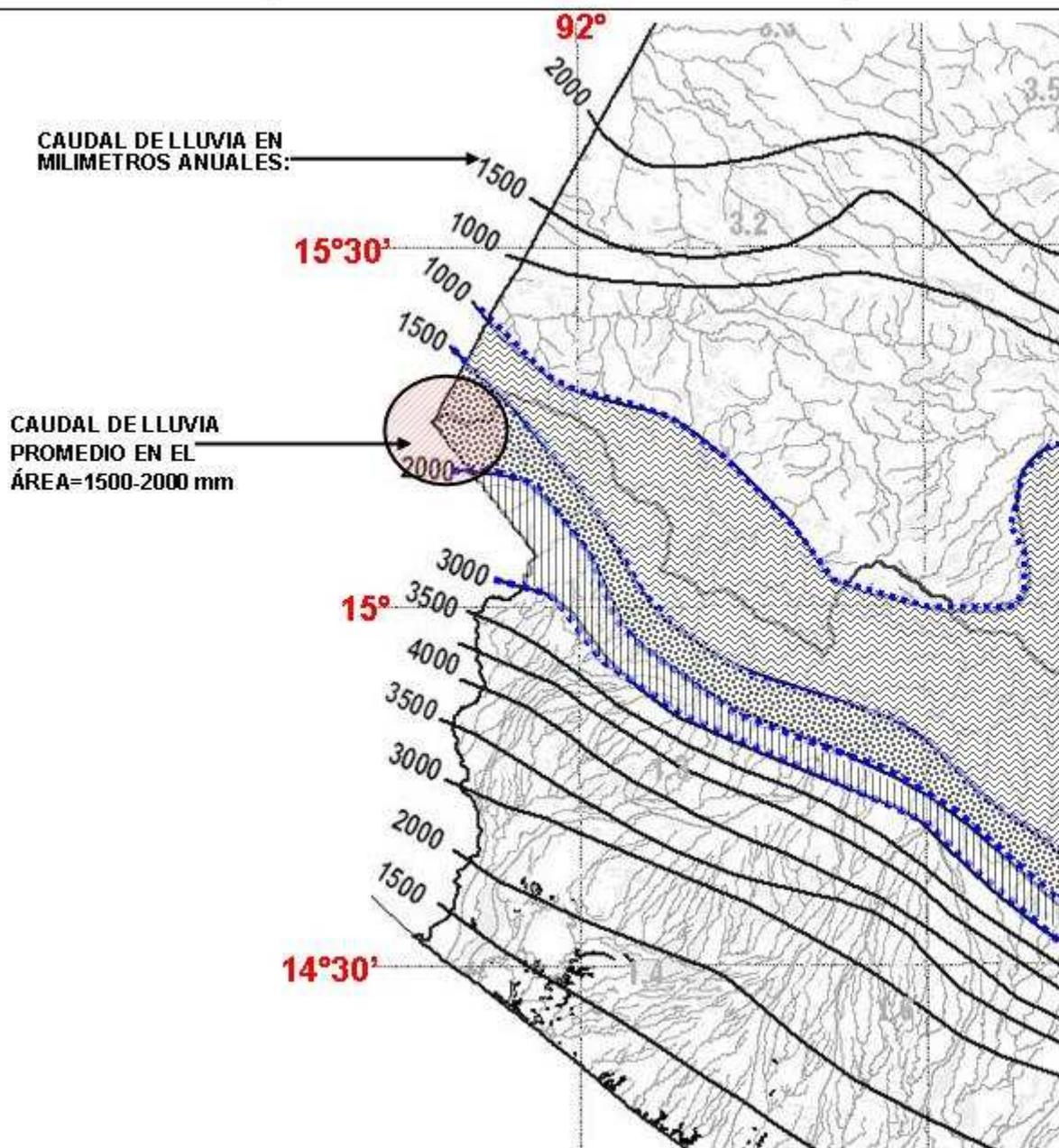
DIAGNÓSTICO

FUENTE: INSUMEH

MAPA No. 14

Aspectos físicos: caudal de lluvia promedio anual (mm)

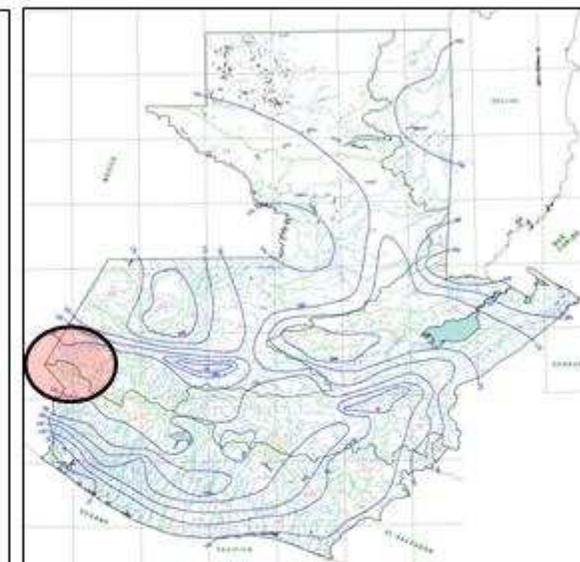
REFERENCIAS



NOTA, CADA MILÍMETRO DE AGUA EQUIVALE A 1 LITRO DE AGUA POR METRO CUADRADO. SEGÚN EL PRESENTE MAPA, NOS INDICA QUE EN EL ÁREA DE CHEGUATÉ EL CAUDAL DE LLUVIA PROMEDIO ESTA ENTRE 1500 Y 2000 mm. ES DECIR, QUE CADA METRO CUADRADO RECIBE ANUALMENTE ENTRE 1500 Y 2000 LITROS DE AGUA ANUALMENTE.

COMO REFERENCIA, LA CIUDAD DE GUATEMALA PERCIBE ENTRE 1000 Y 1500mm. ANUALES.

SE RECOMIENDAN PENDIENTES PRONUNCIADAS EN LA SOLUCIÓN DE TECHOS Y DESFOQUE RÁPIDO DEL AGUA DE LLUVIA A NIVEL DE CONJUNTO.



CAUDAL DE LLUVIA PROMEDIO ANUAL

SIMBOLOGIA



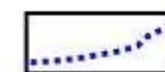
AREA CON CAUDAL DE LLUVIA PROMEDIO DE 1000 A 1500 mm



AREA CON CAUDAL DE LLUVIA PROMEDIO DE 1500 A 2000 mm



AREA CON CAUDAL DE LLUVIA PROMEDIO DE 2000 A 3000 mm



LINEA ISOYETA MEDIA ANUAL EN EL AREA DE ESTUDIO

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: INSIVUMEH

MAPA No. 15

4.8 Antecedentes Históricos

El territorio que ocupa actualmente el departamento perteneció en tiempo colonial a la Provincia de Quetzaltenango, el Corregimiento fue elevado a categoría de departamento por acuerdo gubernativo del 8 de mayo. Los habitantes precolombinos fueron Mames. En su territorio libraron los conquistadores feroces batallas que lograron ganar debido a la superioridad de sus armas y desunión de los indígenas.

4.9 Poblaciones más Importantes

- Ciudad de San Marcos
- Ciudad de San Pedro Sacatepéquez
- Malacatán
- Tejutla

4.10 Orografía

El departamento de San Marcos se caracteriza por un clima generalmente templado, aunque posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

La Sierra Madre penetra a Guatemala por el vértice de Niquihuil, que recorre la parte norte del departamento.

Dentro de los numerosos volcanes con los que cuenta Guatemala, mencionamos dos de suma importancia:

- Tajumulco, de 4,220 metros de altura
- Tacaná, de 4,093 metros de altura.

Ambos se ubican en este departamento, siendo al mismo tiempo las cumbres más altas de Centroamérica. Las tierras situadas al sur de la cordillera son casi planas y el clima templado, con excepción de las que abarcan la costa, zona riquísima destinada preferentemente al cultivo del café. Este municipio se caracteriza por su mercado, debido a que en él se ha centrado la producción agrícola del departamento. Se puede apreciar el colorido de las distintas vestimentas de los visitantes de pueblos cercanos que llegan a negociar sus mercancías.

4.11 ASPECTOS NATURALES

4.11.1 Zonas de Vida Vegetal

Este departamento por la topografía del terreno posee diversidad de climas y por ende sus zonas de vida son diversas, se identifican siete zonas de vida bien definidas:

- bs-S Bosque Seco Subtropical
- bh-S(t) Bosque Húmedo Subtropical Templado
- bh-S© Bosque Húmedo Subtropical Cálido
- bmh-S© Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido
- bh-MB Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical
- bmh-MB Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical
- bmh-M Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical.

4.8.2 Fauna y Flora

Hay árboles frutales como el aguacatillo, tepeaguacate y cerecillo, cuyos frutos sirven de alimento al Quetzal.

En esta Región los árboles frutales que se cultivan son mango, coco, papaya, zapote, etc, algunos árboles industriales que se cultivan con el cedro, caoba, conacaste, palo blanco, matiliguat y teca. Existen también algunas plantas domésticas medicinales.

Aspectos físicos: Zonas de vida: BOSQUES

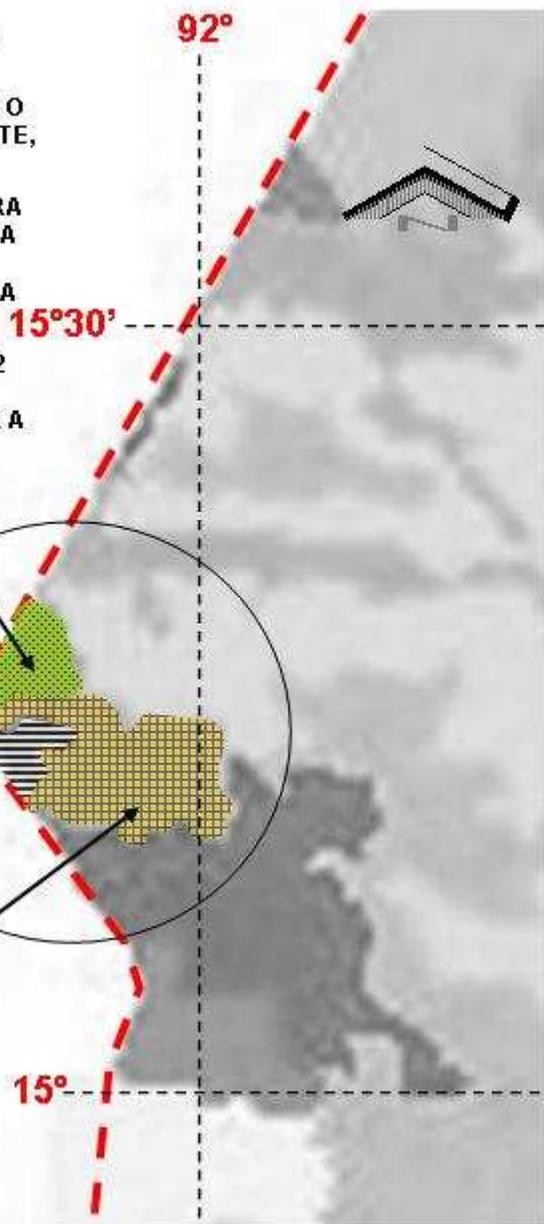
REFERENCIAS

FLORA DEL BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO:

1. **QUERCUS:** ESPECIE DE ROBLE O ENCINO, ARBOL DE GRAN PORTE, DE HOJA PERENNE.
2. **PINUS MONTEZUMAE:** CONIFERA DE RESINA AROMATICA, SE USA EN CONSTRUCCIÓN Y COMO COMBUSTIBLE, OCOTE, ALTURA DE 20 A 30 MTS.
3. **JUNIPERUS:** ARBUSTO DE 1 O 2 MT. DE ALTURA DE LENTO DESARROLLO, PUEDE LLEGAR A LOS 10 METROS DE ALTURA.

PRESENTA COBERTURA BOSCOsa CONTINUA CON PISO TÉRMICO CÁLIDO, CON UNO O 2 PERÍODOS MARCADOS DE SEQUÍA AL AÑO

AREA CON LÍMITES CLIMATICOS A UNA TEMP. ENTRE 12 Y 18 GRADOS CELSIUS Y UN PROMEDIO ANUAL DE LLUVIA ENTRE 2000 Y 4000 mm. FAJA ALTIMÉTRICA DE 1800 A 2800 msnm.



QUERCUS, (ROBLE O ENCINO):



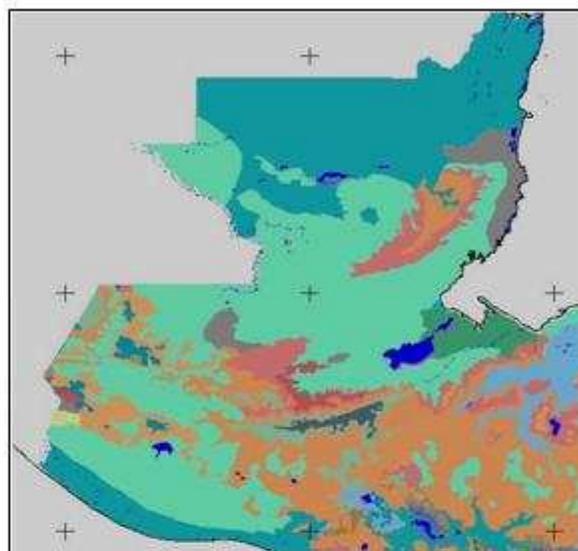
PINUS MONTEZUMAE, (PINO):



JUNIPERUS:



MAPA DE ZONAS DE VIDA DE HOLDRIDGE



SIMBOLOGIA

	BOSQUE SECO SUBTROPICAL (bs-S)
	BOSQUE HÚMEDO SUBTROPICAL TEMPLADO (bh-S) (t)
	BOSQUE HÚMEDO MONTANO BAJO SUBTROPICAL (bh-MB)
	LÍMITE FRONTERIZO

También hay maderables como el aliso, salvio, lechón, batz, canelillo, limoncito, matabuey, ,acoya, nogal, madrón y achiotillo.

Entre las especies de fauna se pueden nombrar aves como tucán rojo y verde, tecolote, cenizote y gavilán. Asimismo, mamíferos como el micoleón, pizote, armadillo, tigrillo, comadreja, ocelote y lince.

Entre la fauna podemos mencionar vacas, tortugas, gallinas, venado, camarón, etc. Entre los animales carnívoros el mapache, en este municipio existen reptiles, batracios, peces, insectos dañinos tanto para el hombre como para la agricultura.

Los animales que transmiten enfermedades están zancudos, mosca y mosquitos.

Entre las aves que se distinguen por su canto las chatías, calandrias, palomas, cenizotes, chiltotes, pericas, urracas, tecolotes, aurora, aves que perjudican la agricultura están los cenizotes, urracas, chocoyos, pericas, entre otros.

4.12 ÁREAS DE PROTECCION Y CONSERVACION:

Entre las principales áreas que deben someterse a una protección especial, se mencionan las siguientes:

- Bosques manglares de la costa del Pacífico
- Bosques de Abies guatemalensis, adyacente a la carretera ruta a Tacaná
- Bosque municipal de Ixchiguán
- Reserva natural Tecuancarero

4.12.1 Uso Actual de la Tierra

Este departamento por tener un clima variado, y dentro de su extensión territorial limita con las playas del Pacífico, posee un uso de la tierra capacitado para la siembra de todo tipo de cultivos, así como para bosques, frutales, crianza de ganado vacuno, etc. siendo de excelente calidad.

4.12.2 Capacidad Productiva de la Tierra

Para evidenciar con qué capacidad productiva de terreno se cuenta en este departamento, en Guatemala de acuerdo con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica, existen 8 clases de clasificación de capacidad productiva de la tierra, en función de los efectos combinados del clima y las características permanentes del suelo.

De esta 8 clases agrológicas la I, II, III Y IV son adecuadas para cultivos agrícolas con prácticas culturales específicas de uso y manejo; las clases V, VI, y VII pueden dedicarse a cultivos perennes, específicamente bosques naturales o plantados; en tanto que la clase VIII se considera apta sólo para parques nacionales, recreación y para la protección del suelo y la vida silvestre.

En este departamento en la parte Este, Norte y Oeste los niveles que más sobresalen son los niveles VI, VII y VIII que nos dice que son tierras no cultivables y aptas más que todo para el trabajo forestal; en la parte Sur del departamento hay predominio de los niveles I, II, y III esto más que todo en la parte de la costa y bocacosta, demostrándonos que son tierras aptas para todo cultivo con poca o ninguna dificultad para la siembra, y mejor si se le aplica sistemas de riego, pues este terreno está capacitado para trabajo intensivo de manejo.

4.13 ASPECTOS CULTURALES

4.14.1 Costumbres y Tradiciones

La feria titular considerada de importancia en el departamento es la de San Marcos, su cabecera, que se celebra del 22 al 28 de abril siendo el día principal el 25, fecha en que la Iglesia Católica conmemora a San Marcos Evangelista, patrono del pueblo. En este departamento se celebran varias danzas folclóricas en honor a los santos patronos de cada lugar, y entre estos bailes tenemos: La Paach, Venados, Toritos, La Conquista, Los Partideños, Los Tinacos, El Convite, Granada, Los Siete Pares de Francia, Los Doce Pares de Francia, De Mexicanos.

4.14.2 Folklore ercológico

Entre sus artesanías se fabrican cántaros, muebles de madera, sombreros de palma, objetos de metal, artículos de cuero y cohetería. La cerámica se elabora indistintamente en todos los municipios, destacándose Comitancillo e Ixchiguán.

4.14.3 Folklore social

Se conservan con gran pureza fiestas de la cosecha y danzas folclóricas, tales como El venado, El torito, El convite y La paach. Sobresalen los días de plaza o mercados en San Cristóbal Cucho o San Pedro, donde se venden artículos industriales, telas, artesanías, frutas y verduras, que rebasan las instalaciones comerciales.

4.14.4 Folklore espiritual

En cuanto a costumbres y tradiciones espirituales se conservan ritos agrícolas, creencias y rituales ancestrales, secuencia del sincretismo religioso de lo hispánico e indígena, que forma la parte de la idiosincrasia de sus comunidades.

4.14.4 Idioma

En este departamento se habla el idioma español, mam y el sipacapense.

4.15 ASPECTOS ECONOMICOS

4.15.1 Economía

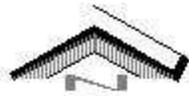
En el departamento de San Marcos la producción agrícola es muy variada de acuerdo a las alturas que tiene el departamento, razón por la cual se encuentran productos del altiplano como de la costa. Entre sus productos agrícolas se mencionan; maíz, frijol, trigo, cebada, arroz, banano, plátano, caña de azúcar, cacao, etc. En lo que respecta a producción pecuaria, aquí encontramos ganado vacuno, caballar y ovino. Encontrándose por ende la elaboración de productos lácteos en algunos lugares. Algo que sobresale de esta actividad es la producción de lana, ya que San Marcos es el departamento que más la produce y la comercializan en los departamentos de Totonicapán y Quetzaltenango.

Este departamento se distingue por la producción de diversidad de artículos artesanales, entre los que tenemos: Muebles de madera, tejidos típicos de algodón, (güipiles, manteles, morrales, etc). En tres de los municipios de las partes altas hacen tejidos de lana como ponchos o cobijas y bufandas. Los suéteres de lana tejidos en San Pedro Sacatepéquez son reconocidos por su calidad en todo el país.

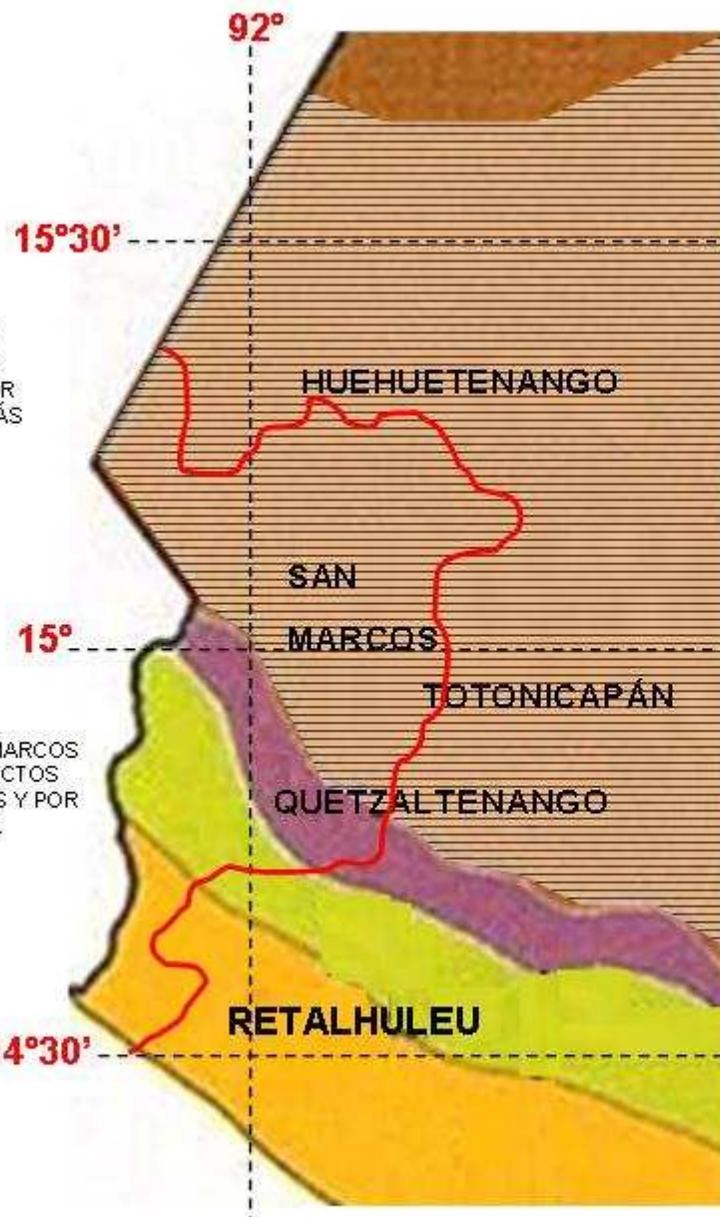
En la elaboración de artesanías de cerámica se utiliza el torno, se queman en hornos que utilizan varias horas para su cocción, entre las diversidades de piezas de cerámica que se producen tenemos jarros, porrones, candelabros, incensarios, comales, ollas, etc., además se producen instrumentos musicales, máscara, cerería, artículos de cuero, pirotecnia, etc.

Aspectos económicos: Zonas industriales del area

REFERENCIAS



EN LA ZONA NORTE QUE ES EL ÁREA MONTAÑOSA DEL DEPARTAMENTO SU ECONOMÍA SE BASA PRINCIPALMENTE EN LA AGRICULTURA. ES TAMBIÉN, POR SU DIFÍCIL ACCESIBILIDAD EL ÁREA MÁS POBRE DEL DEPARTAMENTO.

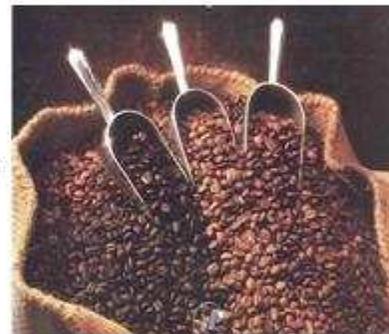


OBSERVESE QUE EL DEPTO. DE SAN MARCOS PRODUCE GRAN VARIEDAD DE PRODUCTOS DEBIDO A SU DIVERSIDAD DE ALTURAS Y POR CONSECUENTE, VARIEDAD DE CLIMAS.

MAÍZ



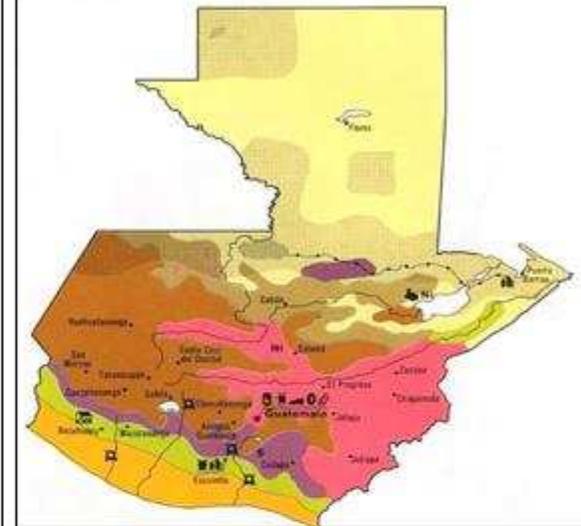
CAFÉ:



ALGODÓN:



MAPA GENERAL DE ZONAS INDUSTRIALES



SIMBOLOGIA



AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA PRINCIPALMENTE MAÍZ, FRIJOL, PAPA



ZONAS CAFETALERAS



AGRICULTURA COMERCIAL, ALGODÓN, FRIJOL, AZÚCAR, GANADO



ZONA ALGODONERA AZÚCAR, ARROZ,

4.15.2 Productos agrícolas, pecuarios y de pesca

- Café
- Caña de azúcar
- Banana
- Ganado Vacuno, Caballar y Porcino
- Maíz, Frijol, Avena y Trigo
- Papas
- Cacao
- Pescado
- Ganado Lanar
- Café
- Caña de azúcar
- Banana
- Ganado Vacuno, Caballar y Porcino
- Maíz, Frijol, Avena y Trigo
- Papas
- Cacao
- Pescado
- Ganado Lanar

4.15.3 Productos Industriales

- Tejidos de Lana, Algodón y de Ceda
- Capas de Hule
- Hielo y Helado
- Jabón Negro
- Artículos de Barro
- Canastos de Caña Brava

4.16 ASPECTO TURISTICO

4.16.1 Centros Turísticos y Arqueológicos

Las playas que este departamento posee a orillas del Océano Pacífico son visitadas grandemente por turistas nacionales y extranjeros, es también notorio los distintos balnearios que se encuentran en sus municipios como los baños de agua tibia en San Pedro San Marcos, las grutas de la Castalia en San Marcos, donde además de los baños de vapor naturales y aguas sulfurosas, se puede gozar de un panorama dominado por Tecún Umán, etc.

En su aspecto arqueológico cuenta con gran cantidad de sitios de interés, tanto de la época precolombina como de los primeros poblados coloniales, quedando algunas ruinas de iglesias que posteriormente fueron trasladadas.

Su patrimonio arquitectónico está integrado por templos coloniales y objetos de valor de Justo Rufino Barrios en el municipio de San Lorenzo y algunos edificios públicos que aún guardan su estilo tradicional.

4.16.2 Artesanías

4.16.2.1 Tejidos

Se elaboran tejidos de lana y de algodón, tales como, blusas, camisas, camisetas, cortes, güipiles, que son para uso de los habitantes del departamento.

4.16.2.2 Cerámica

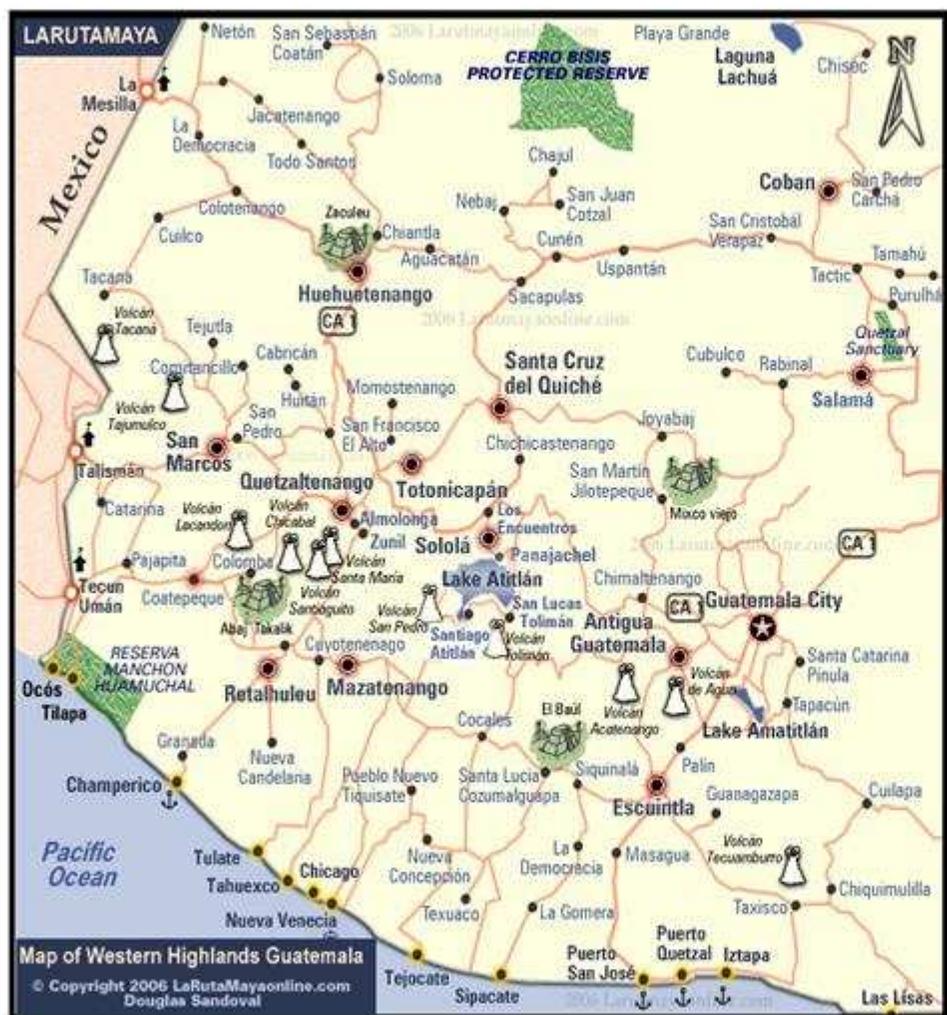
Para elaborar este tipo de artesanías se utiliza el torno, y se quema con leña la pieza, para darle la firmeza que requiere. Se elaboran jarros, porrones, candelabros, incensarios, comales y ollas.

Mapa de zonas turísticas, zona sur-occidental de Guatemala

REFERENCIAS

SIMBOLOGÍA

-  SITIO ARQUEOLÓGICO
-  VOLCÁN
-  AREA PROTEGIDA
-  PUERTO
-  CABECERA DEPARTAMENTAL
-  CIUDAD
-  CARRETERA



Fotografías generales de zonas turísticas región Sur-Occidental de Guatemala

FONDO: MUELLE EN LAGO DE ATILÁN, SOLOLÁ.



VISTA DE LA
MUNICIPALIDAD DE
SAN MARCOS.



VISTA DEL VOLCÁN
TACANÁ Y VOLCÁN
TAJUMULCO.



SITIO ARQUEOLÓGICO
DE ZACULEU,
HUHUETENANGO.



MUELLE DEL PUERTO
DE CHAMPERICO,
RETALHULEU.

Comunicación

- En Sibinal, Tutuapa y todos los municipios de tierra alta, se fabrican ponchos o chamarras de lana. Así mismo, en estas regiones se fabrican artículos de jarcaia.

4.16.3 Artesanías y Artes

4.16.3.1 Cerería

- **Productos de cera:** Se elaboran diferentes tipos de candelas, palmatorias y veladoras, utilizando el sebo y la parafina. Es necesario notar que en esta artesanía hay algunas variantes, pues en lo que a velas se refiere existen: velas comunes y corrientes de diferentes colores y tamaños.

4.16.3.2 Cestería

- **Elaboración de Cestería:** Técnicas por las cuales elementos y materiales relativamente duros se entretajan para producir recipientes y objetos planos. Existe una gran variedad de materiales utilizados en la elaboración de diversos objetos de cestería. La materia prima utilizada la constituyen las fibras vegetales siguientes: caña de castilla, palma tule mimbre, zibaque, paja de trigo, bambú y corteza de cajete.

4.16.3.3 Cueros y pieles

- **Productos de Cuero:** Al arte de trabajar los cueros se le llama talabartería y al que la trabaja, talabartero. Existe diversidad de trabajos y especialidades. En este campo las artesanías que se fabrican son aperos para vaquería, sillas de montar, fundas para machetes y armas de fuego, respaldos para automóviles bolsas para señora y árganas para llevar carga, monederos, carteras, billeteras y maletines.

4.16.4 Tejidos e indumentaria

➤ 4.16.4.1 Fajas, Chamarras, Bandas de hilo y Lana

- **Tejido típico de lana:** Para estos tejidos se utiliza lana de ovejas. Se elaboran ponchos, morrales y elementos del vestuario diario.

- **Tejidos típicos de algodón:** Estos tejidos se elaboran en dos tipos de telar: el de cintura o de palitos, llamado también mecapal, el cual es utilizado exclusivamente por mujeres; y el de pie, también llamado de pedal. Para tejer los cortes se utilizan dos sistemas, el jaspe y la morga, que le dan los diferentes diseños a los mismos. Los tejidos constituyen el vestuario de todo el grupo indígena de la región.

- **Traje típico de mujer:** Actualmente el uso de traje típico se ha ido perdiendo, pero las ancianas que aún lo usan portan el corte verde jaspeado con güipil multicolor, delantal plisado de un solo color y colores fuertes, y un pañuelo amarrado en la cabeza.

4.16.4.2 Alfarería

- **Fabricación de teja y ladrillo de barro:** Son hechos de barro y se colocan en moldes para luego ser secados al sol. Una vez adquirida la forma adecuada, son sometidos al fuego en un horno para conseguir la consistencia característica y su apariencia rojiza.

4.16.4.3 Maderas

- **Artesanía en Madera:** La madera es un elemento muy utilizado como materia prima para la fabricación de variadas artesanías.

Los carpinteros locales se auxilian con herramientas que las mueve con su fuerza humana o sea que casi no usa maquinaria, a lo sumo solamente se podría tolerar el uso de la sierra eléctrica. Se fabrican diferentes tipos de muebles como mesas, sillas roperos y trinchantes.

4.16.4.4 Artesanía de metal

- Esta artesanía tiene su origen en Guatemala durante la época colonial traída por los españoles durante la conquista. Roberto Díaz Castillo indica que: en Guatemala, la primera mención que se hace de los herreros se halla en el Libro Viejo en un acta del 29 de julio de 1524: “El herrero de esta Villa lleva por cada ciento de clavos, dando el hierro para ellos, dos pesos de oro y que las otras cosas que hiciere moderadamente en el llevar el precio, so pena” La herrería se ha venido transmitiendo por generaciones familiares hasta la época actual. Los herreros elaboran especialmente balcones, faroles, tocadores, aldabones, lámparas, etc.
- Son famosos los canastos de caña brava elaborados por artesanos de San Cristóbal Cucho. La Cestería, trabajos en madera, metales y otros renglones artesanales, son elaborados indistintamente por pobladores en todos los municipios.

4.16.4.5 Sitios de interés

Este municipio se caracteriza por su mercado, debido a que en él se ha centrado la producción agrícola del departamento. Se puede apreciar el colorido de las distintas vestimentas de los visitantes de pueblos cercanos que llegan a negociar sus mercancías.

- **La Finca Justo Rufino Barrios:** Lugar histórico donde nació el 19 de julio de 1835 el General Justo Rufino Barrios, líder de la revolución de 1871, a quien se le llamó el Reformador. Por acuerdo del Ministerio de Educación del 5 de abril de 1974 se declaró "Monumento Histórico" la casa donde nació el General Barrios, así como todos los objetos de valor histórico que se encuentran en ella.

Se puede gozar de un ambiente natural porque dicha finca está rodeada de un área extensa de aproximadamente 2 caballerías y media, la que ha sido reforestada con ciprés, pinabete y pino.

- **La Poza de los Cangrejos:** Se ubica en el caserío Río Hondo. Existe una fuente de agua de propiedad privada, donde está construido un tanque de distribución que pertenece al municipio de Río Blanco. Se le denomina Los Cangrejos, ya que se pueden encontrar de estos animales en el río.
- **La Peña:** Ubicada en la finca "Justo Rufino Barrios", la cual se puede apreciar dentro del bosque, y desde su cúspide se observa la vista panorámica del municipio.
- **San Pedro Sacatepéquez y San Marcos:** se encuentran ubicadas dentro del perímetro de los sitios El Oratorio, Casa Colorada, Chamaque o Chamac y San Andrés Chapí.
- **Tajumulco:** Entre los pueblos actuales, y que son una continuidad de esos antiguos asentamientos humanos, encontramos Chanchicupe, Talchicupe, Toquián Chico y Chaná o Toná que, entre otros, han dado origen al municipio que hoy conocemos como Tajumulco. En Guatemala, San Marcos es el lugar ideal para vislumbrar las puertas del cielo.

Ahí es en donde mejor puede el visitante alcanzar las nubes, sobrepasarlas y ver, desde tal antesala, el formidable

mundo que se extiende a sus pies o la diafanidad del firmamento. Es que en su territorio está el techo de América Central, el Volcán Tajumulco, de 4,220 metros de altitud. hay innumerables motivos de atracción. Uno es la catarata del Río Cuzulchimá, de casi 60 metros de alto. Hay también balnearios de aguas termales, con fama de medicinales, muy visitados. Un paraje curioso, de la aldea Tuinimá a 12 kilómetros de Tajumulco, es el de dos lagunetas rodeadas de cinco cerritos (no más de 40 metros de altura); a decir de la gente, representan los cinco volcanes del escudo de Centroamérica. En la aldea Tolash se levanta un descomunal peñasco, asociado a la Cueva del Negro, así llamada porque según tradiciones locales, frente a ella solía pasearse un fantasma negro.

- **San Cristóbal Cucho:** cuenta, entre su patrimonio, con tres cerros: Ixtgagel, Pata de Venado y Las Nubes. En todos hay miradores naturales increíblemente agradables, desde donde puede verse mucho de la campiña montuna del oriente del departamento. También hay ahí algunos balnearios, como La Castalia, muy frecuentado porque está proveído de los vapores que emanan de una cueva cercana. Otro balneario es el de La Simareona.
- **San Lorenzo:** se puede visitar la casa y observar los objetos personales del expresidente de Guatemala, impulsor de la Reforma Liberal del siglo pasado, Justo Rufino Barrios.
- **Sibinal, y Tacaná:** están asentados sobre los sitios arqueológicos denominados Sibinal y Coatán, respectivamente. También se empina hacia el espacio celeste el elegante cono del Volcán Tacaná. Es un poco más bajo, pero sus 4,092 metros sobre el nivel del mar son suficientes para convertirlo en la segunda altura centroamericana.

Hay un tercer volcán, parcialmente relegado por sus hermanos a segundo plano debido a ser más bajo. Su nombre es San Antonio y su cima se sitúa a 2,750 metros.

- **Ciudad Tecún Umán:** es una de las 2 ciudades fronterizas guatemaltecas de la vertiente del Pacífico. Un puente la une con Ciudad Hidalgo (México), pero el destino más común es la ciudad mexicana de Tapachula a 45 minutos de la frontera.
- **El Carmen:** el otro puesto fronterizo, un puente que cruza sobre el imponente Río Suchiate conecta a El Carmen con Talismán (México), desde este puesto es menor el tiempo de viaje a Tapachula ya que se encuentra sólo a 30 minutos.
- **Las Playas** muy conocidas son las del puerto local Ocos, de Tilapa y de La Isla del Tular. Tilapa, conectado por medio de la Carretera Nacional 2 a la Internacional CA-2, a la altura del pueblo de Pajapita, es la puerta de entrada al fastuoso mundo de la Reserva de Manchón-Guamucha.
- **El Parque Ecológico Municipal de San Rafael de la Cuesta:** Tiene una extensión de dos caballerías con fauna y flora diversa que puede ser disfrutada en la finca municipal, ubicada a 10 minutos del casco urbano de este lugar. El sitio ecológico está en la aldea La Fraternidad, en el kilometro 266 de la carretera Interamericana. Está formado por un bosque virgen. Húmedo y nuboso, donde hay gran cantidad de nacimientos.

4.16.5 Museos y manifestaciones culturales e históricas:

- **"LA CUNA":** Uno de los lugares considerados como centro turístico en la cabecera municipal es "La Cuna", llamada así, por ser el lugar donde el General Justo Rufino Barrios. Es muy visitada tanto por personas del interior del país como de otros

países. Este departamento también ofrece, entre sus atractivos naturales, las playas de los ríos Suchiate y Naranjo, los ríos Ixiamá, Shula, Mopa y Cabuz, con lugares autorizados para caza y pesca; las cascadas conocidas como Lágrimas de la Cruz.

- **El bosque llamado Guatemex:** y los balnearios Danilo López y El Sitio, que están situados en el municipio de Comitancillo. Además, pueden visitarse las cataratas y cuevas de La Castalia, los miradores Cerro de Cer-chil, Extaje y Buena Vista. En el municipio de Río Blanco se encuentran Los Tres Chorros y las Cataratas del Agua Tibia; en Tacaná está la Cueva del Negro, la Piedra Movediza y el volcán que lleva el mismo nombre. Otro punto de interés es la casa de Justo Rufino Barrios en el municipio de San Lorenzo, la cual fue declarada "Monumento Nacional".

4.16.6 Reliquias y joyas históricas

- **Campana mayor y más antigua en Centro América.** Siendo encomendador el Padre Fray Francisco Bravo en 1577, fue elevada la campana mayor y Primera en su Clase en Centroamérica, a su campanario en la parroquia sampedrana. La campana tiene las siguientes inscripciones: En la parte superior y en letras góticas se lee: "Añor de 1577. oración: Ruega por nosotros Virgen María, con voz, interés, e insistencia". (traducción). Está en latín y dice: "Pro Novis Virgo María alleluya ore tuorpis". En medio "Siendo comendador el Padre Francisco Bravo, alo MDLXXVII" (está en castellano). En la falda se lee: "Pedro Apóstol y Pablo, Doctores de gentes. Ellos enseñaron la ley". (Traducción). Está en latín y dice "Ptrus Apostulus et Paulus. Doctor genetium-ipsinos-Docueon. Legetuan Domine". Esta campana se encuentra en el interior de la iglesia parroquial, al entrar y a la derecha, cerca de la puerta. Tiene un metro de alto, boca de 0.95 cms., en la parte superior

por dentro 0.35 cms., espesor de 0.08 cms., peso aproximado media tonelada. Tiene varias grietas que la han dejado ronca.

- **Un pergamino concedido por Carlos V,** en Real Cédula, fechada en Barcelona, España en el año de 1543. Entre otras cosas agradece al cacique Pedro de Sacatepéquez la ayuda que proporcionó al Padre Pedro de Ángulo, Rodrigo de Ladrada y Fray Bartolomé de las Casas en la conquista pacífica de las provincias de Teculiclán, Lacandón y sus comarcas (hoy Verapaces).
- **Medalla de plata,** de dos pulgadas de diámetro y 0.01 cms., de espesor. La que regaló el Rey Fernando VII al Pueblo de San Pedro Sacatepéquez. En el reverso rodeada por una corona de laurel se lee "A la fiel generosidad de los indios del reyno de Guatemala". En el anverso y parte inferior aparecen algunas flechas y un arco. Se lee en la parte superior "Viva Fernando VII rey de España e Indias". Y en la parte inferior, a manera de base "Año de 1,809".
- **Monolitos:** Se han descubierto varios monolitos en aldea San Pedro Petz, la cual se considera como el primer asentamiento de San Pedro Sacatepéquez. Dichos monolitos se encuentran en la alcaldía auxiliar, así mismo se encuentran piezas propiamente arqueológicas, como la del Peto y la Peta, de la que los vecinos narran que se trata de una familia.
- **Bosque:** comunal de Serchil

4.16.7 Rutas de autobuses que llegan a San Marcos:

Transportes Marquensita

Dirección: 1ª. Ave 21-31, zona 1

Teléfono: (502) 2230-0067 2251-0763 2232-7996 2253-5825

Valor del pasaje por persona: Q35.00

Horario del servicio: de 6:30 a 17:00 horas.

Lapso de salida entre cada bus: 1 hora con 30 minutos

Recorrido: Guatemala, Chimaltenango, Los Encuentros, Cuatro

Caminos, Quetzaltenango y San Marcos

Tiempo aproximado de viaje: 5 horas

4.17 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

4.17.1 Infraestructura Vial

San Marcos cuenta con una infraestructura vial de 1,012 kilómetros equivalentes al 7.3% del total nacional, los cuales están compuestos según el tipo de rodadura. De los 1,012 kilómetros, 54 pertenecen a carreteras centroamericanas, 315 a rutas nacionales, 389 a rutas departamentales y 254 a caminos rurales. La principal ruta de comunicación de este departamento es la carretera centroamericana CA-02, la cual comunica a las fronteras de Tecún Umán y El Carmen con la ciudad capital. Estos dos pasos fronterizos son de gran importancia para las transacciones comerciales entre Guatemala y los países del Norte. 14

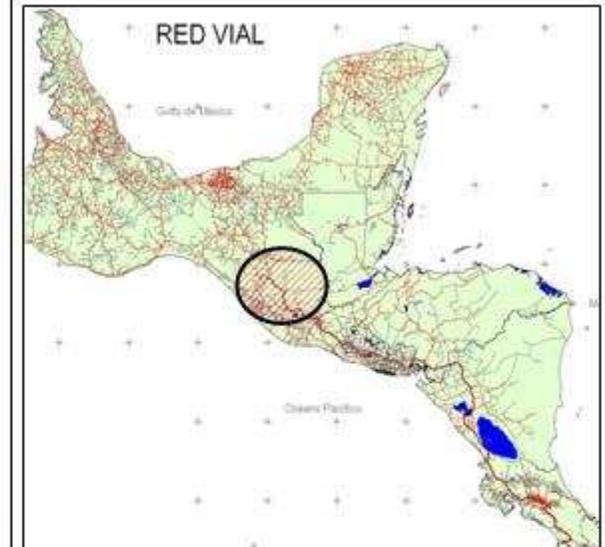
4.17.2 Infraestructura en energía eléctrica

San Marcos cuenta con diferentes fuentes de generación de energía eléctrica. Una de ellas es la hidroeléctrica de El Porvenir, ubicada en el municipio de San Pablo, la cual tiene una capacidad de 2MW. Por otra parte cuenta con 2 plantas de generación administradas por las municipalidades de La Castilla y Tejuela.

Mapa de Red Vial de la República de Guatemala

REFERENCIAS

MAPA DE RED VIAL DE MESOAMERICA



SIMBOLOGIA

-  UBICACION DEL PASO FRONTERIZO
-  RUTA INTERAMERICANA CA-9
-  RUTAS ASFALTADAS
-  RUTA CA-2



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

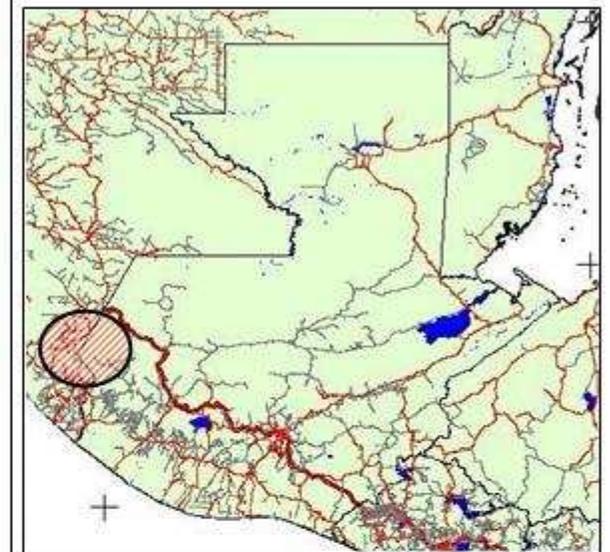
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 19

Vías de comunicación , red vial departamento de San Marcos

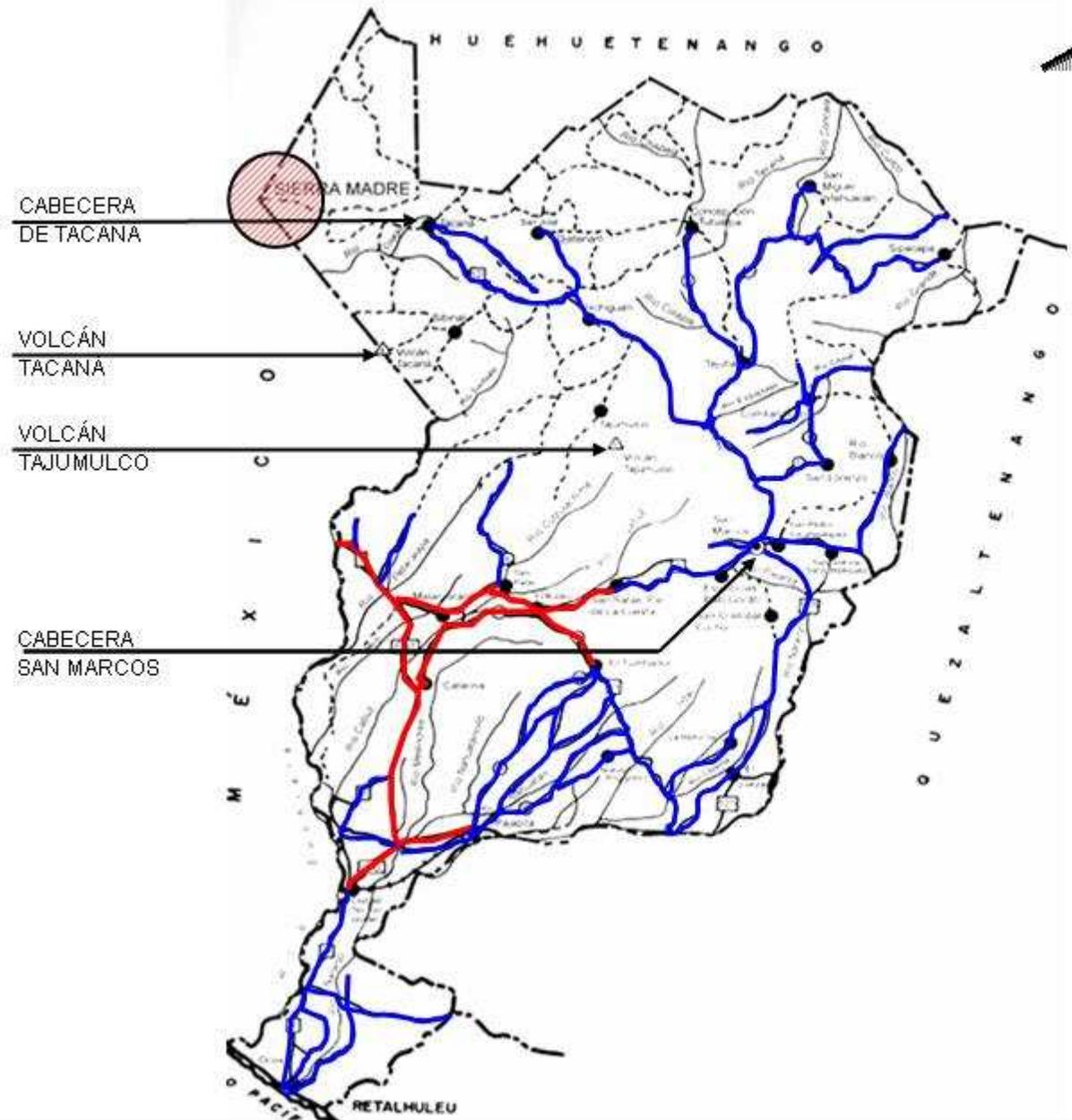
REFERENCIAS

MAPA DE RED VIAL DE GUATEMALA



SIMBOLOGIA

- CABECERA DEPARTAMENTAL
- CABECERA MUNICIPAL
- RUTA DE 1ER. ORDEN
- RUTA DE 2DO. ORDEN
- VÍA TRANSITABLE DE TERRACERIA
- RÍO



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 20

4.18 Monografía del Municipio Tacaná.

4.18.1 Etimología:

TACANA TRADUCIDO AL DIALECTO (LENGUA INDÍGENA)
MAM

TAC (CASA) **AC** (DENTRO) **ACNA** (FUEGO) FUEGO DENTRO
DE LA CASA

TAC-AC-ACNA = (Fuego dentro de la casa)

TAC (Casa) **ACNA** (Fuego) = CASA DE FUEGO.

TOJ'Q'ANAQ = **TOJ** (dentro) **Q'ANAQ** (Canaque)
DENTRO DEL CANAQUE.

4.18.2 Historia:

Según el Diccionario Geográfico de Guatemala data de 1743 un expediente enviado por el corregidor de Quetzaltenango a la Real Audiencia, con el resultado de las elecciones de los pueblos, cantones y principales de cada uno de ellos en que se hace mención de Asunción Tacaná.

Según el citado Diccionario, no hay documento que indique cuándo pasó Tacaná a la jurisdicción del departamento de San Marcos, sin embargo indica que podría asumirse que ello sucedió entre 1836 y 1848, lapso en el cual San Marcos adquirió categoría de Departamento.

4.19 ASPECTOS FISICOS

4.19.1 Ubicación y Localización Geográfica:

Cabecera del Municipio que se ubica en la región Norte del departamento de San Marcos, a una distancia de 72 kilómetros con carretera asfaltada 100% ruta nacional 12 de la cabecera departamental

y una distancia de 328 Kilómetros de la Ciudad de Guatemala, se encuentra a una altura de 2,24215.1 mts sobre el nivel de mar, igual a 6,726 pies sobre el mismo nivel, en la actualidad tiene una extensión territorial de 781 caballerías, 3 manzanas y 8014 varas cuadras, igual a treinta y cinco mil ciento sesenta y siete (35167) hectáreas, veintinueve (29) áreas, cuarenta y dos (42) centiáreas con veinticinco (25)centímetros de metros cuadrados o sea 302 kilómetros cuadrados.-

4.19.2 Límites:

El Municipio de Tacaná por su posición Colinda con los siguientes lugares:

Norte:.....con: Municipio de Tectitán, Departamento de Huehuetenango.-

Sur:.....con:Municipio de Sibinal Departamento de San Marcos y Chiapas México.-

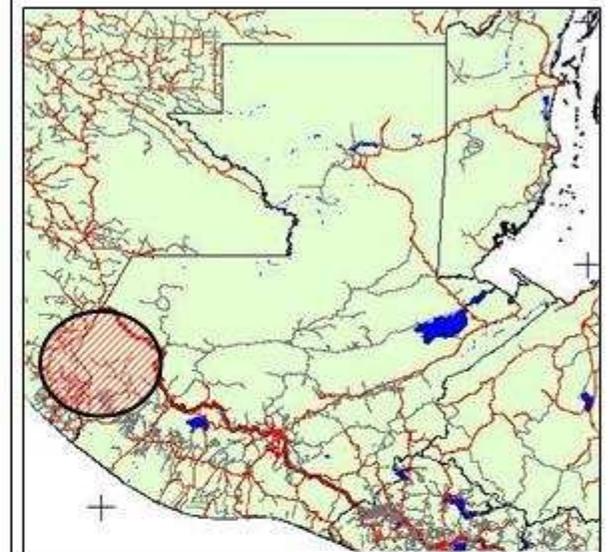
Oriente:.....c on: Municipio de San José Ojetenám, San Cristóbal Ixchiguán Departamento de San Marcos y Tectitán Departamento de Huehuetenango.-

Poniente:.....con: El Estado de Chiapas, México.-

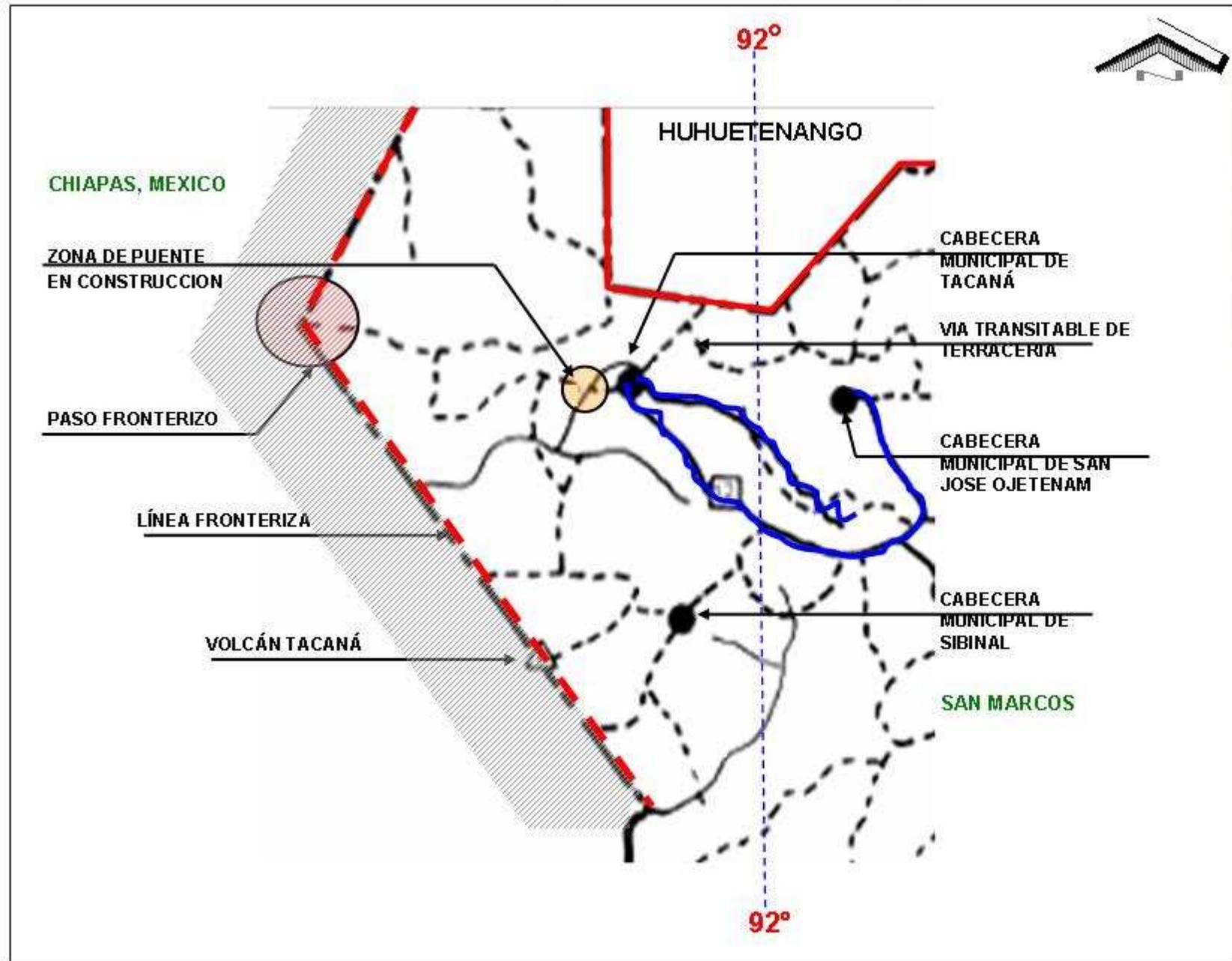
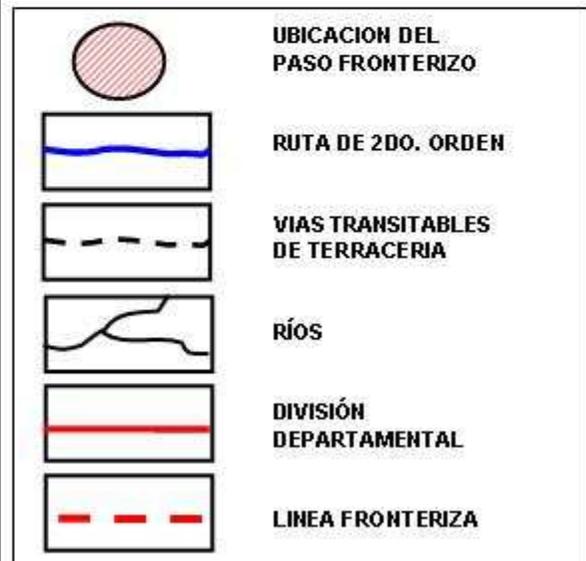
Vías de comunicación, municipio de Tacaná y municipios colindantes

REFERENCIAS

MAPA DE RED VIAL DE GUATEMALA



SIMBOLOGIA



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

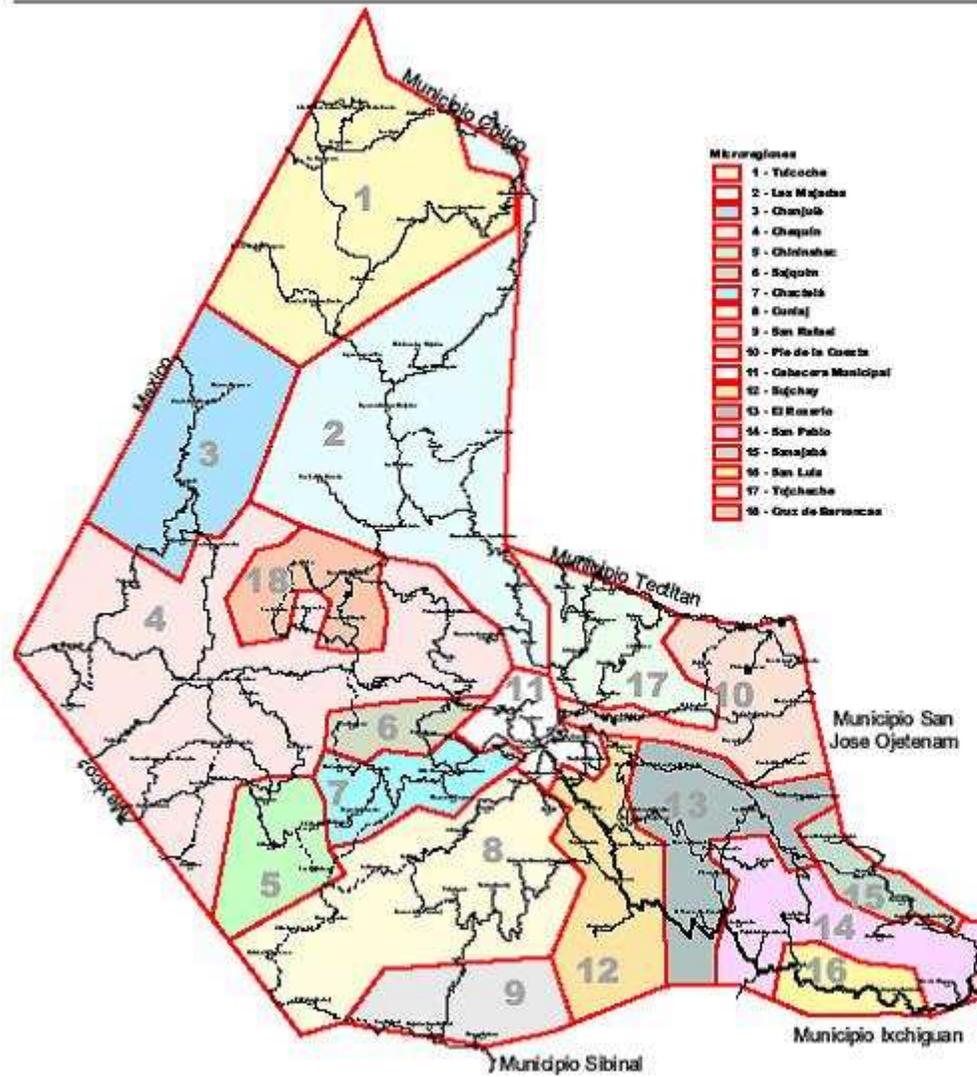
DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

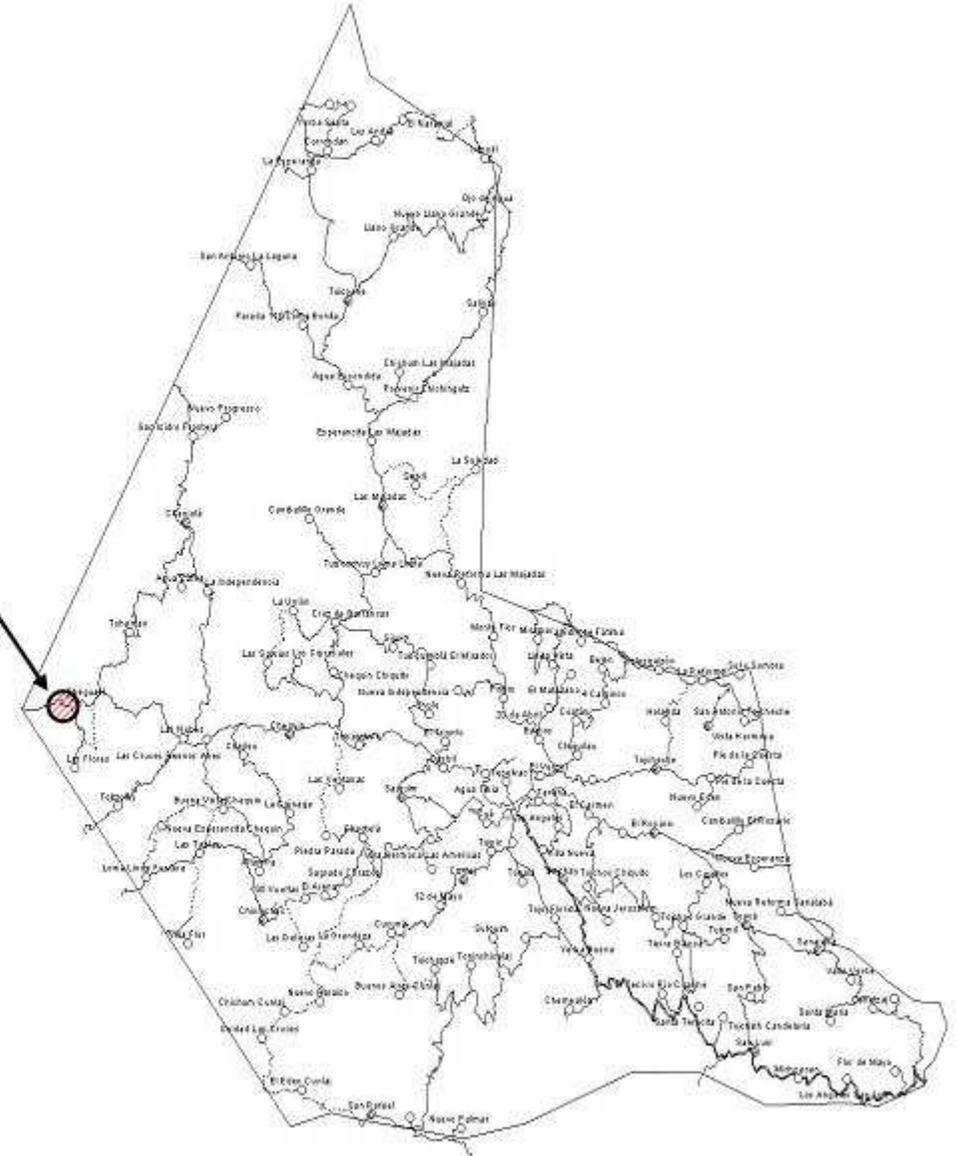
MAPA No. 21

Micro-regiones del municipio de Tacaná

Micro-Regiones del Municipio de Tacaná
Departamento de San Marcos



Cheguaté



4.20 ASPECTOS NATURALES

Fauna		Flora	
Aves	Científico	Especie	Familia
Nombres			
Palomas	Columba Fasciata	Pernettya Spp	Ericaceae
Sanates	Quicalue	Pernettya	Ericaceae
Mexicanus		Ranunculus Geoides Hbk	Ranunculaceae
Tuc-tuc	Calaptes Aurahus	Alchemilla Procumbes Rose	Rosaceae
Golondrinas	Hirundo Rustica	Halenia Crassiuscula Rob. & SEAT	Gentianaceae
		Lobelia Umbellifera Mcvaugh	Lobeliaceae
Mamíferos:		Alnus Spp.	Fagaceae
Conejos	Sylvilagus	Capsicum Annun	Solanaceae
Floridarus		Cyphomandra Rojasiana Stad. & Steyerm	Solanaceae
Taltuzas	Orthogoomys App.	Pinus Ayaaaachute Eherenberg	Pinaceae
Armadillos	Dasyus	Abies Guatemlensis Rehder	Pianaceae.
Novencinotus			
Ardillas	Sciurus flavgaster		
Coyote	Canis latrans		
Gato de Monte	Urocyon Cinereoarge		
Nteus			
Mapache	Procyon Lotor		
Zorrillo	Mephilis Naroura		
Reptiles			
Coral	Microrus Spp		
Masacuata	Boa Costrictor		
Cantil de Agua	Bothrieicnis Epp		

4.21 POBLACION EDUCACION Y CULTURA:

TOTAL HABITANTES 2005

41,296 Mujeres

38,787 Hombres

80,083 TOTAL

Resumen del total de Habitantes : 80,083.

Idioma Indígena predominante:

EL MAM. y el Español en la mayoría de sus habitantes.-

Educación Pública:

Funciona una oficina del Ministerio de Educación representada por Técnicos Administrativos de Educación, con oficina en la cabecera Municipal No. 96-66 y el Programa de PRONADE, con oficina en la cabecera municipal..

Funciona en el área Urbana Una Escuelita de Párvulos Nacional, Escuela Mixta Oficial Urbana Jornada Matutina y Vespertina, Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa, Instituto Mixto por el Sistema de Cooperativa de Educación Diversificada, Colegio Mixto Particular Tacaná, e IGER Plan fin de semana. Y en las comunidades funcionan Escuelas oficiales e Institutos por Cooperativa en las comunidades de: San Pablo Toacá, Sanajabá, Sujchay, Chactelá, La Esperanza Tuicoche, Chininshac.

4.21.1 Fiestas:

1 de Enero, celebración de año nuevo, cambio de vara edilicia de Alcaldes Auxiliares del área rural.

15 de Enero, celebración del Cristo Negro de Nuestro Señor de Esquipulas.

16 de Enero, celebración del Niño de Praga, Patrón de Checoslovaquia, único en Guatemala.

14 de Febrero, día de San Valentín del amor, del cariño y de la Amistad.

01 de Mayo, día del Trabajo

03 de Mayo, día de la Santa Cruz

25 de Julio, día del Maestro

25 de Julio, día del trabajador Municipal

1 al 25 de Agosto Feria tradicional de la cabecera (Celebración Virgen del Tránsito)

25 de Agosto, elección, coronación del Rey Bolo.

15 de Septiembre, Fiestas Patrias.

12 de Octubre, día de la Hispanidad

1 y 2 de Noviembre, celebración de los Fieles Difuntos.

24 y 25 de Diciembre, la Navidad nacimiento del niño Jesús.

31 de Diciembre, culminación del año.

Todas las festividades anteriores son amenizadas con conjuntos marimbísticos, bailes sociales, actos culturales resaltando: Elección e Investidura de Señorita Deportes, Flor Silvestre, Señorita Tacaná, y Bellezas Infantiles del Municipio.

4.21.2 Tradiciones:

El Lunes Santo a partir de las 20:00 Horas celebración de las MUERTES y PROCESIÓN DEL ANIMA SOLA, recorriendo las principales calles de la población, culminando en el Cementerio de la localidad a las 24:00 horas de lunes a domingo solemnes procesiones en honor a la vida pasión y muerte del Nuestro Señor Jesucristo en

diferentes calles de la población, elaboración del Santo Huerto donde Jesús es puesto en prisión.

Jueves y Viernes Santo, Juegos de azar y de taba en diferentes lugares de la población, Viernes Santo tradicionales procesiones por los feligreses de la grey católica y visitantes.

Sábado de Gloria, gran convite de VIUDAS (hombres vestidos de mujer) en bailes por las diferentes calles de la población culminando con la quema del Judas y lectura al Testamento de Judas para los vecinos del Municipio. Durante la feria Agustina se realizan bailes folclóricos de la conquista de Guatemala, México y el inconfundible baile de Granada (Toros). Así como también diferentes Transacciones comerciales, bailes sociales, encuentros deportivos, a partir del 9 al 18 de Agosto de cada año.

4.22 PRODUCTIVIDAD Y ECONOMIA:

Producción Agropecuaria:

Maíz, frijol, papas, trigo, avena, cebada, arveja, verdura (hortícola) y frutas.

Producto Artesanal:

Tejidos típicos de lana y algodón, cestería, muebles de madera y hierro, candelas de cera, cuero, teja, ladrillo de barro, tejamanil y cohetería.

Días de actividad Comercial:

Los días en que se realizan transacciones comerciales son: todos los Viernes, los Sábados por las tardes y Domingos todo el Día, cuando llegan tanto los vecinos de las aldeas, Caserío, Cantones y Barrios y de los municipios aledaños como el Municipio de Tectitán Huehuetenango, San José Ojetenam, Sibinal e Ixchiguán, también los diferentes comerciantes que llegan a ofrecer sus productos para la comercialización en los días indicados, las actividades comerciales se

realizan en las calles principales, ya que se cuenta con dos Mercados denominados Mercado número uno y Mercado Número dos “Los Cipreses”, que son insuficientes para albergar a todas las personas.

4.23 USO DE SUELO URBANO Y SERVICIOS

4.23.1 Autoridades Administrativas:

Alcalde Municipal, Concejal I Municipal, Concejal II Municipal, Concejal III Municipal, Concejal IV Municipal, Concejal V Municipal, Sindico I Municipal, Sindico II Municipal Y Alcaldes Auxiliares, que reciben órdenes y celebran reuniones con la corporación los Días Jueves de Cada Semana.-

4.23.2 Trabajadores Municipales:

Secretario Municipal, Oficial I Secretaria Municipal, Oficial II Secretaria Municipal, Oficial III Secretaria Municipal, Tesorero Municipal, Oficial I Tesorería Municipal, Oficial II Tesorería Municipal, Oficial Receptor, Registrador Civil, Oficial I Registro Civil, Oficial II Registro Civil, Oficina Municipal de Planificación Coordinador I, Coordinador II, Oficina Municipal Forestal, Coordinador I, y Coordinadores

II y III, Jefe Policía Municipal, Agente Municipal I, Agente Municipal II, Agente Municipal III, Agente Municipal IV, Agente Municipal V, Administrador Centro Comercial Los Cipreses, Conserje Mercado Municipal I, Jardinero Municipal, Fontanero Municipal I, Fontanero Municipal II, Operador I Hidroeléctrica, Lector de Contadores, Electricista Municipal, Rejero Electricista Municipal, Bibliotecaria Municipal y Piloto Municipal.

4.23.3 Seguridad Pública:

Se encuentra a cargo de dos cuerpos policíacos. A) Policía Nacional Civil y B) Policía Municipal.

Salud Pública:

Funciona un Centro de Salud, en un Edificio Moderno diseñado para tipo "A" el que es atendido por un Doctor y enfermeras. En el área rural (Tuicoche, Las Nubes, Chactelá, San Pablo), funcionan Puestos de Salud que es atendida por enfermeras que dan los primeros auxilios a la comunidad y comunidades aledañas. También en el área rural funcionan comadronas y promotores de salud que prestan sus servicios en primeros auxilios.

4.23.4 Comunicaciones:

Existe oficina de Correos y Telégrafos "EL CORREO", una red de telefonía y teléfonos comunitarios así como también se ha incorporado la Telefonía Celular, lo cual permite estar comunicado en el interior del país y en el exterior del mismo. Cuenta también con varios servicios de correos particulares que prestan sus servicios tanto nacional como internacional. Existente servios de Radio Aficionados que prestan sus servicios gratuitamente.

Se cuenta con una carretera asfaltada recientemente que va de Tacaná a San Marcos.. Existen caminos vecinales, los cuales se mantienen bajo el cuidado de las comunidades, puentes vecinales en condiciones regulares, Se están construyendo dos puentes que van a comunicar las aldeas fronterizas y las dos carreteras que comunican al municipio con la vecina república de México en regular condición de viabilidad. Actualmente funcionan Cuatro emisoras comerciales de Radio y tres emisoras de Radios religiosos, y cuenta con una Empresa de Cable vía Satélite.

4.23.5 Administración de Justicia:

Esta bajo la responsabilidad de un Juez de Paz quien administra la justicia en el Municipio, con secretario y oficiales.

4.23.6 Servicios Públicos:

El Municipio cuenta con una hidroeléctrica Municipal que funciona con tres turbinas (dos alemanas de 60 KVA. Cada una y una Japonesa de 120 KVA) y una planta diesel de 80 KVA. Que empieza a funcionar en la hora pico o sea de 18:00 a 22:00, que surte energía a la población del área urbana, así como agua potable entubada y Drenaje Combinado el cual es suministrado por la Municipalidad de Tacaná San Marcos. Red Telefónica de TELGUA. También suministra energía eléctrica el INDE Actualmente suministrado por DEOCSA a un 30% de los consumidores de la población así como en ciertos sectores del área rural del Municipio.-

4.24 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA COMUNIDAD

Paso Fronterizo Cheguaté - Niquivil

4.24.1 Historia:

ORIGEN DEL NOMBRE: El nombre de la comunidad tiene su origen en el dialecto mam, “CHEUJ Y UHAJ” que en español quiere decir “MUCHO FRIO HIJO” Y data desde hace 50 años, desde donde se han dado diversos cambios que han sido trascendentales para la comunidad.

Según las personas que llevan viviendo mucho tiempo en este lugar, la comunidad tiene aproximadamente 54 años de fundación, siéndolo en el año de 1,951,

4.24.2 ASPECTOS DE POBLACION, EDUCACION Y CULTURA

Población total por sexo y edad:

Cuadro 2:

EDAD	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	%
0-4	57	55	112	10.39%
5-9	79	80	159	14.75%
10-14	105	97	202	18.74%
15-20	80	98	178	16.51%
21-25	47	47	94	8.72%
26-50	113	136	249	23.10%
51 ó mas	40	44	84	7.79%
TOTAL	521	557	1078	100.00%

De las 1,078 personas que habitan en la comunidad, las mujeres representan el 48 % de la población y los hombres el 52 por lo que los hombres constituyen mayoría de la población. Como podemos ver el 60% de la población es muy joven, menor de 20 años: en la comunidad hay un 10% de niños y niñas menores de 4 años, el 33% de 5 a 14 años, 17% de jóvenes y señoritas de 15 a 20 años.

En la comunidad viven 198 familias, con un promedio de 4 a 6 miembros por familia, hay 178 viviendas, esto quiere decir que hay 20 familias que no cuentan con vivienda propia. En la comunidad el 97% de los habitantes hablan el idioma español, el resto de la comunidad el habla el idioma mam.

4.24.3 EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

DIAGNÓSTICO.

Nivel educativo de la comunidad:

El nivel educativo de la población adulta (mayores de 15 años) según los propios comunitarios, es el siguiente:

Cuadro 3:

NIVEL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Analfabetos	10	8	18
Primaria Incompleta	60	40	100
Primaria Completa	10	25	35
Básico	10	3	13
Diversificado	4	4	8
Universitario	1	0	1
TOTAL	95	80	175

El nivel de escolaridad de los habitantes de la comunidad es muy bajo, ya que la mayor parte de la población adulta no tuvo posibilidades de recibir Educación Primaria, habiendo un 10 % que no sabe leer y escribir. Este problema afecta principalmente a los hombres, que representan un 56 % del total **de analfabetos**. Actualmente en la comunidad no existe un programa de alfabetización situación que no permite reducir esas estadísticas de analfabetismo.

Junto a estos, hay un 57 % que tiene Primaria incompleta quienes no tuvieron la oportunidad de culminar este nivel de estudios debido a la falta de recursos económicos, solamente un 20 % tiene primaria completa, el 7 % el nivel básico, el 5 % el nivel diversificado y un joven estudia el nivel universitario.

4.24.3.1 Nivel Primario y Pre Primario

La comunidad cuenta con una Escuela Oficial Rural Mixta, la cual está localizada en el centro de la comunidad, este edificio es utilizado exclusivamente para el funcionamiento de la escuela.

En la escuela atienden a 16 niños del nivel pre primario. Dicha escuela atiende a 217 de Primaria de primero a sexto grado. El centro educativo dispone de 3 aulas se cuenta con 3 maestros en la jornada matutina y otro más que atiende la jornada vespertina, en la jornada matutina la primera maestra atiende el nivel pre primario, el segundo docente imparte clases en primero, segundo y sexto grado, el tercer docente imparte clases de tercero a quinto grado. La escuela presenta varias carencias como: mobiliario, aulas, maestros y cocina escolar.

La educación se imparte únicamente en idioma español o sea en forma monolingüe.

Los niños no reciben refacción escolar. La educación en la comunidad es apoyada por el ministerio de de educación.

4.24.3.2 Nivel Secundario

En la comunidad hay 9 jóvenes y 12 señoritas que han tenido la oportunidad y se encuentran estudiando Básico en la cabecera municipal y 2 jóvenes que estudian el nivel diversificado en la cabecera municipal y departamental, actualmente 1 joven estudia el nivel universitario.

4.24.3.3 Cultura y Deportes

Los deportes más practicados en la comunidad son el básquet y fútbol, estos mismos se practican en las canchas correspondientes que se encuentran en la comunidad.

CUADRO RESUMEN DE EDUCACION

Información elaborada por la comunidad con la asistencia y colaboración de la Municipalidad de Tacaná.

Cuadro 4:

QUE NO TIENE LA COMUNIDAD	PROBLEMA	EFFECTO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
Biblioteca e instituto básico.	No se cuenta con estos servicios que ayudan al desarrollo de la comunidad por medio de la educación.	Subdesarrollo comunitario.	Solicitar apoyo al ministerio de educación.
Ampliación de edificio escolar y personal docente.	El personal y aulas no son suficientes para la atención de los alumnos.	No se atiende adecuadamente a los estudiantes.	Solicitar plazas magisteriales y aulas al ministerio de educación.
Vivienda para maestros	No se cuentan con un lugar destinado para vivienda de docentes.	A los docentes se les dificulta el traslado a la comunidad para realizar sus labores.	Solicitar apoyo financiero para la construcción de una vivienda para docentes.

4.25.1 SALUD

DIAGNÓSTICO

4.25.1.1 Principales enfermedades:

Las enfermedades que afectan a los habitantes, dependiendo del sexo y la edad, son por orden de incidencia las siguientes:

Cuadro 5:

Niños	
Causas de fallecimiento	Cantidad
Ninguno	

4.25.1.2 Principales causas de fallecimiento:

Las principales causas y número de fallecimientos por edad en el año 2,004, fueron las siguientes:

Cuadro 6:

Adultos	
Causas de fallecimiento	Cantidad
Muerte natural	5

4.25.1.3 Agentes de Salud en la comunidad:

En la comunidad no se cuenta con médicos, enfermeras, comadronas capacitadas, promotores de salud. Pero sí se cuenta con una comadrona tradicional y un naturista. Por lo que acuden al puesto de salud de la comunidad vecina Las Nubes, y a Niquivil (México), en busca de asistencia médica, ante diversas enfermedades comunes o para la atención de las mujeres embarazadas y el parto.

CUADRO RESUMEN DE SALUD Información elaborada por la comunidad con la asesoría de la Municipalidad de Tacaná.

Cuadro 7:

QUE NO TIENE LA COMUNIDAD	PROBLEMAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Puesto de salud.	Falta de atención médica oportuna.	Desarrollo de enfermedades por el tratamiento retardado que se brinda.	Solicitar al Ministerio de Salud Pública la construcción de un puesto de salud.
Enfermera	No se cuenta con la asistencia de una enfermera para atender en la comunidad.	La falta de atención retardada ha provocado en muchos casos hasta la muerte de algunas personas.	Solicitar una enfermera para el servicio de la comunidad.
Medicinas	En la comunidad se dificulta la obtención de medicamentos.	El tratamiento tardo de las enfermedades dificulta y puede complicar la enfermedad.	Pedir al ministerio de salud la distribución de medicinas para tratamiento de enfermedades.

4.25.1.4 Centros de atención en salud

En la comunidad no se encuentra ninguna instalación que realice atención sanitaria, por lo que los comunitarios son atendidos o bien acuden a Niquivil (México) o a la comunidad las Nubes. Cuando la enfermedad es muy grave o se da una emergencia, los comunitarios trasladan de la forma más inmediata en busca de ayuda médica.

4.26 ORDENAMIENTO TERRITORIAL, PLANIFICACIÓN, URBANISMO Y SERVICIOS MUNICIPALES.

DIAGNÓSTICO

4.26.1 Usos y tenencia de la tierra

Según los comunitarios, el principal uso de la tierra en la comunidad es agrícola, aproximadamente un 35%, en cuanto a la vivienda, estas ocupan un 15%. El 45% de la tierra de la comunidad está ocupado por bosque en un 10%, la tierra esta ocupada por pastos para ganadería.

Partiendo del croquis elaborado, los comunitarios estiman que la tenencia o posesión de la tierra se da en las siguientes proporciones:

Cuadro 8:

Tipo de tenencia	Proporción estimada
Propiedad particular	90%
Propiedad comunal	10%
Arrendamiento	0%

4.26.2 Vías de Accesos:

El acceso se hace por medio de carretera de terracería desde la cabecera municipal, habiendo una distancia de 24 Kilómetros, los cuales se hacen en carro en 2 ½ horas o a pie en 5 horas, esta vía es transitable en el verano puesto que la carretera se pone en malas condiciones por las lluvias.

4.26.3 Transporte a la Comunidad:

Para movilizarse hacia Tacaná, los comunitarios se trasladan en pick-up los cuales no tienen un horario preciso. Y circulan de conformidad a las necesidades del propietario del vehiculo no tanto de los pobladores de la comunidad, también los comunitarios se trasladan en Buses colectivos, combis, o a pie.

4.26.4 Urbanización:

De acuerdo al croquis del lugar, las viviendas se encuentran dispersas. Se puede notar que además de la entrada principal se encuentran diversas veredas y/o carreteras de terracería que la comunican con los lugares aledaños, el camino que conduce al paso fronterizo están ubicadas viviendas y locales comerciales a la orilla del camino saturado desde el límite fronterizo.

4.26.5 Infraestructura Social:

En el centro de la comunidad se encuentran los principales edificios de la misma: escuela, salón comunal, cancha de fútbol, cancha polideportiva, Parque infantil, iglesias. En caso del salón comunal, cancha polideportiva e iglesia se encuentran en regular estado, la cancha de fútbol y parque infantil se encuentran en mal estado.

La comunidad cuenta con un terreno disponible para nueva infraestructura escolar, misma que cuenta con 15 cuerdas.

4.26.6 Viviendas:

El área que ocupan las viviendas es el 15% de la extensión total de la comunidad, la cual cuenta con 178 viviendas ocupadas por 198 familias, por lo tanto hay 20 familias que no disponen de vivienda propia. El promedio de personas por vivienda es de 5 a 7, siendo éstas de uno o

dos ambientes, por lo que en muchas de ellas existe hacinamiento ya que viven más de 3 personas por sala de la casa.

Cuadro 9:

Tipo de Construcción	No. de Vivienda	Proporción
Adobe	65	36,52%
Blocks	102	57,30%
lamina	2	1,12%
Madera	9	5,06%
TOTAL	178	100,00%

Las viviendas están construidas principalmente de adobes,/madera/block. En las siguientes proporciones: En cuanto al techo, el 86 % (153 viviendas) lo tienen de lámina y el 14% (25 viviendas) de terraza.

4.26.7 Servicios:

4.26.7.1 Energía Eléctrica:

Este servicio está disponible en 175 viviendas (98 %) de las 178 con las que cuenta la comunidad, por tanto hay 3 hogares que carecen de energía eléctrica.

4.26.7.2 Agua Potable:

En la comunidad no se cuenta con ríos, riachuelos, pero si se cuenta con 2 nacimientos de agua y pozos.

La comunidad cuenta con servicio de agua entubada domiciliar, el cual beneficia a 145 viviendas, el 81 %. El suministro de agua no siempre es constante por desperfectos en sistema, en la comunidad se cuenta con 5 pozos.

4.26.7.3 Aguas Servidas:

Para la disposición de aguas servidas, los habitantes de algunas viviendas cuenta con letrinas tradicionales, los habitantes no cuentan con un sistema de eliminación adecuado, además las aguas negras generadas en la pila va dar a flor de tierra, el cual crea empozamientos que se vuelven criaderos de insectos y esto puede ser dañino a la salud de los habitantes, ocasionando enfermedades hasta mortales.

4.26.8.1 Cuadro resumen del Análisis de Infraestructura de la comunidad de Cheguaté.

Cuadro 10:

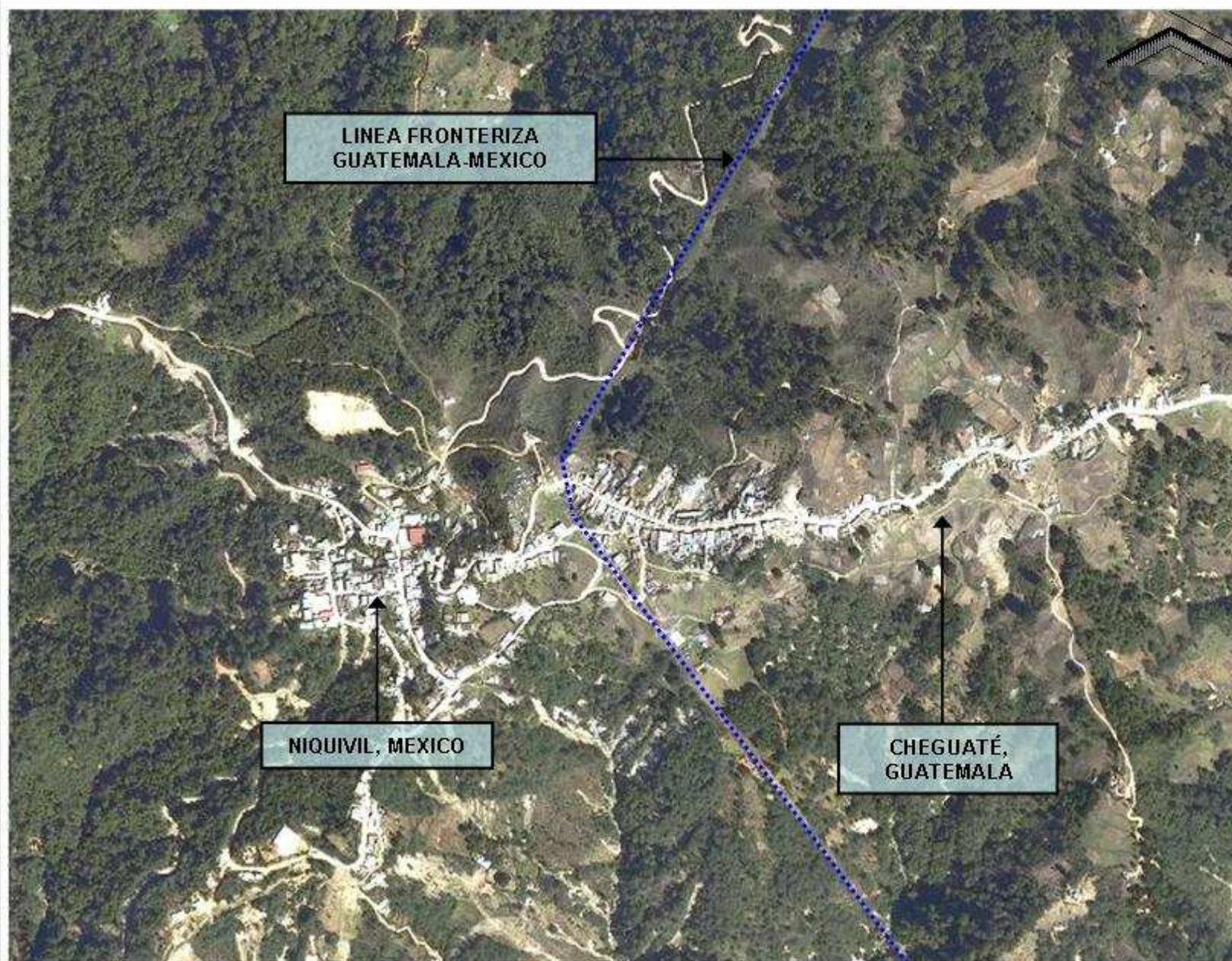
QUE NO TIENE LA COMUNIDAD	PROBLEMAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Mantenimiento y mejoramiento de carreteras	La carretera se encuentra en mal estado.	La comunicación y transporte se dificulta.	Solicitar apoyo del Ministerio de Comunicaciones.
Pavimentación de las calles	En la comunidad las calles se encuentran en malas condiciones.	La circulación urbana en la comunidad se dificulta.	Solicitar apoyo financiero para pavimentar las calles.
drenajes	En la comunidad no se cuenta con un sistema de drenajes.	Contaminación.	Solicitar apoyo de la municipalidad para establecer un sistema de drenajes.
Mejorar el sistema de agua.	No se cuenta con un buen sistema de agua.	Enfermedades y contaminación.	Solicitar apoyo institucional.
Mejorar la cancha de fútbol y parque infantil.	Estos lugares de recreación se encuentran en mal estado.	Las malas condiciones de estos lugares no permiten acudir a ellos con confianza y seguridad.	Solicitar apoyo del Ministerio de Cultura y Deportes para la reconstrucción de estos lugares.
Estufas mejoradas	Las señoras de la comunidad no cuentan con estufas mejoradas.	Enfermedades respiratorias por el humo inhalado.	Solicitar apoyo institucional.

Información proporcionada por Municipalidad de Tacaná.

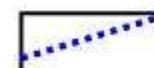
Vista Aérea del paso fronterizo

REFERENCIAS

FOTO SATELITAL DE LA REPÚBLICA



SIMBOLOGÍA



LMITE FRONTERIZO
GUATEMALA-MEXICO



VIA PRINCIPAL ENTRE
CHEGUATÉ Y NIQUIVIL

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

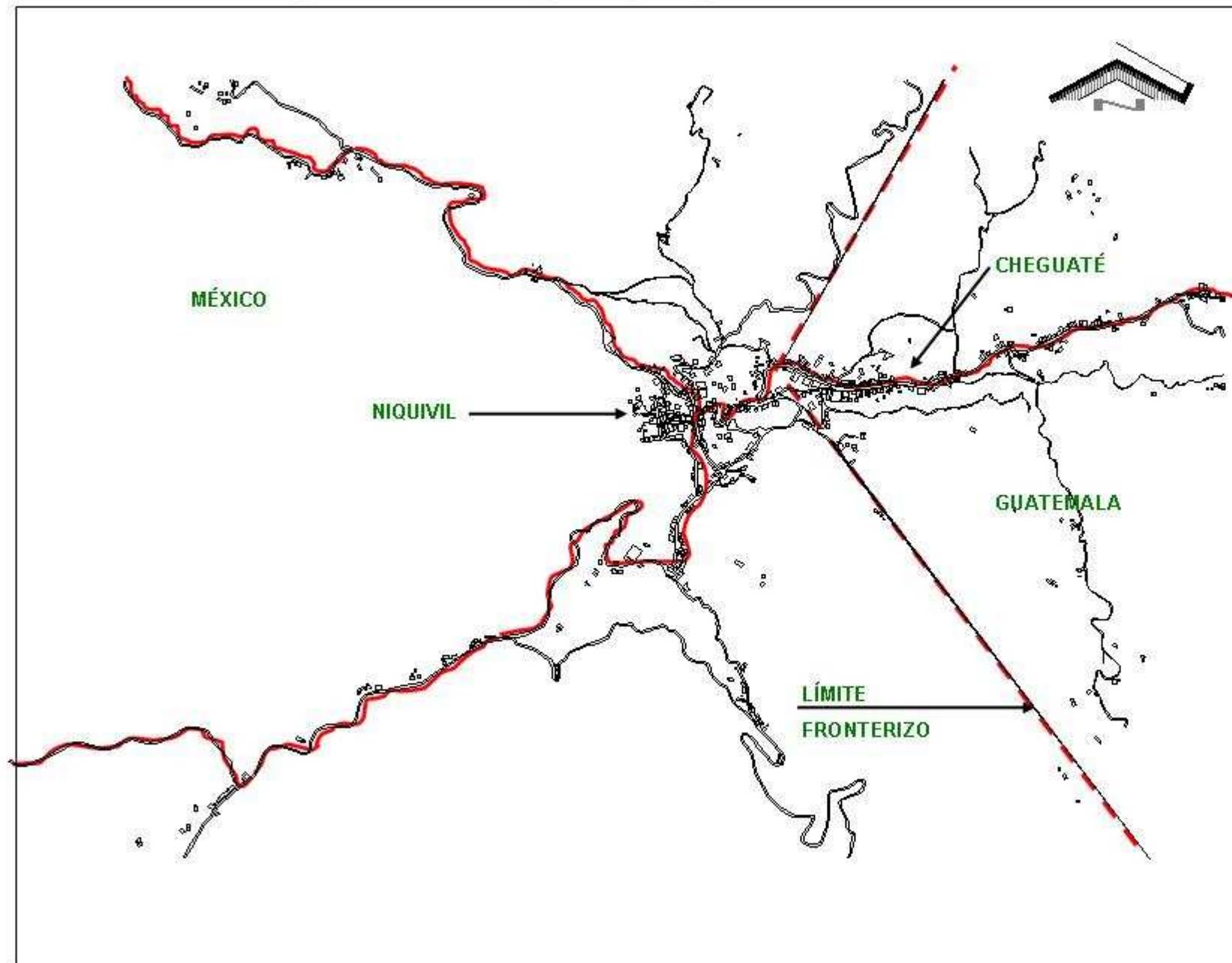
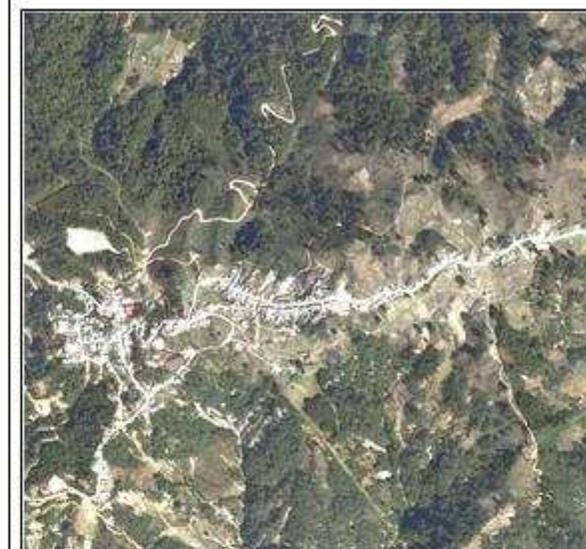
FUENTE: ELABORACIÓN
PROPIA

MAPA No. 23

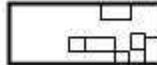
Vista esquemática , Cheguaté y Niquivil : VIAS PRINCIPALES

REFERENCIAS

FOTO SATELITAL DE CHEGUATÉ-NIQUIVIL



SIMBOLOGIA

-  LÍMITE FRONTERIZO
-  VIAS PRINCIPALES
-  VIAS SECUNDARIAS DE TERRACERIA
-  INDICA CONSTRUCCION EXISTENTE

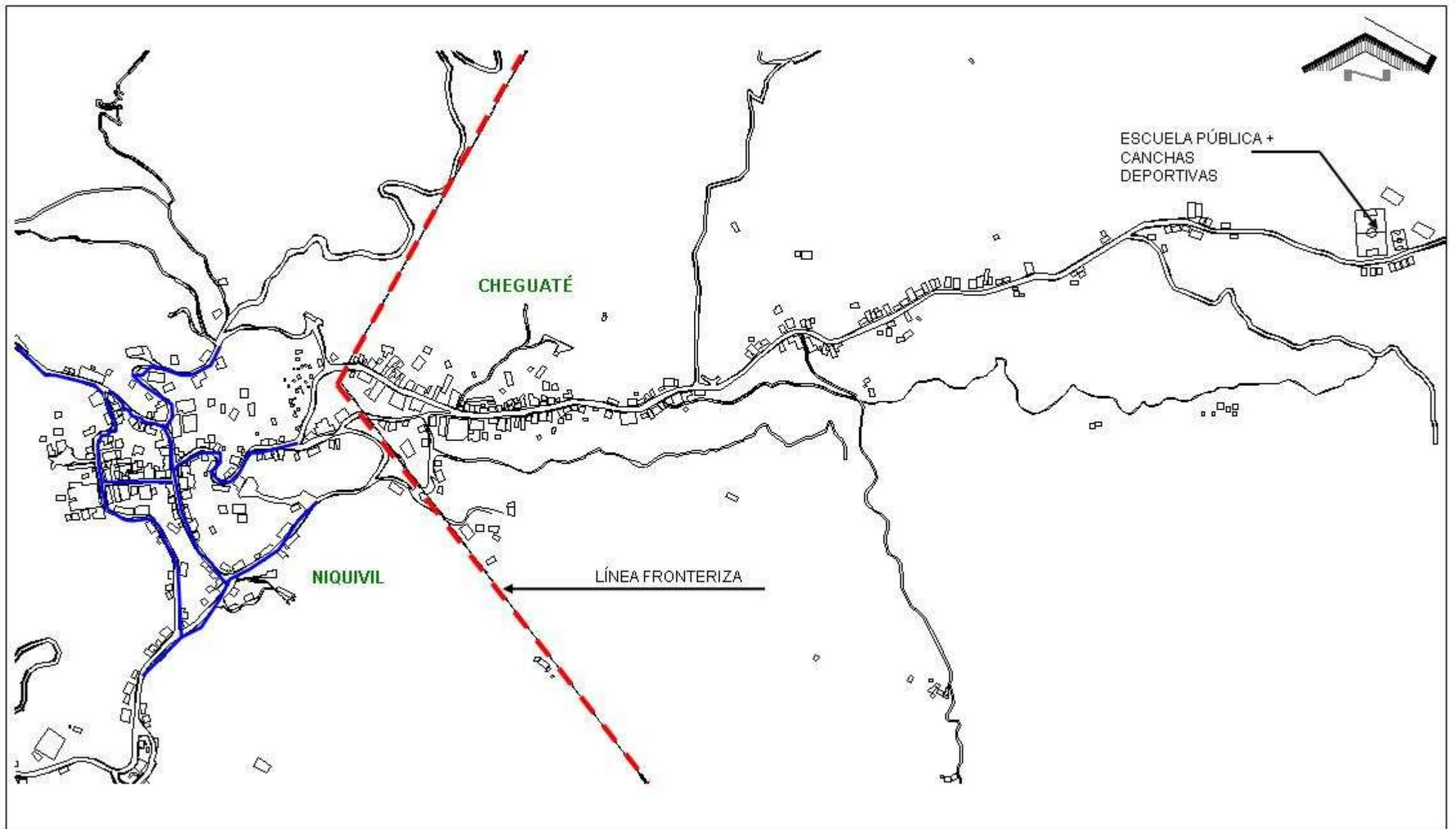
CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 24

Vista esquemática CHEGUATÉ-Niquivil: CONSTRUCCIONES EXISTENTES



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 25

4.27 MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

DIAGNÓSTICO.

4.27.1 Recurso Agua.

En la comunidad no se cuenta con ríos, riachuelos, pero si se cuenta con 2 nacimientos de agua y pozos. También se cuenta con el servicio de agua entubada.

4.27.2 Recurso del Suelo:

El suelo de la comunidad es de tipo polvosa, debido a su uso agrícola, aproximadamente un 30%, en cuanto a la vivienda, éstas ocupan un 15%. La tierra de la comunidad está ocupada por bosque en un 45%. La comunidad cree que ha perdido fertilidad por que no realiza conservación de suelos.

4.27.3 Fauna.

En el área boscosa de la comunidad se pueden encontrar los siguientes animales: lobos, ardillas, conejos, zorros y aves.

4.27.4 Recurso bosque.

El bosque supone el 4% de la extensión total, dicha área es privada. Principalmente se encuentran las siguientes especies de árboles: pino, pinabete, aliso, encino y algunos arbustos, siendo éste un recurso muy importante para la comunidad.

A pesar de la importancia del bosque para los comunitarios, actualmente no realizan reforestación para incrementar el área de este recurso.

4.27.5 Basuras y desechos sólidos

Conforme a la información recabada en la comunidad se estableció que los comunitarios tratan la basura de la siguiente manera, dependiendo del tipo de desecho:

Cuadro 11:

TIPO DE DESECHO	TRATAMIENTO
Restos de alimentos	Se los dan a los animales domésticos.
Restos de cosechas	Se los dan a los animales domésticos.
Estiércol	Abono
Gallinaza	-----
Plásticos	Se queman
Metales	Se venden
Vidrio	Se tiran
Envase de venenos	Se entierran

4.27.6 Riesgo de desastres naturales

La comunidad de Cheguaté, debido a las condiciones topográficas del terreno en el que se encuentra ubicada, se dan con frecuencia principalmente en el invierno deslaves, durante el paso del huracán Stan de dieron con mayor intensidad, el sistema de agua fue dañado al igual que el sistema eléctrico, el salón comunal fue destruido, se perdió gran cantidad de productos agrícolas principalmente de maíz.

Algunas actividades realizadas en favor de la comunidad han sido:

- Entrega de víveres por última vez: STCG-12/05-20 familias recibieron víveres.
- Otras actividades ^EFIS-construcción de la escuela

4.27.7. Cuadro resumen Análisis del Medio Ambiente y sus recursos de la Comunidad de Cheguaté.

Cuadro 12:

QUE NO TIENE LA COMUNIDAD	PROBLEMAS	EFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Basureros propios	Mala higiene comunal	Las personas no tienen donde tirar la basura y contaminan el ambiente.	Solicitar apoyo financiero para ubicar en la comunidad basureros.
Conservación de suelo	El suelo se degrada y desgasta por las condiciones ambientales y contaminación.	Erosión de suelos	Solicitar apoyo institucional.
Reforestación	En la comunidad se cortan árboles.	Existe deforestación.	Solicitar apoyo al INAB.

Información proporcionada por la Municipalidad de Tacaná.

4.28 ECONÓMICO – PRODUCTIVO

DIAGNÓSTICO.

4.28.1 Principales actividades productivas

Hay familias que tienen varias actividades, una principal y otras complementarias.

Cuadro 13:

Actividad	Establecimientos	Familias
Tienda	30	30
Carpintería	2	2
Cantinas	2	2
Zapaterías	3	3
Ferreterías	4	4
Farmacias	3	3

4.28.2 Agricultura

4.28.2.1 Producción agrícola

Las familias de la comunidad cultivan los siguientes productos, como podemos ver en el cuadro, así como el rendimiento que obtienen:

Cuadro 14:

Producto	Cuerdas/familia	Cantidad/cuerda	Cosechas/Año
Maíz	15	1	1
Papa	2	12	1
Trigo	2	1	1
Verduras	1	1	1

Para la obtención de este rendimiento (producción por cuerda) los agricultores aplican diferentes fertilizantes, principalmente químicos: 16-20-20-0 y orgánico.

4.28.2.2 Destino de la producción

Según información proporcionada por agricultores de la comunidad, maíz se utiliza en su totalidad para el consumo, la papa se vende en un 20% en comunidades del estado de Chiapas (México) y en la misma comunidad, el trigo se consume en su totalidad, las verduras se venden en un 50% en comunidades del estado de Chiapas (México) y en la misma comunidad.

4.28.3 Crianza de animales Domésticos.

En el aspecto Pecuario las familias cuentan con los siguientes animales domésticos: gallinas, cerdos, vacas, las cuales les proporcionan carne, huevos, leche entre otros. También tienen gatos y perros.

4.28.4 Mercado

En la comunidad el día jueves se realiza una pequeña plaza donde acuden 60 vendedores.

4.28.5 Migraciones

Un promedio de 11 personas emigran a Estados Unidos en cualquier época del año y se van por tiempo indefinido; al estado de Chiapas México, emigra alrededor de 40 personas durante los meses de agosto a noviembre.

4.28.6 Atractivos turísticos

Gracias a la localización geográfica de la comunidad dispone de ciertos atractivos que podrían ser un potencial turístico, la reserva natural y por ser un paso fronterizo.

4.24.7. Análisis de lo Económico Productivo fueron elaborados por la comunidad y la asistencia de la Municipalidad de Tacaná.

Cuadro 15:

Qué no tiene la comunidad	Problemas	Efectos	Alternativas de solución
Capacitación a las mujeres en talleres artesanales	No se conoce sobre técnicas artesanales	Pobreza	Solicitar apoyo institucional para la capacitación de los comunitarios.
Gasolinera.	No se cuenta con lugares que presten estos servicios.	Se tiene que caminar para ir en busca de estos servicios.	Organizar y capacitar a las personas para establecer negocios propios.
Mercado	No se cuenta con un mercado en la comunidad	Los comunitarios realizan la plaza al aire libre.	Solicitar apoyo financiero para la construcción de un mercado.
Banco	En la comunidad no existe una empresa que preste el servicio de ahorros y créditos.	Los comunitarios se arriesgan al caminar con dinero, puesto que se dan asaltos en la comunidad.	Solicitar apoyo de una empresa financiera.

**CUADRO RESUMEN DE PROYECTOS PRIORIZADOS,
PARA LA COMUNIDAD DE CHEGUATE:**

Cuadro 16:

	Educación	Salud	Organización Comunitaria	Ordenamiento Territorial	Medio Ambiente	Económico Productivo
Proyectos a corto plazo	Ampliación del edificio escolar y personal docente	Medicinas	Organizar a la comunidad por su seguridad.	Mejorar el sistema de agua.	Basureros propios	Capacitación a las mujeres en talleres artesanales, actividades relacionadas con Turismo
Proyectos a mediano plazo	Biblioteca e instituto básico	Enfermera	Capacitaciones sobre los derechos humanos a la comunidad.	Mejorar la cancha de fútbol.	Conservación de suelos. Rotación de cultivos,	Organizar y capacitar a las personas para establecer negocios propios.
Proyectos a largo plazo	Vivienda para maestros y academia de mecanografía Básica.	Puesto de salud.	Capacitaciones constantes permanentes a y a comités existentes	Mantenimiento y mejoramiento de la carretera. Estufas mejoradas.	Reforestación. Viveros Comunitarios.	Mercado y banco

Información proporcionada por la Municipalidad de Tacaná.



4.26 ASPECTOS FISICOS

4.26.1 GEOGRAFÍA

Localización:

La comunidad se encuentra en el Noroeste del municipio en la Microrregión Chequín a una distancia de 24 kilómetros de la cabecera municipal y a 100 kms. La cabecera departamental, situada a 2821 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas Latitud Norte $15^{\circ} 15' 44.2''$. Longitud Oeste $92^{\circ} 11' 52.3''$, colinda al este: con Las Nubes, al oeste: con México, al Norte: con Thoaman y Las Nubes, al sur: con Barrio Las Flores.

La extensión territorial de la comunidad es 38.874 kilómetros cuadrados aproximadamente, su clima es frió.

MAPA 26:

Croquis de la comunidad.

Fotografía del original elaborado por la comunidad y proporcionado por la Municipalidad de Tacaná.

Fotografías generales, Cheguaté.



Transporte, con camiones pequeños modificados para pasajeros de Niquivil a Motozintla y aledaños de Chiapas.



Centro de Niquivil
Todos las calles estan pavimentadas.



Centro de Niquivil
Todos las calles estan pavimentadas.



Vista: a la izquierda Niquivil, al lado derecho, Cheguaté

Fotografías generales, Cheguaté.



Vista general de Cheguaté. Al fondo: Volcán Tacaná.



Vista desde línea fronteriza del poblado de Cheguaté.



Vista de la calle principal de Cheguaté.



Vista hacia ciudad de Niquivil desde línea fronteriza.

Cuadro 17:

CUADRO DE CARACTERIZACION DEL MEDIO FÍSICO – NATURAL DE LA REGION					
NO.	RENGLÓN	DIAGNÓSTICO		PRONÓSTICO	
		Tacaná	Cheguaté	Tacaná	Cheguaté
1	MEDIO ECOLÓGICO	El bosque en todo el Municipio se está talando sin control para leña o para ampliar las áreas de siembra, dando paso a la agricultura de supervivencia la mayoría de áreas forestales son particulares un 90% y el 10% son comunales.	El bosque disponible de toda el área es del 45% del total de la comunidad y es privada, la deforestación a provocado asolvamientos, derrumbes, y por dar paso a las áreas agrícolas,	Si continúa la deforestación se provee el colapso ecológico de toda esta región, la reforestación a través de ayudas de parte de instituciones como INAB y leyes de protección a toda la sierra madre asta el volcán de Tacaná.	Si persiste la deforestación sin ningún control como actualmente se lleva a cabo se tendrá una serie de dificultades, dentro de las que se encuentra la falta agua, sequía de los manantiales, la prolongación del verano la no existencia de áreas verdes..
2	CLIMA	.Es templado-frío por estar ubicado en tierras altas		El clima esta íntimamente relacionado con el cambio debido a los efectos globales, en la región no se ve que exista ningún problema para el desarrollo de la comunidad en todos los aspectos climáticos.	
3	HIDROGRAFÍA	El río principal de Coatán, así como el caudal de cada uno de los ríos adyacentes, son fuentes potenciales de abastecimiento para los poblados.	La comunidad no cuenta con ríos ni riachuelos pero sí con dos nacimientos de agua y pozos, a pesar de esto no está cubierta en su totalidad toda la población.	El uso inadecuado de las fuentes de abastecimiento, se verá en un futuro, afectada por el crecimiento poblacional del municipio, lo que provocará un déficit en el abastecimiento a las diferentes comunidades.	En un plazo de 30 años, la proyección de vida del proyecto del paso fronterizo, la comunidad aumentara por lo que la demanda se incrementará y se tendrá que mejorar el servicio y el abastecimiento para el desarrollo de todos los proyectos que se podrían estar generando.

Cuadro 18:

CUADRO DE CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO – NATURAL DE LA REGIÓN					
NO.	REGLÓN	DIAGNÓSTICO		PRONÓSTICO	
		Tacaná	Cheguaté	Tacaná	Cheguaté
4	TOPOGRAFIA	La topografía de la región es muy accidentada por lo que el aprovechamiento de las áreas planas o con pendientes bajas está limitada.	El área urbana está limitada en su crecimiento por pendientes pronunciadas, barrancos, cerros.	Se tendrán que realizar estudios topográficos para realizar plataformas, para el desarrollo urbano en general.	Las limitantes topográficas para lograr áreas planas para el desarrollo y crecimiento urbano podría estar en riesgo si no se realizan estudios topográficos apropiadamente para evitar deslaves, derrumbes, desviando las corrientes y caudales de lluvia, etc.
5	SUELO	Por sus pendientes que están en el rango del 40% se dificulta la siembra ya que están muy erosionados y se ha perdido la fertilidad del suelo, la agricultura representa el 57 % del uso del suelo, la vivienda el 12%, que se localiza en las pendientes menores al 32% ganadería e 15% el bosque 20% y el resto por peñascos y rocas no utilizables.	Debido al uso agrícola el suelo de la comunidad es tipo pólvosa en un 30% la vivienda y comercio en un 15% y el bosque está en un 45%. Los productos son maíz, papa, trigo, verduras.	Por su ubicación y mal uso del suelo toda la región es muy vulnerable a los desastres naturales, ejemplo es la ultima tormenta Stan, que provocó deslizamientos deslaves, y viviendas que están en alto riesgo, pérdidas en cultivos y kilómetros de carreteras dañadas..	La falta de rotación de los cultivos, las condiciones ambientales y no control de la contaminación, pronto va a generar que se tengan que dedicar a realizar otras actividades de siembra, o al comercio de bienes y servicios.

Cuadro 19:

CUADRO DE CARACTERIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN LA REGIÓN.					
SERVICIOS PÚBLICOS					
NO.	RENLÓN	DIAGNÓSTICO		PRONÓSTICO	
		Tacaná	Cheguaté	Tacaná	Cheguaté
1	AGUA POTABLE	En la mayoría de comunidades existe red de agua entubada no potable y pozos.	La comunidad cuenta con red de agua entubada domiciliar el 81 % se beneficia de este servicio y cuenta con 5 pozos.	El abastecimiento de agua clorada para evitar enfermedades gastrointestinales, identificar las posibles soluciones para el suministro de energía para el buen funcionamiento de los pozos existentes y nuevos.	Por el incremento del equipamiento y poblacional en la comunidad se requerirá de mas pozos mecánicos para tener un suministro del 100% del servio, este sistema deberá de funcionar con energía producida con viento (eolico), como alternativa de funcionamiento.
2	ELECTRICIDAD	Cuenta el municipio con el 80% de este servicio el resto se ve afectado en el desarrollo social, económico.	En esta comunidad se tiene un buen abastecimiento de energía eléctrica ya que el 98 % cuentan con este servicio, esto nos confirma que se puede realizar el proyecto del paso fronterizo sin ningún problema.	Se tendrán que realizar los estudios para completar la red eléctrica en todas las comunidades.	Previendo el crecimiento que estaría provocando el proyecto del paso fronterizo y el repunte que este estaría provocando se tendrá que realizar un estudio a mediano y largo plazo para el buen suministro de este servicio.
3	DRENAJES	No se tiene un sistema de tratamiento de aguas servidas, provocando contaminación a las fuentes de agua y deteriorando la salud de los habitantes.		El crecimiento de la población demanda sistemas de control de tratamiento de aguas servidas.	Generar un sistema de canalización y entubar todas las aguas servidas hacia una planta de tratamiento para evitar contaminación y no degenerar en salubridad en la comunidad.
4	SERVICIOS DE LIMPIEZA	No se tiene un lugar con tratamiento de la basura y se cuenta en el casco urbano.	No se tiene un sistema ni un lugar apropiado para el tratamiento de la basura.	Si la comunidad y las autoridades de cada región no se organizan para solucionar este problema los basureros continuaran en aumento.	Se deberá de ubicar el basurero y crear un sistema de tratamiento y clasificación de la basura para reciclaje y evitar la contaminación.

Cuadro 20:

CUADRO DE CARACTERIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN LA REGIÓN.

SERVICIOS PÚBLICOS					
NO.	REGLÓN	DIAGNÓSTICO		PRONÓSTICO	
		Tacaná.	Cheguaté	Tacaná.	Cheguaté
5	VIVIENDA	Existe déficit habitacional en toda la región y en todos los casos existe hacinamiento por vivienda.	El 15% de toda la región es ocupada por viviendas, la topografía es una limitante de crecimiento, el porcentaje 57% son de block, el 36% de adobe, madera el 5%.	Para aliviar el déficit se necesitan de programas y estudios para realizar plan de proyección para cerrar la diferencia cualitativa y cuantitativa de vivienda en la región	Se deberá de regular el casco urbano ya que el crecimiento de vivienda se vera incrementado en forma acelerada, cuanto se realice el proyecto del paso Fronterizo.
6	TRAZO URBANO	Es de forma caprichosa ajustada a la forma de la tipografía del terreno y limitada por los cerros, cuentas y laderas pronunciadas que limitan la forma y el crecimiento.	Tiene una calle principal de forma lineal de las que se desprenden calles peatonales ajustadas a la pendiente del terreno y topografía.	Crecimiento urbano esta ligado a la forma desordenada y caprichosa debido a la topografía del lugar	Se deberá crear un plan de regulación para el casco urbano ya que el crecimiento seguirá de forma caprichosa y adecuándose a la topografía esta regulación tendrá que tomar cuenta las pendientes topográficas adecuadas y librándolas de riesgos por deslaves y otros.
7	CRECIMIENTO URBANO	El intercambio de bienes y servicios de las regiones fronterizas tienen mas relación con México en este caso con Motozintla, ya que la infraestructura vial se ve afectada en época de invierno.		La vía principal que es el eje de las calles principales en casi todos los casos es, sobre el cual se han ido desarrollando todo tipo de actividades tales como el comercio, vivienda y servicios.	El crecimiento proyectado a 30 años se enfrentara al impacto del paso fronterizo, creando y ocasionando un crecimiento comercial en las áreas de la vía principal y en la calle del paso fronterizo, por lo que se debe tener una regulación restringiendo y zonificando adecuadamente todas las áreas del casco urbano.

Cuadro 21:

CUADRO DE CARACTERIZACIÓN DE ASPECTO SOCIAL					
NO.	RENGLÓN	DIAGNÓSTICO		PRONÓSTICO	
		Tacaná.	Cheguaté	Tacaná	Cheguaté
1	EDUCACIÓN	En la cabecera municipal cuenta con todos los niveles de escolaridad, básicos y diversificado, éstos están ubicados muy distantes de los poblados alejados, cuenta con los programas de apoyo de Pronade.	A nivel de preprimaria y primaria cumple con el objetivo actual, pero en general indican los pobladores que el nivel de escolaridad es muy baja en la comunidad el 56% de hombres mayores de 15 años son analfabetas, por dedicarse éstos a otras actividades.	Es necesario descentralizar la educación, y llevar a otros poblados educación básica y diversificada se tendrán que buscar alternativas de alfabetización y estimulación para evitar la deserción de todos los niveles educativos para contribuir y mejorar el nivel de educación en general de todos los poblados de la región y del municipio.	La población estudiantil cada día aumenta y se tendrá que estar preparado para una proyección a treinta años sumado con la influencia de la construcción de Puesto de Servicio Fronterizo presionará para que se busquen desarrollar en todos los niveles centros de educación y puntualmente centro de educación vocacional con especialidades en labores comerciales, agrícolas, turísticas, etc.
2	SALUD	Las enfermedades las más comunes son la gripe enfermedades respiratorias y las intestinales estos son provocados por la falta de higiene, agravándolas por la falta de infraestructura y equipamiento en toda la región.	No cuentan con puesto de salud, para satisfacer la necesidad de la población estos tienen que viajar a la Comunidad de las Nubes o trasladarse a Niquivil o Motozintla del lado de México.	Se deberá de dotar de instalaciones para atender lo referente a Salud. En todas las comunidades que carecen de este equipamiento.	Con la construcción del Puesto de servicio fronterizo se incrementara de atención a la población referente a tema de salud se requerirá también no sólo a la comunidad sino al visitante con servicio de las 24 horas.

4.30 Propuesta de Zonificación Urbana.

Después del estudio del diagnóstico y pronóstico realizado para la aldea fronteriza de **Cheguaté**, que en los cuadros resumen resalta los problemas que tiene actualmente la comunidad, sumando la influencia que generara el proyecto del Puesto de servicios Fronterizos, se realizará una propuesta de zonificación urbana donde se priorizan las actividades surgidas del diagnostico y determinando la influencia del proyecto fronterizo en el casco urbano.

Esta influencia del proyecto fronterizo, generará crecimiento económico y social principalmente en toda la región con un desarrollo comercial medio, desarrollo turístico alto, y la afluencia migratoria de jornaleros temporales para las fincas cafetaleras, todo este movimiento requerirá de servicios complementarios que tendrán que ser ubicados para su buen funcionamiento y proyección de crecimiento, tales como hoteles, centros turísticos, restaurantes, bancos, informática, centros vocacionales, etc.

Será inminente el cambio de uso del suelo de residencial y agrícola a un área comercial, y un reacomodo de las áreas actuales residenciales a sectores de menor circulación comercial y que la superficie lo permita a través de estudios de terraplén en condiciones aptas para el desarrollo habitacional ya que de toda la franja del camino de la ruta principal actual, está estará limitada en ampliaciones futuras por la topografía accidentada que rodea el poblado.

Actualmente el cantón de **Cheguaté** no cuenta con equipamiento hotelero, hospedajes, restaurantes o comedores ni del lado fronterizo de Niquivil, México, sino que de forma informal algunas viviendas ofrecen ese servicio, (ver mapa 27) la aldea se convertirá en un poblado de estadía pasajera (pueblo dormitorio), ya

que por la afluente que provocará el paso fronterizo, sumado a las actividades migratorias de jornaleros que ya funcionan podríamos afirmar que será un área hotelera y de servicios comerciales prospero y pujante para la comunidad.

Debido a la topografía mencionada como las carreteras angostas y muy cerradas será restringido el paso de vehículos de transporte pesados, por lo que las actividades comerciales estarán restringidas, en el entorno no es recomendable que se creen industrias dentro del área de influencia comercial, y se recomienda dejar un área de futura expansión y de amortiguamiento boscoso, entre el paso fronterizo y las distintas actividades socio-económicas del desarrollo urbano, ver mapa 29.

La zonificación urbana pretende evitar el crecimiento desordenado como ocurre en algunos pasos fronterizos, en donde ubican diversidad de puestos de ventas informales en el ingreso principal.

4.30.1 Zona de Comercio:

Esta zona será destinada a implementar locales comerciales de diferentes actividades y productos, estará localizada sobre la vía principal de acceso al puesto de servicios fronterizos. Como se indica en el mapa 28

4.30.2 Zona de Vivienda:

La zona residencial se reubicará en algunos tramos y se adaptara a las condiciones del terreno en otros, para lo cual se debe ordenar el crecimiento urbano, tomando en cuenta las condiciones físicas del área propuesta, se deberá proponer en otro estudio un modelo típico de vivienda que debe cumplir con especificaciones especiales y apegado a un reglamento de construcción.

4.30.3 Circulación Vial:

La circulación Vehicular y peatonal en la zonificación pretende desarrollar un flujo vehicular y peatonal adecuado de entrada y salida del puesto de servicios fronterizos, para que no afecte el centro urbano actual y a su paso por la aldea no cause conflictos de circulación, dotando de vías vehiculares, aliviando la circulación con rotondas jardínizadas, camellones centrales jardínizados, aceras con hombros de jardines todos con las dimensiones y reglamentado por los estándares nacionales proporcionados por Ministerio de Comunicaciones y obras publicas a través de Caminos.

Ya dentro de la propuesta la circulación vehicular se creó una vía primaria de acceso de cuatro vías con camellón en medio, en la entrada dos vías de acceso y dos vías de salida, como también en las intersecciones con la vía principal de la aldea dos rotondas de conexión para desvío de tráfico del paso de servicios fronterizos, creando así otra vía para expansión futura de áreas de comercialización..

4.30.4 Incidencias en la Comunidad de Cheguaté y en la región de Tacaná por el Puesto de Servicio Fronterizo:

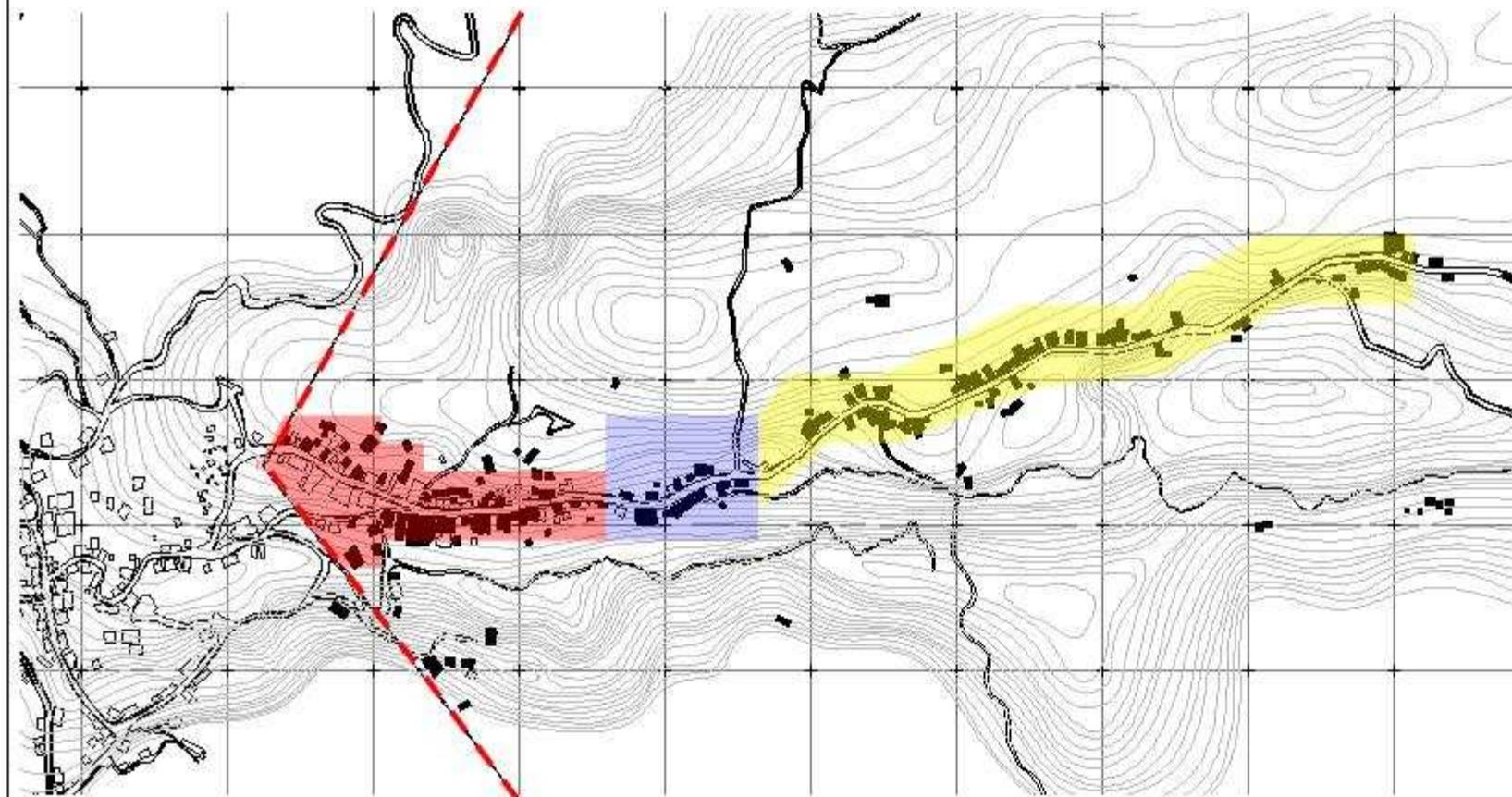
- Resultado del análisis del diagnóstico y pronóstico se determina que a corto plazo y con la implementación del Puesto de Servicio Fronterizo, se incrementará el flujo económico de la comunidad, requiriendo la planificación de la construcción de un mercado formal así como una estación de buses, generando con este proyecto el desarrollo local y regional.
- Se estima que a 20 años se verán influenciados por el impacto que ocasionará el puesto de Servicio Fronterizo, el
 - flujo turístico, ocasionando un crecimiento comercial en las áreas vecinas al paso fronterizo, por lo que se debe tener una regulación y zonificación adecuada para este tipo de actividades.
 - Resultado del funcionamiento y la influencia del Servicio Fronterizo el uso del suelo cambiará de agrícola, a residencial, comercial y turístico, logrando fuentes de trabajo en otras actividades para el desarrollo de la comunidad.
 - El entorno del casco urbano se verá modificado por la implementación del Puesto de Servicio Fronterizo, haciendo que la comunidad crezca hacia el proyecto, obligando mejorar las condiciones de la infraestructura en servicios de drenajes, agua potable clorada, energía eléctrica, extracción de basura.
 - Disminuirá la migración de la población económicamente activa ya que con un puesto de Servicio Fronterizo cerca, se crearán mejores oportunidades para que estos se desarrollen dentro de su mismo poblado.
 - Se requerirá un centro de orientación vocacional, para poder capacitar a la población estudiantil en labores comerciales, forestales y turísticas, etc.
 - Se implementaran zonas recreativas de esparcimiento como miradores, restaurantes de comida rápida, centros de servicio gasolineras, etc. Generando un crecimiento económico y de desarrollo en toda la región de San Marcos.

Zonificación urbana existente

REFERENCIAS

SIMBOLOGIA

-  AREA DE PASO FRONTERIZO Y AREA COMERCIAL EXISTENTE
-  AREA DE TRANSICIÓN COMERCIAL-VIVIENDA EXISTENTE
-  ZONA DE VIVIENDA EXISTENTE



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

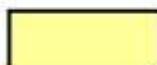
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

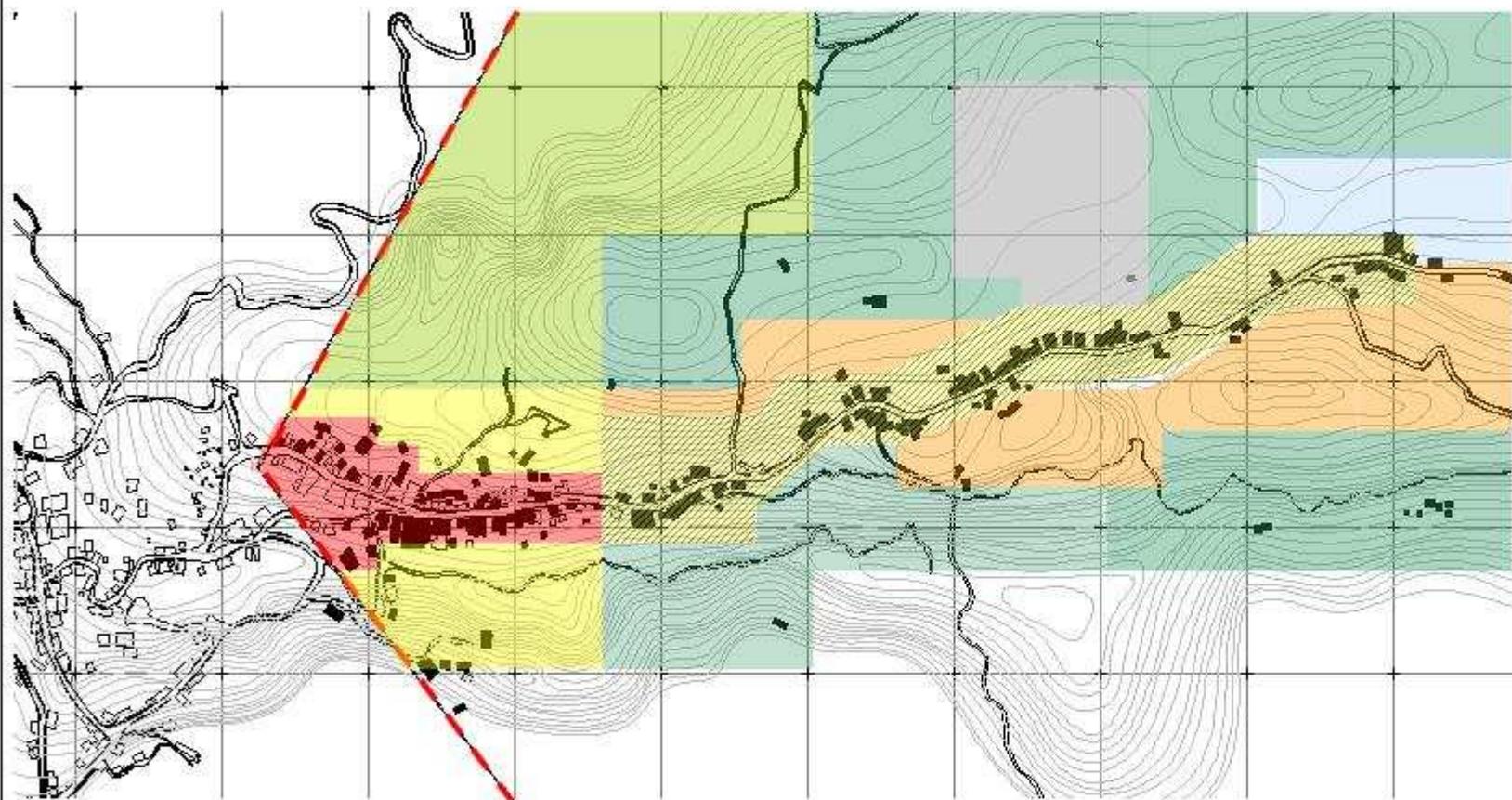
MAPA No. 27

Zonificación propuesta

REFERENCIAS

SIMBOLOGIA

-  AREA DE PASO FRONTERIZO Y AREA COMERCIAL EXISTENTE
-  ZONA DE CAMBIO DE USO, VIVIENDA A COMERCIO
-  ZONA DE VIVIENDA EXISTENTE
-  ZONA SECUNDARIA DE AMORTIGUAMIENTO A REFORESTAR
-  ZONA PRIMARIA DE AMORTIGUAMIENTO A REFORESTAR
-  ZONA SOCIAL
-  AREA PARA EMPLAZAMIENTO DEL NUEVO CONJUNTO DE EDIFICIOS DE PASO FRONTERIZO
-  AREA PARA FUTURA EXPANSIÓN HABITACIONAL



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 28

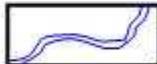
ZONAS FORESTALES DEL ÁREA

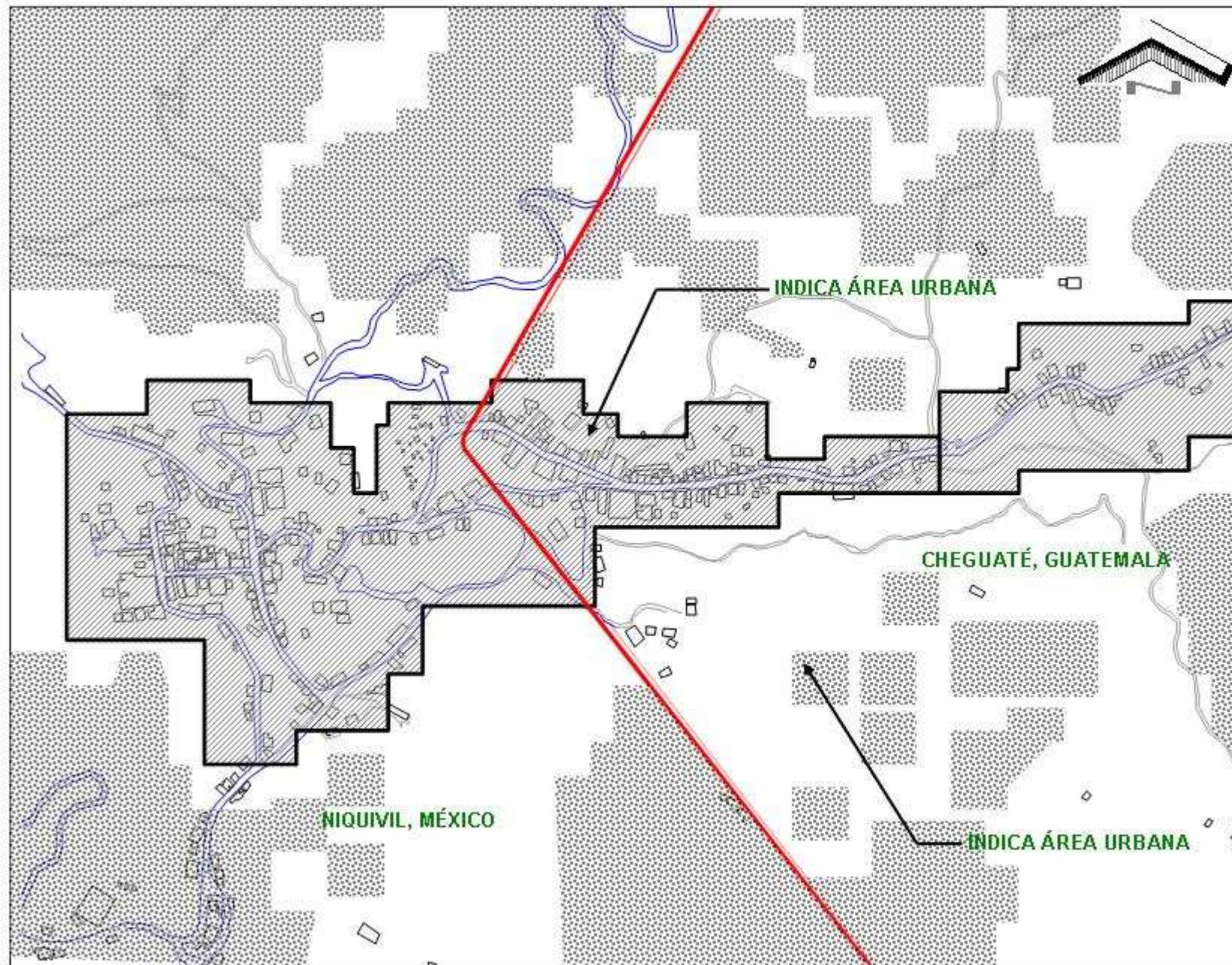
REFERENCIAS

FOTO SATELITAL DE CHEGUATÉ-NIQUIVIL



SIMBOLOGIA

	LÍMITE FRONTERIZO
	VIAS PRINCIPALES
	VIAS SECUNDARIAS DE TERRACERIA
	ZONA URBANA
	ZONA BOScosa
	ZONA DEFORESTADA



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 29

4.31 Vocación del puesto de servicios fronterizos:

Para llegar a la determinación de la vocación del paso fronterizo se realizar algunas reflexiones sobre las condiciones que provoca la implementación del puesto de servicio en la región

4.31.1 Por su localización

El puesto de servicio fronterizo de **Cheguaté** en Tacaná, San Marcos, se encuentra a las rutas turísticas guatemaltecas y mexicanas y su relación con la ruta de Puebla Panamá, la Litoral CA2 , CA1 y CA9, la franja transversal del norte, está ubicado estratégicamente y toda la infraestructura son elementos esenciales para el potencial desarrollo turístico del sector. Pues, conectará lugares, dentro de los que se pueden mencionar en el departamento de San Marcos los volcanes de Tacaná, Tajumulco, La poza de los cangrejos, La finca de Justo Rufino Barrios, la Piña, y es la puerta abierta para la ruta maya .

4.31.2 Rutas turísticas mexicanas

Del lado fronterizo Mexicano se encuentra la comunidad de Niquivil que pertenece a la región Sierra de la ciudad principal de Motozintla que colinda con la región de Soconusco (ver mapa 32).

Toda esta región está establecida por el lado de Chiapas como una ruta Comercial y turística, ejemplo de esta actividad se encuentra la ruta de las fincas del Café Argovia Hamburgo, Irlanda con más de 100 años de existir, son lugares acondicionados para el disfrute de la naturaleza y el gourmet, entre otros, también el sitio arqueológico de Izapa, lugares de ecoturismo como Unión Juárez, Santo domingo, que se encuentran en Chiapas en la parte norte del puesto de servicios fronterizos, (ver mapas 33 y 34), todas estas áreas cuentan con infraestructura y equipamiento para poder ser visitadas por turistas nacionales o internacionales,(ver fotografías de Chiapas 4,5,6 y 7) .

Todos estos lugares pueden ser visitados por el lado de México con una infraestructura y servicios consolidados y podrían ser aprovechadas inicialmente por la frontera de **Cheguaté**, trazando rutas turísticas de enlace con los poblados de la región de Occidente de Guatemala (Ver mapa 33).

Esta acción puede ser posible ya que las fronteras cercanas están saturadas por que todo el transporte comercial y turístico que actualmente por ahí transitan congestionando todas las fronteras existentes de la región.

Por la calidad de desarrollo turístico que tiene el lado mexicano, en toda el área de Chiapas, es necesario que la región en estudio alcance los niveles apropiados para que se puedan integrar estos lugares ya consolidados para el beneficio y desarrollo socio-económico del Depto de San Marcos, principalmente la región fronteriza **Cheguaté** en Tacaná.

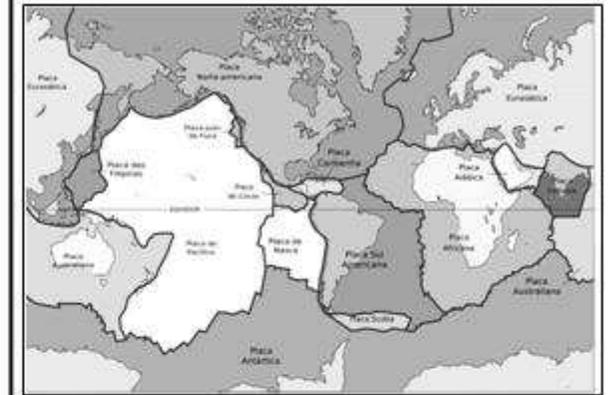
Por lo anterior expuesto se determinó que la vocación es turística de este paso fronterizo, considerando que este paso es turístico se prevé que el tipo de transporte será de buses y vehículos livianos, apoyados en el Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y vivienda, el cual indica que las carreteras de éste sector no tienen la capacidad para tráfico pesado, por lo que este será desviado a los pasos fronterizos ubicados en San Marcos (Juan Luis Lizarralde) Tecún Umán, El Carmen en Huehuetenango.

El paso fronterizo de la aldea **Cheguaté**, también servirá de intercambio comercial en menor escala de artículos de consumo local y con comunidades del municipio de Tacaná y comunidades de Niquivil, Motozintla, Chiapas, entre otras, y las mas próximas al paso fronterizo, actualmente se utilizan como medio de transporte camiones pequeños modificados, y pick-ups para el transporte de personas y mercancías de consumo diario, el paso de jornaleros temporales para la fincas de café situadas en Chiapas también, es un factor a tomar encuentra en el diseño del Puesto de Servicio Fronterizo.

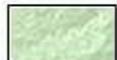
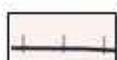
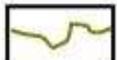
Mapa de riesgos geológicos, Estado de Chiapas, México

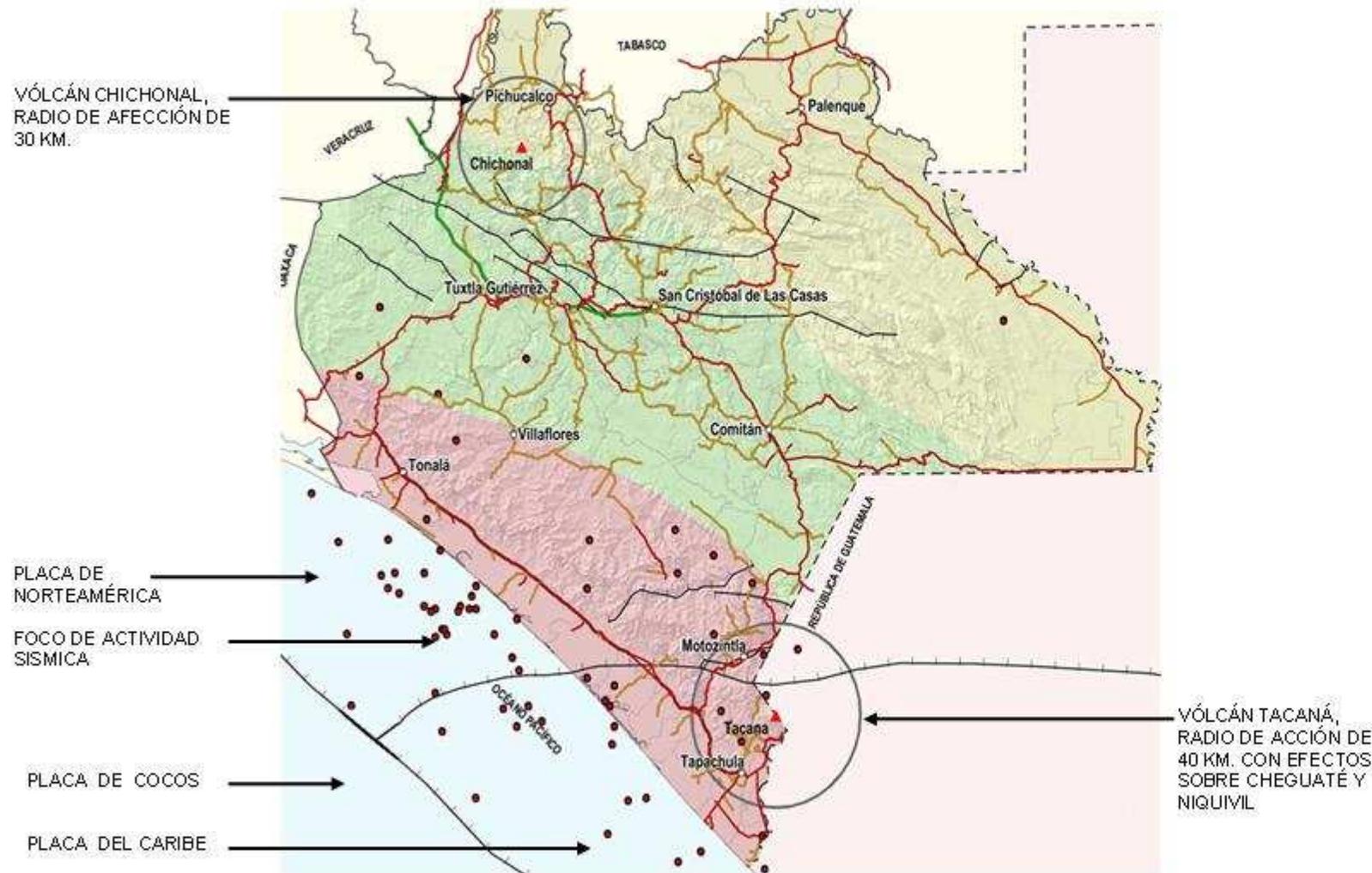
REFERENCIAS

MAPA MUNDIAL DE PLACAS TECTÓNICAS



SIMBOLOGÍA

-  ZONA SISMOS FRECUENTES
-  ZONA SISMO MEDIANA FRECUENCIA
-  ZONA DE SISMOS NO FRECUENTES
-  INDICA FOCO SÍSMICO
-  LÍNEA DIVISORIA DE PLACAS TECTÓNICAS
-  RUTA IMPORTANTE DE 2 A 4 CARRILES ASFALTADOS
-  VOLCÁN ACTIVO
-  RUTA TERRACERÍA



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: PORTAL DEL GOBIERNO DE CHIAPAS

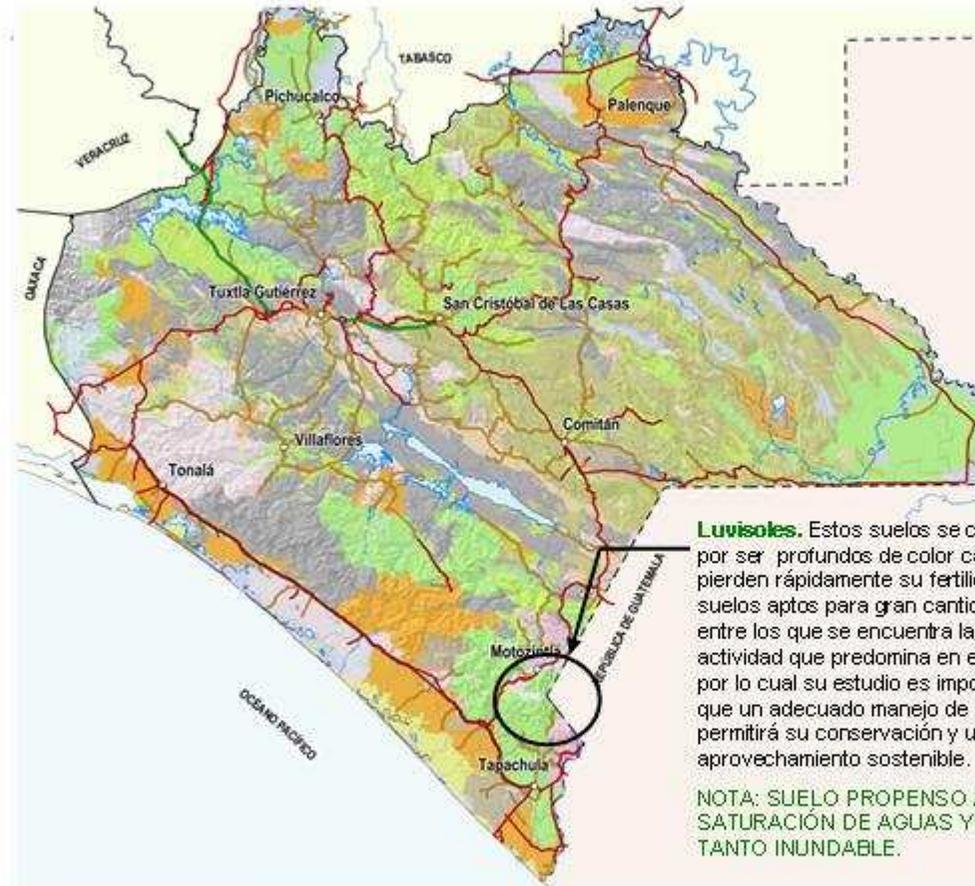
MAPA No. 30

Mapa de suelos, Estado de Chiapas, México

FOTOGRAFÍA 1: VEGETACIÓN EN SUELO LUVISOL

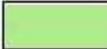


FOTOGRAFÍA 2: CORTE DE UN SUELO LUVISOL OBSERVESE LA SUPERFICIE PEDREGOSA.



REFERENCIAS

SIMBOLOGÍA

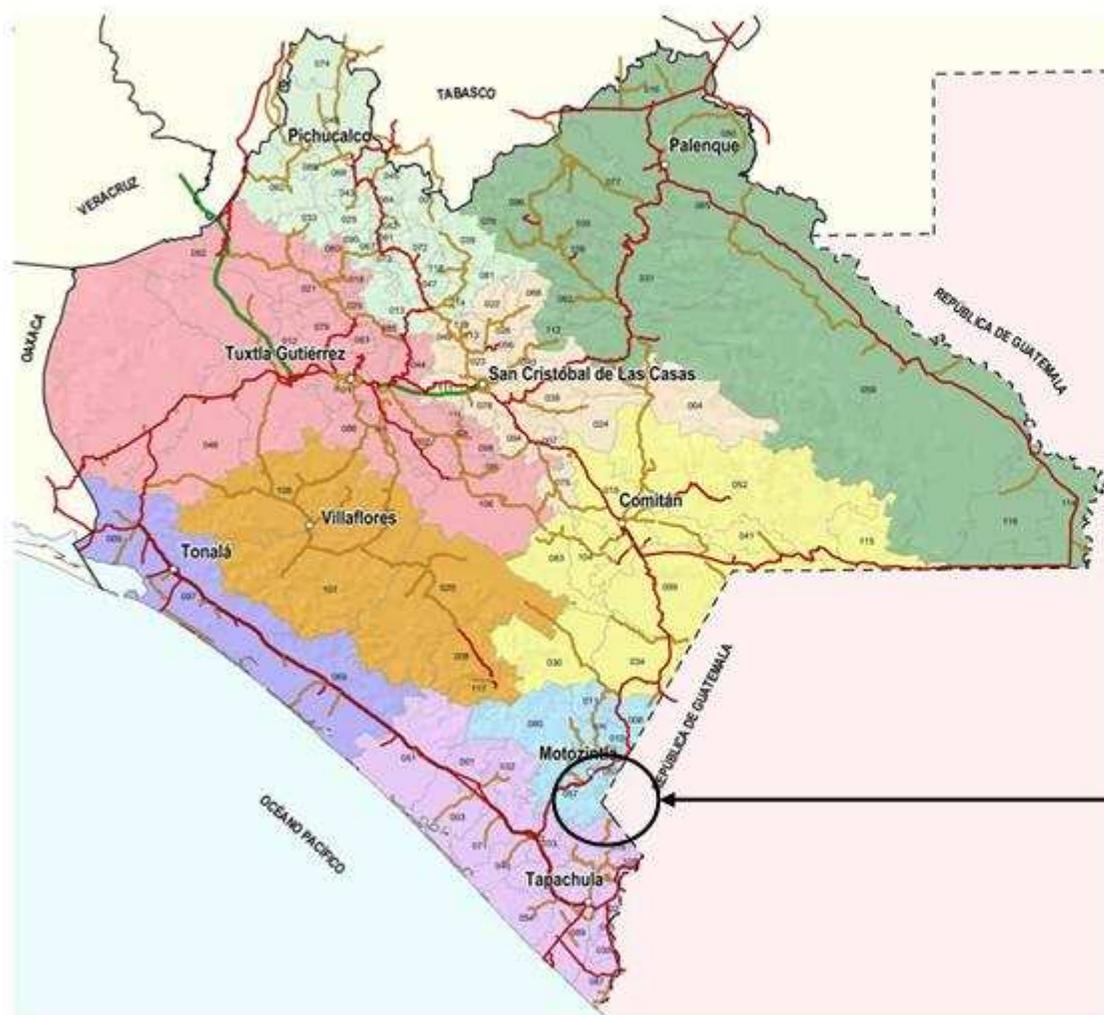
-  SUELOS LUVISOLES
-  SUELOS CAMBISOLES
-  SUELOS LITOSOLES
-  VÍAS PRINCIPALES DE 2 A 4 CARRILES ASFALTADOS
-  RUTA DE TERRACERÍA

El término Luvisol deriva del vocablo latino "luere" que significa lavar, haciendo alusión al lavado de arcilla de los horizontes superiores para acumularse en una zona más profunda.

Divisiones regionales económicas, Estado de Chiapas, México

REFERENCIAS

SIMBOLOGÍA



- REGIÓN, SELVA
- REGIÓN, NORTE
- REGIÓN, ALTOS
- REGIÓN, FRONTERIZA
- REGIÓN, CENTRO
- REGIÓN, FRAILESCA
- REGIÓN, ISTMO – COSTA
- REGIÓN, SIERRA**
- REGIÓN, SOCONUSCO
- VÍAS PRINCIPALES DE 2 A 4 CARRILES ASFALTADOS
- RUTAS DE TERRACERÍA

AREA DE ESTUDIO
CHEGUATÉ - NIQUIVIL, SE
ENCUENTRA EN REGION
SIERRA. CIUDAD PRINCIPAL:
MOTOZINTLA

Mapa de zonas turísticas, Estado de Chiapas, y zona sur-occidental de Guatemala

REFERENCIAS

SIMBOLOGÍA



Fotografías de áreas turísticas de Chiapas, México



VISTA PANORÁMICA, CIUDAD DE MOTOZINTLA, CHIAPAS.



SITIO ARQUEOLÓGICO DE PALENQUE



SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS.



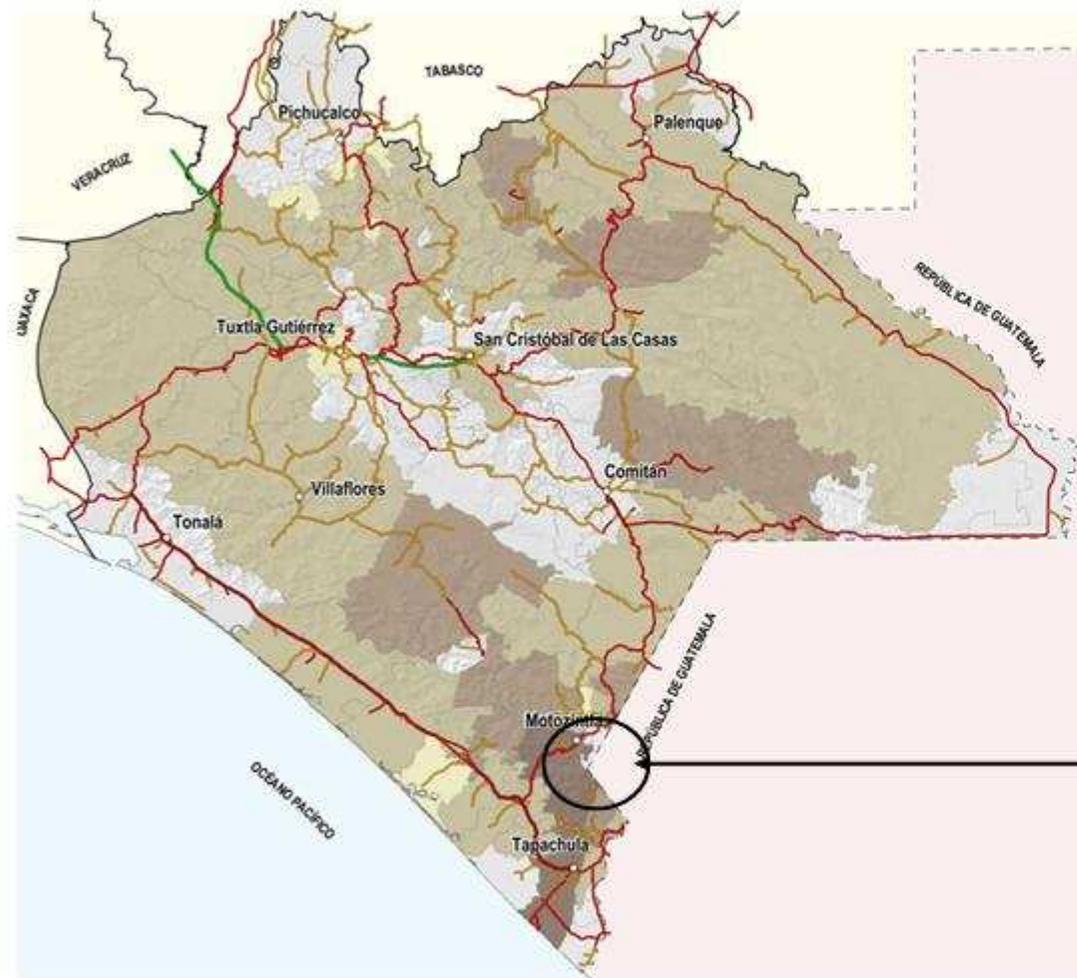
IGLESIA CATÓLICA EN
SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS.

Zonas productoras de Café, Estado de Chiapas, México

REFERENCIAS

SIMBOLOGÍA

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ:



DEL ESTADO DE CHIAPAS LA ZONA CON MAYOR PRODUCCIÓN DE CAFÉ ES LA QUE COLINDA DIRECTAMENTE CON EL PASO FRONTERIZO CHEGUATÉ - NIQUIVIL

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

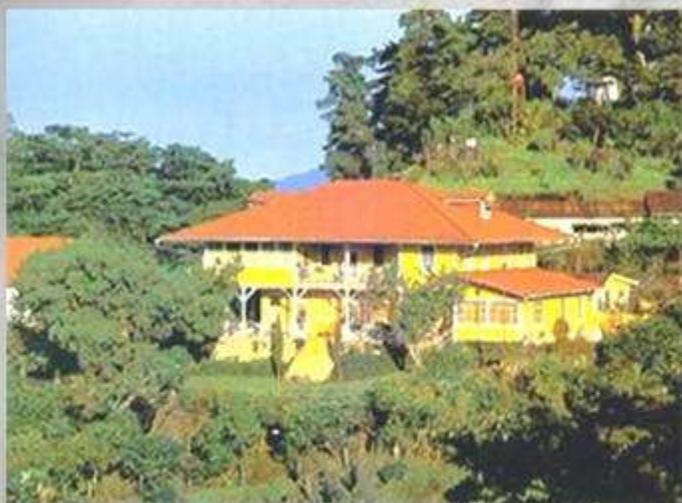
FUENTE: PORTAL DEL GOBIERNO DE CHIAPAS

MAPA No. 34

Actividades ruta del Café, Chiapas



VISTA GENERAL, FINCA HAMBURGO



VISTA PARCIAL, FINCA HAMBURGO



DEGUSTACIÓN DE CAFÉ Y PLATILLOS REGIONALES. INSTALACIONES DE BENEFICIO DE CAFÉ EN CHIAPAS.

ruta del café

Etno-turismo, Chiapas



MUJER TEJEDORA.



ETNOTURISMO: CONOCIENDO CULTURAS ANCESTRALES.



MUSEO SANTA MARÍA DE ARTE SACRO.

Eco-turismo, Chiapas



RAFTING.



PASEO EN CABINA COLGANTE.



CANOPY.

ecoturismo

Paso Fronterizo **Cheguaté-Niquivil**

Tacaná, San Marcos, Guatemala



CAPITULO V. Proceso de Diseño

5. Determinación de Agentes y Usuarios del Puestos Fronterizo

Se realizará una descripción de los usuarios y agentes que se determinan en el uso y su relación con el proyecto.

5.1.1 Usuarios:

Se denomina a toda persona nacional o visitante extranjero que utiliza el puesto de servicios y se clasificar ▶ 0 según el servicio:

5.1.2 Usuario Turístico:

Toda persona que ingresa al país con fines de recreación turística, según su transporte, turista en vehículo particular colectivo, y peatones.

5.1.3 Usos Comerciales:

Toda persona que ingresa al país artículos para comercializarlos, llamados Importadores, y toda persona que egresa del país mercadería, llamados exportadores.

5.1.4 Usuarios Migratorios:

Toda persona que utiliza el puesto de servicios fronterizo como paso al otro país con fines de tránsito puede ser individual o colectivo como en el caso de jornales temporales para las fincas de Café.

5.1.5 Agentes:

Son todas las personas que laboran en el puesto de servicios fronterizo para darle atención al público que los requiera en sus distintas actividades. Podemos nombrarlos como:

- Agentes migraciónales
- Agentes aduaneros
- Agentes de control fitozoosanitario
- Agente Bancarios
- Agentes turísticos

Para ampliar más acerca de este tema ver capítulo III, instituciones involucradas.

Se investigaron los pasos fronterizos existentes de la región de San Marcos para determinar los espacios y el flujo de movimiento de usuarios, turístico comercial y migratorio, por ser éstos de mayor influencia y cercanía al paso fronterizo en estudio; esta información fue importante para determinar la cantidad de personal mínima de cada dependencia así como el mobiliario que debe tener cada ambiente.

Se está proyectando el puesto de servicio para 20 años plazo con el propósito de estimar los espacios para esta proyección de tiempo.

Por la frontera actualmente no se tiene ningún registro y sólo se pudo chequear visualmente en un muestreo para los días de plaza los martes y jueves que son de movimiento y los otros días son de paso migratorio de trabajadores jornaleros, estimamos un promedio de paso de 40 personas al día, también pasan un promedio de 2 camiones diarios procedentes de Tacaná a 25km de terracería y de Motozintla que de la frontera, ésta a 15km todo asfaltado, para el transporte de personas lo hacen en camiones modificados, así como 2 pick-ups al día, con materiales y comestibles varios para uso local.

Todos estos datos dan los lineamientos para los andenes de importación y exportación, también para preparar los espacios para los usuarios turísticos, y migratorios que se estima va a ser de un impacto importante para el proyecto.

5.2 Determinación del Programa de Necesidades:

Actualmente el paso fronterizo no cuenta con instalaciones de migración, para lo cual se determinará un listado que va determinado por la vocación del puesto de servicio el listado de instituciones que intervienen en el proyecto son las siguientes:

- Dirección General de Migración
- Instituto Guatemalteco de Turismo(INGUAT)
- Superintendencia de Administración Tributaria (SAT, Intendencia de Aduana).
- Ministerio de Gobernación (PNC y DOAN)
- Ministerio de Agricultura (OIRSA)

En base al listado de instituciones y ministerios que intervienen en el diseño del paso fronterizo se establece el siguiente listado.

5.2.1 Dirección General de Migración:

- Administrativo
 - Oficina jefe de delegados (jefatura)
 - Sub-jefatura
 - Secretaria
 - Sala de reuniones-comedor
 - Cuarto de comunicaciones (trasmisiones)
 - Servicio sanitario personal
 - Cocina
 - Archivo - bodega
- Usuarios
 - Ventanillas de ingreso y egreso
 - Sala de Espera

- S.s. público

5.2.2 Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT):

- Administrativo y Usuarios.
 - Oficina del delegado
 - Servicio sanitario personal
 - Bodega
 - Cubículo de información
 - Cafetería

5.2.3 Aduana y SAT:

- Administrativos
 - Agencia bancaria
 - Gerente de intendencia
 - Sub-gerente
 - Cubículos de revisores
 - selectivo aleatorio
 - Sala de reuniones
 - Gerencia de auditoria
 - Áreas de asistentes
 - Gerencia de Administración Financiera
 - Área de archivos.
- Usuarios.
 - Ventanillas
 - Sala de espera interior y exterior
 - S.s. hombres
 - S.s. mujeres

5.2.4 Control de entrada de exportaciones:

En esta área se chequean todos los productos de entrada.

5.2.5 Control de entrada de Importaciones:

En esta área se chequean todos los productos de salida.

5.2.6 Control aleatorio de entrada de Exportaciones:

En parqueo contiguo al de exportaciones, se controla en forma aleatoria todo el transporte de Exportaciones que ingresen.

5.2.7 Exportación e Importación:

- Andén de Importación
 - Recepción y Cómputo
 - S.s. hombres
 - S.s. mujeres
 - Área de bodegas
 - Sala de Espera

- Andén de exportación
 - Recepción y cómputo
 - S.s. hombres
 - S.s. mujeres
 - Área de bodegas.
 - Sala de Espera

5.2.8 OIRSA Fumigación

- Oficina del delegado
- auxiliar de oficina
- archivo general
- Área de cobros

- Bodega y archivo
- Área de fumigación
- Área de estar de fumigadores
- Servicios sanitarios
- Área de espera

5.2.9 Policía de PNC Y DOAN

- Área de estacionamiento
- Área de espera
- Área de información y documentación
- Oficina de jefatura
- Servicios sanitarios
- Área de dormitorios.
- Área de cocineta
- Dos celdas. + s.s. hombre y mujeres
- Área de Archivos + bodega.
- Área de perrera
- Oficina de Doan y Cómputo

5.2.10 Módulo de dormitorios para personal

- Sala de Estar
- Comedor-cocina
- Dormitorios dobles + s.s. Hombre y Mujeres

5.2.11 Garitas de ingreso y egreso

- Control de ingreso vehicular al país
- Control de egreso vehicular del país
- Control de ingreso peatonal al país
- Control de egreso peatonal del país.
- Revisión de Peso de carga.

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, DIRECCIÓN DE MIGRACION

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR							CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	ÁREA M ²	
INSTITUCIÓN	COD.	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NÚMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	VENTILACIÓN			
MIGRACION	AGENTES	1.	OFICINA DE DELEGADO	COORDINAR	HABLAR ESCRIBIR LEER	1	1 ESCRITORIO 3 SILLAS, ARCHIVO COMPUTADORA TELÉFONO, CAMARAS CONT.	E-0	NATURAL ARTE CAL	NE-SO		14.40
		2.	SUBJUTURA	COORDINAR	HABLAR ESCRIBIR LEER	1	1 ESCRITORIO 3 SILLAS, ARCHIVO COMPUTADORA	E-0	NATURAL ARTE CAL	NE-SO		14.40
		3.	SECRETARIA	AUXILIAR EN ÁREAS DE COORDINACIÓN	HABLAR ESCRIBIR LEER, CAMINAR ENTRE AMBIENTES	2	1 ESCRITORIO 1 SILLAS, ARCHIVO COMPUTADORA	E-0	ARTE CAL	VAR.		7.50
		4.	ARCHIVO Y BODEGA	ALMACENAR OBJETOS E INFORMACIÓN, AUXILIA A ENTES DE COORDINACIÓN	GUARDAR Y DAR INFORMACIÓN	1	ARCHIVOS ESTANTERIAS 1 MESA, 1 SILLA	N-S	ARTE CAL	-		22.00
		5.	CUARTO DE TRANSMISIONES	ESTABLECER COMUNICACIÓN CON MIGRACIÓN CENTRAL	HABLAR, ESCRIBIR INTERCAMBIAR INFORMACIÓN, FACILITAR CONTACTOS	4	1 ESCRITORIO 1 SILLAS, ARCHIVO COMPUTADORA TELÉFONO	E-0	ARTE CAL	NE-SO		17.00
		6.	SANITARIO DE PERSONAL	ATENCIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE AGENTES	ORINAR, DEFECAR LAVADO DE MANOS	2	INODORO LAVAMANOS COMPUTADORA	N-S	NATURAL ARTE CAL	NE-SO		3.50
		7.	SALA DE REUNIONES	ÁREA PARA COORDINARSE ENTRE DISTINTOS AGENTES	DISCUTIR, HABLAR ESCRIBIR	VARIABLE 8 mínimo	1 MESA PARA 8 PERSONAS, 8 SILLAS, TELÉFONO	E-0	NATURAL ARTE CAL	NE-SO		19.25
		8.	COCINETA-COMEDOR	AUXILIA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS DE AGENTES	COCINAR, PRE- PARA ALIMENTOS, ALMACENAR, ÁREA DE ESTAR	VARIABLE 4 mínimo	HORNO MICRO, ESTUFA ELECTRICA DE MESA, 1 MESA PARA 4 PERSONAS REFRI. DE OFICINA	E-0	NATURAL ARTE CAL	NE-SO		14.40
USUARIOS	9.	VENTANILLA DE ATENCIÓN	ATENCIÓN AL PÚBLICO	CONTROL DE INGRESO AL PAIS EGRESO AL PAIS Y PASES LOCALES REVISIÓN	VARIABLE	ESCRITORIO, BANCO GIRATORIO Y COMPUTADORA EN CADA MODULO ÁREA DE REVISIÓN	N-S	ARTE CAL	VAR.		12.00 (5.0 M ² x 4 DE MODULOS)	
	10.	SALA DE ESPERA	DAR COMODIDAD AL PÚBLICO QUE LO NECESITE	SENTARSE, LEER HABLAR POR TELÉFONO	VARIABLE (5-10)	SALA COMPLETA, TELÉFONOS PUB. MESA DE REVISTAS	E-0	NATURAL ARTE CAL	NE-SO		9.00	
	11.	SANITARIO PÚBLICO	ATENCIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE AGENTES	ORINAR, DEFECAR LAVADO DE MANOS		INODORO LAVAMANOS COMPUTADORA	N-S	NATURAL ARTE CAL	NE-SO		3.50	
TOTAL											136.95	

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES, DIRECCIÓN DE MIGRACIÓN

Programa de necesidades

MIGRACIÓN	
AGENTES	
1.	OFICINA DE JEFATURA
2.	SUBJEFATURA
3.	SECRETARIA-ASISTENTE
4.	ARCHIVO Y BODEGA
5.	CUARTO DE TRANSMISIONES
6.	SANITARIO DE PERSONAL
7.	SALA DE REUNIONES
8.	COCINETA-COMEDOR
USUARIOS	
9.	VENTANILLAS DE ATENCIÓN
10.	SALA DE ESPERA
11.	SANITARIO PÚBLICO

- AGENTES**
1. OFICINA DE JEFATURA
 2. SUBJEFATURA
 3. SECRETARIA-ASISTENTE
 4. ARCHIVO Y BODEGA
 5. CUARTO DE TRANSMISIONES
 6. SANITARIO DE PERSONAL
 7. SALA DE REUNIONES
 8. COCINETA-COMEDOR

Programa de necesidades

- USUARIOS**
9. VENTANILLAS DE ATENCION
 10. SALA DE ESPERA
 11. SANITARIO PUBLICO

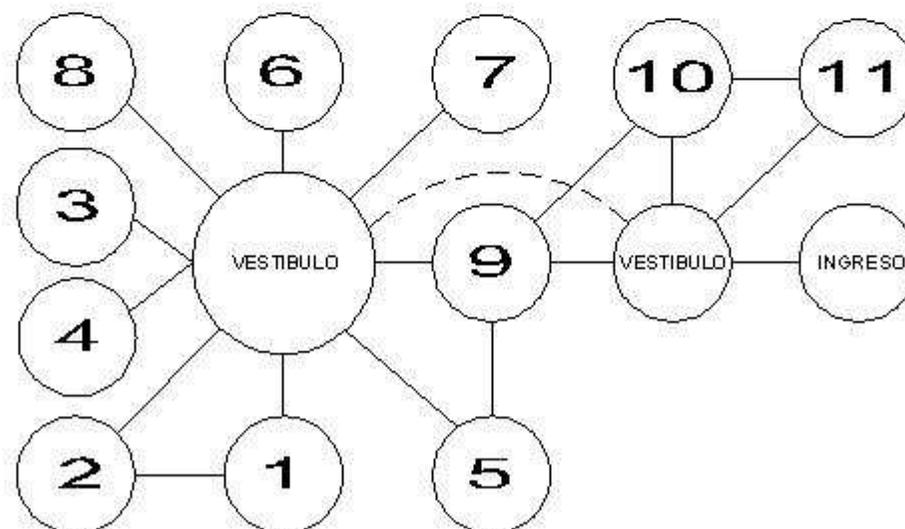
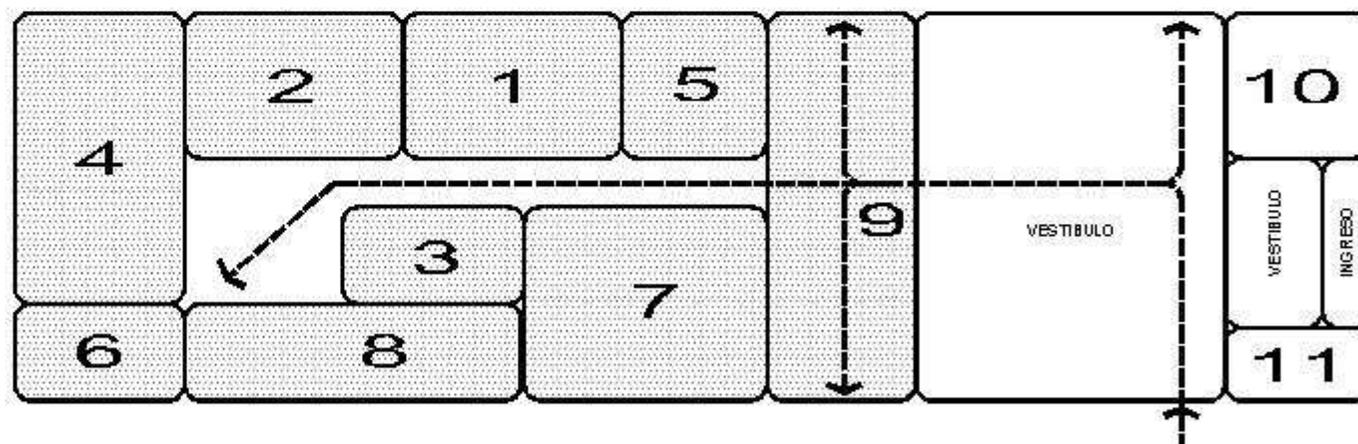


DIAGRAMA DE BLOQUES (AREAS APROXIMADAS), DIRECCIÓN DE MIGRACIÓN

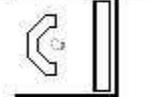
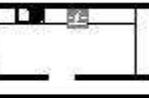
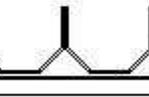
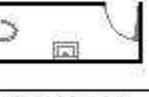
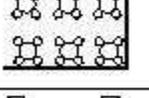
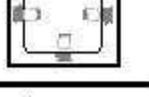
AGENTES	
1.	OFICINA DE JEFATURA
2.	SUBJEFATURA
3.	SECRETARIA- ASISTENTE
4.	ARCHIVO Y BODEGA
5.	CUARTO DE TRANSMISIONES
6.	SANITARIO DE PERSONAL
7.	SALA DE REUNIONES
8.	COCINETA-COMEDOR
USUARIOS	
9.	VENTANILLAS DE ATENCIÓN
10.	SALA DE ESPERA
11.	SANITARIO PÚBLICO



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, INGUAT

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR

INSTITUCIÓN		AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NUMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	ÁREA M ²
							ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN		
INGUAT	AGENTES	1. CUBÍCULO DE ATENCIÓN	REPRESENTANTE Y ENCARGADO DE OFICINA DE INGUAT	COORDINAR LA UNIDAD Y DAR INFORMACIÓN AL TURISTA	1	ESCRITORIO DE RECEPCIÓN COMPUTADORA 1 ARCHIVO, 1 SILLA	E-O	NATURAL/ARTIFICIAL	NE-SO		9.00
	2. ÁREA DE VENTA DE ARTESANÍAS	ESPACIO PARA PROMOCIÓN Y VENTA DE PROD. LOCALES	HABLAR, ESCRIBIR MOVER OBJETOS	VAR.	1 MOSTRADOR COMPUTADORA SILLA	N-S	NATURAL/ARTIFICIAL	NE-SO		12.25	
	3. ÁREA DE COCINA	ÁREA DE ALMACENAJE Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	CAMINAR, HABLAR COCINAR	VAR.	1 ESTUFA INDUST. 1 REFRIGERADOR 1 CONGELADOR 1 CAJA (ORDENES) MUEBLES VARIOS	N-S	NATURAL/ARTIFICIAL	NE-SO		12.50	
USUARIOS	4. SALA DE EXPOSICIONES	SALA DE PARA EX-POSICIONES FOTO-GRÁFICAS, PINTURA	CAMINAR, HABLAR	VAR.	VARIABLE	N-S	ARTIFICIAL	VAR.		18.00	
	5. SANITARIOS PÚBLICOS	ATENDERÁN POR SEPARADO H. Y M. SERÁN GENERALES PARA AGENTES Y USUARIOS	ATENCIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	VAR.	1 INODORO 1 LAVAMANOS EN CADA SANITARIO	E-O	NATURAL/ARTIFICIAL	VAR.		3.50	
	6. ÁREA DE COMEDOR	ESPACIO PARA EL CONSUMO DE ALIMENTOS DE VISITANTES	CAMINAR, SENTARSE HABLAR, COMER	15-25	6 MESAS DE 4 PERSONAS	N-S	NATURAL/ARTIFICIAL	NE-SO		16.00	
	7. ÁREA DE INTERNET	ATENCIÓN DE NECESIDADES DE CONEXIÓN A INTERNET DEL TURISTA	CAMINAR, SENTARSE MANEJO DE COMPUTADORAS	34	CUBÍCULO CON CA-PACIDAD PARA 3-4 USUARIOS	N-S	NATURAL/ARTIFICIAL	NE-SO		12.00	
TOTAL										83.25	

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

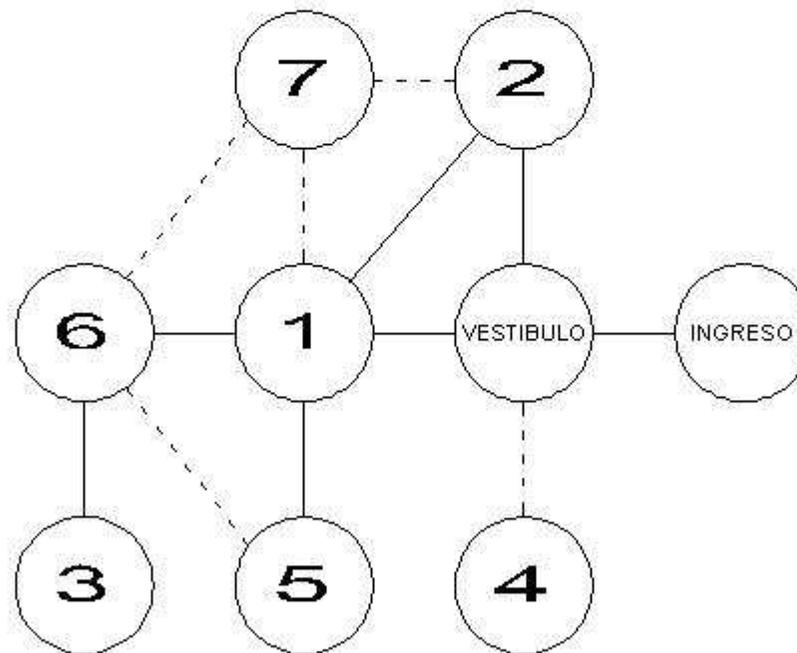
ORDENAMIENTO DE DATOS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

DIAGRAMA 4

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES, INGUAT

INGUAT	
AGENTES	
1.	CUBÍCULO DE ATENCIÓN
2.	ÁREA DE VENTAS
3.	ÁREA DE COCINA
USUARIOS	
4.	SALA DE EXPOSICIONES
5.	SANITARIOS PÚBLICOS
6.	ÁREA DE COMEDOR
7.	ÁREA DE INTERNET



Programa de necesidades

AGENTES

1. CUBÍCULO DE ATENCIÓN
2. ÁREA DE VENTAS
3. ÁREA DE COCINA

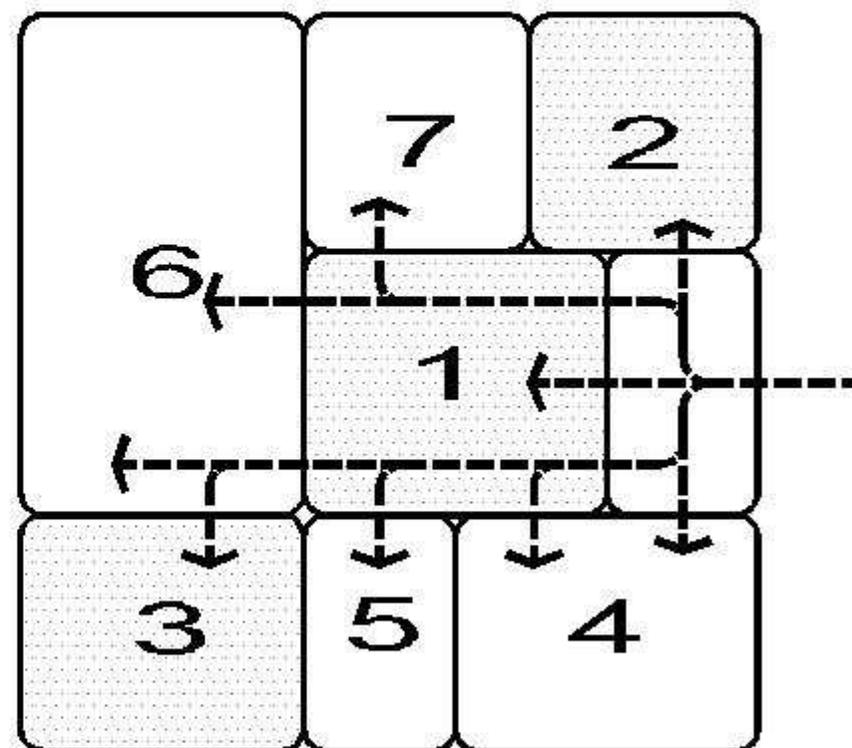
Programa de necesidades

USUARIOS

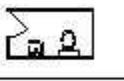
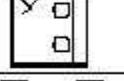
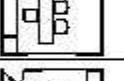
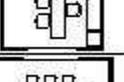
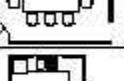
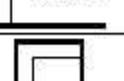
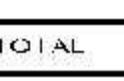
4. SALA DE EXPOSICIONES
5. SANITARIOS PÚBLICOS
6. ÁREA DE COMEDOR
7. ÁREA DE INTERNET

DIAGRAMA DE BLOQUES (AREAS APROXIMADAS), INGUAT

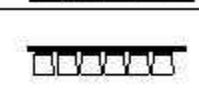
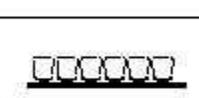
AGENTES	
1.	DELEGADO
2.	SERVICIO SANITARIO
3.	BODEGA
USUARIOS	
4.	SALA DE EXPOSICIONES
5.	CUBICULO DE INFORMACION
6.	CAFETERÍA



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, SAT

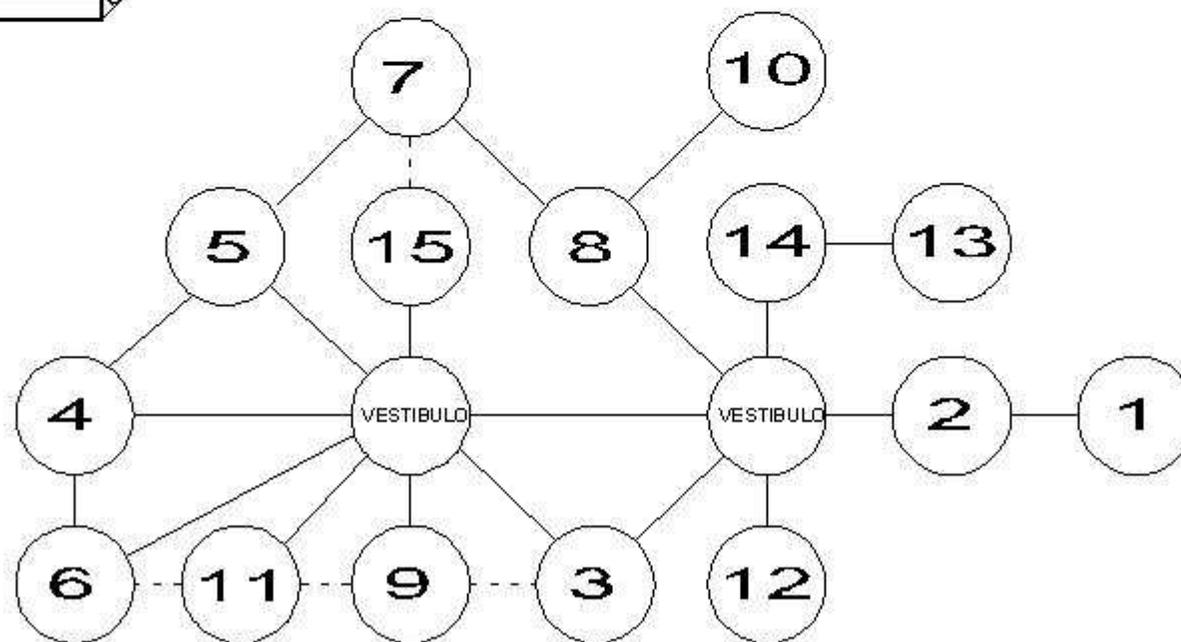
MATRIZ DE DIAGNÓSTICO											
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR						CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	ÁREA M ²	
INSTITUCIÓN	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NÚMERO DE USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	OBRANDAS	EMISIÓN	CONTROLES			
SAT AGLNTLS	1.	AGLNCIA BANCARIA	BRINDAR SERVICIO PARA REALIZAR TRANSACCIONES BANCARIAS, CAMBIO DE MONEDA, ETC.	CAMINAR, HABLAR ESCRIBIR, INTERCAMBIAR INFORMACIÓN	3-4	4-5 COMPUTADORAS MESAS DE TRABAJO EN EQUIPO, ARCHIVO SILLAS DE OFICINA	E-0	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		12.00
	2.	VENTANILLAS	DAR ATENCIÓN BANCARIA AL PÚBLICO EN GENERAL	HABLAR, ESCRIBIR MANEJO Y CONTEO DE DINERO	2	2-3 VENTANILLAS 2 COMPUTADORAS 1 IMPRESORA	N-S	NATURAL ARTIFICIAL	VAR.		3.50
	3.	REVISORES	PRESTAR EL SERVICIO DE INSPECCIÓN DE DOCUMENTOS PARA DECLARACIÓN Y PERMISOS DE IMPORTACIÓN Y EXPOR.	CAMINAR, SENTARSE PARARSE, MOVER OBJETOS, REVISAR DOCUMENTOS	2	2 CUBICULOS CON ESCRITORIO, 3 SILLAS 1 ESCRITORIO	N-S	NATURAL ARTIFICIAL	VAR.		9.00
	4.	GERENTE DE AUDITORIA	ENCARGADO DEL CONTROL FINANCIERO DE LA INSTITUCIÓN	CAMINAR, HABLAR ESCRIBIR, INTERCAMBIAR INFORMACIÓN	1	1 ESCRITORIO EJECUTIVO, 1 COMPUTADORA, 3 SILLAS	E-0	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		12.00
	5.	GERENTE DE INTENDENCIA	SUPERVISIÓN GENERAL Y COORDINACIÓN	CAMINAR, HABLAR ESCRIBIR, INTERCAMBIAR INFORMACIÓN	1	1 ESCRITORIO EJECUTIVO, 1 COMPUTADORA, 3 SILLAS	E-0	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		12.00
	6.	SUB GERENTE	ASISTENTE DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS	CAMINAR, HABLAR ESCRIBIR, INTERCAMBIAR INFORMACIÓN	1	1 ESCRITORIO EJECUTIVO, 1 COMPUTADORA, 3 SILLAS	E-0	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		12.00
	7.	SALA DE REUNIONES	ESPACIO PARA REUNIÓN DE RESPONSABLES DE COORDINACIÓN Y PARA COMER	CAMINAR, SENTARSE HABLAR, ESCRIBIR COMER, PARARSE	8 (MAX.)	1 MESA PARA 8, 8 ASIENTOS	E-0	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		24.00
	8.	COCINETA	ÁREA PARA RECALENTADO DE COMIDA Y/O PREPARACIÓN RÁPIDA	CAMINAR, ALISTAR COMIDA, LAVAR UTENSILIOS	1-2	1 TOP DE COCINA PEQUEÑO, 1 HORNO MICRO, 1 REFRIPEQUEÑA, 1 ESTUFA DE MESA	E-0	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		9.00
	9.	SECRETARIA	ENCARGADA DE DAR ASISTENCIA Y APOYO GENERAL, MANEJA ARCHIVOS	CAMINAR, HABLAR ESCRIBIR, INTERCAMBIAR INFORMACIÓN	1	1 ESCRITORIO 1 COMPUTADORA, 1 IMPRESORA, ARCHIVO, 1 SILLA	E-0	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		6.00
	10.	BODLGA	ESPACIO DISPONIBLE PARA ALMACENAR OBJETOS PEQUEÑOS, UTENSILIOS, ETC.	CAMINAR, HABLAR ESCRIBIR, INTERCAMBIAR INFORMACIÓN	1	2 ESTANTERIAS DE 0.60 DE ANCHO POR 2 METROS DE ALTURA	N-S	ARTIFICIAL	---		6.70
	11.	ARCHIVOS	ESPACIO + MUEBLES EN VESTIBULO DE OFICINAS DE GERENCIA PARA APOYO	CAMINAR, PARARSE AGACHARSE, LEER GUARDAR MANEJAR PAPELERIA	1	COLOCAR 1 ARCHIVO MEDIANO (4 GAVETAS) PARA CADA OFICINA	N-S	ARTIFICIAL	---		1.50
TOTAL										107.70	

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, SAT

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO											
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR						CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	ÁREA M ²	
INSTITUCIÓN	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NUMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	OPERATIVO	L. USUARIOS	VENTILACIÓN			
SAT USUARIOS	12.	ACCESOS PEATONALES	ÁREA DE INGRESO Y/O EGRESO AL EDIFICIO	CAMINAR,	VAR.		N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		5.00
	13.	SANITARIOS PÚBLICOS	ÁREA DE SERVICIO PARA USUARIOS EN GENERAL	HABLAR, ESCRIBIR MANEJO Y CONTEO DE DINERO	2 C./SANIT.	2 INODOROS + 2 LAVAMANOS POR SANITARIO	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		8.00
	14.	ESPERA EXTERIOR	ESPACIO DE ESPERA DE REALIZACIÓN DE TRÁMITES EN ÁREA VENTANILLAS Y DE REVISIÓN	CAMINAR, SENTARSE PARARSE, HABLAR	5-6	5 SILLAS DE ESPERA	N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		4.00
	15.	ESPERA INTERIOR	ESPACIO DE ESPERA DE REALIZACIÓN DE TRÁMITES EN ÁREA DE OFICINAS	CAMINAR, SENTARSE PARARSE, HABLAR	5-6	5 SILLAS DE ESPERA	E-O	ARTIFICIAL	VAR.		4.00
TOTAL										21.00	

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES, SAT

SAT	
AGENTES	
1	AGENCIA BANCARIA
2	SERVICIO DE VENTANILLA
3	REVISORES
4	GERENTE DE AUDITORIA
5	GERENTE DE INTENDENCIA
6	SUBGERENTE
7	SALA DE REUNIONES
8	COCINETA
9	SECRETARIA
10	BODEGA
11	ARCHIVOS
USUARIOS	
12	ACCESOS PEATONALES
13	SANITARIOS PÚBLICOS
14	ESPERA EXTERIOR
15	ESPERA INTERIOR



Programa de necesidades

AGENTES

1. AGENCIA BANCARIA
2. SERVICIO DE VENTANILLA
3. REVISORES
4. GERENTE DE AUDITORIA
5. GERENTE DE INTENDENCIA
6. SUBGERENTE
7. SALA DE REUNIONES
8. COCINETA
9. SECRETARIA
10. BODEGA
11. ARCHIVOS

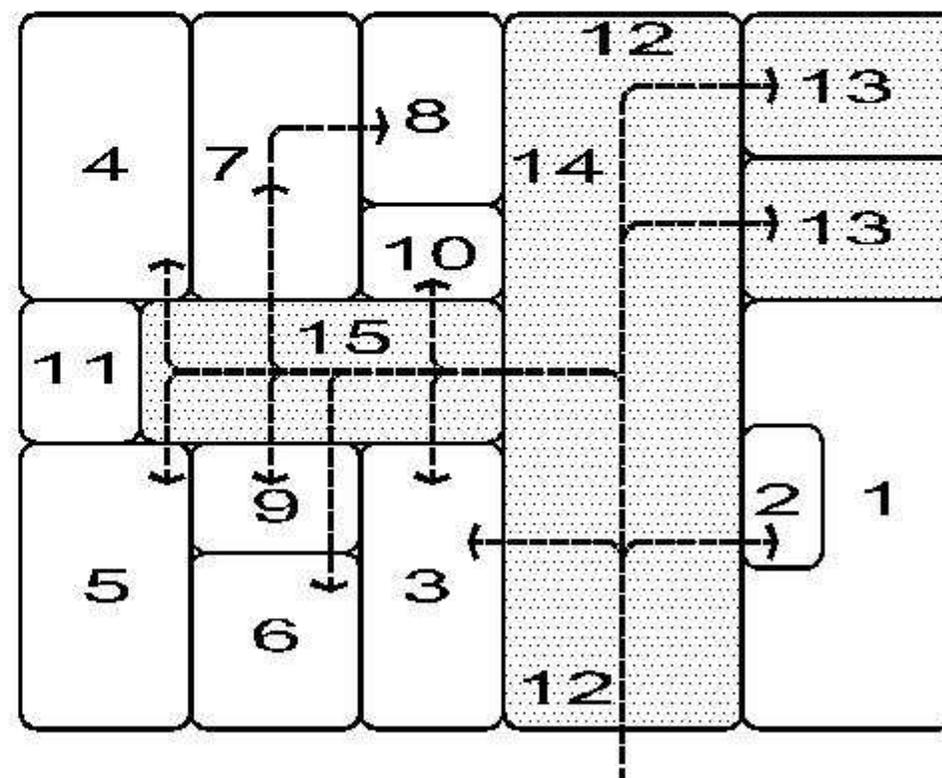
Programa de necesidades

USUARIOS

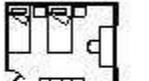
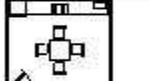
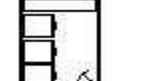
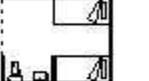
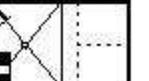
12. INGRESOS PEATONALES
13. SANITARIOS PUBLICOS
14. ESPERA EXTERIOR
15. ESPERA INTERIOR

DIAGRAMA DE BLOQUES (AREAS APROXIMADAS), EDIFICIO SAT

AGENTES	
1.	AGENCIA BANCARIA
2.	SERVICIO DE VENTANILLA
3.	REVISORES
4.	GERENTE DE AUDITORIA
5.	GERENTE DE INTENDENCIA
6.	SUBGERENTE
7.	SALA DE REUNIONES
8.	COCINETA
9.	SECRETARIA
10.	BODEGA
11.	ARCHIVOS
USUARIOS	
12.	ACCESOS PEATONALES
13.	SANITARIOS PÚBLICOS
14.	ESPERA EXTERIOR
15.	ESPERA INTERIOR



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, POLICÍA NACIONAL CIVIL

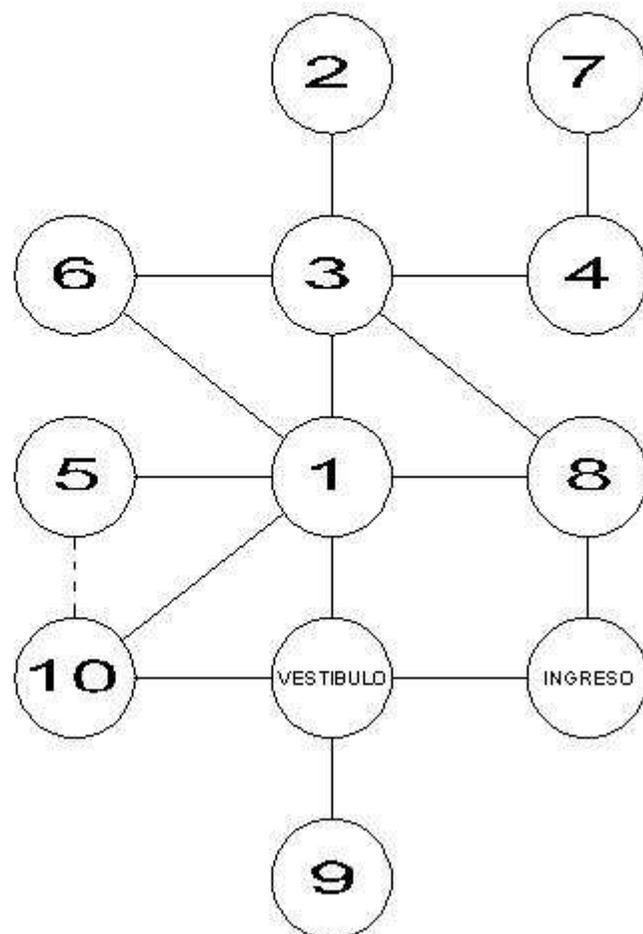
MATRIZ DE DIAGNÓSTICO											
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR						CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	ÁREA M ²	
INSTITUCIÓN	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NUMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN			
POLICIA NACIONAL CIVIL AGENTES	1.	JEFATURA	CONTROL DE OPERACIONES POSIBLEMENTE BODEGA DE MUNICIONES	CAMINAR, HABLAR ESCRIBIR, ORGANIZAR CONTROLAR	2	COMPUTADORA ARCHIVOS, 1 ESCRITORIOS, 3 SILLAS, MUEBLE LIBRERA	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		12.00
	2.	SERVICIOS SANITARIOS	ATENCIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS AGENTES	LAVADO DE MANOS ORINAR, DEFECAR	VAR.	1 LAVAMANOS 1 INODORO	N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		3.50
	3.	ÁREA DE DORMITORIOS, HOMBRES-MUJERES	ÁREA DE DESCANSO NOCTURNO PARA AGENTES HOMBRES Y MUJERES	CAMINAR, SENTARSE ACOSTARSE, HABLAR VESTIRSE	2 HOMB. 2 MUJER. (Mínimo)	2 CAMAS LITERAS 4 SILLAS, LOCKERS 1 ESCRITORIO	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		19.00
	4.	ÁREA DE COCINETA	FACILITAR LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS DE FORMA INDIVIDUAL	COCER, CALENTAR HERVIR, CAMINAR TIRAR, COMER	VAR.	1 MICROONDAS, 1 ESTUFA DE MESA 1 REFRI. DE OFICINA 1 MESA PARA 4	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		14.00
	5.	ARCHIVO Y BODEGA (DOAN)	GUARDAR FOLIOS, EXPEDIENTES, FORMULARIOS, ETC. PARA PNC Y DOAN	CAMINAR, ARCHIVAR LEER, ENGAVETAR	1	3 ARCHIVOS MEDIANOS DE 4 GAVETAS	N-S	ARTIFICIAL	-		7.50
	6.	ÁREA DE CHILDAS	RETENCIÓN DE INDIVIDUOS BAJO SOSPECHA DE DELITO	CAMINAR, PARARSE HABLAR, ACOSTARSE	VAR.	2 CAMAS LITERAS POR CELDA + INODORO + LAVAMANOS	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		12.00
	7.	ÁREA DE PERRERA	ESPACIO PARA ALBERGAR PERROS ENTRENADOS ANTINARCOTICOS		VAR.		E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		14.50
	8.	ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	PARQUEO DE AGENTES Y USUARIOS	ESTACIONARSE, MANEJAR, CAMINAR PARQUEAR	5 (MIN.)	ROTULACIÓN PARA GUIAR, TOPES DE PARQUEO.	N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	VAR.		140.00
TOTAL										222.50	

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, POLICÍA NACIONAL CIVIL

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR						CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	AREA M ²		
INSTITUCIÓN		AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NÚMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN	VISTA SOLAR			
PNC	USUARIOS	9.	SALA DE ESPERA	AREA DE ESTAR PARA USUARIOS	LEER, HABLAR SENTARSE	VAR.	5 ASIENTOS + MESA DE REVISTAS + CAFETERA	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		8.00
		10.	ATENCIÓN AL PÚBLICO	ESPACIO PARA ATENDER DEMANDAS DE USUARIOS	LEER, HABLAR ESCRIBIR	VAR.	ESCRITORIO DE RECEPCIÓN + 1 SILLA DE OFICINA COMPUTADORA	N-S	NATURAL ARTIFICIAL	VAR.		7.00
TOTAL										15.00		

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES, POLICÍA NACIONAL CIVIL

POLICIA	
AGENTES	
1.	JEFATURA
2.	SERVICIOS SANITARIOS
3.	ÁREA DE DORM. HOMBRES/MUJERES
4.	ÁREA DE COCINETA
5.	ARCHIVO Y BODEGA (DOAN)
6.	ÁREA DE CELDAS
7.	ÁREA DE PERRERA
8.	ÁREA DE ESTACIONAMIENTO
USUARIOS	
9.	SALA DE ESPERA
10.	ATENCIÓN AL PÚBLICO



Programa de necesidades

AGENTES

1. JEFATURA
2. SERVICIOS SANITARIOS
3. ÁREA DE DORMITORIOS
4. ÁREA DE COCINETA
5. ARCHIVO Y BODEGA (DOAN)
6. ÁREA DE CELDAS (2 UND)
7. ÁREA DE PERRERA
8. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO

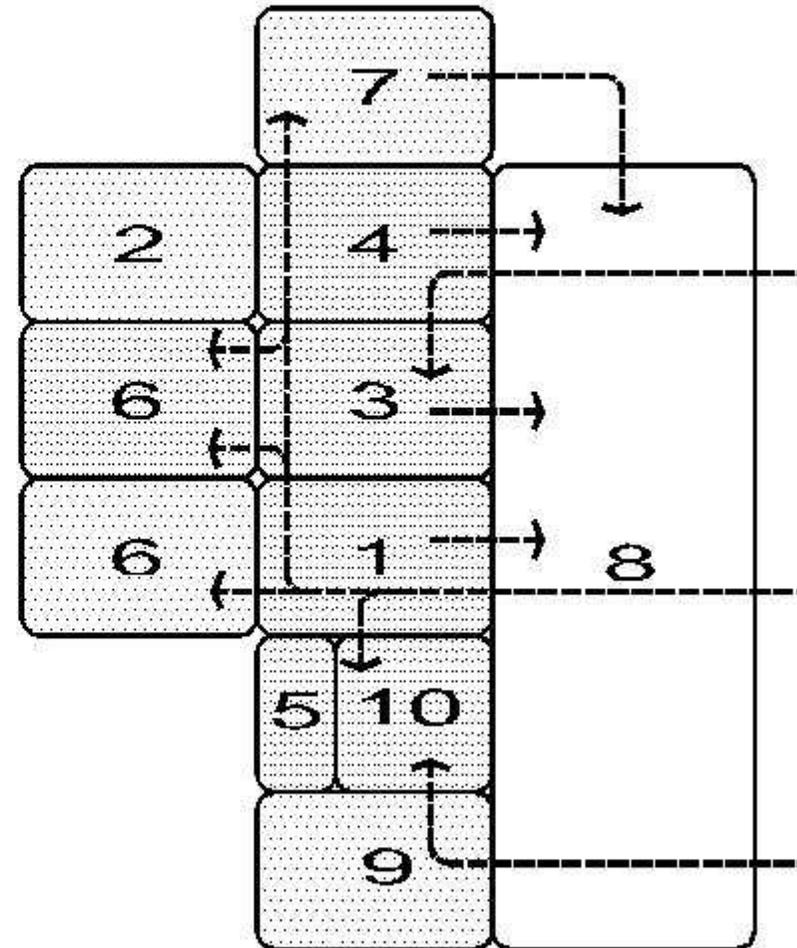
Programa de necesidades

USUARIOS

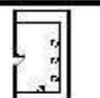
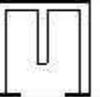
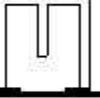
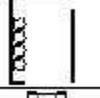
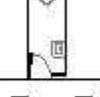
9. SALA DE ESPERA
10. INFORMACIÓN Y ATENCIÓN PÚBLICO

DIAGRAMA DE BLOQUES (AREAS APROXIMADAS), POLICÍA NACIONAL CIVIL

AGENTES	
1.	JEFATURA
2.	SERVICIOS SANITARIOS
3.	ÁREA DE DORMITORIOS
4.	ÁREA DE COCINETA
5.	ARCHIVO Y BODEGA
6.	ÁREA DE CELDAS
7.	ÁREA DE PERRERA
8.	ÁREA DE ESTACIONAMIENTO
USUARIOS	
9.	SALA DE ESPERA
10.	ATENCIÓN AL PÚBLICO

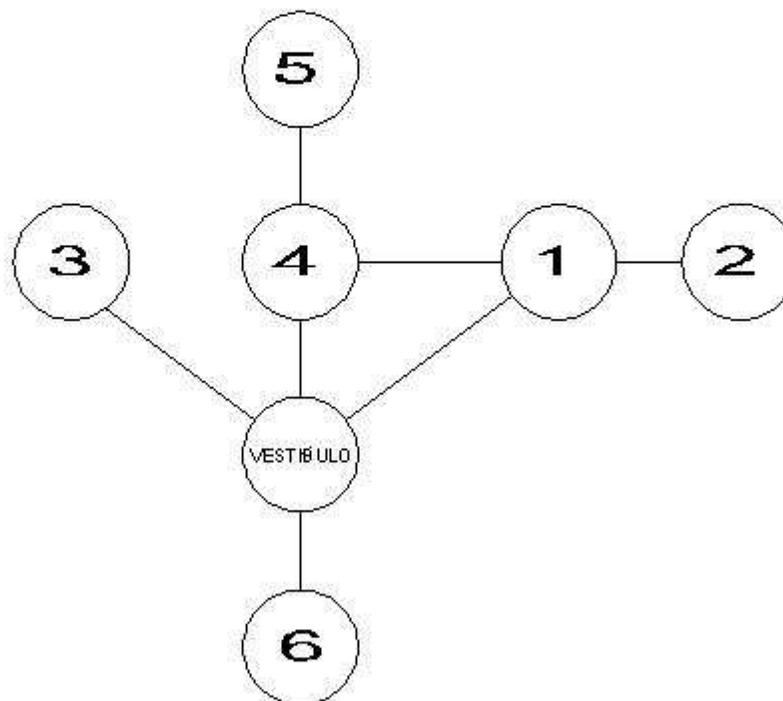


MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, EXPORTACIÓN - IMPORTACIÓN

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
DATOS DE LA FUNCION A REALIZAR							CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	AREA M ²	
INSTITUCIÓN	COD.	AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	NUMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	ORIENTACION	LUMINACION	VENTILACION			
IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN	AGENTES	1.	RECEPCIÓN Y CÓMPUTO	COORDINACIÓN E INFORMACIÓN DE PAGOS Y CHEQUEO DE DOCUMENTOS	CAMINAR, HABLAR MANEJO DE DOCUMENTOS, SUPERVISIÓN	2-3	MÓDULO PARA 3-4 COMPUTADORAS ARCHIVOS, IMPRESORAS	N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		21.00
		2.	BODEGA 1	ESPACIO PARA ALMACENAJE DE PRODUCTOS	CAMINAR, MOVER CARGAR, REVISAR ALMACENAR	1-2	ESTANTERIAS	N-S	ARTIFICIAL	ARTIFICIAL		36.00
		3.	BODEGA 2	ESPACIO AUXILIAR DE BODEGA 1 PARA ALMACENAJE DE PRODUCTOS	CAMINAR, MOVER CARGAR, REVISAR ALMACENAR	1-2	ESTANTERIAS	N-S	ARTIFICIAL	ARTIFICIAL		36.00
	USUARIOS	4.	SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESTAR PARA AUXILIAR EL ÁREA DE COMPUTO	CAMINAR, SENTARSE HABLAR, LEER	5	5 ASIENTOS 1 REVISTERO	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		7.50
		5.	SANITARIOS PÚBLICOS	SANITARIOS PARA EL SERVICIO DE USUARIOS	ATENCIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS USUARIOS	1	1 INODORO 1 LAVAMANOS	N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		3.00
		6.	PARQUEO	PARQUEO PARA DESCARGA DE PRODUCTOS	MANEJO DE VEHICULO LIVIANO Y DE CARGA MEDIA	4-5	SEÑALIZACIÓN	N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	VAR.		100.00
TOTAL											203.50	

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES, EXPORTACIÓN - IMPORTACIÓN

EXPORTACIÓN / IMPORTACIÓN	
AGENTES	
1.	RECEPCIÓN Y CÓMPUTO
2.	BODEGA 1
3.	BODEGA 2
USUARIOS	
4.	SALA DE ESPERA
5.	SANITARIO PÚBLICO
6.	PARQUEO



Programa de necesidades

AGENTES

1. RECEPCIÓN Y CÓMPUTO
2. BODEGA 1
3. BODEGA 2

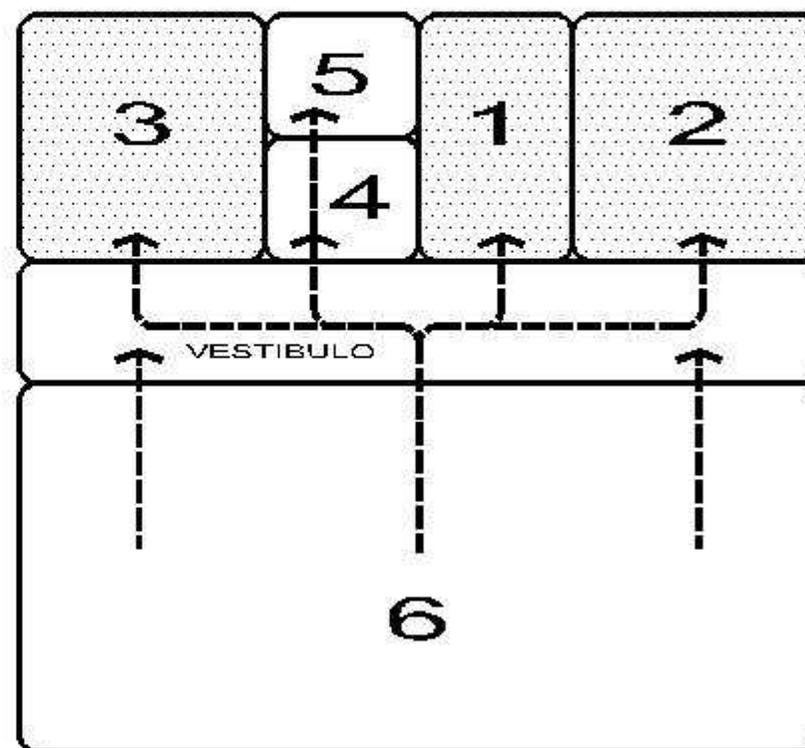
Programa de necesidades

USUARIOS

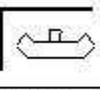
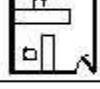
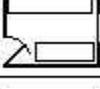
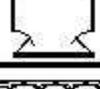
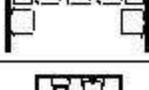
4. SALA DE ESPERA
5. SANITARIO PÚBLICO
6. PARQUEO

DIAGRAMA DE BLOQUES (AREAS APROXIMADAS), EXPORTACIÓN - IMPORTACIÓN

AGENTES	
1.	RECEPCIÓN Y CÓMPUTO
2.	BODEGA 1
3.	BODEGA 2
USUARIOS	
4.	SALA DE ESPERA
5.	SANITARIO PÚBLICO
6.	PARQUEO

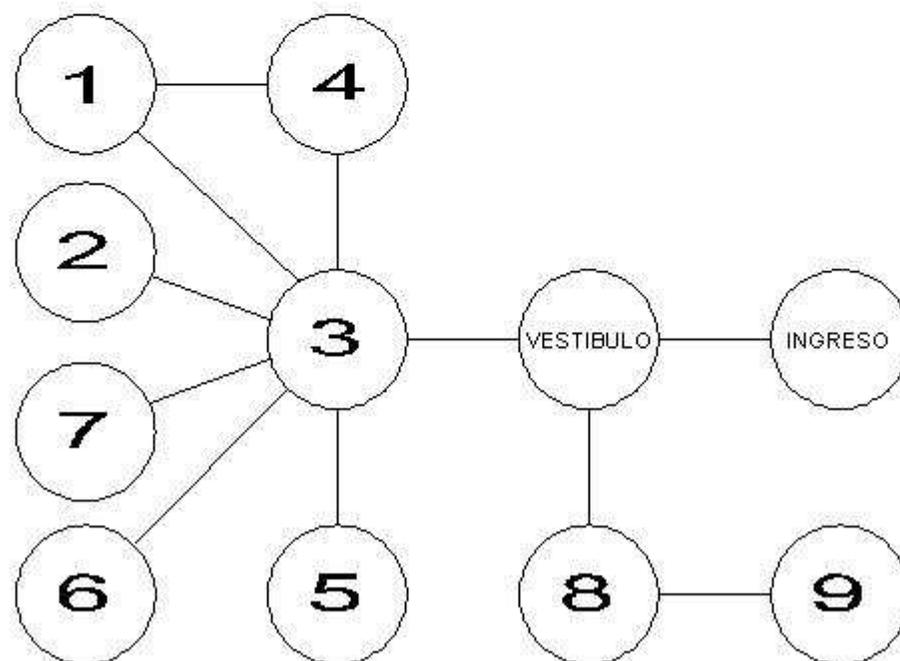


MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, ADMINISTRACIÓN GENERAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO												
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR							CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	AREA M ²	
INSTITUCIÓN	COD.	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NUMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	ORDENAMIENTO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN			
ADMINISTRACIÓN GENERAL	AGENTES	1.	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	ENCARGADO DE COORDINAR LAS FUNCIONES GENERALES	RELACIONARSE CON ENCARGADOS DE OTRAS AREAS PARA ORGANIZARSE	1	1 ESCRITORIO 3 SILLAS, COMPUTADORA, ARCHIVO MUEBLES VARIOS	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		16.00
		2.	SERVICIO SANITARIO	SERVICIO PARA OFICINA DEL ADMINISTRADOR	ESPACIO PARA ATENCION DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	0	1 INODORO 1 LAVAMANOS	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		5.00
		3.	SECRETARIA	APOYO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD, ATENCIÓN PÚBLICA	ACTIVIDADES DE OFICINA Y DE RECEPCIÓN	1	1 ESCRITORIO 1 SILLA, 1 ARCHIVO COMPUTADORA E IMPRESORA	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		14.00
		4.	CONTABILIDAD	MANEJO DE DATOS CONTABLES Y CONTROL DE INGRESOS	ACTIVIDADES DE OFICINA	2	2 ESCRITORIO 2 SILLA, 2 ARCHIVO COMPUTADORA E IMPRESORA	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		16.00
		5.	ARCHIVO	AREA PARA ORDENAMIENTO DE LIBROS, FOLIOS, EXPEDIENTES, ETC.	ORDENAMIENTO Y BUSQUEDA DE PAPELERIA	VAR. (1-2)	3 MUEBLES DE ARCHIVO + 1 BANCA	N-S	ARTIFICIAL	-		7.00
		6.	BÓDEGA	ESPACIO ADECUADO PARA EL ALMACENAMIENTO DE OBJETOS Y ACCESORIOS	ORDENAMIENTO DE	VAR. (1-2)	3 ESTANTES	N-S	ARTIFICIAL	-		7.00
		7.	COCINETA	LUGAR PARA EL PREPARADO DE ALIMENTOS	CALENTAR Y/O PREPARAR ALIMENTOS PARA LOS EMPLEADOS	VAR. (1-4)	1 MICROONDAS, 1 ESTUFA DE MESA, 1 REFRI. DE OFICINA	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		9.00
	USUARIOS	8.	SALA DE ESPERA	ESTAR PARA VISITANTES DEL AREA DE ADMINISTRACIÓN	AREA DE CHARLA, LECTURA, Y ESPERA.	VAR. (DE 1 A 4)	SALA DE ESTAR.	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		5.00
		9.	SANITARIO PÚBLICO	ATENCIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL VISITANTE	ORINAR, DEFECAR, LAVADO DE MANOS	0	INODORO + LAVAMANOS	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		5.00
TOTAL											84.00	

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES, ADMINISTRACIÓN GENERAL

ADMINISTRACIÓN	
AGENTES	
1.	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN
2.	SERVICIO SANITARIO
3.	SECRETARÍA
4.	CONTABILIDAD
5.	ARCHIVO
6.	BODEGA
7.	COCINETA
USUARIOS	
8.	SALA DE ESPERA
9.	SANITARIO PÚBLICO



Programa de necesidades

AGENTES

1. OFICINA ADMINISTRACIÓN
2. S.S. GENERAL
3. SECRETARÍA
4. CONTABILIDAD
5. ARCHIVO
6. BODEGA
7. COCINETA

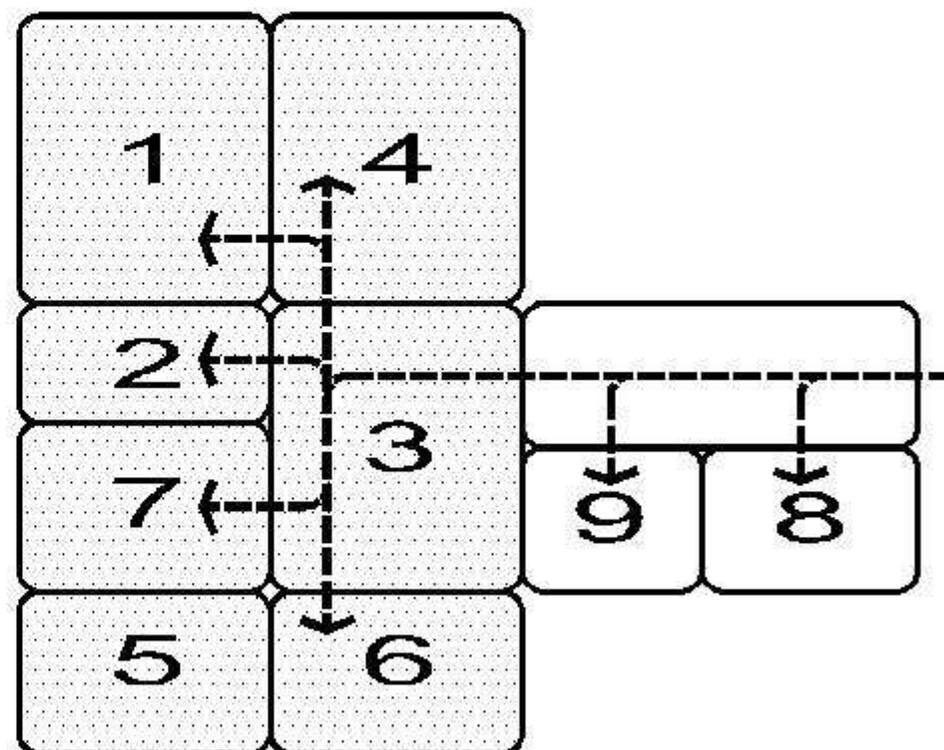
Programa de necesidades

USUARIOS

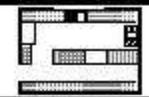
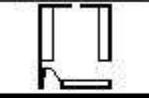
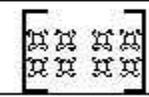
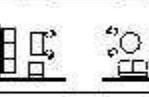
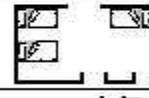
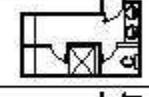
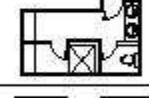
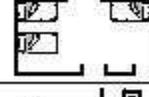
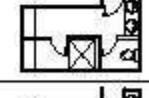
8. SALA DE ESPERA
9. SANITARIO PÚBLICO

DIAGRAMA DE BLOQUES (AREAS APROXIMADAS), ADMINISTRACIÓN GENERAL

AGENTES	
1.	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN
2.	SERVICIO SANITARIO
3.	SECRETARÍA
4.	CONTABILIDAD
5.	ARCHIVO
6.	BODEGA
7.	COCINETA
USUARIOS	
8.	SALA DE ESPERA
9.	SANITARIO PÚBLICO

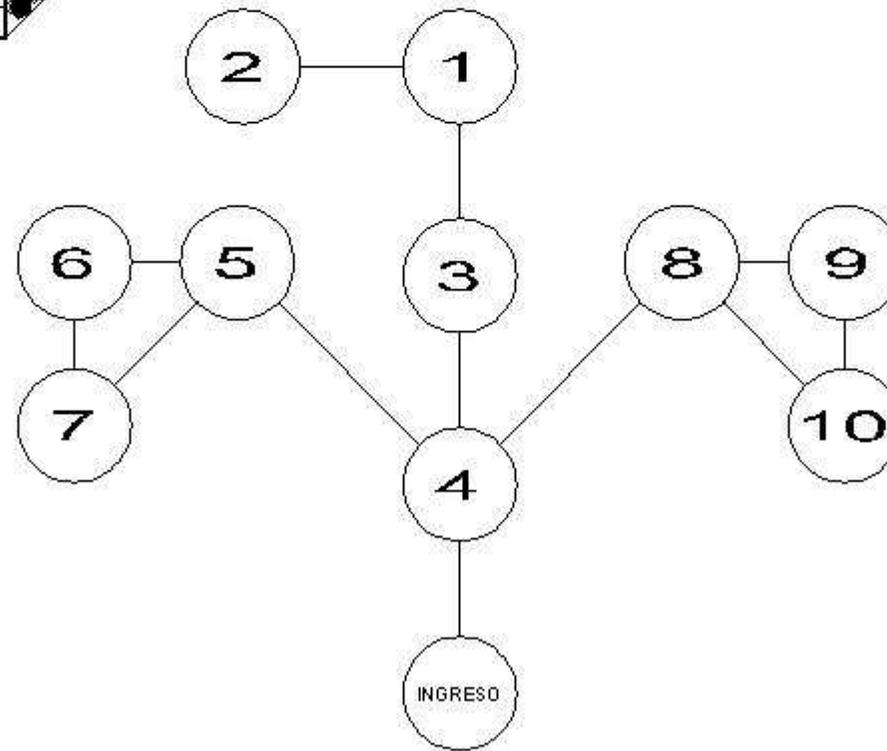


MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, EDIFICIO DE DORMITORIOS

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO												
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR							CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	ÁREA M ²	
CATEGORÍA	COD.	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NÚMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	Iluminación	Ventilación	Acústica			
AGENTES	1.	COCINA	SERÁ UNA COCINA TIPO INDUSTRIAL EN LA QUE SE PUEDE PREPARAR, COCINAR Y VENDER ALIMENTOS	CAMINAR, MOVER, LAVAR, PREPARAR ALIMENTOS	2-4	ESTUFA INDUST. LAVATRASTOS REFRIGERADOR, CONGELADOR, CAJA REG. TOP DE SERVICIO	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		18.00	
	2.	BODEGA	ESPACIO AUXILIAR DE LA COCINA Y PARA ALMACENAJE Y MANEJO DE PROD. DE LIMPIEZA	CAMINAR, CARGAR OBJETOS	1-2	1 ESTANTE PARA ALIMENTOS, 1 EST. PARA UTENSILIOS 1 EST. LIMPIEZA	N-S	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		12.00	
EDIFICIO DE DORMITORIOS	USUARIOS	3.	ÁREA DE COMEDOR	ESPACIO SEMI-PÚBLICO RELACIONADO DIRECTAMENTE CON LA COCINA, PARA USUARIOS Y EMPLEADOS	CAMINAR, SENTARSE HABLAR, COMER	20-30	DE 6 A 8 MESAS DE 4 PERSONAS	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		40.00
		4.	ÁREA DE ESTAR	ESPACIO SEMI-PÚBLICO PARA ESTAR Y DESCANSO DE USUARIOS Y/O USUARIOS	CAMINAR, SENTARSE HABLAR, LEER, JUEGOS DE MESA VER T.V.	6-10	2 SALAS DE ESTAR + MESAS PARA LECTURA Y/O JUEGOS DE MESA	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		21.00
		5.	DORMITORIOS HOMBRES	ESPACIO DE USO COMPARTIDO PARA PERNOCTANCIA DE VARONES	CAMINAR, SENTARSE ACOSTARSE, HABLAR, LEER, DORMIR	5-8	DE 5 A 8 CAMAS PARA USO DE VARONES + MUEBLE PARA COLOCAR ROPA TEMPORAL	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		24.00
		6.	SANITARIOS HOMBRES	SANITARIO PARA USO COMPARTIDO DUCHA - SANITARIO	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y DE LIMPIEZA CORPORAL	1-2	1 INODORO, 2 LAVAMANOS, 1 DUCHA POR SANITARIO.	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		5.50
		7.	DUCHAS HOMBRES	ÁREA PARA LIMPIEZA CORPORAL CON ESPACIO PARA VESTIRSE	CAMINAR, COLOCAR ROPA, DUCHARSE SECARSE Y VESTIRSE	1	ÁREA DE DUCHA BANCA PARA VESTIRSE, GANCHOS PARA ROPA	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		5.50
		8.	DORMITORIOS MUJERES	ESPACIO DE USO COMPARTIDO PARA PERNOCTANCIA DE MUJERES	CAMINAR, SENTARSE ACOSTARSE, HABLAR, LEER, DORMIR	5-8	DE 5 A 8 CAMAS PARA USO DE MUJERES + MUEBLE PARA COLOCAR ROPA TEMPORAL	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		24.00
		9.	SANITARIOS MUJERES	SANITARIO PARA USO COMPARTIDO DUCHA - SANITARIO	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y DE LIMPIEZA CORPORAL	1-2	1 INODORO, 2 LAVAMANOS, 1 DUCHA POR SANITARIO	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		5.50
		10.	DUCHAS MUJERES	ÁREA PARA LIMPIEZA CORPORAL CON ESPACIO PARA VESTIRSE	CAMINAR, COLOCAR ROPA, DUCHARSE SECARSE Y VESTIRSE	1	ÁREA DE DUCHA BANCA PARA VESTIRSE, GANCHOS PARA ROPA	E-O	NATURAL ARTIFICIAL	NE-SO		5.50
TOTAL										164.00		

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES, EDIFICIO DE DORMITORIOS

DORMITORIOS	
AGENTES	
1.	COCINA
2.	BODEGA
USUARIOS	
3.	COMEDOR
4.	ÁREA DE ESTAR
5.	DORMITORIOS HOMBRES
6.	SANITARIOS HOMBRES
7.	DUCHAS HOMBRES
8.	DORMITORIOS MUJERES
9.	SANITARIOS MUJERES
10.	DUCHAS MUJERES



Programa de necesidades

AGENTES

1. COCINA
2. BODEGA

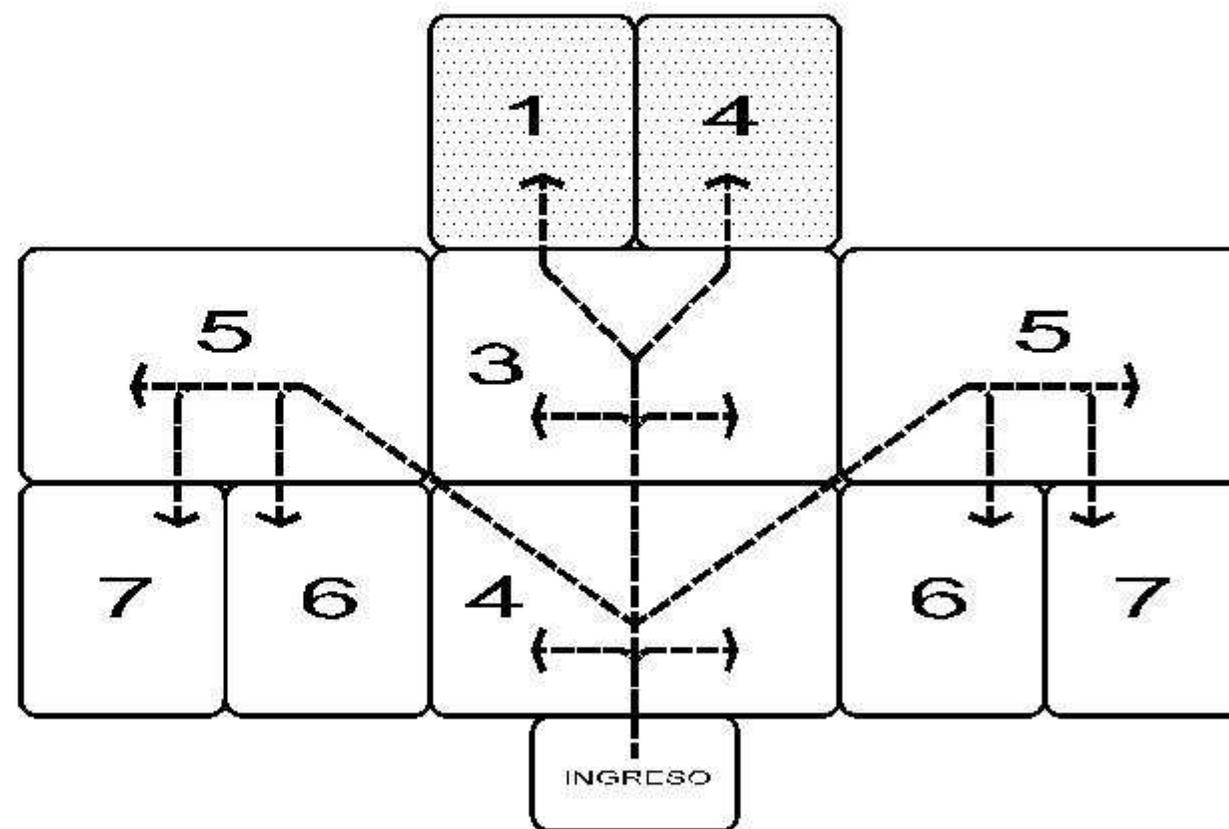
Programa de necesidades

USUARIOS

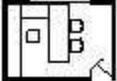
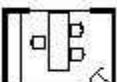
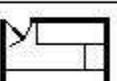
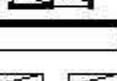
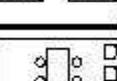
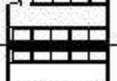
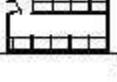
3. COMEDOR
4. AREA DE ESTAR
5. DORMITORIOS HOMBRES
6. SANITARIOS HOMBRES
7. DUCHAS HOMBRES
8. DORMITORIOS MUJERES
9. SANITARIOS MUJERES
10. DUCHAS MUJERES

DIAGRAMA DE BLOQUES (AREAS APROXIMADAS), EDIFICIO DE DORMITORIOS

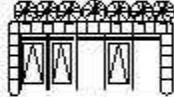
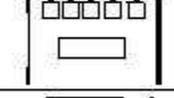
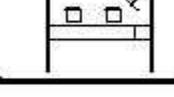
AGENTES	
1.	COCINA
2.	BODEGA
USUARIOS	
3.	COMEDOR
4.	ÁREA DE ESTAR
5.	DORMITORIOS HOMBRES
6.	SANITARIOS HOMBRES
7.	DUCHAS HOMBRES
8.	DORMITORIOS MUJERES
9.	SANITARIOS MUJERES
10.	DUCHAS MUJERES



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, EDIFICIO DE FUMIGACIÓN.

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO											
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR						CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	ÁREA M ²	
INSTITUCIÓN	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NUMERO AGENTES	MOBILIARIO Y EQUIPO	MONTACARGAS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN			
O I R S A AGENTES	1.	OFICINA DE SEPA	COORDINAR	HABLAR ESCRIBIR LEER	1	1 ESCRITORIO 3 SILLAS, ARCHIVO COMPUTADORA TELEFONO	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		16.00
	2.	AUXILIAR DE SEPA	APOYO DE COORDINACIÓN	HABLAR ESCRIBIR LEER	1	1 ESCRITORIO 3 SILLAS, ARCHIVO COMPUTADORA TELEFONO	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		12.00
	3.	BODEGA Y ARCHIVO	ALMACENAJE DE OBJETOS Y/O FOLIOS, DEL ÁREA DE OFICINA	ARCHIVAR, CAMINAR	0	ARCHIVOS ESTANTERIAS	N-S	ARTIFICIAL	-		4.00
	4.	DUCHAS Y SANITARIOS	ASEO DE PERSONAL ENCARGADO DE FUMIGACIÓN	DUCHARSE, VESTIRSE, CAMINAR GUARDAR ROPA NECESIDADES FISIOLOGICAS	VAR.	REGADERAS, LOCKERS, VESTIDOR CUBICULOS CON INODOROS, LAVAMANOS	N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		17.00
	5.	ÁREA DE FUMIGACIÓN	ESPACIO PARA INGRESO DE VEHICULOS Y PRODUCTOS A FUMIGAR	CAMINAR, MOVER CARGAR, FUMIGAR MANEJAR EQUIPO MANEJAR VEHICULO	VAR.	MANGUERAS, TANQUES PARA FUNGICIDAS Y PLAGUICIDAS, DISPENSORES	E-O	NATURAL	NE-SO		75.00
	6.	ÁREA DE ESTAR DE FUMIGADORES	ZONA DE ESPERA DEL PERSONAL DE FUMIGACIÓN	CAMINAR, SENTARSE LIMPIAR EQUIPO, REPARAR EQUIPO	3	MESAS Y BANCOS DE TRABAJO, LOCKERS Y ESTANTES	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		16.00
	7.	BODEGA DE PRODUCTOS DECOMISADOS	ÁREA CON SEGURIDAD ESPECIAL CON CA- PACIDAD DE ALMA- CENAR VARIOS PRODUCTOS	CAMINAR, LEVANTAR ALMACENAR, MOVER PRODUCTOS	1	ESTANTERIAS PUERTAS DE MALLA DE SEGURIDAD MONTACARGAS	N-S	ARTIFICIAL	-		30.00
	8.	BODEGA DE PRODUCTOS EN CUARENTENA	ÁREA CON SEGURIDAD ESPECIAL CON CA- PACIDAD DE ALMA- CENAR VARIOS PRODUCTOS	CAMINAR, LEVANTAR ALMACENAR, MOVER PRODUCTOS	0	ESTANTERIAS PUERTAS DE MALLA DE SEGURIDAD MONTACARGAS	N-S	ARTIFICIAL	-		30.00
	9.	ÁREA DE PREPARACIÓN DE FUMIGACIÓN	ZONA CONTIGUA AL ÁREA DE FUMIGACIÓN PARA VESTIRSE CON ROPA ESPECIAL Y EQUIPARSE	CAMINAR, CAMBIAR ROPA, EQUIPARSE	3	ESTANTERIAS PUERTAS DE MALLA DE SEGURIDAD MONTACARGAS	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		20.00
TOTAL										220.00	

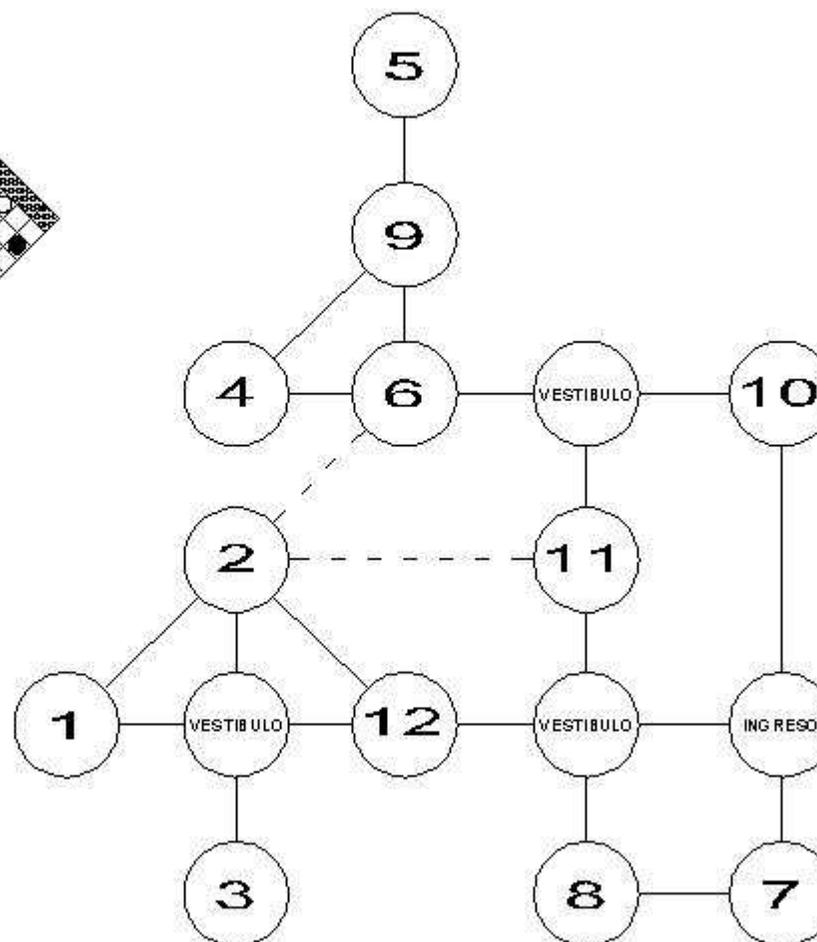
MATRIZ DE DIAGNÓSTICO, EDIFICIO DE FUMIGACIÓN

MATRIZ DE DIAGNOSTICO											
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR							CONTROL AMBIENTAL			DISEÑO PRELIMINAR	ÁREA M ²
INSTITUCIÓN		AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	NUMERO USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	VENTILACIÓN	LUMINACIÓN	VENTILADOR		
OIRSA	USUARIOS	10.	ÁREA DE PARQUIFO	PARQUEO DE VEHICULOS DE VISITANTES	5	ROTULACIÓN PARA GUIAR, TOPES DE PARQUEO.	N-S	NATURAL / ARTIFICIAL	VAR.		140.00
		11.	SALA DE ESPERA	ESPACIO DE ESTAR PARA USUARIOS	5	SILLAS, MESA DE REVISTAS, PLANTAS	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO		12.00
		12.	ÁREA DE COBROS	VENTANILLA DE COBROS A USUARIOS	CAMINAR, ESCRIBIR LEER, MANEJAR DINERO, SENTAR	VAR.	COMPUTADORA, CAJA, ESPACIO PARA ESCRIBIR	E-O	NATURAL / ARTIFICIAL	NE-SO	
TOTAL										164.00	

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES, EDIFICIO DE FUMIGACIÓN

Programa de necesidades

OIRSA	
AGENTES	
1.	OFICINA DE SEPA
2.	AUXILIAR DE SEPA
3.	BODEGA Y ARCHIVO
4.	DUCHAS Y SANITARIOS
5.	ÁREA DE FUMIGACIÓN
6.	ÁREA DE ESTAR FUMIGADORES
7.	BODEGA PROD. DECOMISADOS
8.	BODEGA PROD. CUARENTENA
9.	ÁREA PREPARACIÓN FUMIGACIÓN
USUARIOS	
10.	ÁREA DE PARQUEO
11.	ÁREA DE ESPERA
12.	ÁREA DE COBROS



AGENTES

1. OFICINA DE SEPA.
2. AUXILIAR DE SEPA.
3. BODEGA Y ARCHIVO
4. ÁREA DE ASEO, DUCHAS Y SANITARIOS.
5. ÁREA DE FUMIGACIÓN
6. ÁREA DE ESTAR DE FUMIGADORES
7. BODEGA DE PRODUCTOS DECOMISADOS
8. BODEGA DE PRODUCTOS EN CUARENTENA
9. ÁREA DE PREPARACION DE FUMIGACIÓN

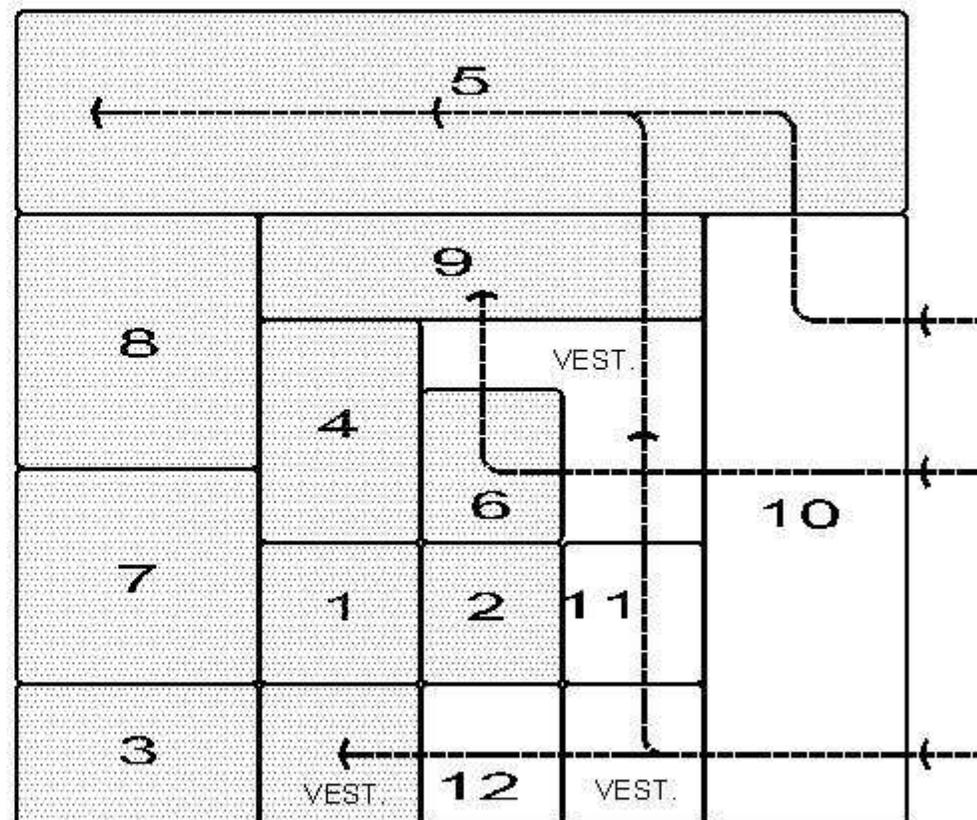
Programa de necesidades

USUARIOS

10. ÁREA DE PARQUEO
11. ÁREA DE ESPERA
12. ÁREA DE COBROS

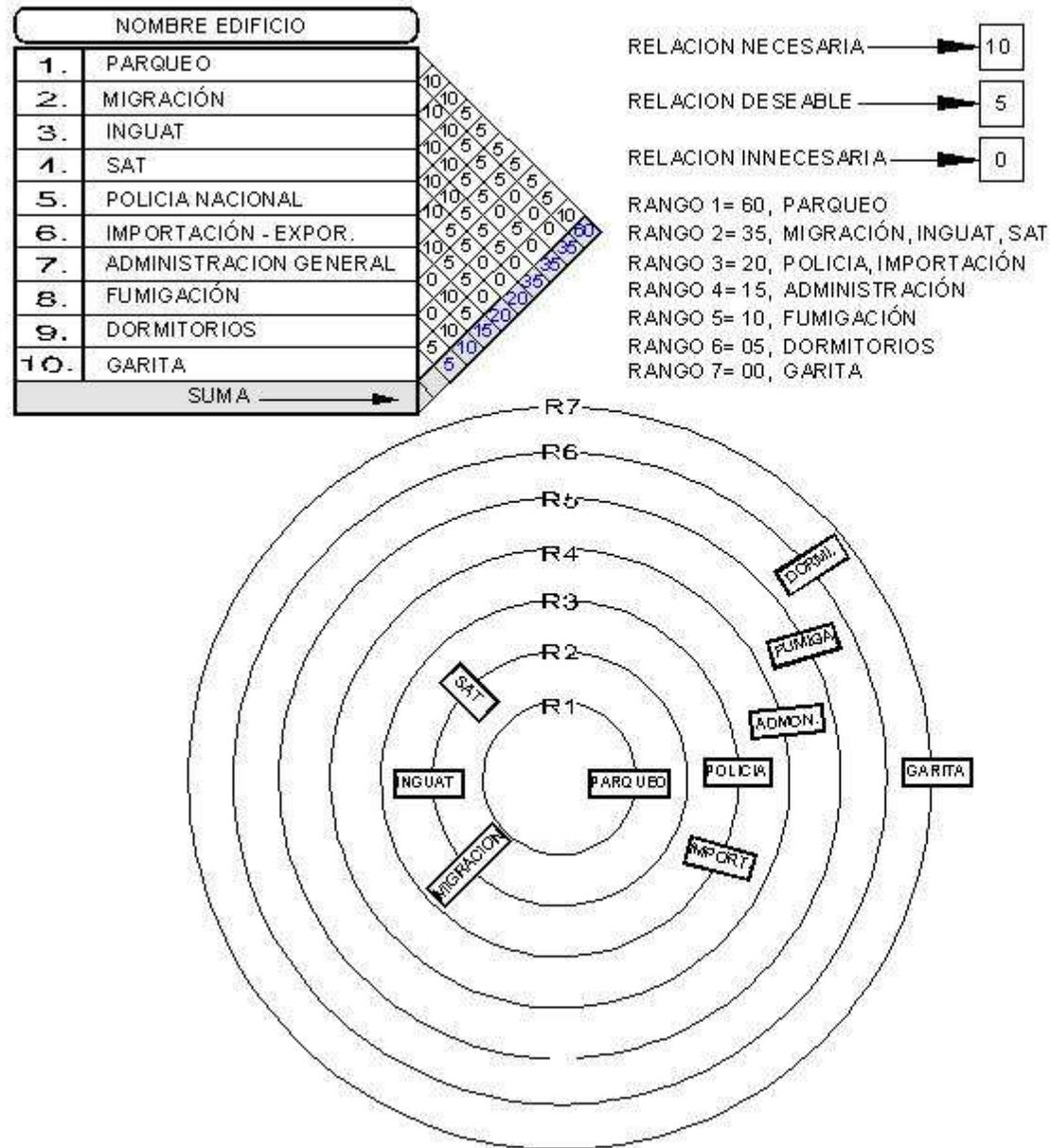
DIAGRAMA DE BLOQUES (AREAS APROXIMADAS), EDIFICIO DE FUMIGACIÓN

AGENTES	
1.	OFICINA DE SEPA
2.	AUXILIAR DE SEPA
3.	BODEGA Y ARCHIVO
4.	DUCHAS Y SANITARIOS
5.	ÁREA DE FUMIGACIÓN
6.	ÁREA DE ESTAR FUMIGADORES
7.	BODEGA PROD. DECOMISADOS
8.	BODEGA PROD. CUARENTENA
9.	ÁREA PREPARACIÓN FUMIGACIÓN
USUARIOS	
10.	ÁREA DE PARQUEO
11.	ÁREA DE ESPERA
12.	ÁREA DE COBROS



MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADA, AREAS GENERALES

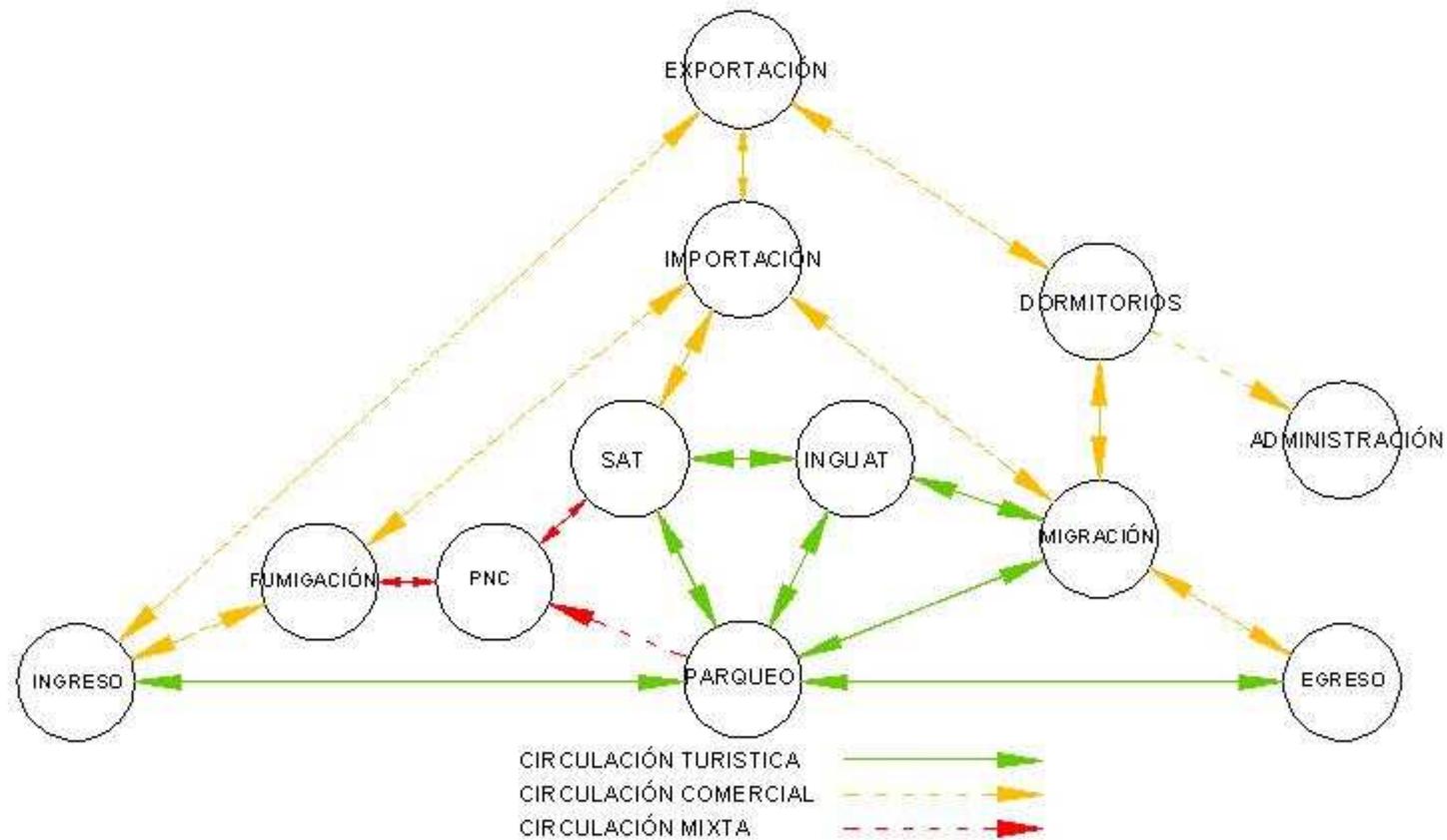
Programa de necesidades



AREAS GENERALES

1. MIGRACION
2. OFICINA DE MAGA
3. POLICÍA NACIONAL CIVIL
4. INGUAT
5. INGENIERIA DE TRÁNSITO
6. ADUANAS (SAT)
7. ADMINISTRACIÓN GENERAL

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES , AREAS GENERALES



5.3 Análisis del Terreno

Para realizar el análisis del terreno se toman en cuenta los factores de su entorno físico, natural, económico, bajo los aspectos sociales, aspectos físicos, y naturales, estos de forma comparativos entre los dos solares propuestos ya que los dos tienen características similares, para verificar cuál de los dos opciones reúne las mejores condiciones.

5.3.2 Ubicación

El terreno en la opción 1 está ubicado en orientación norte, parte alta del casco de urbano, son terrenos privados utilizados para siembras tendría que ser comprado por las autoridades, la opción 2 está, ubicado en orientación sur, parte baja del casco urbano, actualmente no tiene siembras y es terreno de propiedad privada.

5.4.2 Aspectos Físicos y Naturales

5.4.2.1 Aire

En cuanto al terreno uno está situado en la cota de altitud sobre el nivel del mar de 2800 mts., y con respecto de la calle principal de acceso que se encuentra a la cota de 2794 podemos ver en el mapa 35 que su altitud y orientación nos da una buena orientación de vientos predominantes, adicional se deberá de colocar barreras naturales para contener eventualmente fuertes vientos, la opción dos tiene similares características salvo que se encuentra ubicado en una altitud más baja a la cota 2776.

5.4.2.2 Suelo

Ambos son de características similares con material de tipo duro una mezcla de talpetate con tramos más bajos con arcilla polvosa en

términos horizontales muy estables pero con un ángulo de deslizamiento de baja estabilidad en cortes muy pronunciados que al emplear cualquiera de las dos opciones se tendría que trabajar plataformas estabilizándolas con taludes del 1: a 1.5 como máximo o con algún tipo de recubrimiento para prever la erosión.

5.4.2.3 Topografía

El terreno opción 1 tiene una superficie con una pendiente de entre 5% al 15% de pendiente y se pronuncia en los extremos del 20% y más, la opción 2 tiene similares pendientes pero su límites estarían en su expansión, ya que en su perímetro la pendientes van en aumento de 30% y más, para la propuesta de diseño la opción 1 los trabajos de movimiento de tierras son menores.

5.4.2.4 Tamaño

Las únicas limitantes es la topografía la opción 2 es la que presenta menor área en su extensión para el desarrollo del anteproyecto, ya que para lograr extenderse hay que realizar plataformas con muros de retención y la opción 1 presenta mejores condiciones ya que se puede tener mayor área aprovechable si se manejan taludes combinadas con plataformas escalonadas.

5.4.2.5 Vegetación

En las 2 opciones se tienen contemplados sembrar árboles, éstos se deberán de respetar para el diseño final.

5.4.3 Aspectos Sociales

5.4.3.1 Acceso

En este aspecto de vialidad en las dos opciones se tienen acceso por la calle principal, en ambos casos se tendrá que plantear rotondas de circulación vehicular para integrar la circulación ingreso y egreso del paso fronterizo.

5.4.3.2 Infraestructuras

La infraestructura y equipamiento de apoyo para las dos opciones están en iguales condiciones, ya que la distancia entre los dos solares es aproximadamente de 200 metros.

5.4.3.3 Uso del suelo

El terreno de la opción 1 presenta mayor aprovechamiento del área del terreno por las características de la topografía para el desarrollo de proyecto que el terreno de la opción 2.

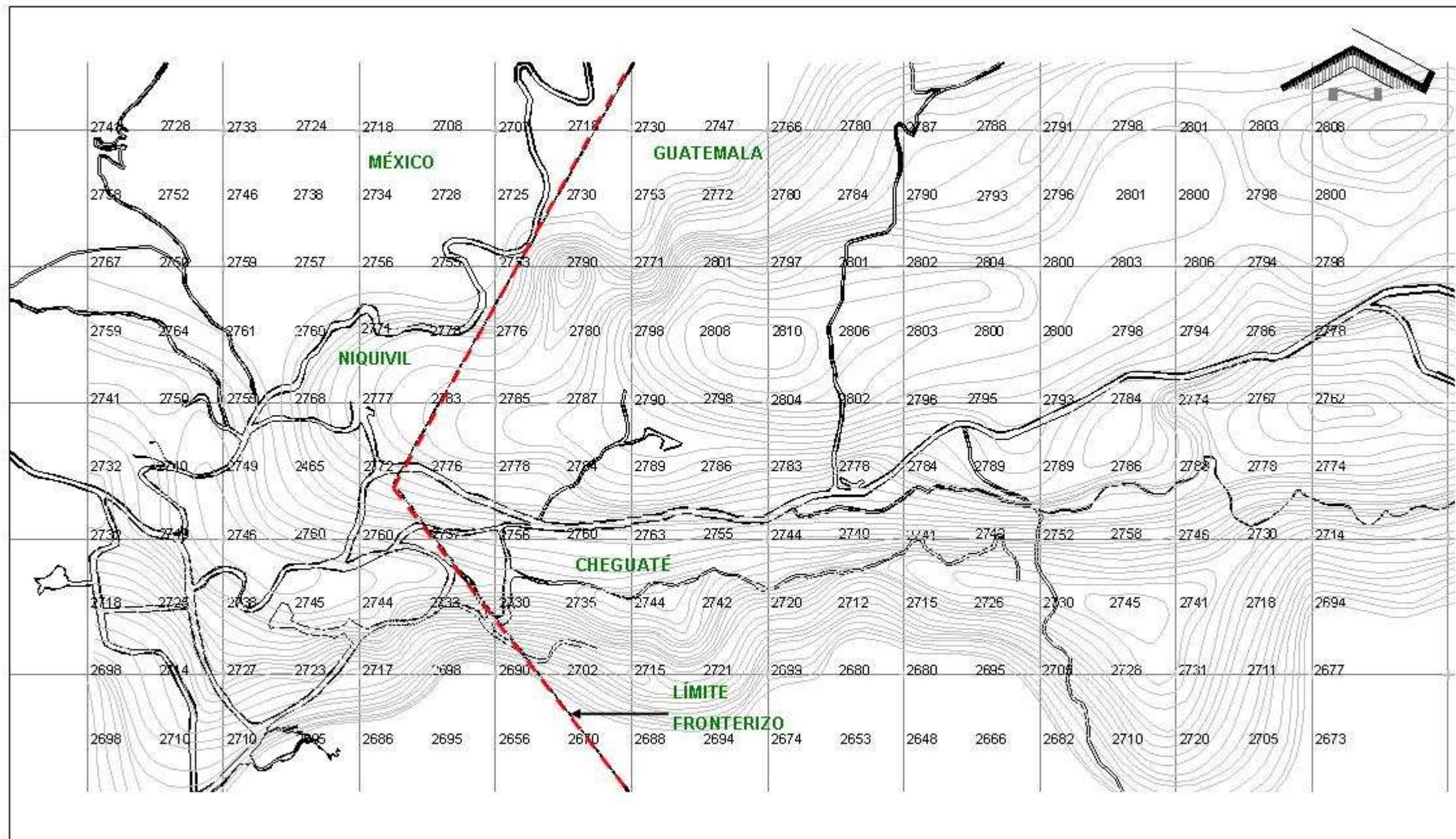
5.4.3.4 Alteración del paisaje

Para este aspecto se integra mejor el terreno de la opción 1 ya que las pendientes de la topografía son menores al igual que el movimiento de tierras, que la del terreno de la opción 2 por otro lado la opción 1 por la ubicación en su altura se podrá tener mejor posición para la apreciación del paisaje y una mejor visual hacia los volcanes.

5.4.4 Selección del Terreno

Como resultado del análisis de los diferentes aspectos de los dos terrenos para el desarrollo del proyecto del puesto de servicios fronterizo en Cheguaté Tacaná, San Marcos, la que presenta mejores condiciones en tamaño, infraestructura, uso del suelo, topografía, acceso, ubicación, es la opción 1 (ver mapa 36.)

TOPOGRAFÍA EXISTENTE



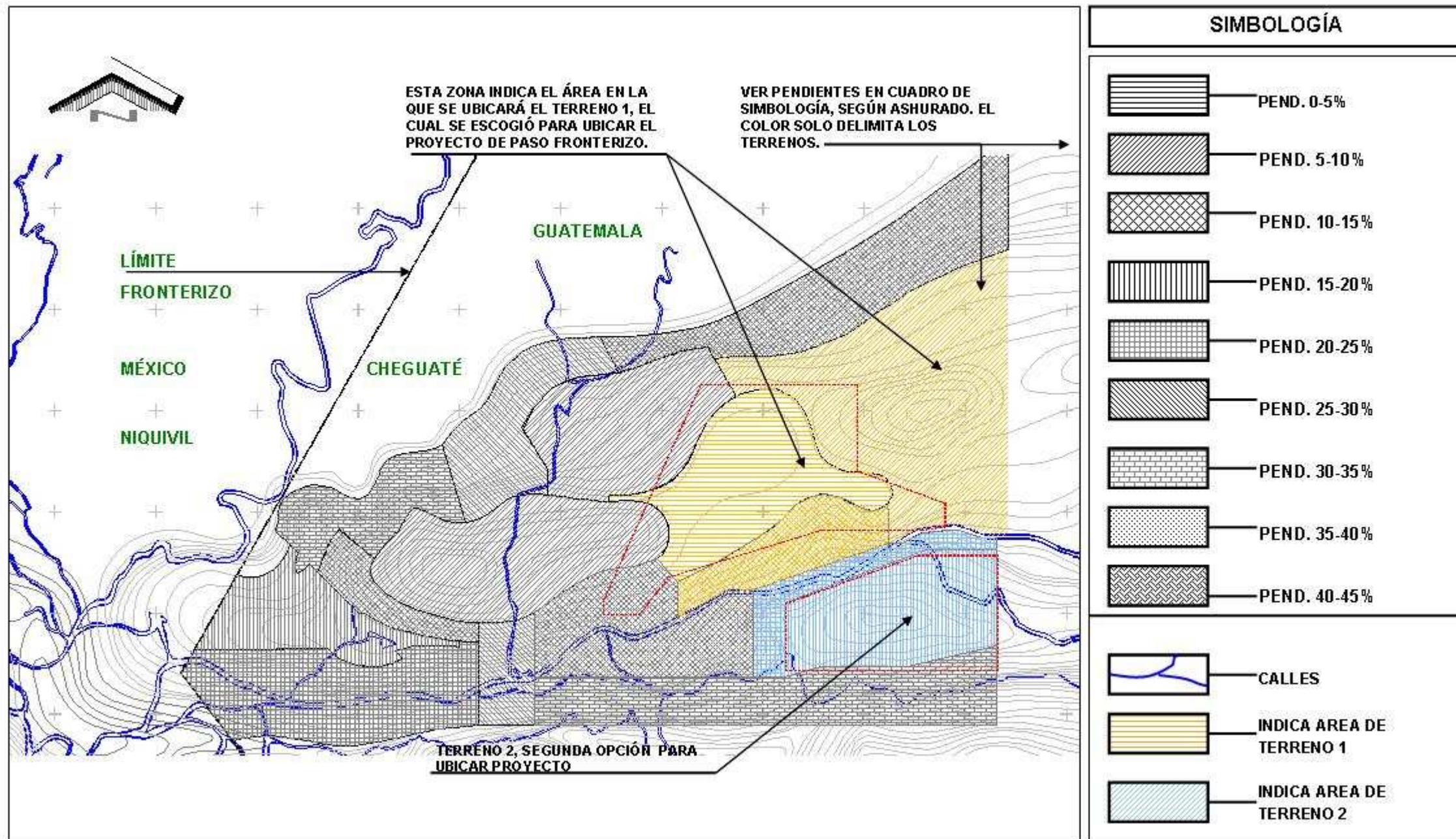
CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 35

PENDIENTES DE TOPOGRAFÍA EXISTENTE



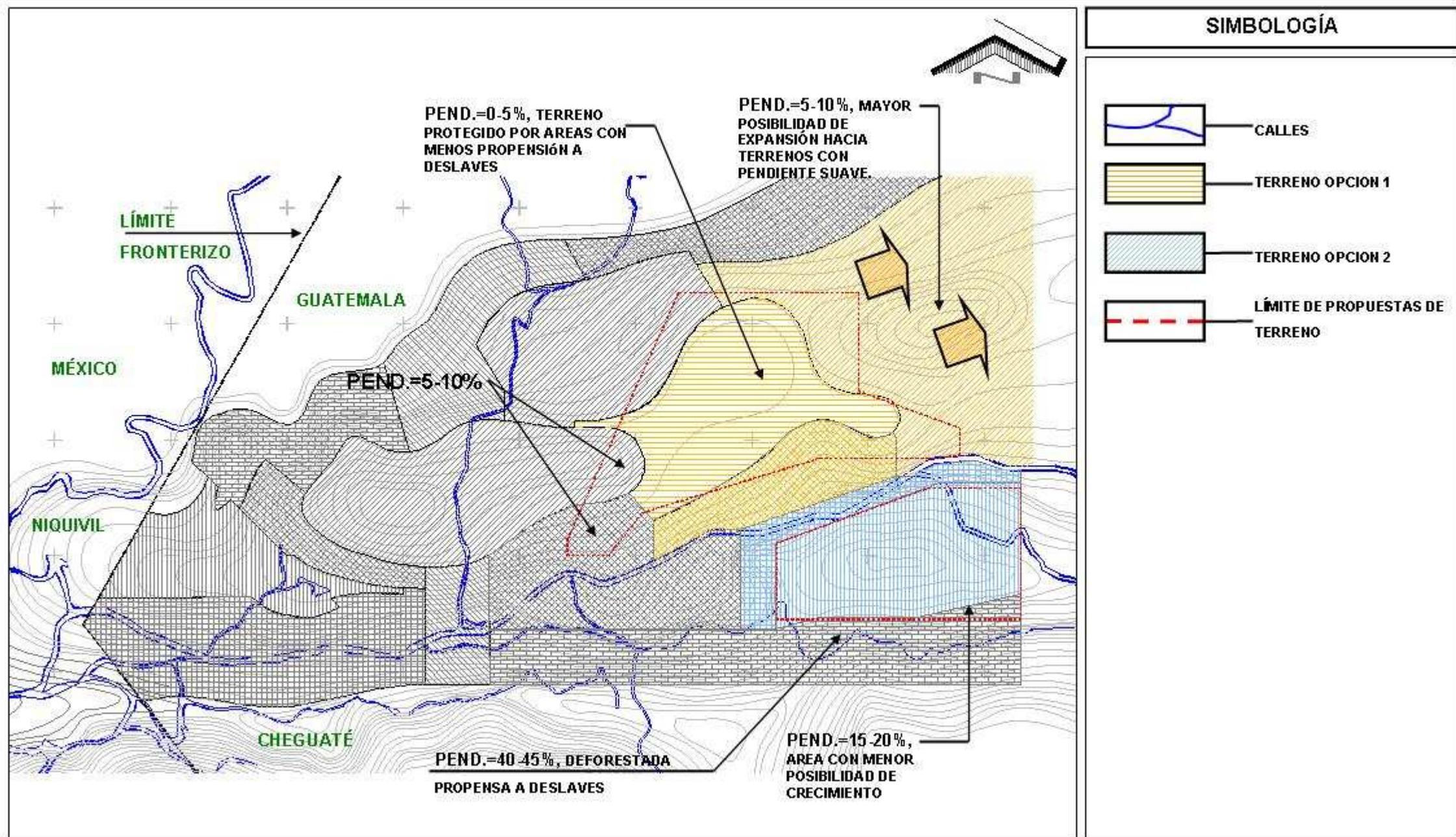
CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 36

Análisis del terreno, opciones 1 y 2



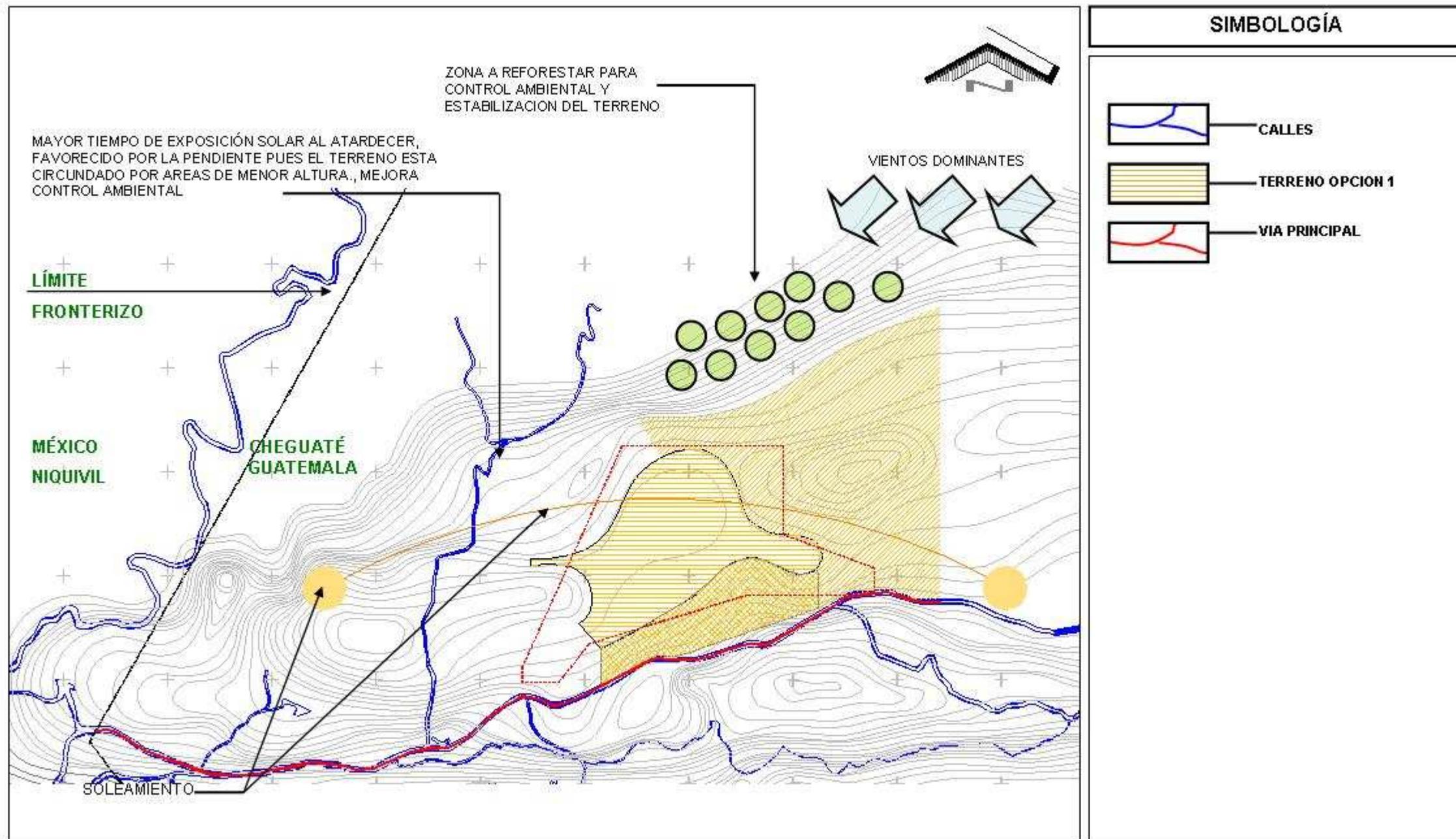
CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 37

Análisis del terreno, opción 1



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

DIAGNÓSTICO

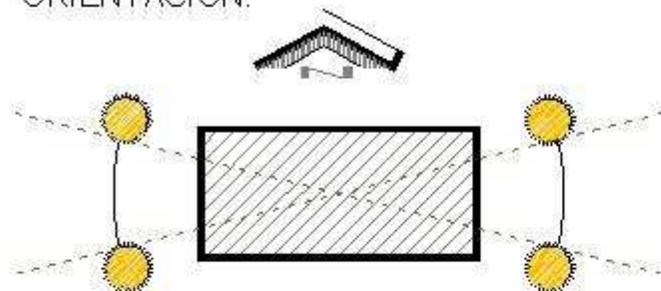
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPA No. 38

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS AMBIENTALES

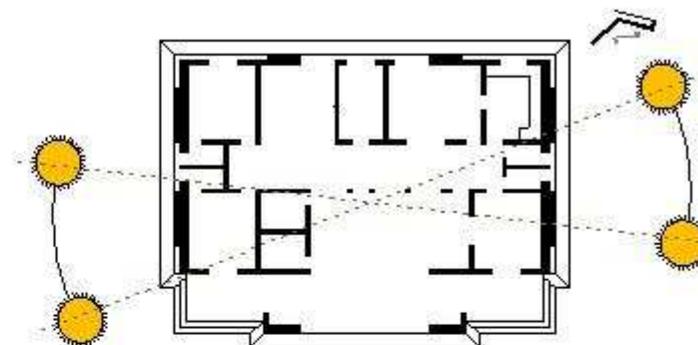
ORIENTACIÓN:



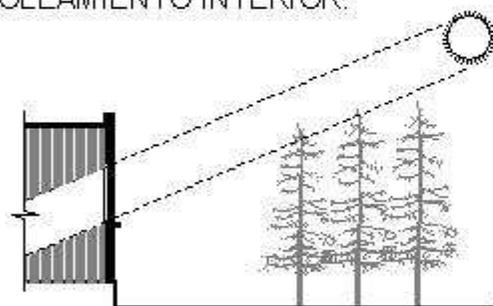
CONCEPTO

EL EJE LONGITUDINAL SE ORIENTARÁ DE ESTE A OESTE, CON LA FINALIDAD DE ACUMULAR SOLEAMIENTO EN LOS MUROS DE MAOR MASA TÉRMICA Y PERCIBIR LUZ NORTE, QUE EN NUESTRA LATITUD ES LA IDEAL PARA ÁREAS DE LECTURA COMO OFICINAS.

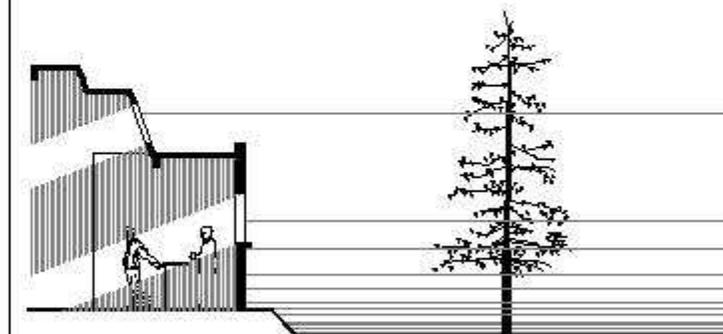
SOLUCIÓN GRÁFICA



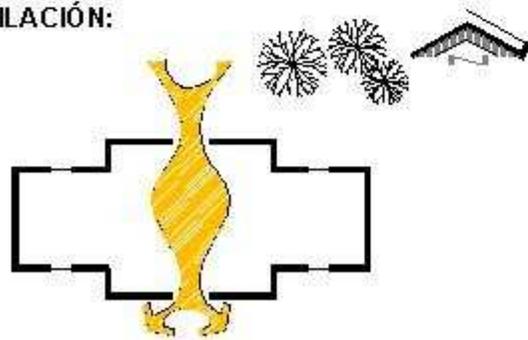
SOLEAMIENTO INTERIOR:



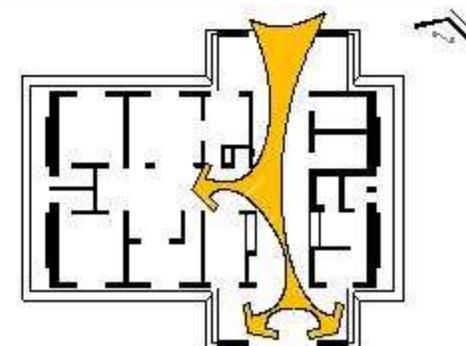
DONDE SEA POSIBLE SE EVITARÁN VOLADIZOS SOBRE LAS VENTANAS PARA PERMITIR EL PASO DE LUZ SOLAR AL INTERIOR DE LOS AMBIENTES.



VENTILACIÓN:



SE COLOCARÁ UN VESTIBULO QUE PERMITA LA VENTILACIÓN CRUZADA PARA EXTRAER LA HUMEDAD AMBIENTAL (80% PROMEDIO). ESTE TIPO DE VENTILACIÓN NO SE USARÁ EN LOS AMBIENTES PARA EVITAR LAS CORRIENTES DE AIRE FRÍO.



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

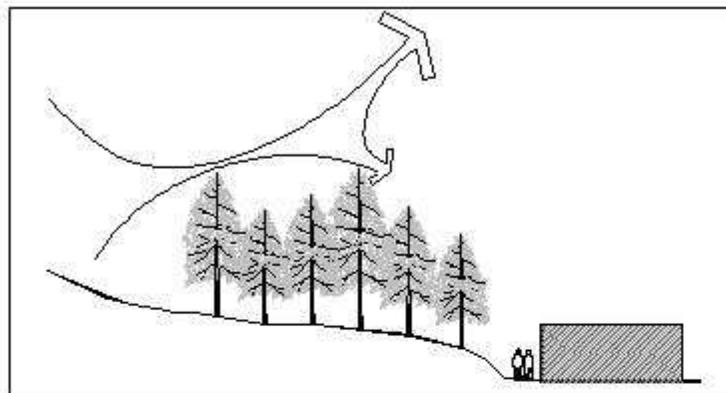
PREMISAS DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PREMISAS 1

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

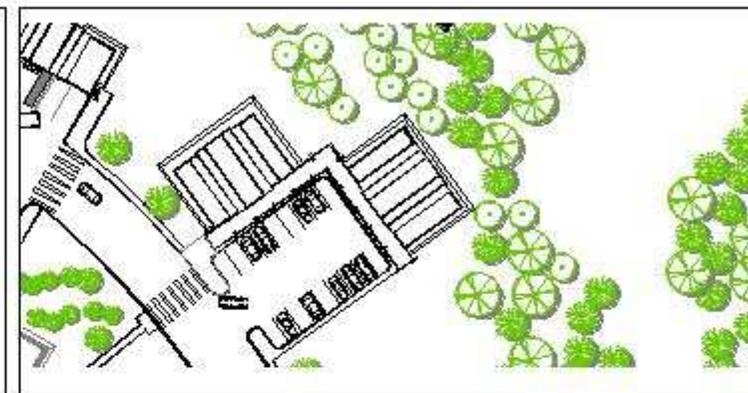
PREMISAS AMBIENTALES



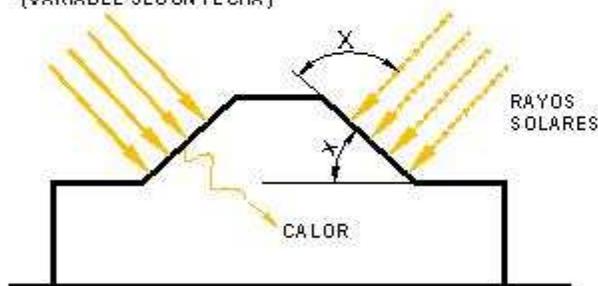
CONCEPTO

SE TOMARÁ EN CUENTA EL ESPACIO PARA LA COLOCACIÓN DE UNA BARRERA ARBOREA PARA DISIPAR EL VIENTO FRÍO QUE LLEGARÁ A LA CARA NORTE DEL EDIFICIO Y AL PROYECTO EN GENERAL.

SOLUCIÓN GRÁFICA



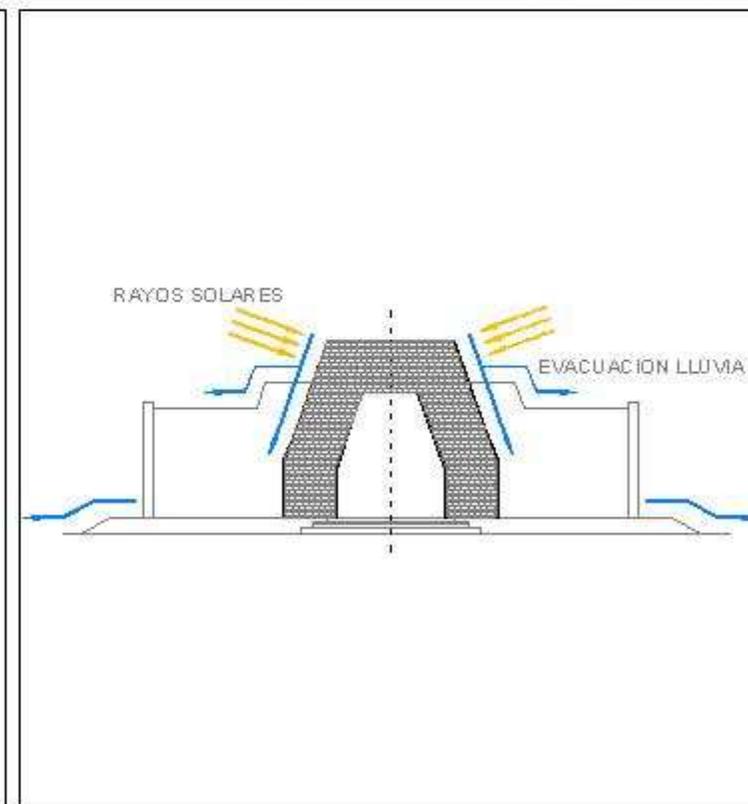
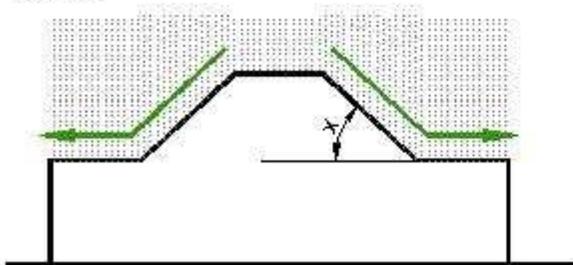
INCIDENCIA SOLAR:
(VARIABLE SEGÚN FECHA)



DE ACUERDO A LOS DATOS CLIMÁTICOS, EXISTE UN PROMEDIO DE 125 DÍAS DE LLUVIA AL AÑO POR LO CUAL SERÁN DE PROVECHO LAS PENDIENTES PRONUNCIADAS DE LA CUBIERTA. ESTO PERMITIRÁ LO SIGUIENTE:

- EVACUACIÓN RÁPIDA DEL AGUA DE LLUVIA.
- EVITA LA ACUMULACIÓN DE HUMEDAD EN LA CUBIERTA.
- POR SU INCLINACIÓN EL VIENTO CHOCARÁ CON LA CUBIERTA ACELERANDO EL PROCESO DE SECADO.
- LA INCLINACIÓN PROVOCARÁ QUE LOS RAYOS SOLARES TENGAN MAYOR INCIDENCIA EN CUBIERTA TRANSMITIENDO CALOR A LOS AMBIENTES.

MANEJO DE LLUVIA:



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

PREMISAS DE DISEÑO

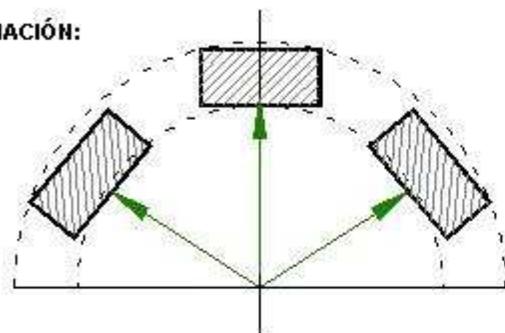
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PREMISAS 2

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS MORFOLÓGICAS

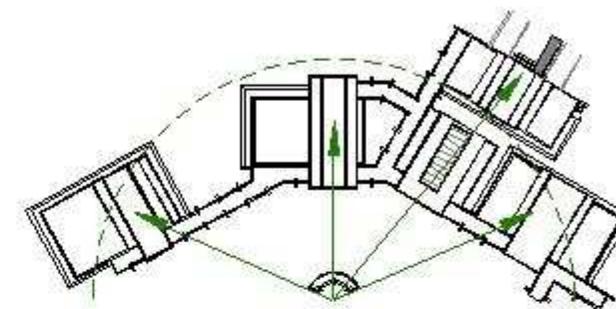
RADIACIÓN:



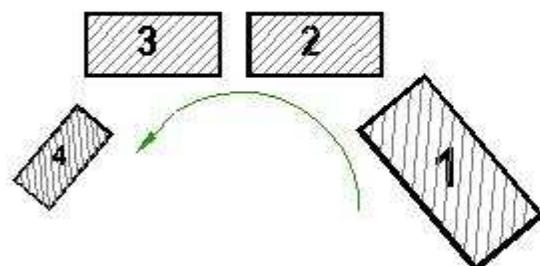
CONCEPTO

DEBIDO A LA INDEPENDENCIA ESTRUCTURAL DE CADA EDIFICIO Y A SU INTERDEPENDENCIA FUNCIONAL, SE ORGANIZARÁN RADIALMENTE EN TORNO A UN ESPACIO PÚBLICO A TRAVÉS DEL CUAL SE RELACIONARÁN.

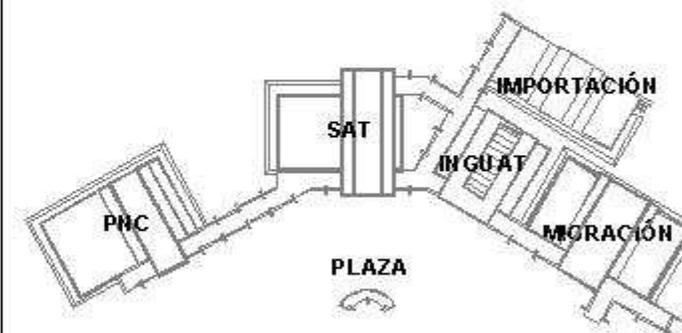
SOLUCIÓN GRÁFICA



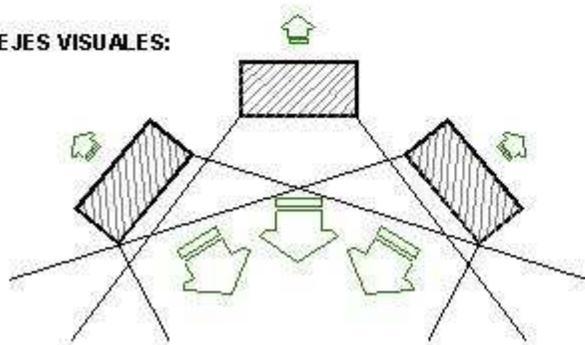
JERARQUIA:



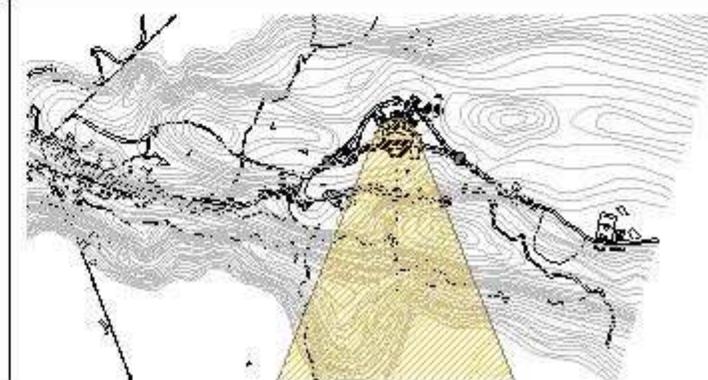
LOS EDIFICIOS TENDRÁN JERARQUIA TANTO FUNCIONAL COMO ESPACIAL, DE ACUERDO A UNA ESTIMACIÓN DE CANTIDAD DE USUARIOS EN CADA UNO. ASÍ MISMO, SU UBICACIÓN SE RELACIONA CON EL RESTO DEL CONJUNTO, SIENDO ASÍ EL EDIFICIO DE MIGRACIÓN EL MÁS CERCANO A LOS PARQUEOS DE BUSES TURÍSTICOS Y DE VEHÍCULOS LIVIANOS; EL DE INGUAT CERCANO A MIGRACIÓN PARA PROMOCIÓN TURÍSTICA; LA SAT CON FACIL ACCESIBILIDAD A LOS EDIFICIOS DE EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN Y FINALMENTE EL DE LA POLICÍA NACIONAL Y DOAN.



EJES VISUALES:



LAS VISTAS PRINCIPALES SE ENCUENTRAN HACIA EL SUR, QUE GRACIAS A LAS PROPIEDADES DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO PERMITEN OBSERVAR EL VOLCÁN TACANÁ EN PRIMER LUGAR Y EN UN PLANO MÁS PROFUNDO EL VOLCÁN TAJUMULCO, DE ALLÍ QUE LAS ELEVACIONES FRONTALES SE ORIENTEN A ESTE PUNTO. HACIA EL NORTE SE PODRÁ APRECIAR EL ENTORNO BOSCOSO, POR LO CUAL SE APROVECHARÁ LA ORIENTACIÓN LONGITUDINAL DE LOS EDIFICIOS COLOCANDO LA MAYOR PARTE DE VENTANAS EN ESTE EJE.



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

PREMISAS DE DISEÑO

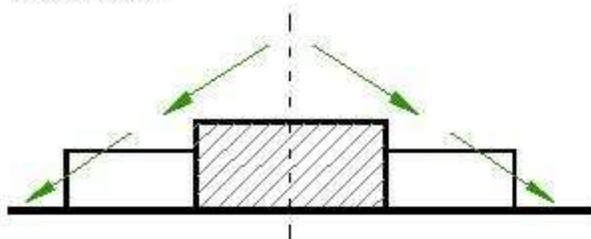
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PREMISAS 3

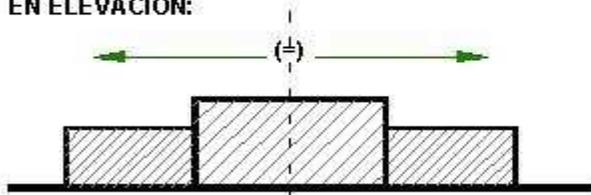
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS MORFOLÓGICAS

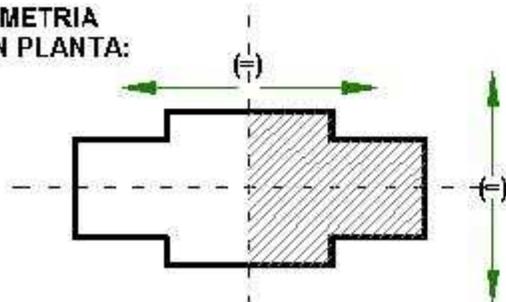
GRADACIÓN:



SIMETRÍA EN ELEVACIÓN:



SIMETRÍA EN PLANTA:



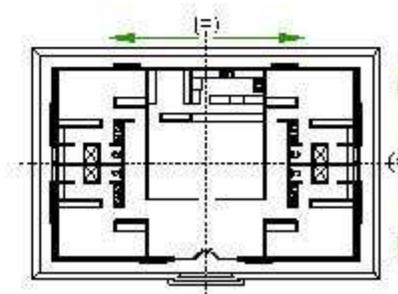
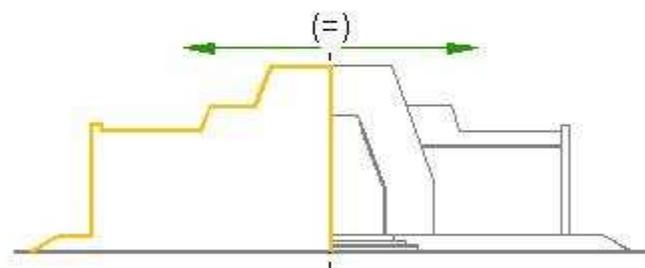
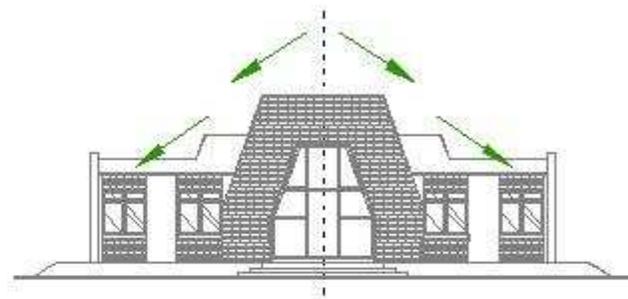
CONCEPTO

EL VOLCÁN TACANÁ ES EL ELEMENTO NATURAL MAS IMPORTANTE EN EL ÁREA POR LO QUE SE TOMA ESTE COMO IDEA BASE DE LA FORMA EN ELEVACIÓN DE LOS EDIFICIOS; ESTO APLICARÁ TAMBIÉN A NIVEL DE CONJUNTO LAS SUPERFICIES INCLINADAS DE ESTOS Y SU ESCALONAMIENTO RESPONDEN A ESTE CONCEPTO.

SE USARÁ LA SIMETRÍA EN PLANTA Y EN ELEVACIÓN COMO MÉTODO DE CREAR FORMAS ARMÓNICAS.

ESTE CONCEPTO TAMBIÉN LE DA VALIDEZ A LA FORMA DE LOS EDIFICIOS YA QUE ESTRUCTURALMENTE FUNCIONARÁN MEJOR, TOMANDO EN CUENTA LA PROPENSIÓN A SISMOS IMPORTANTES EN TODA LA ZONA.

SOLUCIÓN GRÁFICA



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

PREMISAS DE DISEÑO

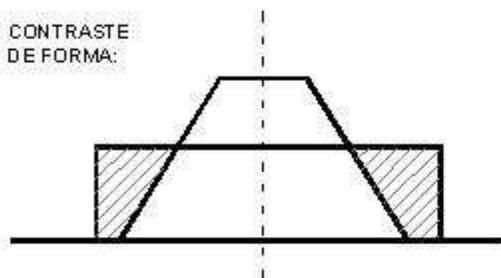
FUENTE: ELABORACION PROPIA

PREMISAS 4

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS MORFOLÓGICAS

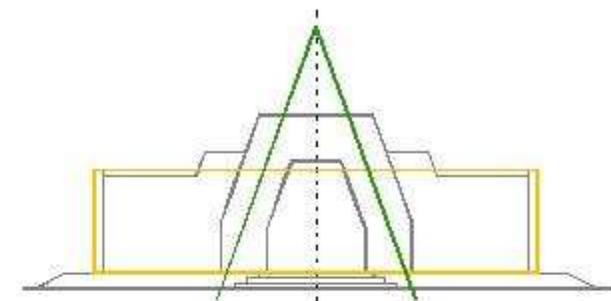
CONTRASTE DE FORMA:



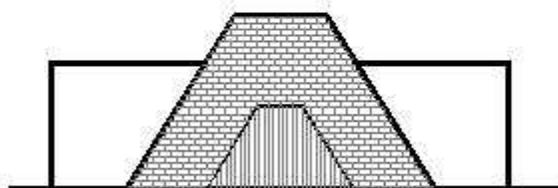
CONCEPTO

ESTE CONCEPTO SE UTILIZARÁ COMO MEDIO PARA PARA ACENTUAR LAS FORMAS PIRAMIDALES DE LOS EDIFICIOS

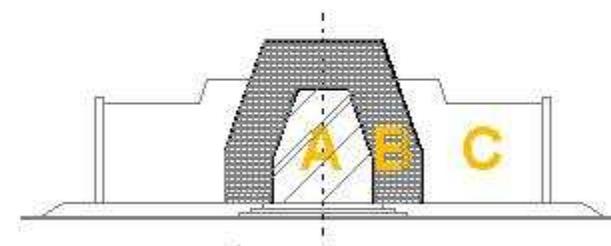
SOLUCIÓN GRÁFICA



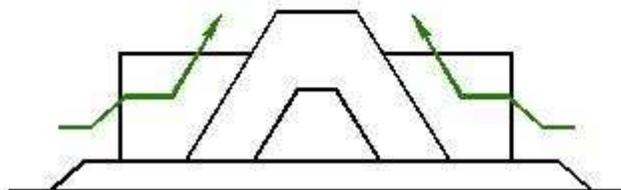
CONTRASTE DE MATERIAL:



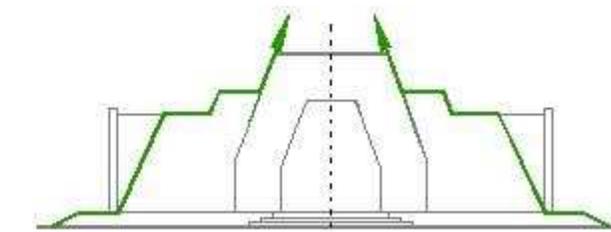
POR MEDIO DEL CONTRASTE DE LOS MATERIALES SE LE DARÁ MAYOR IMPORTANCIA AL ELEMENTO QUE LE DÁ CARÁCTER AL EDIFICIO, CON LO CUAL TAMBIÉN SE LOGRARÁ ENMARCAR LOS INGRESOS PRINCIPALES A ÉSTE.



ABSTRACCIÓN:



SE ELEVARÁN LOS EDIFICIOS DEL SUELO POR MEDIO DE UN TALUD CON LO CUAL SE LOGRA REALIZAR ÉSTOS, EL ESCALONADO LO RELACIONA CON LA FORMA DEL VOLCÁN TACANÁ Y SUS MONTAÑAS CIRCUNDANTES.



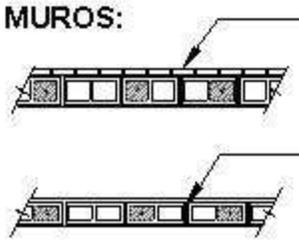
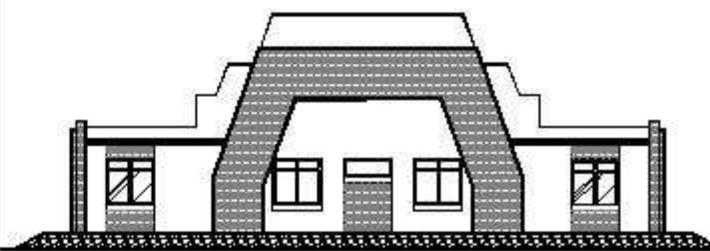
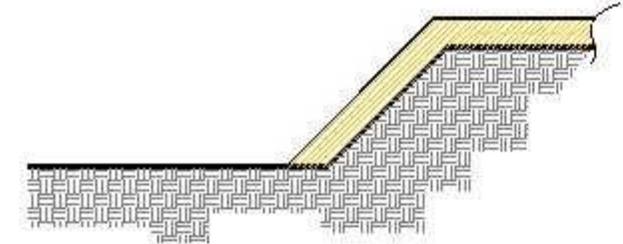
CHEGUATÉ-NIQUIVIL

PREMISAS DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PREMISAS 5

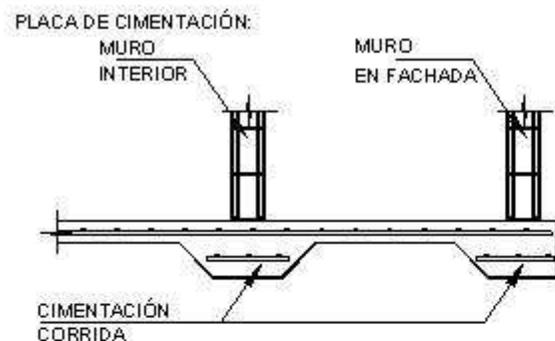
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS TECNOLÓGICAS	CONCEPTO	SOLUCIÓN GRÁFICA
<p>MUROS:</p>  <p>EXTERIORES: BLOCK DE 0.19x0.19x0.39, + FACHALETA DE LADRILLO VISTO EN CARA EXTERIOR</p> <p>INTERIORES: BLOCK DE 0.14x0.19x0.39, + REPELLO + CERNIDO + PINTURA</p>	<p style="text-align: center; font-size: 48px; opacity: 0.5;">14</p> <p>TOMANDO EN CUENTA LA NECESIDAD DE CONSERVAR CALOR EN EL INTERIOR DE LOS AMBIENTES, EXTERIORMENTE LOS MUROS TENDRÁN MAYOR ANCHURA Y UN REVESTIMIENTO DE LADRILLO.</p>	
<p>TALUD:</p> 	<p>SE ESCOGE LOSA PREFABRICA POR LAS SIGUIENTES RAZONES: LA PRIMERA ES PARA AGILIZAR LA CONSTRUCCIÓN REDUCIENDO EL TIEMPO DE EJECUCIÓN LO CUAL INCIDE EN LOS COSTOS. 2DO. PARA REDUCIR EL USO DE FORMALETA DE MADERA, PRESERVANDO ASÍ EL RECURSO BOSCOZO DEL LUGAR. 3ERO. PORQUE SU CONSTRUCCIÓN ES MÁS SIMPLE LO CUAL FACILITA LA CONSTRUCCIÓN, ESPECIALMENTE EN LAS PARTES DE LA CUBIERTA QUE TIENEN PENDIENTES CONSIDERABLES.</p>	
<p>CUBIERTA:</p>  <p style="text-align: center;">0.40 A 0.60 SEGUN FABRICANTE</p> <p style="text-align: right;">0.15</p>	<p>SE DETERMINÓ QUE EL TIPO DE SUELO DE LA ZONA ES PROPENSO A LA EROSIÓN Y A LA SATURACIÓN DE AGUA, (SUELOS LUVISOLES), POR LO TANTO LOS EDIFICIOS SE COLOCARAN SOBRE UN TALUD DE MATERIAL SELECTO FORRADO DE PIEDRA, LA CUAL ES ABUNDANTE EN EL LUGAR. DE ESTE MODO SE TENDRÁ UN MEJOR MANEJO DEL SUELO DEL PROYECTO.</p>	
CHEGUATÉ-NIQUIVIL	PREMISAS DE DISEÑO	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PREMISAS 6

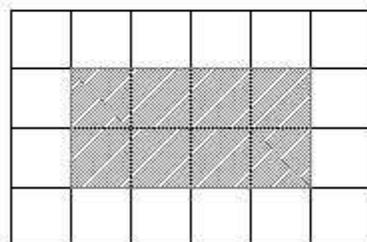
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS TECNOLÓGICAS



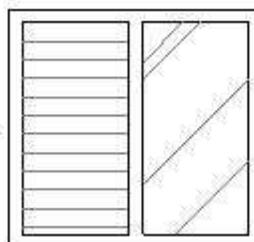
COMO SE PUEDE OBSERVAR EN EL MAPA DE RIESGOS GEOLÓGICOS, SE HA DETERMINADO QUE EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN UNA ZONA DE ACTIVIDAD SISMICA CONSTANTE (EL ÁREA SE ENCUENTRA EN LA UNIÓN DE 3 PLACAS TECTÓNICAS), POR LO QUE SE RECOMIENDA UTILIZAR EL SISTEMA DE PLACA DE CIMENTACIÓN, YA QUE ESTE RIGIDIZA EL EDIFICIO Y TRANSMITE EN UN ÁREA MAYOR LAS CARGAS MUERTAS DE ESTE, POR LO TANTO MÁS ESTABLE.

PISO:
GRANITO PULIDO



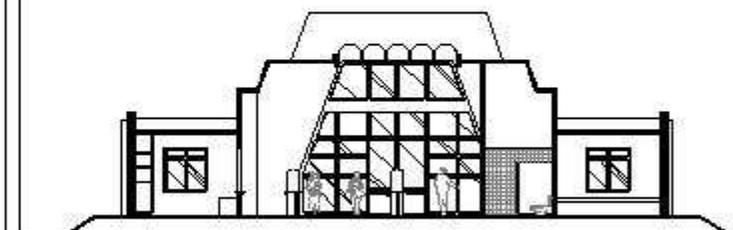
EL PISO DE GRANITO SE PUEDE ADQUIRIR CON MAYOR FACILIDAD EN LA ZONA DEL PROYECTO Y EN DETERMINADOS CASOS PUEDE SER MÁS VERSÁTIL, TANTO PARA CAMBIAR PIEZAS QUEBRADAS COMO POR LA CANTIDAD DE METROS CUADRADOS QUE SERÍAN NECESARIOS ADQUIRIR.

VENTANERÍA:
ALUMINIO ANONIZADO
COLOR NATURAL + VIDRIO
CLARO DE 3mm.



POR SU FACILIDAD DE INSTALACIÓN, TRANSPORTE Y RESISTENCIA A CLIMAS MUY VARIABLES, SE RECOMIENDA EL USO DE VENTANERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO, QUE POR RAZONES DE COSTO SERÁ EN COLOR NATURAL. ASI MISMO SE USARÁN VIDRIOS NO MENORES A 3mm. DE ESPESOR.

SOLUCIÓN GRÁFICA



CHEGUATÉ-NIQUIVIL

PREMISAS DE DISEÑO

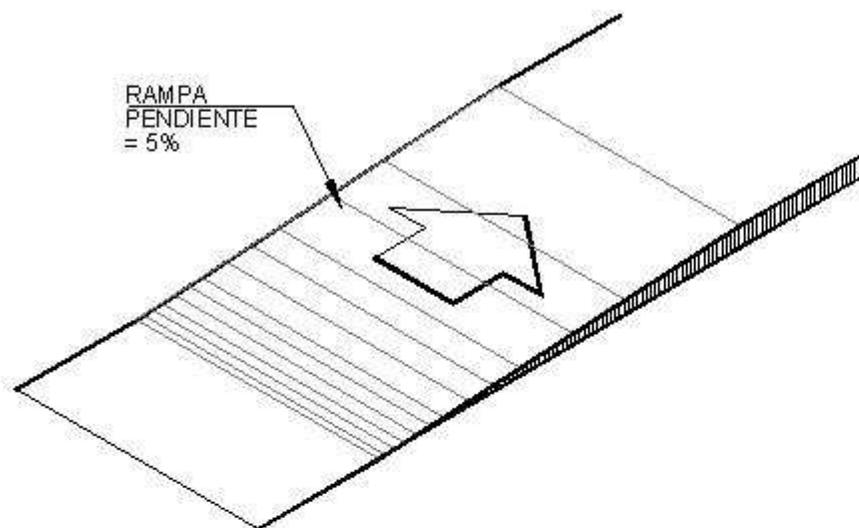
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PREMISAS 7

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS FUNCIONALES

CONCEPTO



SE COLOCARÁ RAMPA EN INGRESO PEATONAL DE EDIFICIOS CON PENDIENTE MÁXIMA DE 6%, Y ANCHURA DE 2.00 MTS. PARA FAVORECER LA MOVILIDAD DE PERSONAS DISCAPACITADAS.



SE INSTALARÁ SANITARIO CON DIMENSIONES Y ACCESORIOS ESPECIALES PARA PERSONAS DISCAPACITADAS. UNA UNIDAD POR CADA MÓDULO DE SANITARIOS PÚBLICOS, HOMBRES Y MUJERES.

5.5 Criterios particulares de Diseño

5.5.1 Conjunto:

5.5.1.1 Área de ingreso principal:

El ingreso se caracterizará por la facilidad de control a través de una garita que funcionara de forma simultanea, deberá contar con ingreso y egreso para vehículos livianos, buses, camiones de 8 ton. Máximo este ingreso y egreso deberá estar cubierto y deberá estar diseñado a una altura máxima de 4.20 para restringir el acceso de trailer (transporte pesado).

5.5.1.2 Circulación Vehicular:

Todas las vías vehiculares internas deberán estar diseñadas con los anchos y radios de giro según estándares, tendrán camellones centrales engramados, las calles tendrán cunetas laterales para el desfogue de las aguas de lluvia, las calles deberán de tener señalización de circulación, se dejarán rotondas internas para mejor movilidad y evitar congestionamientos principalmente en las áreas de maniobra en los andenes de exportación y importación previendo el crecimiento a largo plazo.

5.5.1.3 Circulación Peatonal:

La conexión de un módulo de edificio a otro estará techada con un ancho no menor a 2.00 toda la circulación peatonal está acompañada de setos bajos para no obstruir la vista del paisaje y las diferencias de nivel deberán estar el 50% de la acera con rampa para atender a las personas discapacitadas y el otro 50% con gradas.

5.5.1.4 Vías de acceso:

Se deberá interceptar y conectar el ingreso y egreso de la calle nueva con una rotonda para lograr la fluidez vehicular, en la interacción de la calle existente y se dejará una caseta de control con talanquera para obligar al visitante a pasar a chequeo al servicio fronterizo y dejara pasar a la circulación local previo chequeo.

5.5.1.5 Vestíbulos y Plaza

Se deberá ambientar con jardines combinados grama y plantas propias para el clima del lugar acompañado de piedras volcánicas para darle el matiz de jardines secos de bajo mantenimiento, en la plaza central se ambientará con réplicas de estelas mayas, estos jardines estarán separados de la acera peatonal y plazas con un bordillo, se colocaran bancas para descanso y admirar el paisaje natural y el volcán de Tacaná, las bancas serán con apariencia de piedra martelinada sin respaldo, los pisos en plaza se diseñaran en forma de alfombras piramidales de cambio de textura y color.

5.5.2 Edificios:

5.5.2.1 Forma de los edificios.

Por importancia de uso y jerarquía del edificio de migración será más alto que los demás, la proporción y la forma se mantendrán para el resto de los edificios, estos se deben integrar a través de caminamientos techados que comunicarán entre edificio, se logrará con esto la protección solar y de lluvia teniendo separados los edificio para crear confort interior.

5.5.2.2 Espacios interiores

Los espacios interiores en general deberá tener la amplitud suficiente para albergar el mobiliario necesario para cada actividad, estos deberá diseñarse hacia un pasillo lineal agrupándolos en módulos paralelos, para el caso de los ambientes de fumigación se deberá dejar espacios ventilados y semi abiertos con orientación norte sur para su mejor ubicación.

las montañas con un movimiento de alturas y por otro lograr que no se obstruya la visual que nos da el paisaje del volcán de Tacaná que será observada desde que ingresen al complejo y serán acompañados en cualquier punto del proyecto (Ver cuadro premisas 9 y 10).

5.6 Criterios Formales

Para conceptualizar la idea, de los aspectos formales para el conjunto arquitectónico y los edificios del paso fronterizo se realizó un análisis del entorno y el **PAISAJE** que nos proporciona el Volcán de **Tacaná** así como la topografía de las montañas de la Sierra Madre, este criterio se aplica al perfil del contorno del volcán, para la geometría y forma que nos da la aplicación estilizada de las fachadas escalonadas de los edificios, también la aplicación del criterio en la planta de conjunto que se desarrolla desde los ingresos y a todo lo largo del recorrido de las calles, la combinación de los criterios formales se logra tomando en cuenta la representación de cultura Maya ya estamos plenamente identificados por los turistas nacionales y extranjeros con este tema para lo cual se realizó una incrustación estilizada del arco maya, con estos dos conceptos combinados logramos la percepción visual para que se intregre al entorno y nos de una representación para el visitante, y lograr un diseño armonioso con calles que estén vinculadas con la sensación de el movimiento que nos dan las montañas.

El criterio formal de diseño de los edificios en su conjunto, éstos vistos en elevación se diseñaran en plataformas escalonadas esto nos servirá para dos funciones lograr armonía con el entorno de

CRITERIO FORMAL

PREMISA MORFOLÓGICA DE CONJUNTO



VISTA DE TOPOGRAFÍA TÍPICA DEL ENTORNO

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

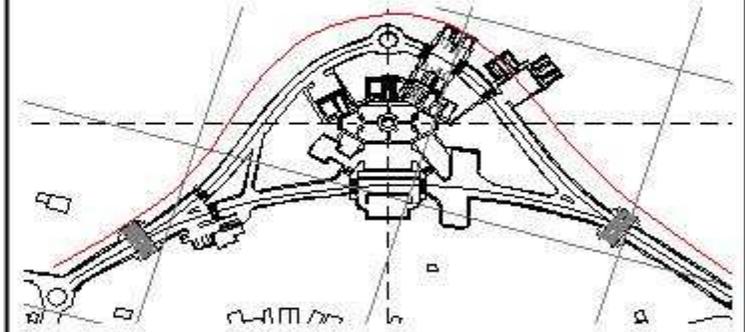
CONCEPTO



ESQUEMA CON LÍNEAS ESTILIZADAS DE LA TOPOGRAFÍA TÍPICA

PREMISAS DE DISEÑO

SOLUCIÓN GRÁFICA



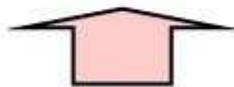
APLICACIÓN DE LAS LÍNEAS TÍPICAS EN EL CONJUNTO DE EDIFICIOS Y CALLES

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PREMISAS 9

CRITERIO FORMAL

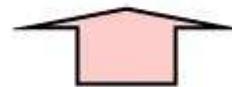
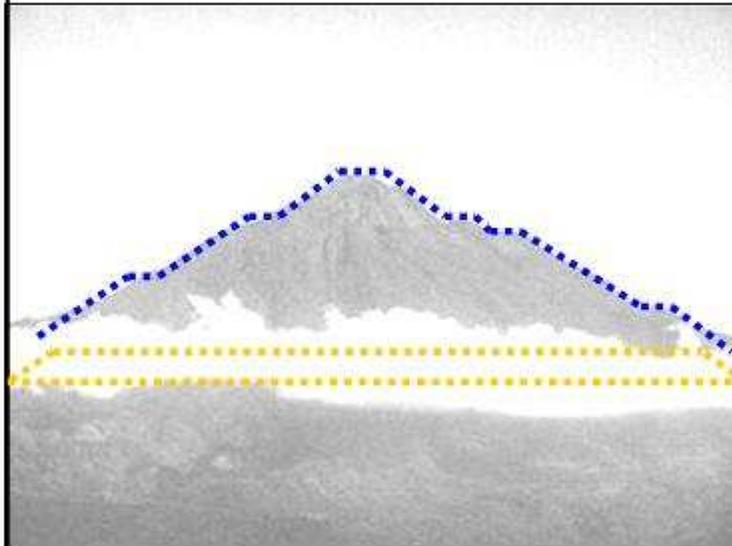
PREMISA MORFOLÓGICA DE CONJUNTO



FOTOGRAFÍA DEL VOLCÁN TACANÁ

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

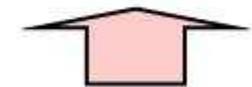
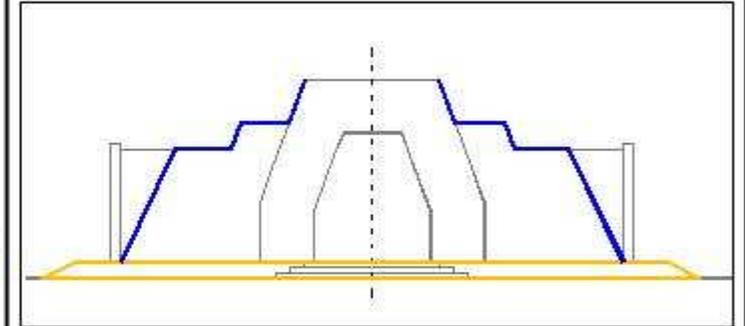
CONCEPTO



ESQUEMA CON LÍNEAS ESTILIZADAS DEL VOLCÁN TACANÁ

PREMISAS DE DISEÑO

SOLUCIÓN GRÁFICA



APLICACIÓN DE LAS LÍNEAS ESCALONADAS EN FACHADA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PREMISAS 10

Paso Fronterizo **Cheguaté-Niquivil**

Tacaná, San Marcos, Guatemala



CAPITULO VI. Propuesta de Diseño

6.1 Descripción de la propuesta de diseño

El proyecto se encuentra ubicado a un costado del centro urbano del cantón Cheguaté en un terreno de 71,730.54 m² en el área esta previsto el crecimiento futuro así como las áreas de amortiguamiento, las calles internas se estima que están dentro de las pendientes del 5% al 10% la propuesta está ubicada del límite fronterizo a una distancia de un kilómetro, actualmente el acceso es de terrecería en buenas condiciones del lado mexicano el acceso es totalmente asfaltado.

El proyecto tiene dos garitas de control y se divide en dos ramales por su función: turística y comercial de entrada y salida del país, sobre estos dos flujos de circulación se ubicaron las edificaciones de las diferentes instituciones de servicio del puesto fronterizo, la ubicación de los edificios esta en función de las necesidades del usuario y el requerimiento de cada dependencia.

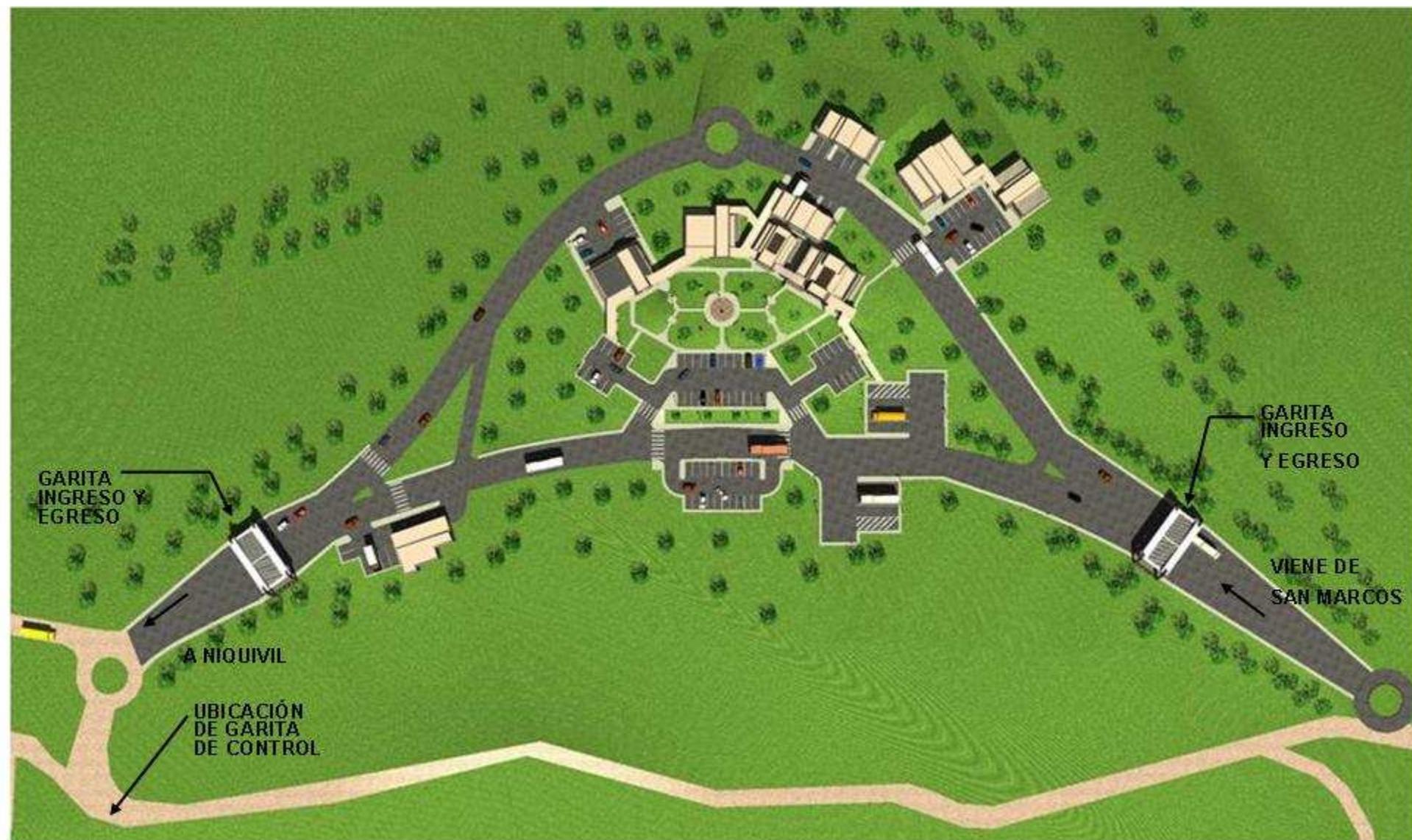
En forma radial se ubican los edificios desde una plaza central, de esta se desplazan las circulaciones de los agentes y usuarios definidas por los caminamientos peatonales techados hasta los estacionamientos vehiculares y de buses.

Como espacio central del conjunto dentro de la plaza se tiene un área cívica en donde se tiene colocada un asta de bandera. Desde este punto se puede apreciar el paisaje y admirar el volcán de Tacaná.

Se tiene previsto el desarrollo de taludes entre edificios generando plataformas escalonadas para absorber las diferencias de nivel a lo largo del complejo, estos taludes jardinizados y ambientados con réplicas de estelas y monolitos, se integran con las formas de arco maya y piramidales estilizados de los edificios.

Los ingresos hacia los estacionamientos de vehículos y buses, son amplios, diseñados al centro del conjunto cercanos a los edificios, las calles se desarrollan abriéndose uno con respecto al otro, para lograr visualizar con facilidad la ubicación de la plaza central, entrando al puesto de servicio fronterizo de Tacaná a la derecha la calle lo lleva a los edificios de actividad comercial y a la izquierda la calle lo llevara a las actividades turísticas, los parqueos están ubicados para la comodidad de los visitantes muy cerca del las actividades de servicio del paso fronterizo, y se dejó espacio para futuro crecimiento.

Para el acople de las calles existentes con las del complejo fronterizo se diseñaron en las intersecciones de las calles rotondas para el buen funcionamiento de las circulaciones de tráfico local como el tráfico que genera el paso fronterizo, para el control migratorio y vehicular se localizó una garita con talanquera en la rotonda localizada con ingreso de México ver plano 6.

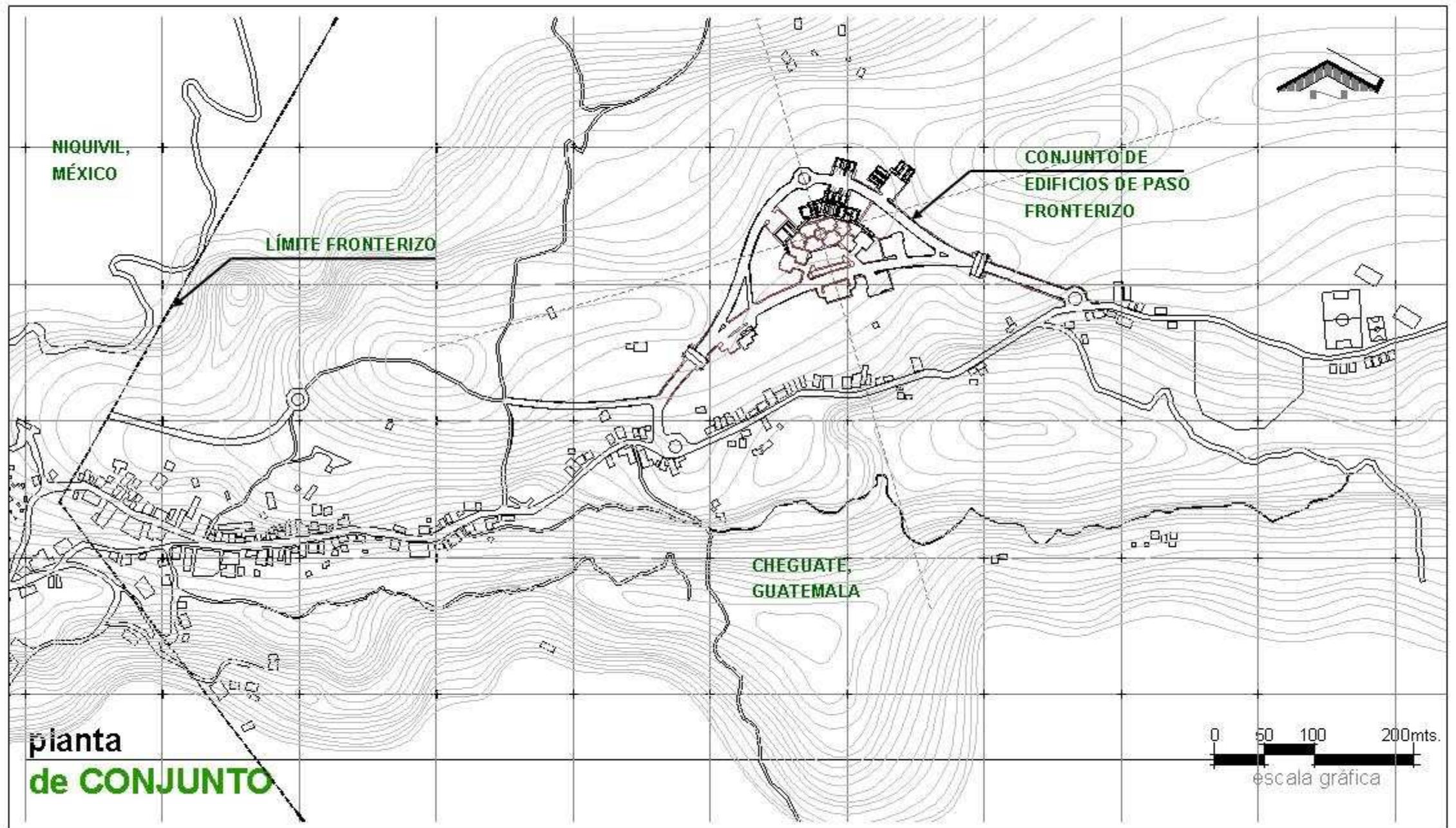


CHEGUATÉ-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

VISTA No. 1



CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

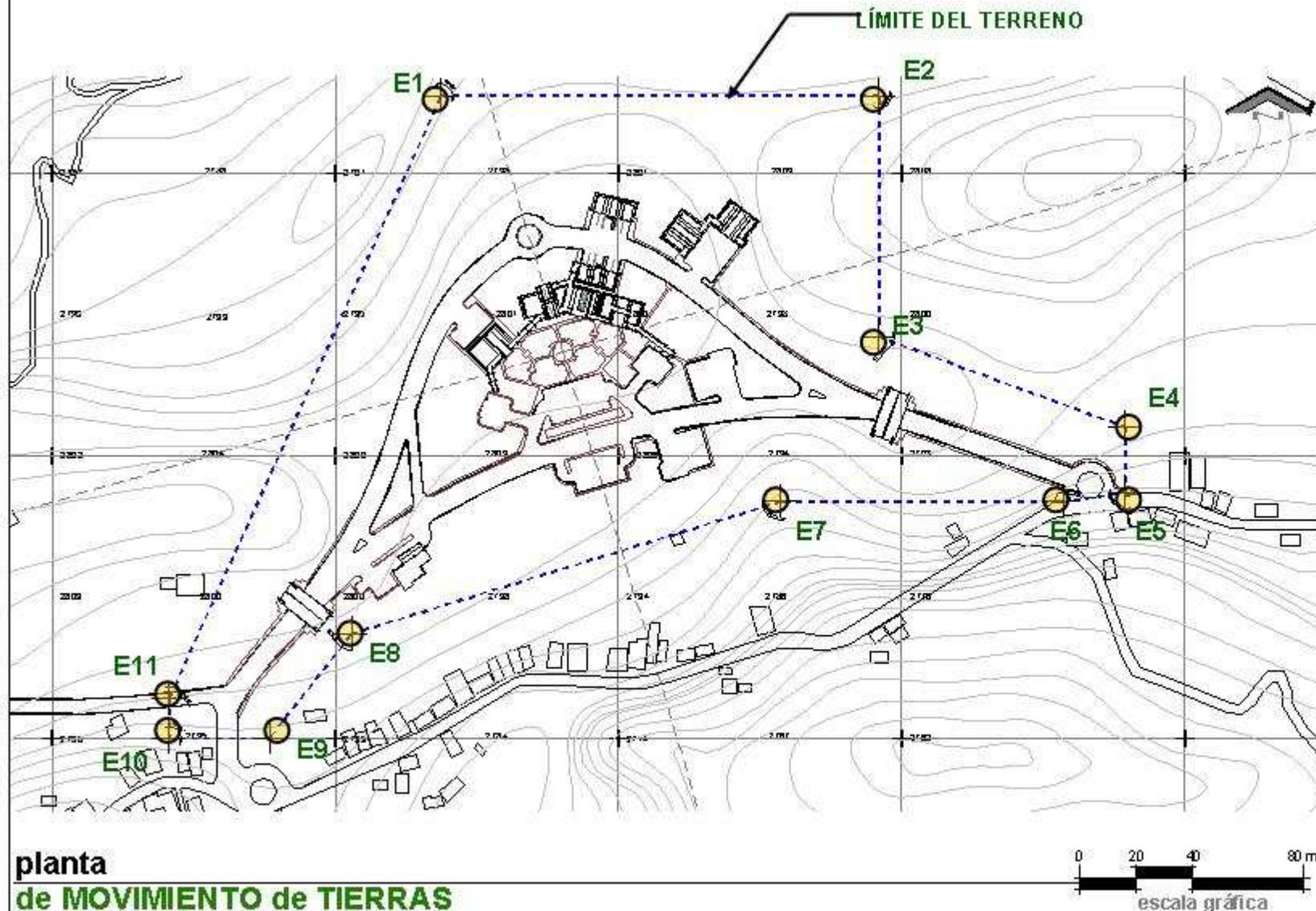
FUENTE: ELABORACION PROPIA

PLANO No. 1

planta de POLÍGONO del TERRENO

REFERENCIAS

DERROTERO



ESTACIÓN	RUMBO	DIST. MTS.
E1-E2	N-E 0°0'00"	213.18
E2-E3	S-E 0°0'00"	117.42
E3-E4	S-E 20°11'50"	127.78
E4-E5	S-E 0°0'00"	31.83
E5-E6	S-O 89°42'39"	30.27
E6-E7	S-O 0°0'00"	138.00
E7-E8	S-O 72°50'7"	218.57
E8-E9	S-O 38°0'16"	64.50
E9-E10	S-O 0°0'00"	48.83
E10-E11	N-E 0°0'00"	19.20
E11-E1	N-E 24°12'27"	322.20

ÁREA TOTAL 71,730.54 MTS.2
= 102,657.30 VRS.2

CHEGUATÉ-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

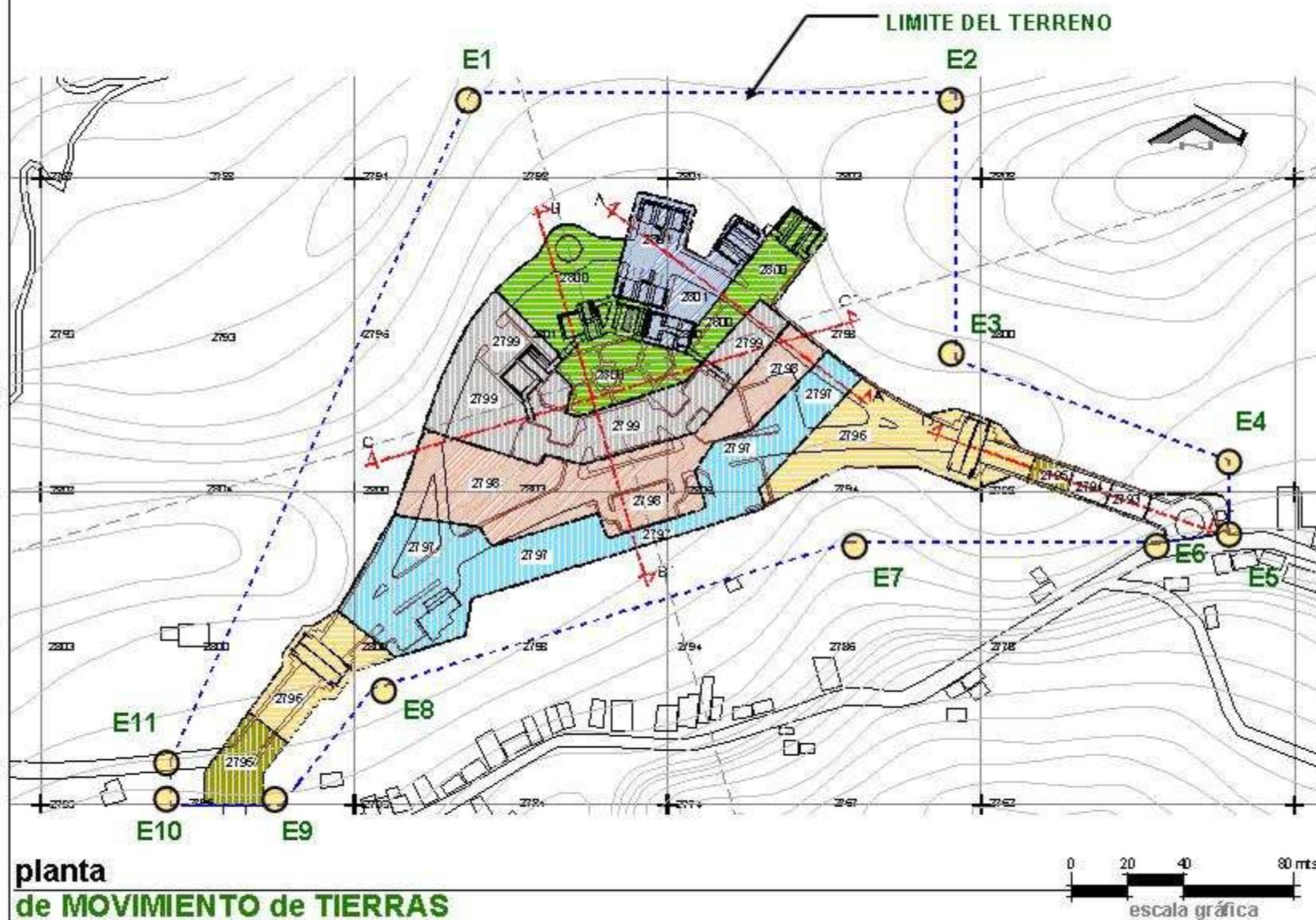
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

PLANO No. 2

planta+nivelesde**PLATAFORMAS**

REFERENCIAS

NOMENCLATURA



-  ← NIVEL = 2801
-  ← NIVEL=2800
-  ← NIVEL=2899
-  ← NIVEL=2897
-  ← NIVEL=2896
-  ← NIVEL=2895
-  ← NIVEL=2894

planta
de MOVIMIENTO de TIERRAS



CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

PLANO No. 3



sección

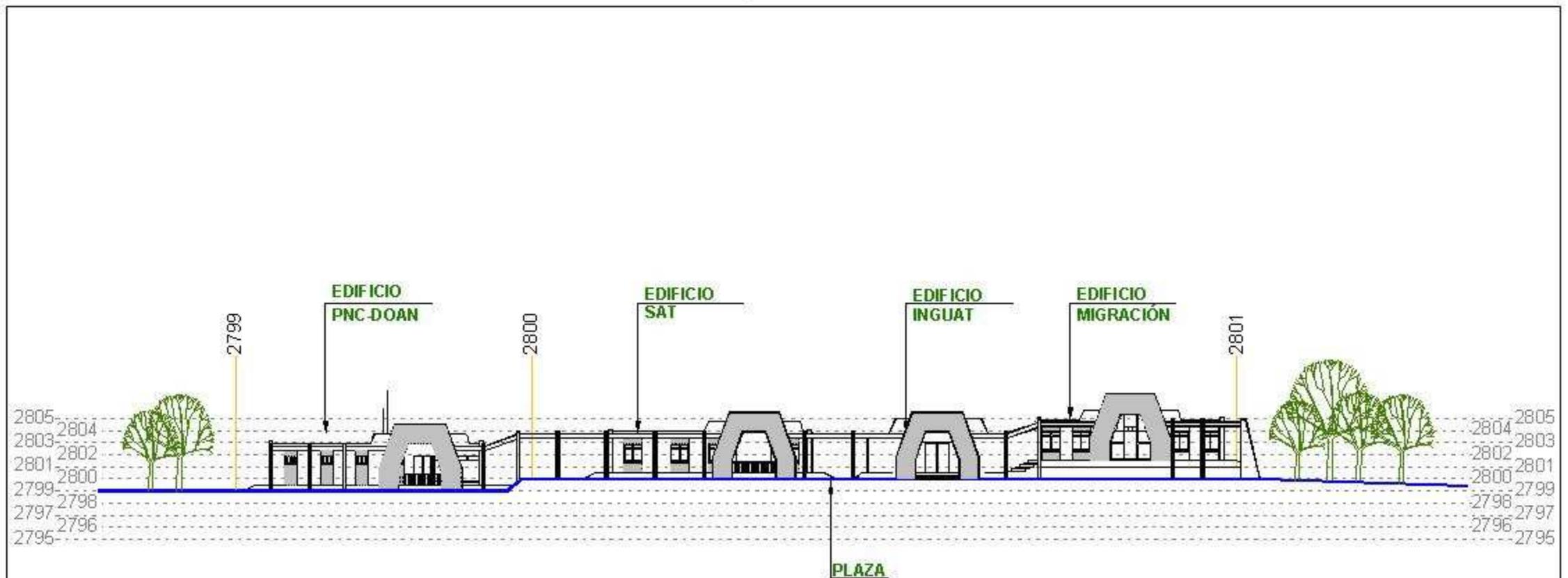
DE PERFIL MODIFICADO, A-A'



sección

DE PERFIL MODIFICADO, B-B'

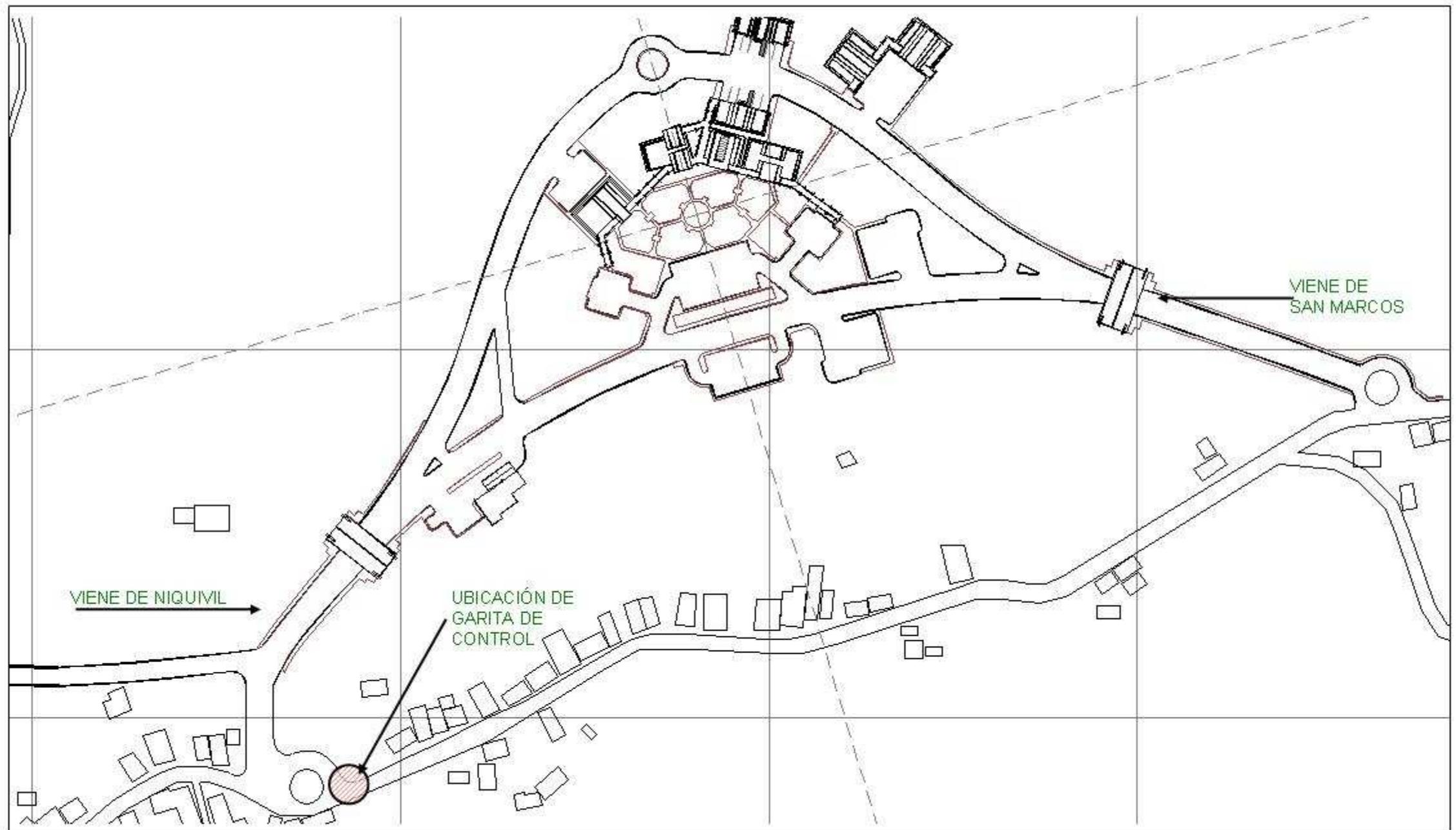




sección

DE PERFIL MODIFICADO, C-C'



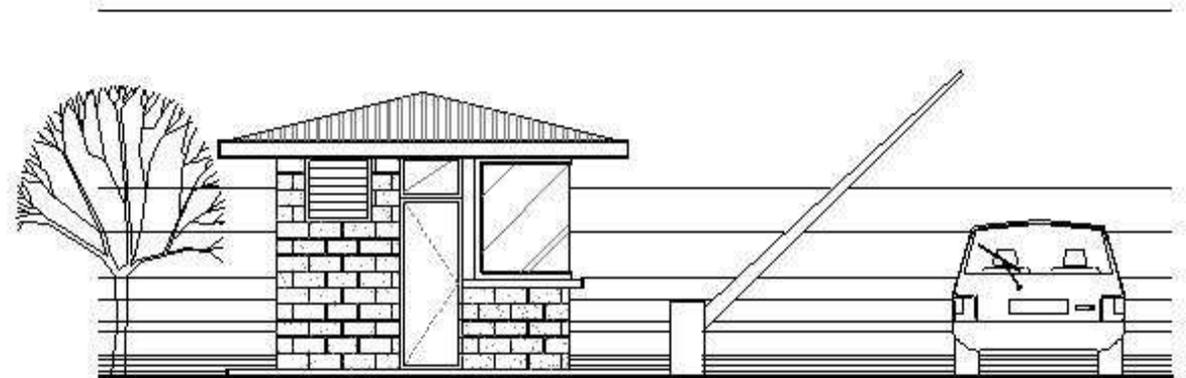
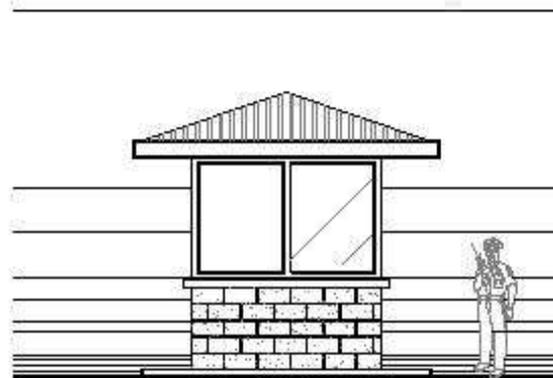
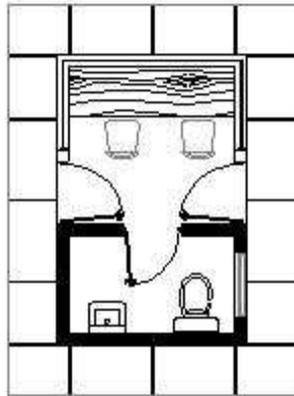


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

PLANO No. 6



planta, elevación **FRONTAL** y
LATERAL
Garita de Control



NOMENCLATURA



1. GARITA INGRESO – EGRESO 1
2. PARQUEO EMPLEAADOS
3. EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN
4. EDIFICIO DE DORMMITORIOS
5. EDIFICIO EXPORTACIÓN
6. EDIFICIO IMPORTACIÓN
7. PARQUEO BUSES TURISMO SALIDA
8. EDIFICIO DE MIGRACIÓN
9. EDIFICIO DE INGUAT
10. EDIFICIO DE SAT
11. PARQUEO PRINCIPAL DE PNC
12. EDIFICIO DE PNC + DOAN
13. PARQUEO AUXILIAR LIVIANOS TURISMO
14. PARQUEO PRINCIPAL LIVIANOS TURISMO
15. PARQUEO AUXILIAR PNC + DOAN
16. PARQUEO BUSES TURISMO INGRESO
17. PARQUEO SECUNDARIO LIVIANOS TURISMO
18. EDIFICIO DE FUMIGACIÓN
19. PARQUEO DE ESPERA FUMIGACIÓN
20. GARITA INGRESO – EGRESO 2

planta
de **CONJUNTO**

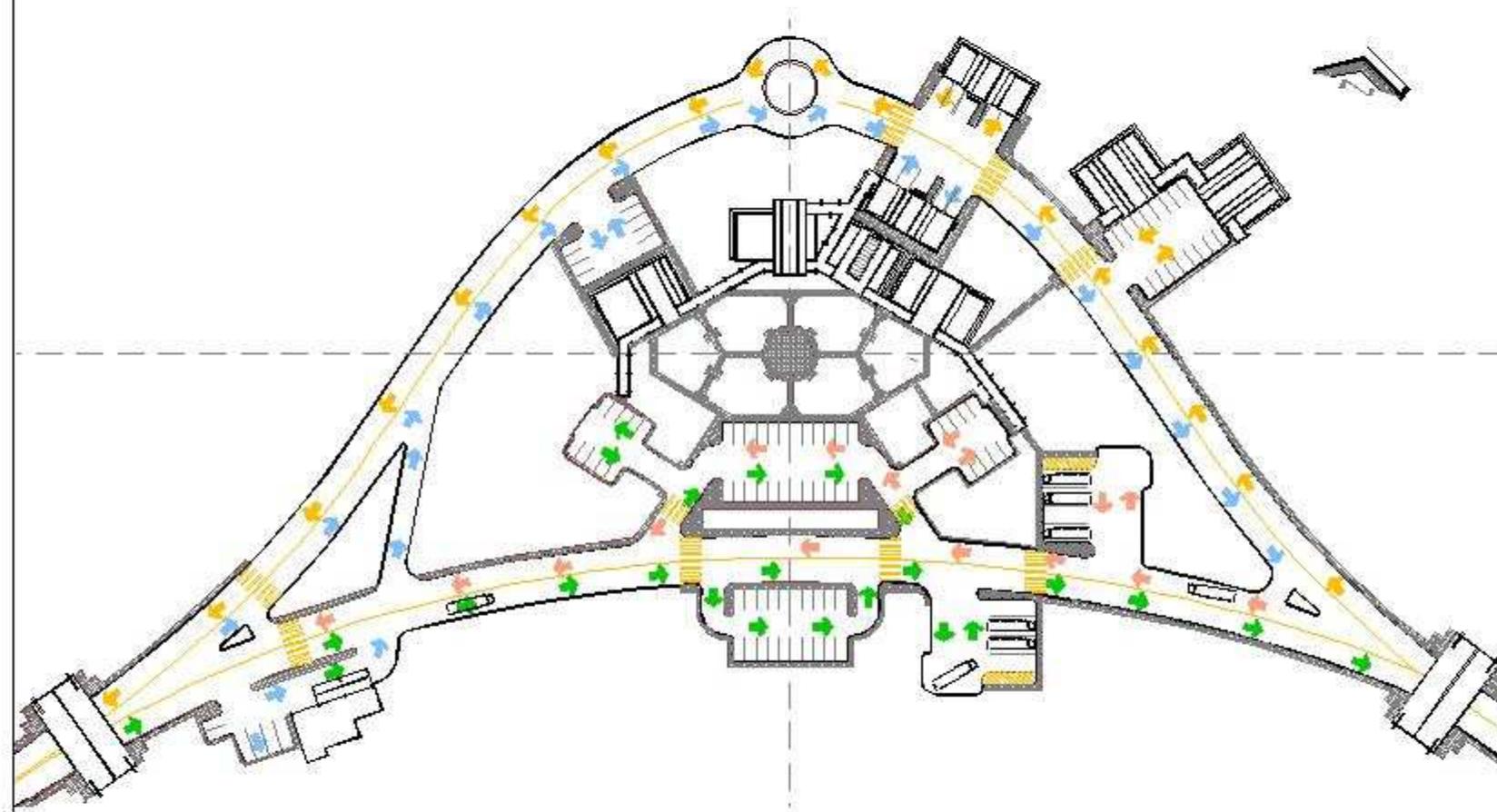


planta de **CIRCULACIONES** generales

REFERENCIAS

NOMENCLATURA

-  SALIDA COMERCIAL
-  INGRESO COMERCIAL
-  SALIDA TURISMO
-  INGRESO TURISMO



planta
de **CONJUNTO**

0 10 20 40mts.
escala gráfica

CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION
PROPIA

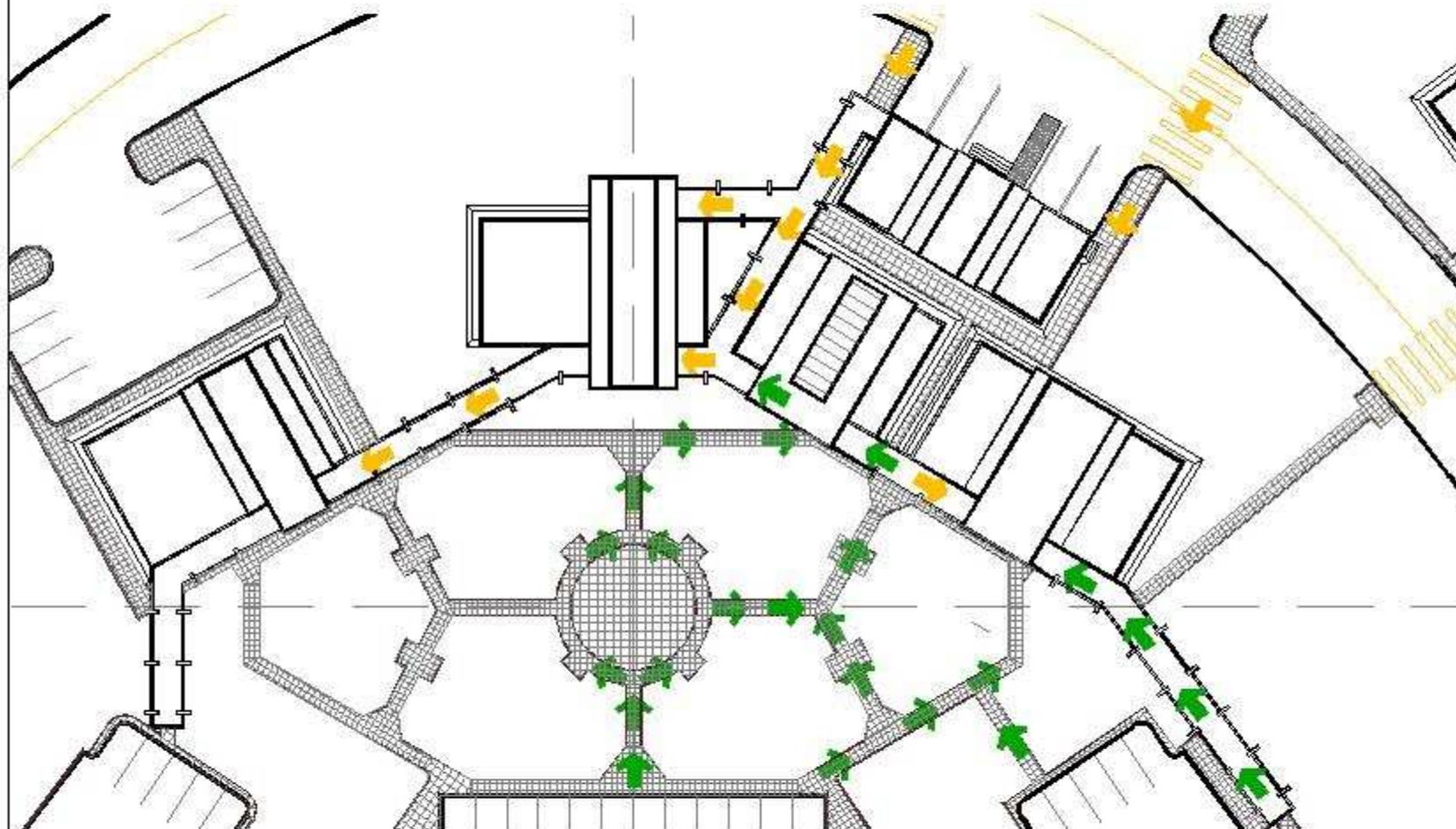
PLANO No. 9

planta de **CIRCULACIONES** peatonales

REFERENCIAS

NOMENCLATURA

- ← RECORRIDO COMERCIAL
- ← RECORRIDO TURISMO

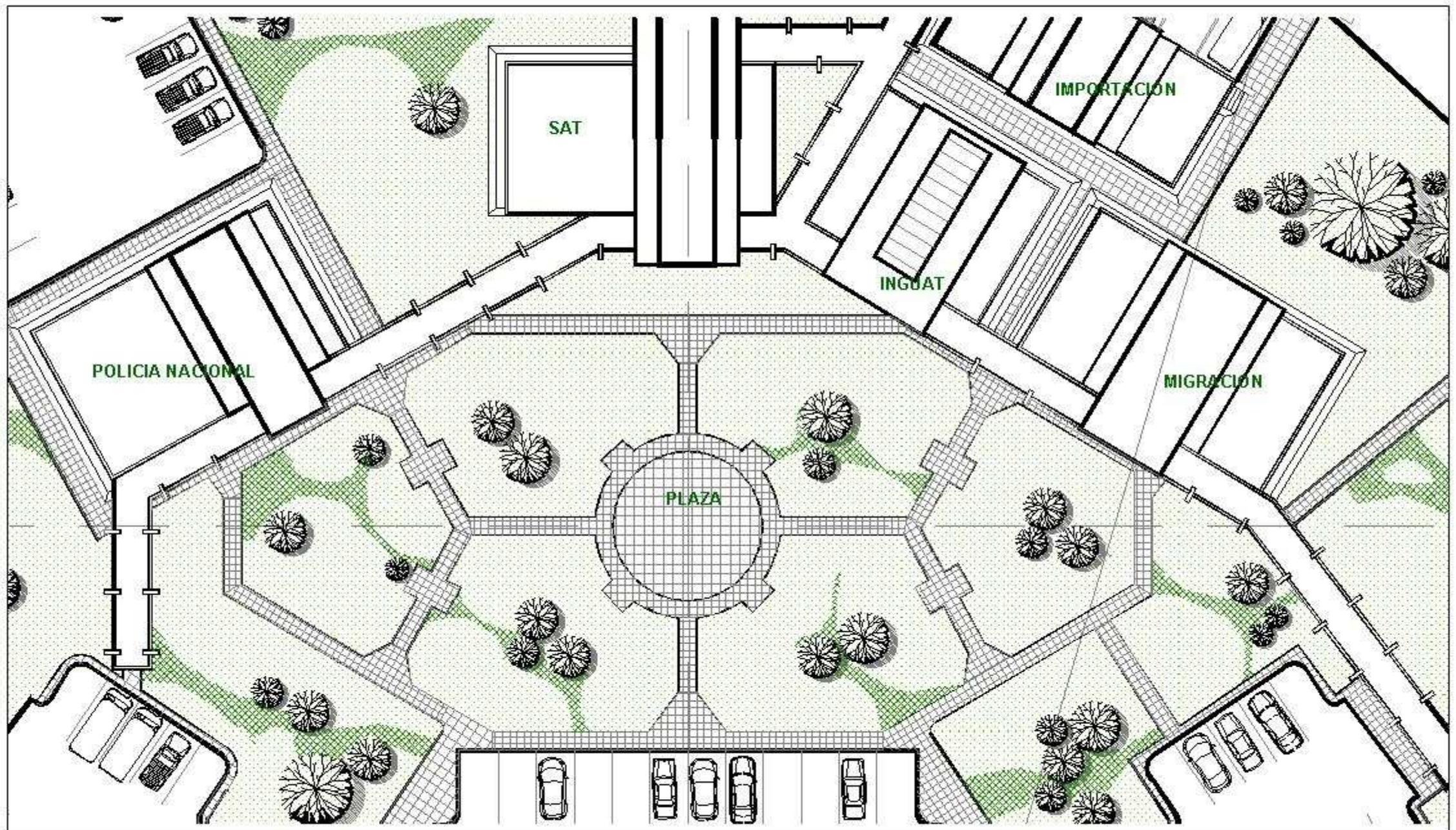


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

PLANO No. 10



CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION
PROPIA

PLANO No. 11

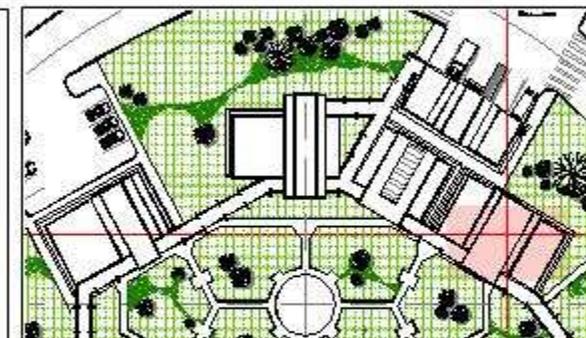


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

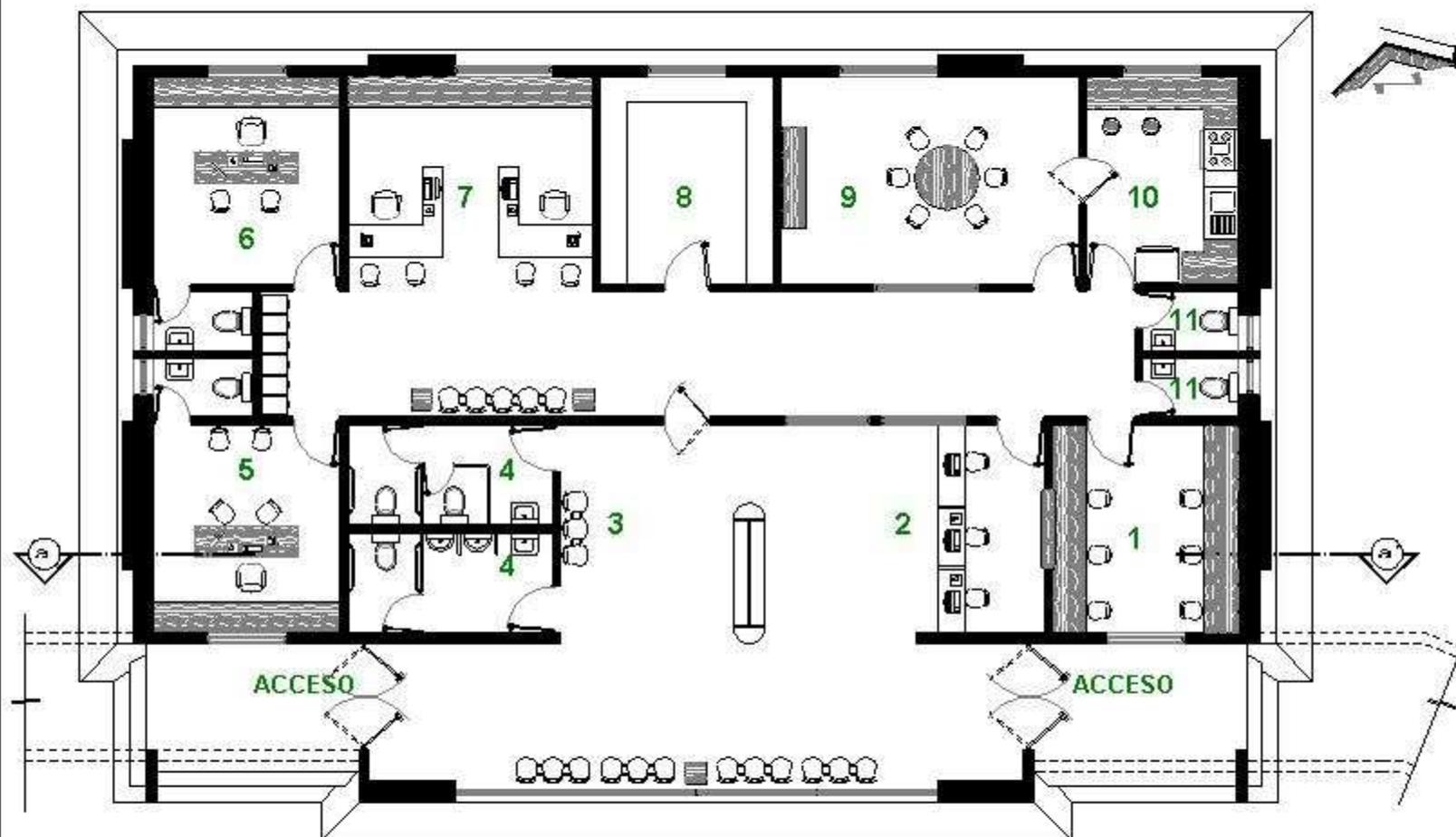
FUENTE: ELABORACION PROPIA

VISTA No. 2



NOMENCLATURA

1. CONTROL DE DATOS
2. INGRESO Y EGRESO DEL PAIS
3. SALA DE ESPERA
4. SANITARIOS PÚBLICOS, H-M
5. JEFATURA
6. SUB-JEFATURA
7. ASISTENTES
8. BODEGA Y ARCHIVO
9. SALA DE REUNIONES
10. COCINETA
11. SANITARIO DE PERSONAL

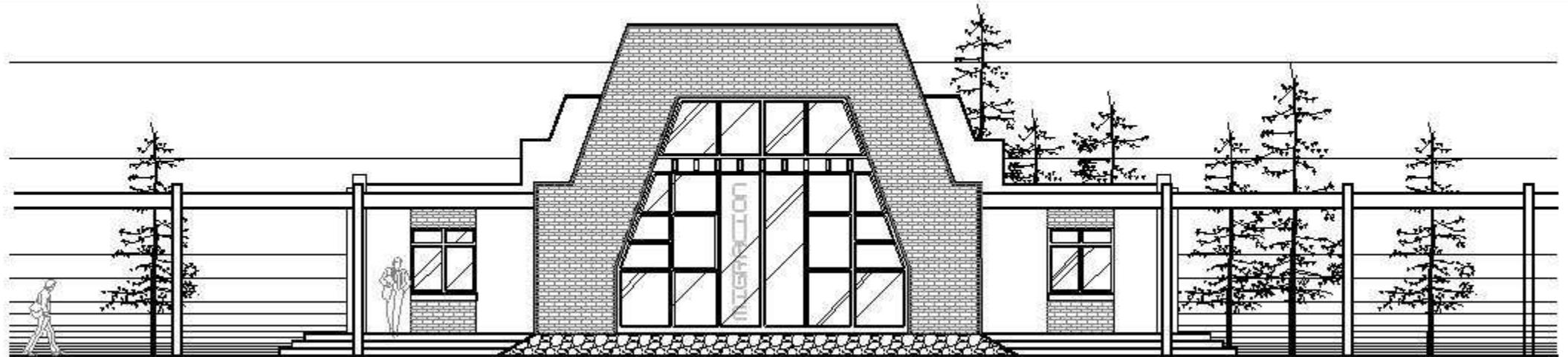


planta **AMUEBLADA**

Edificio de Migración







elevación **FRONTAL**

Edificio de Migración



elevación **LATERAL**

Edificio de Migración

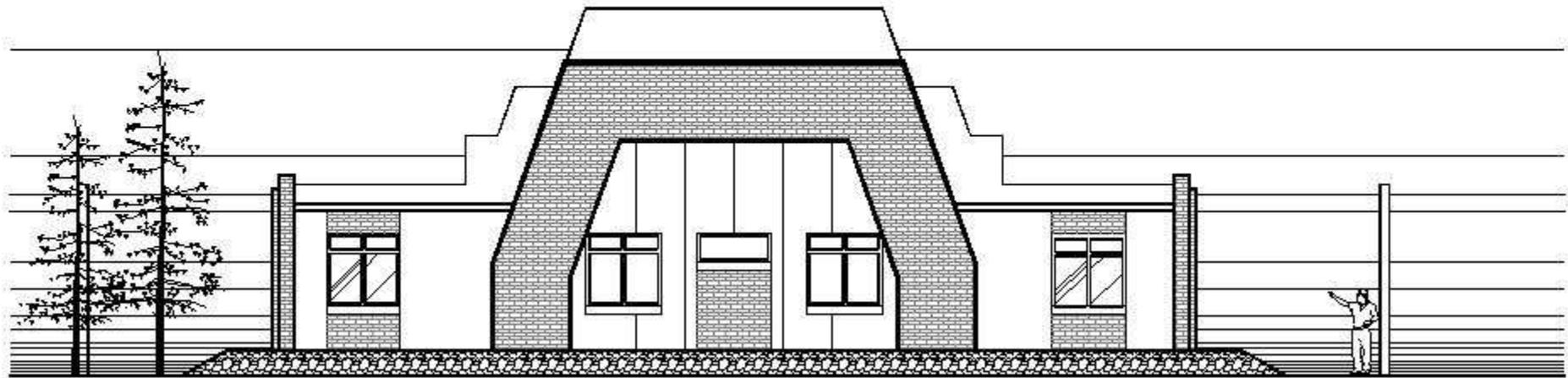


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

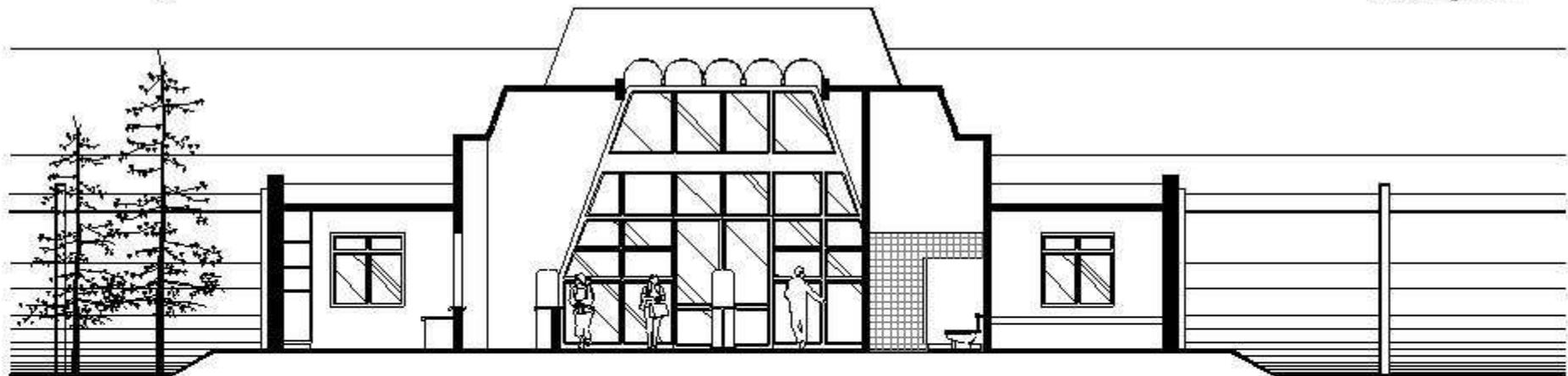
**FUENTE: ELABORACION
PROPIA**

PLANO No. 13



elevación **POSTERIOR**

Edificio de Migración



sección **TRANSVERSAL a-a'**

Edificio de Migración



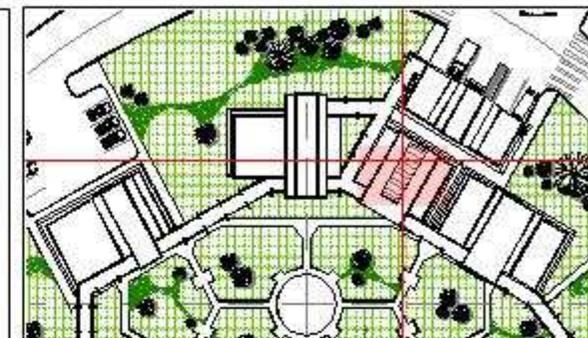


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

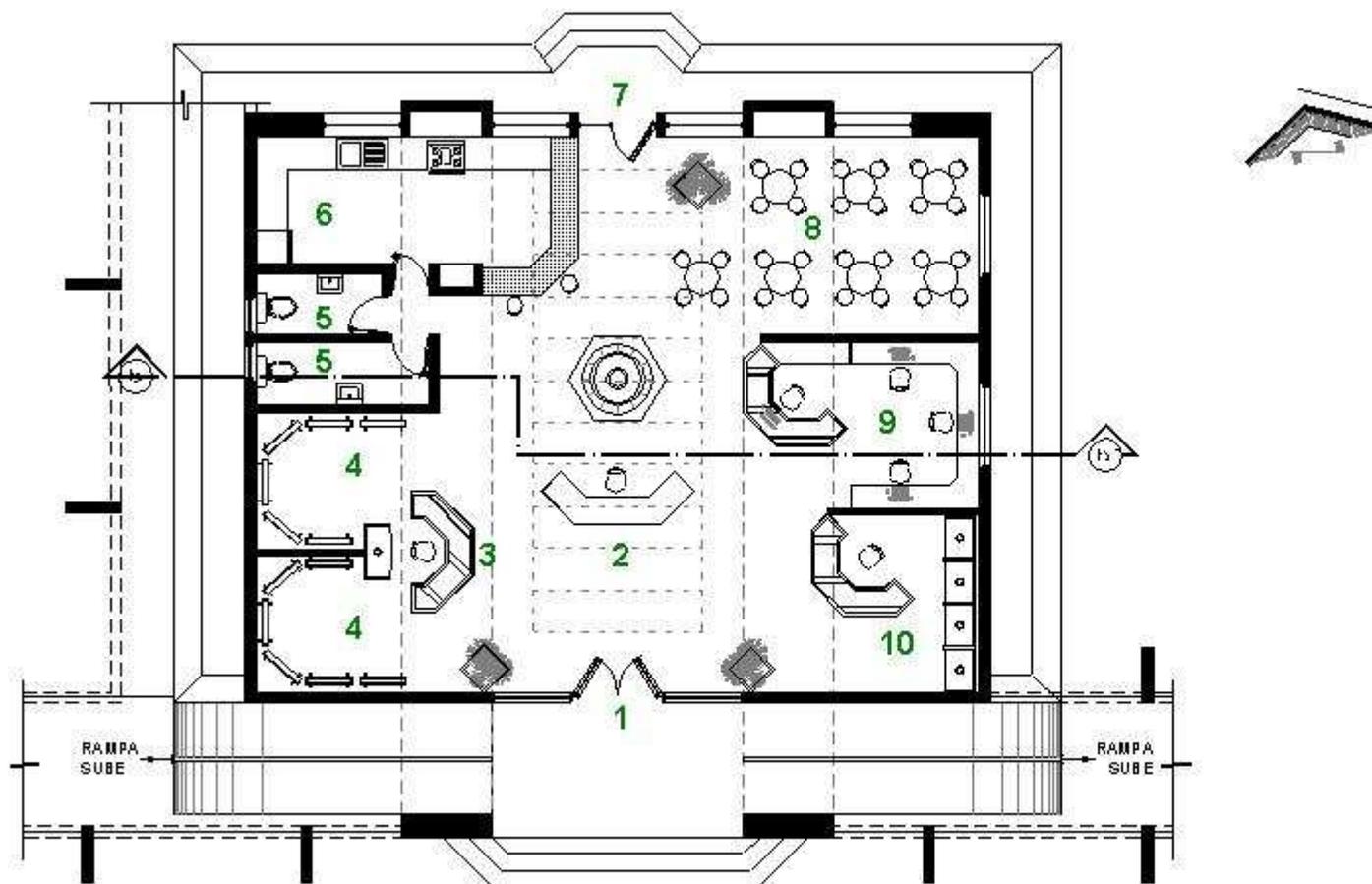
FUENTE: ELABORACION PROPIA

VISTA No. 4



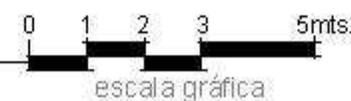
NOMENCLATURA

1. ACCESO PRINCIPAL
2. CUBICULO DE INFORMACION
3. KIOSCO PARA VENTAS ARTESANIAS
4. SALA DE EXPOSICIONES
5. SANITARIOS PÚBLICOS H-M
6. COCINA
7. ACCESO - SALIDA POSTERIOR
8. COMEDOR
9. SERVICIO DE INTERNET
10. KIOSCO COMERCIAL

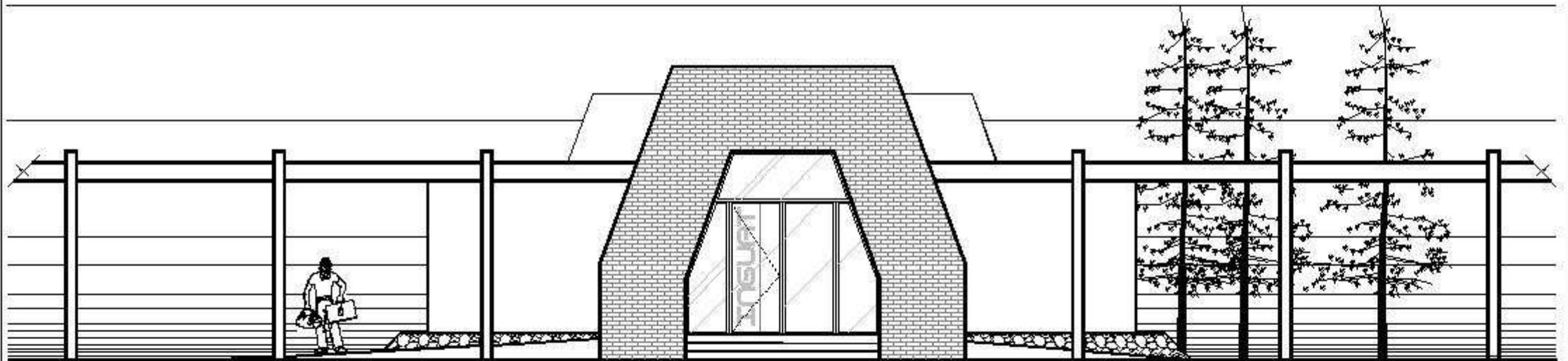


planta **AMUEBLADA**

Edificio de INGUAT



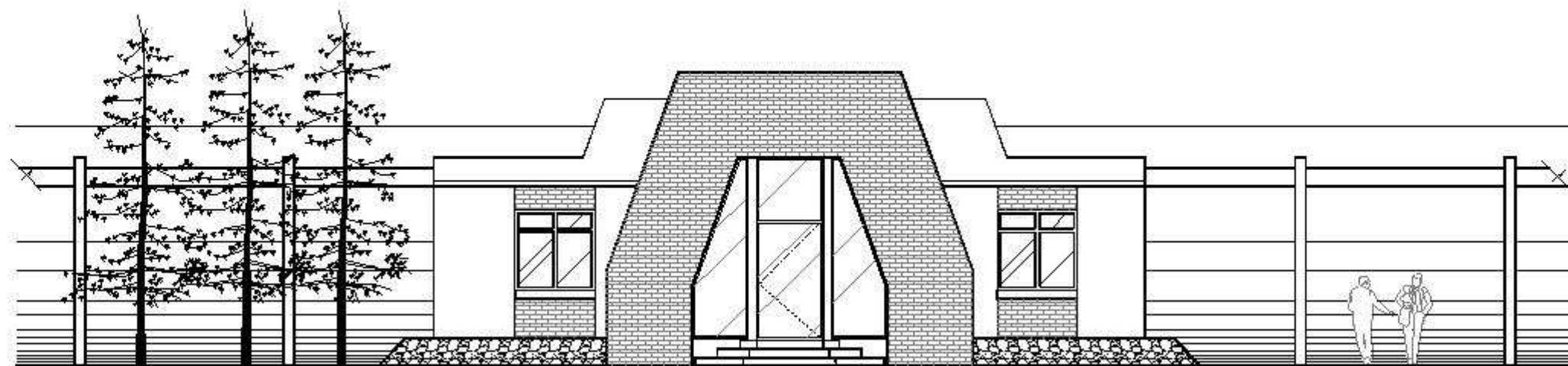




elevación **FRONTAL**

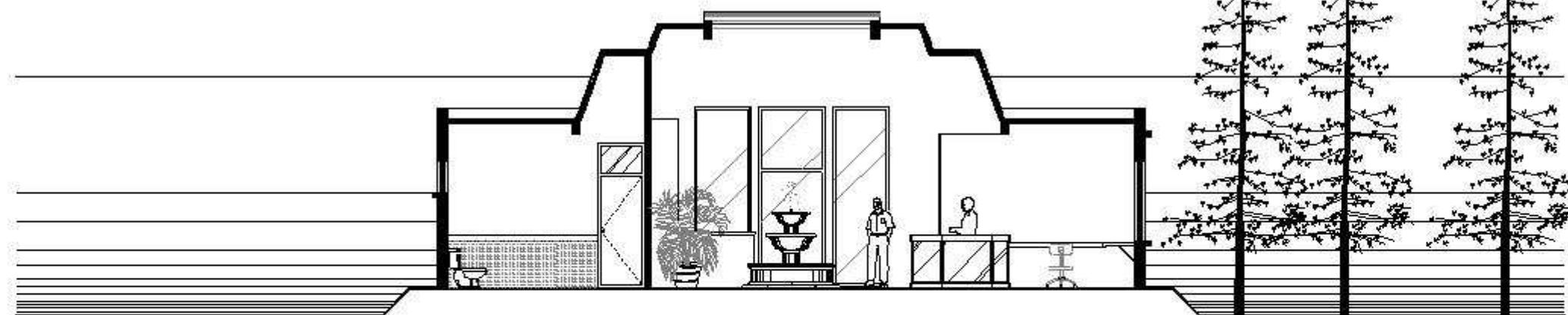
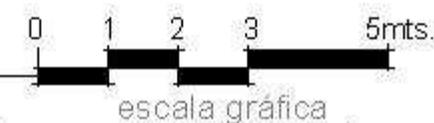
Edificio de INGUAT





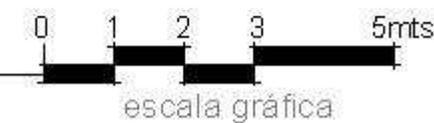
elevación **POSTERIOR**

Edificio de INGUAT



sección **TRANSVERSAL b-b'**

Edificio de INGUAT



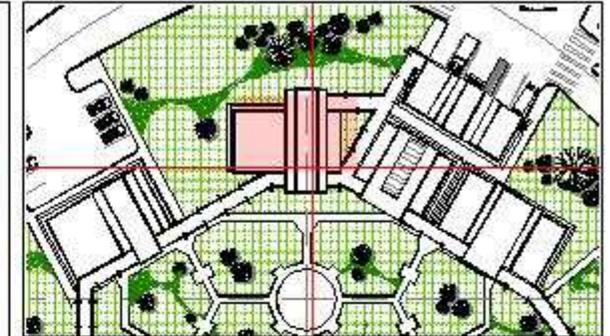


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

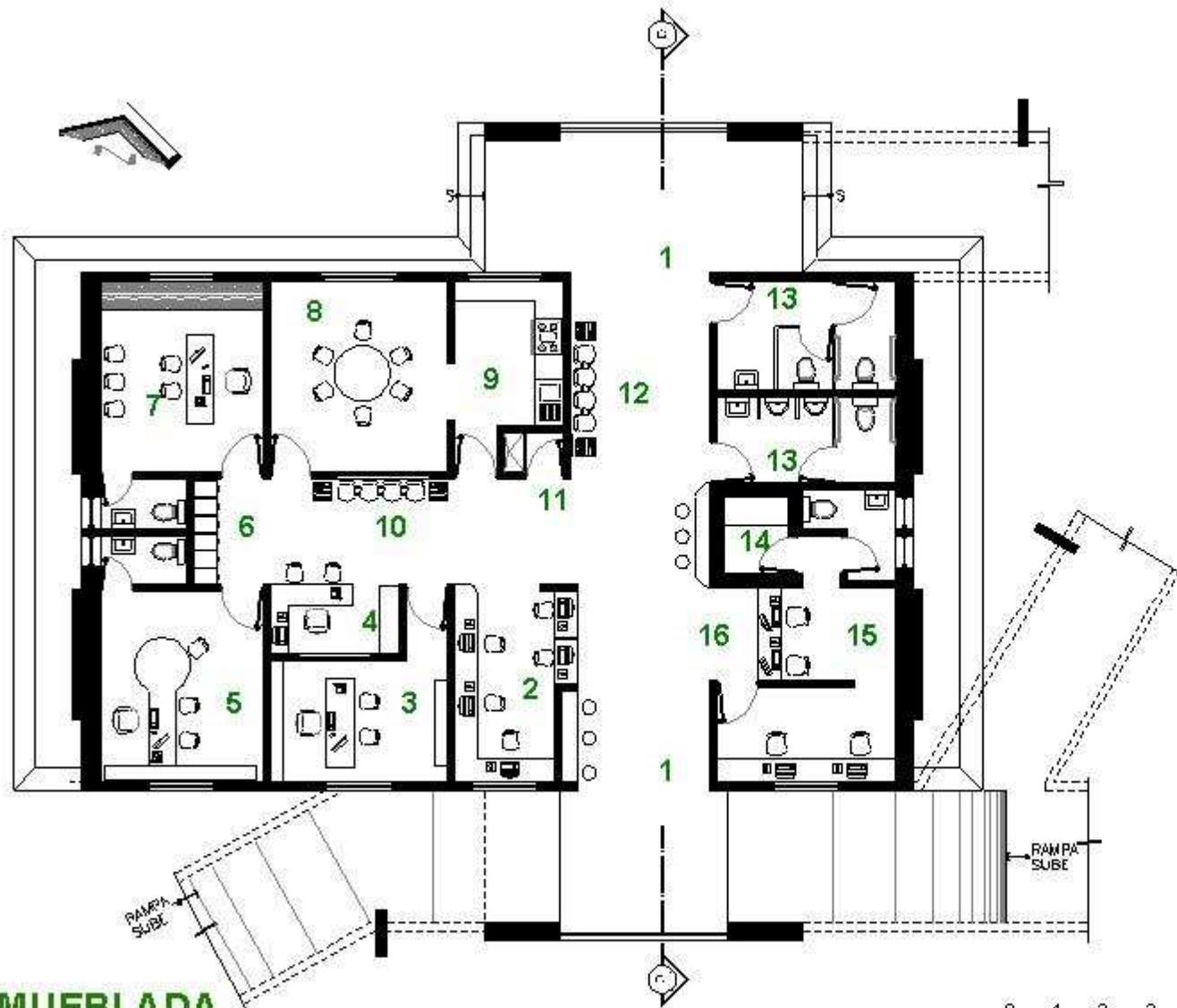
**FUENTE: ELABORACION
PROPIA**

VISTA No. 6



NOMENCLATURA

- 1. ENTRADA PEATONAL
- 2. REVISORES
- 3. SUBGERENTE
- 4. SECRETARIA
- 5. GERENTE DE INTENDENCIA
- 6. ARCHIVOS
- 7. GERENTE DE AUDIITORIA
- 8. SALA DE REUNIONES
- 9. COCINETA
- 10. ESPERA INTERIOR
- 11. LAVATRAPEADORES - BODEGA
- 12. ESPERA EXTERIUR
- 13. SANITARIO HOMBRES - MUJERES PÚBLICOS
- 14. BOVEDA
- 15. AGENCIA BANCARIA
- 16. SERVICIO DE VENTANILLA



planta **AMUEBLADA**

Edificio de SAT

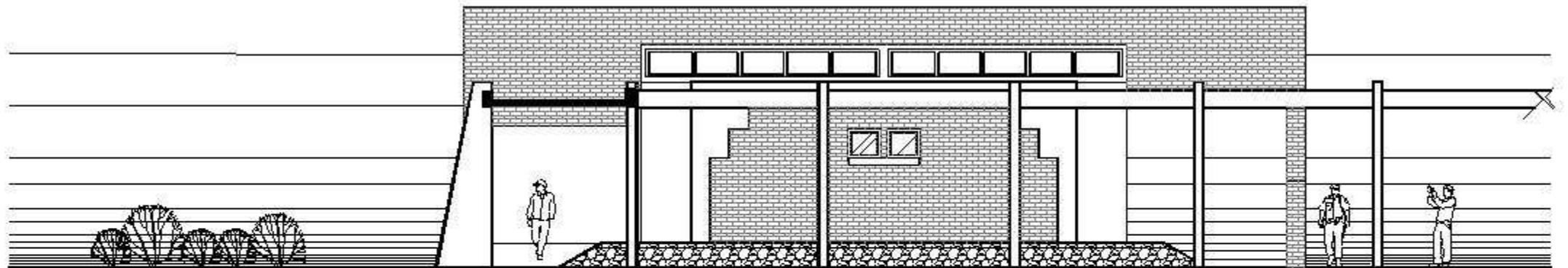






elevación **FRONTAL**

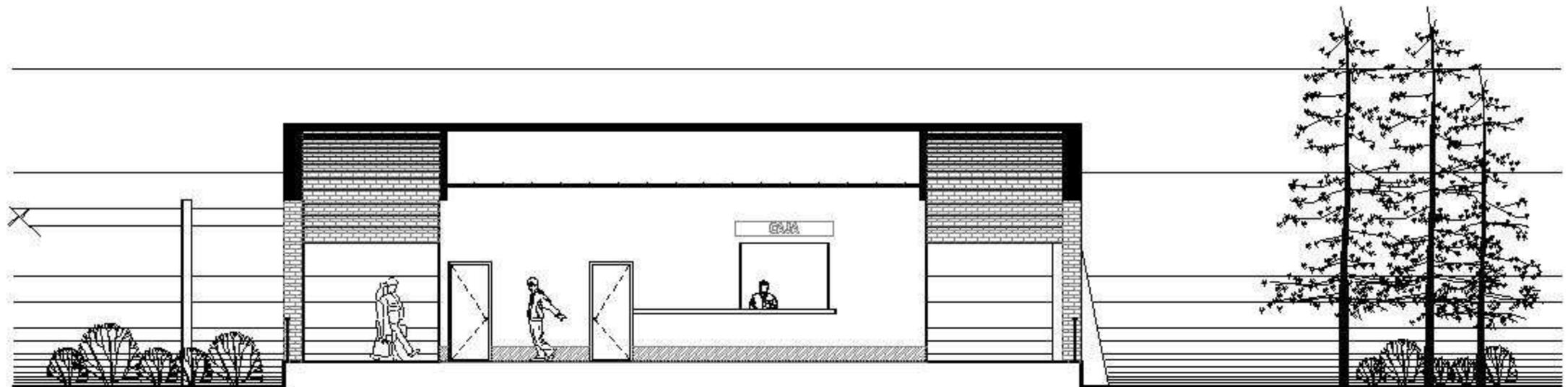
Edificio de SAT



elevación **LATERAL**

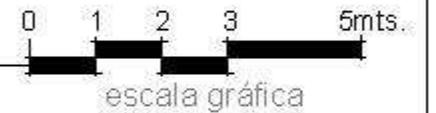
Edificio de SAT





sección **LONGITUDINAL c-c'**

Edificio de SAT



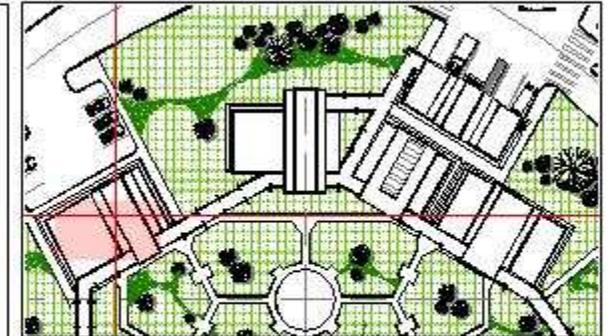


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

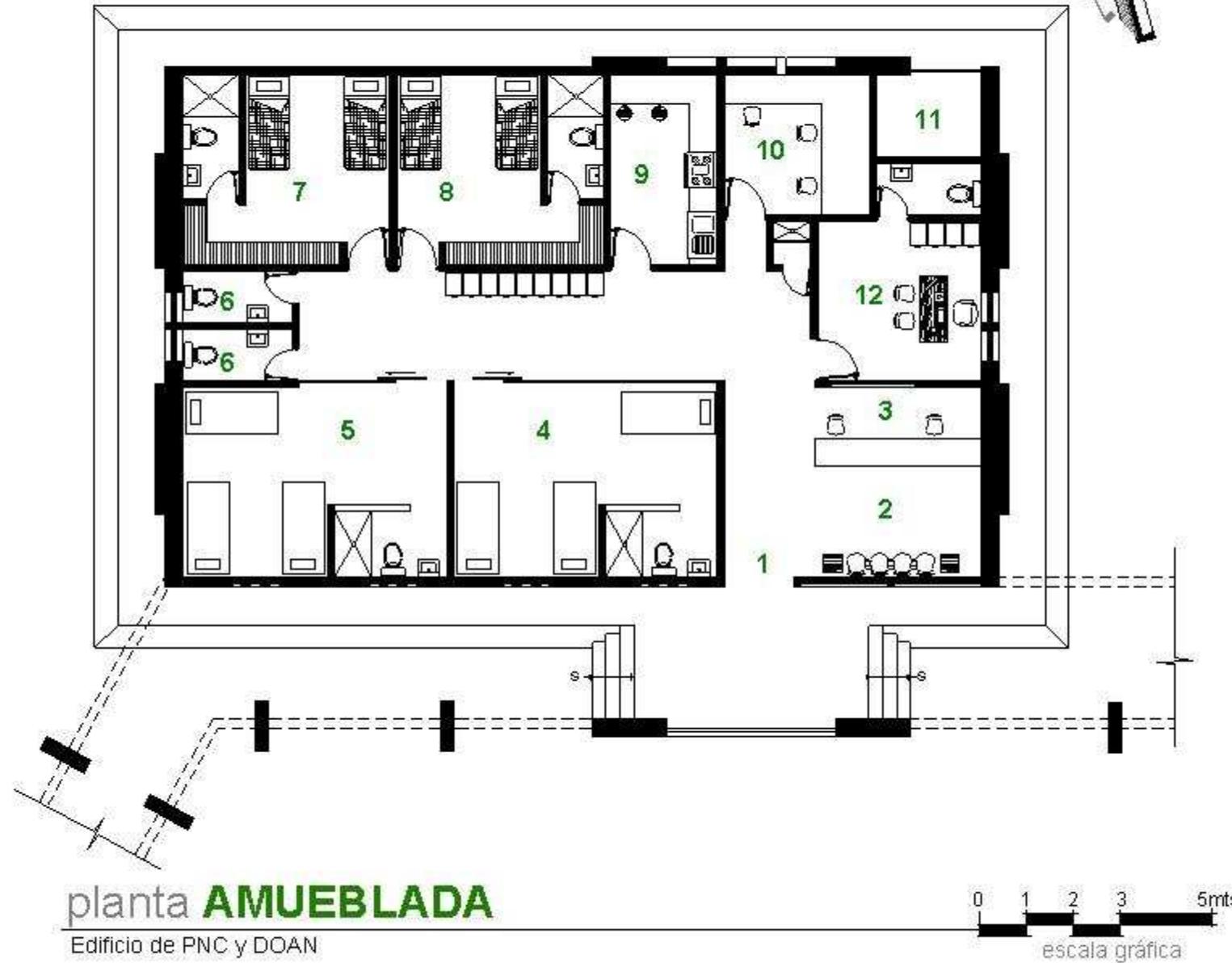
**FUENTE: ELABORACION
PROPIA**

VISTA No. 8



NOMENCLATURA

1. INGRESO GENERAL
2. SALA DE ESPERA
3. ATENCIÓN AL PÚBLICO
4. DETENCIÓN DE MUJERES
5. DETENCIÓN DE HOMBRES
6. SERVICIOS SANITARIOS
7. DORMITORIOS HOMBRES
8. DORMITORIOS MUJERES
9. COCINETA
10. DOAN
11. PERRERA
12. JEFATURA



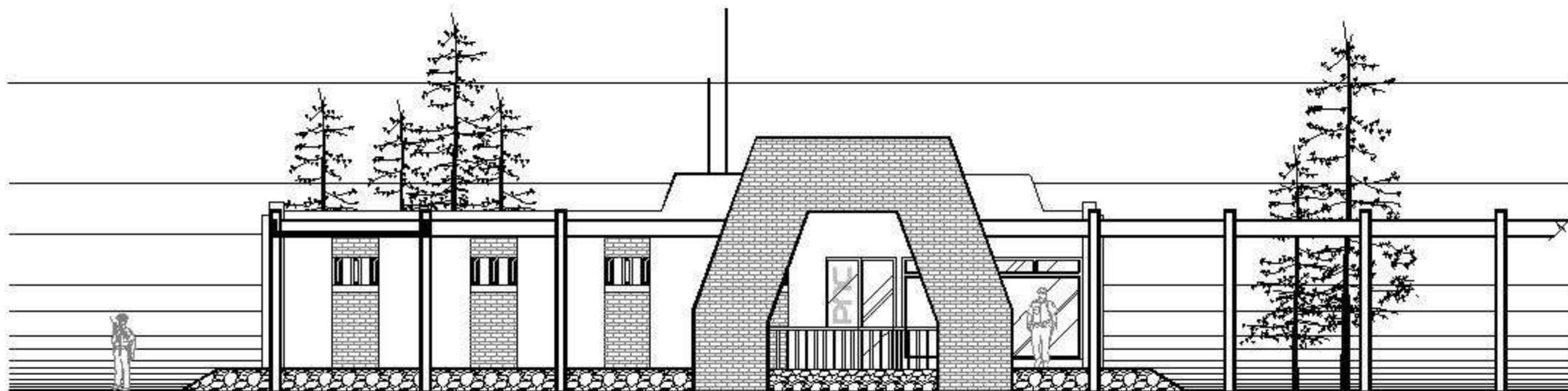


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

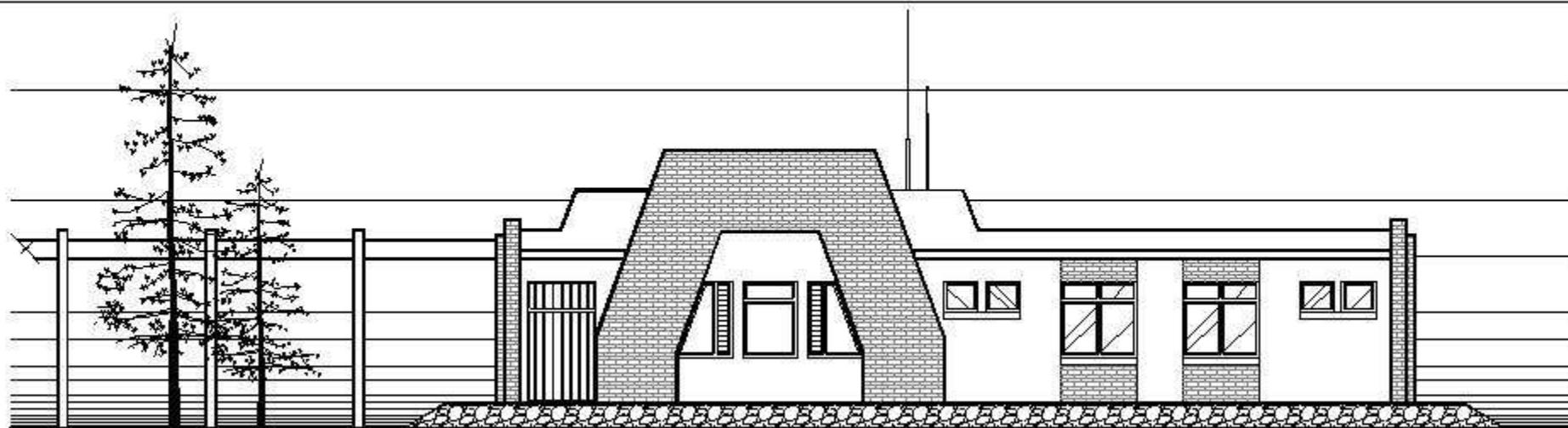
VISTA No. 9



elevación **FRONTAL**

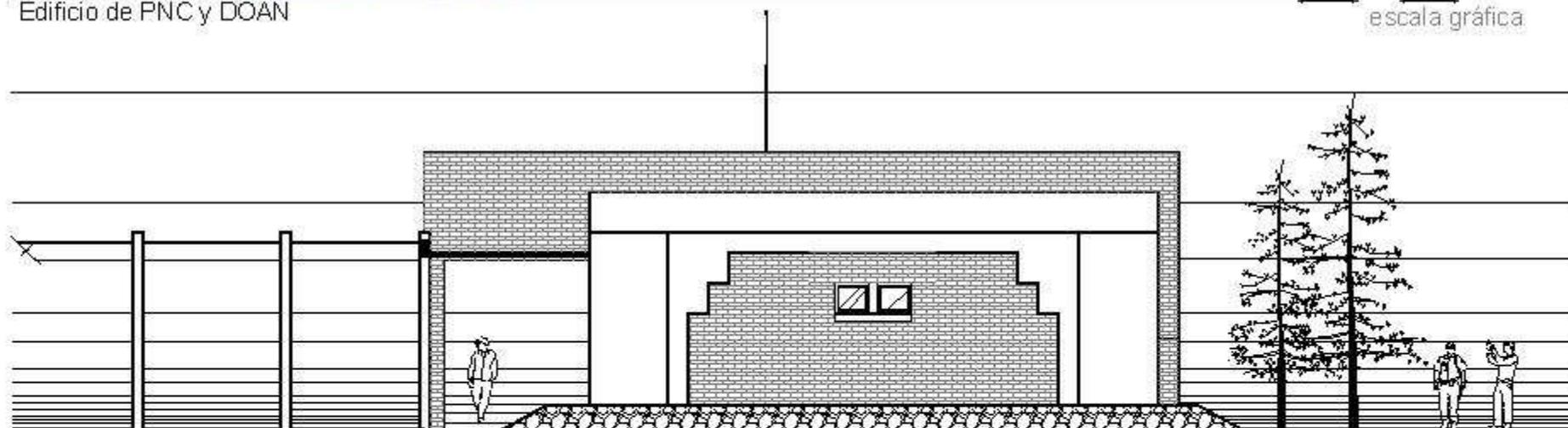
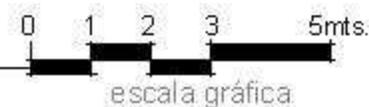
Edificio de PNC y DOAN





elevación **POSTERIOR**

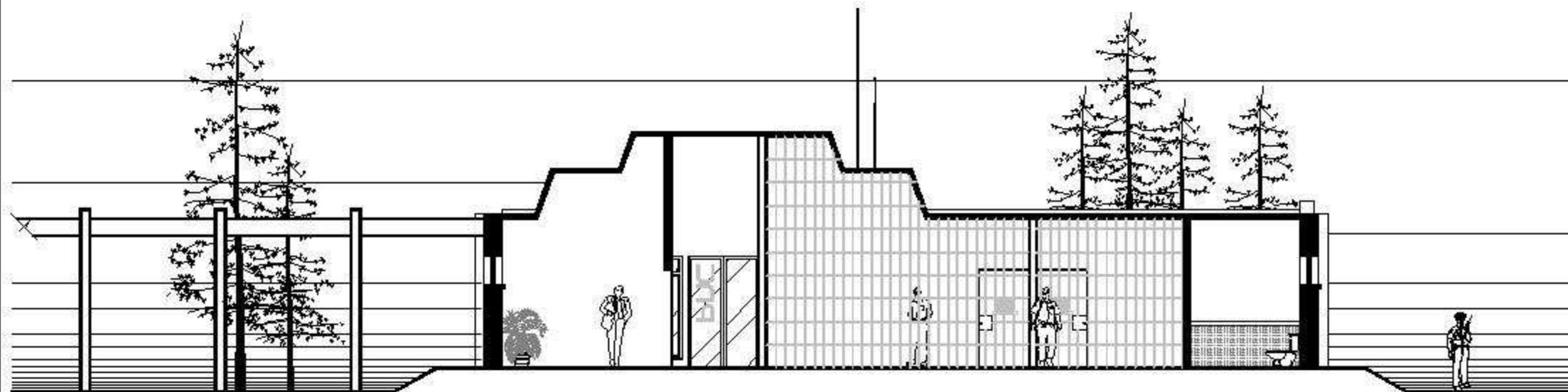
Edificio de PNC y DOAN



elevación **LATERAL**

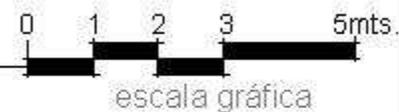
Edificio de PNC y DOAN





sección **TRANSVERSAL d-d'**

Edificio de PNC y DOAN





CHEGUATE-NIQUIVIL

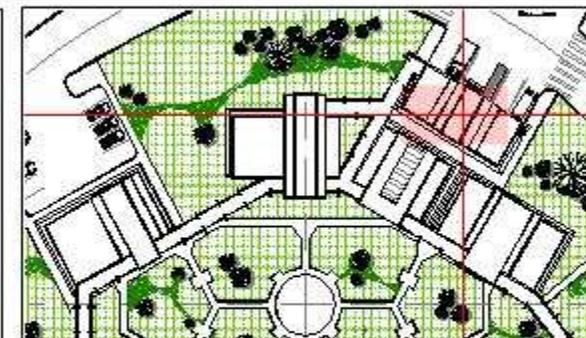
PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

VISTA No. 10

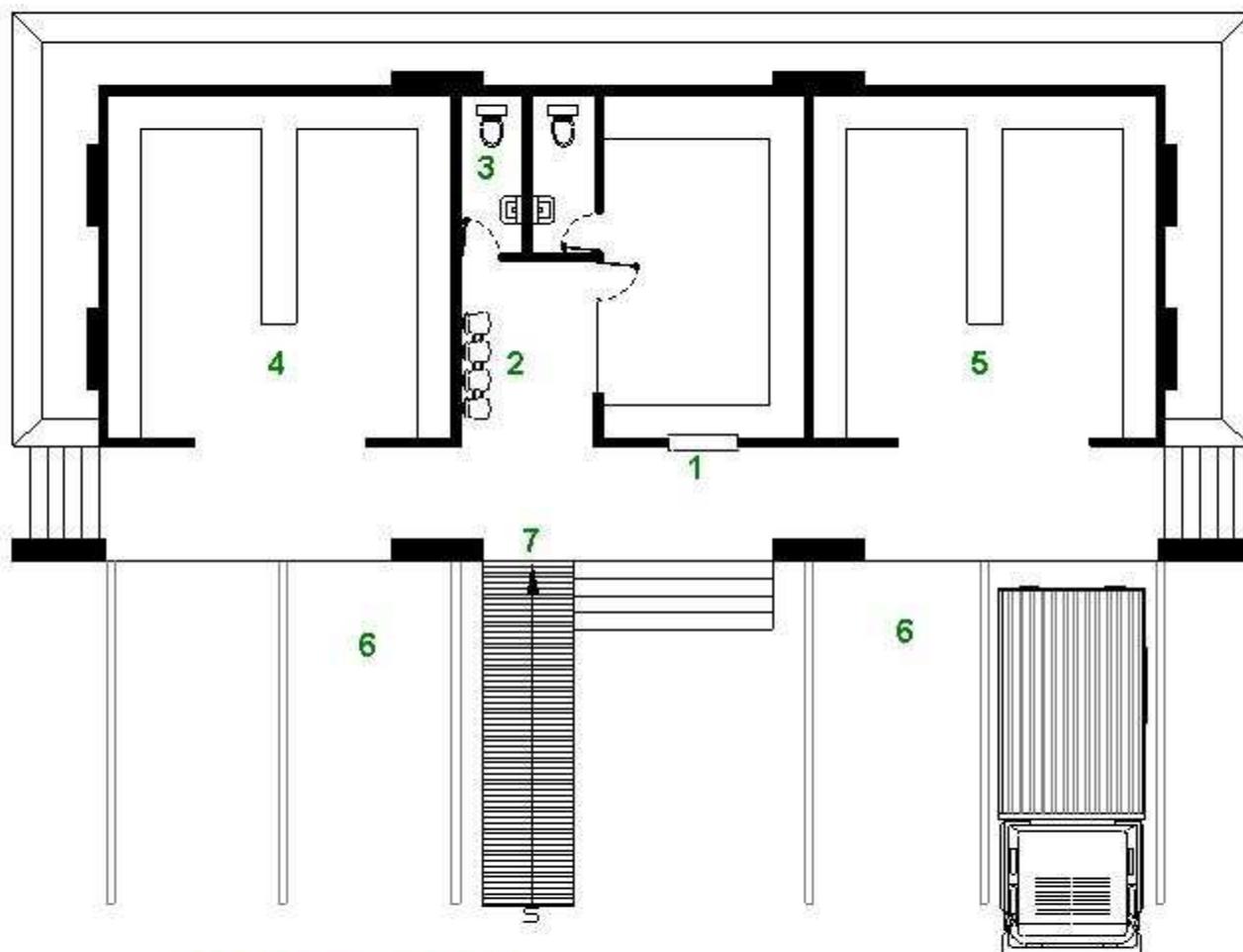
edificio de **IMPORTACIÓN + EXPORTACIÓN**

REFERENCIAS



NOMENCLATURA

1. RECEPCION Y COMPUTO
2. SALA DE ESPERA
3. SANITARIO PUBLICO
4. BODEGA 1
5. BODEGA 2
6. PARQUEO
7. RAMPA



planta **AMUEBLADA**

Edificio de IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN



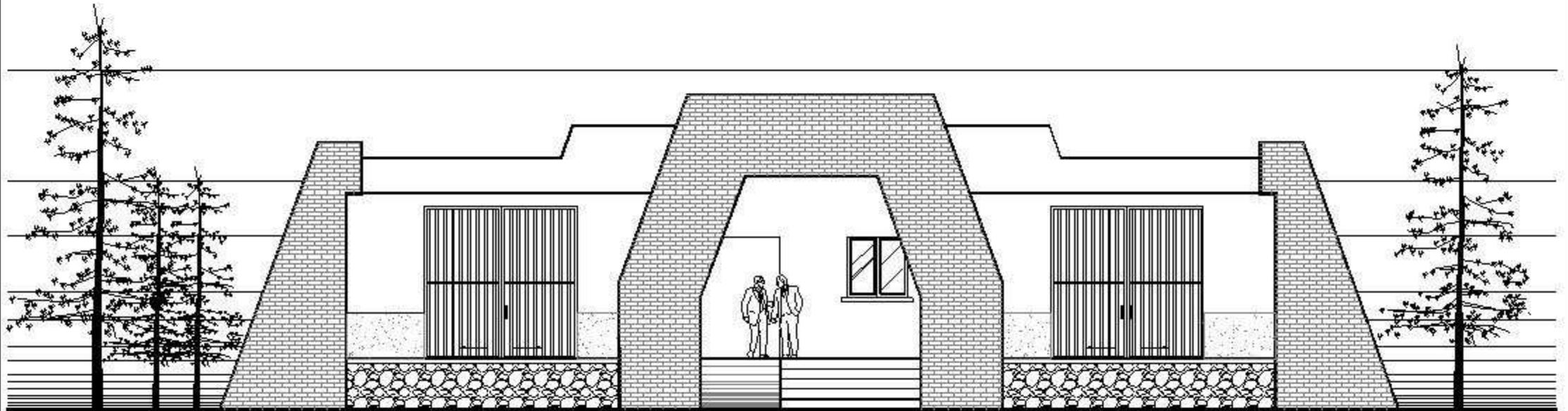
CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

PLANO No. 25

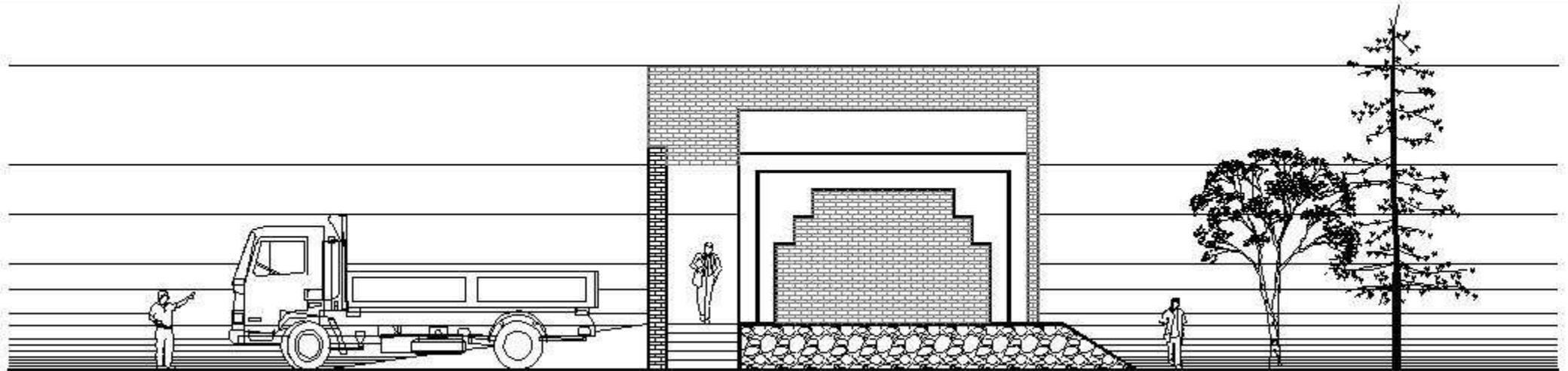




elevación **FRONTAL**

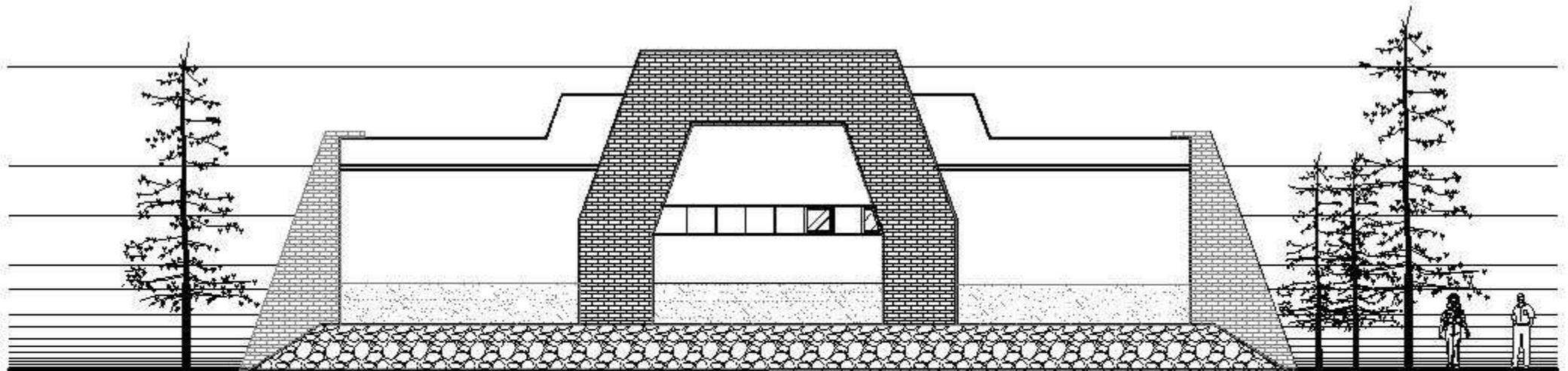
Edificio de IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN





elevación **LATERAL**

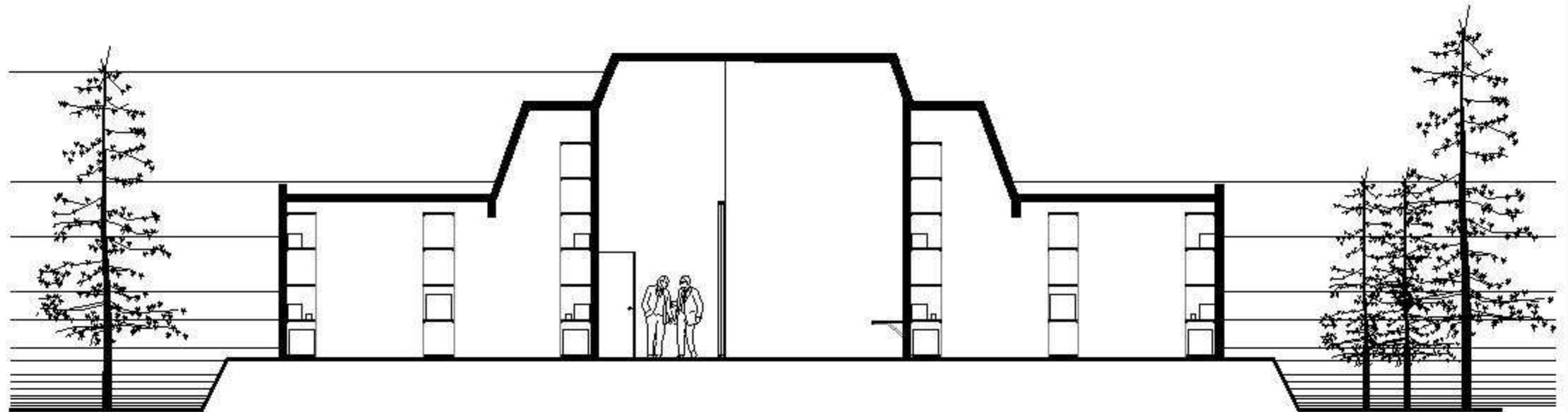
Edificio de IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN



elevación **POSTERIOR**

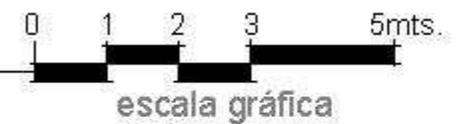
Edificio de IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN





sección **TRANSVERSAL e-e'**

Edificio de IMPORTACION y EXPORTACION





CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

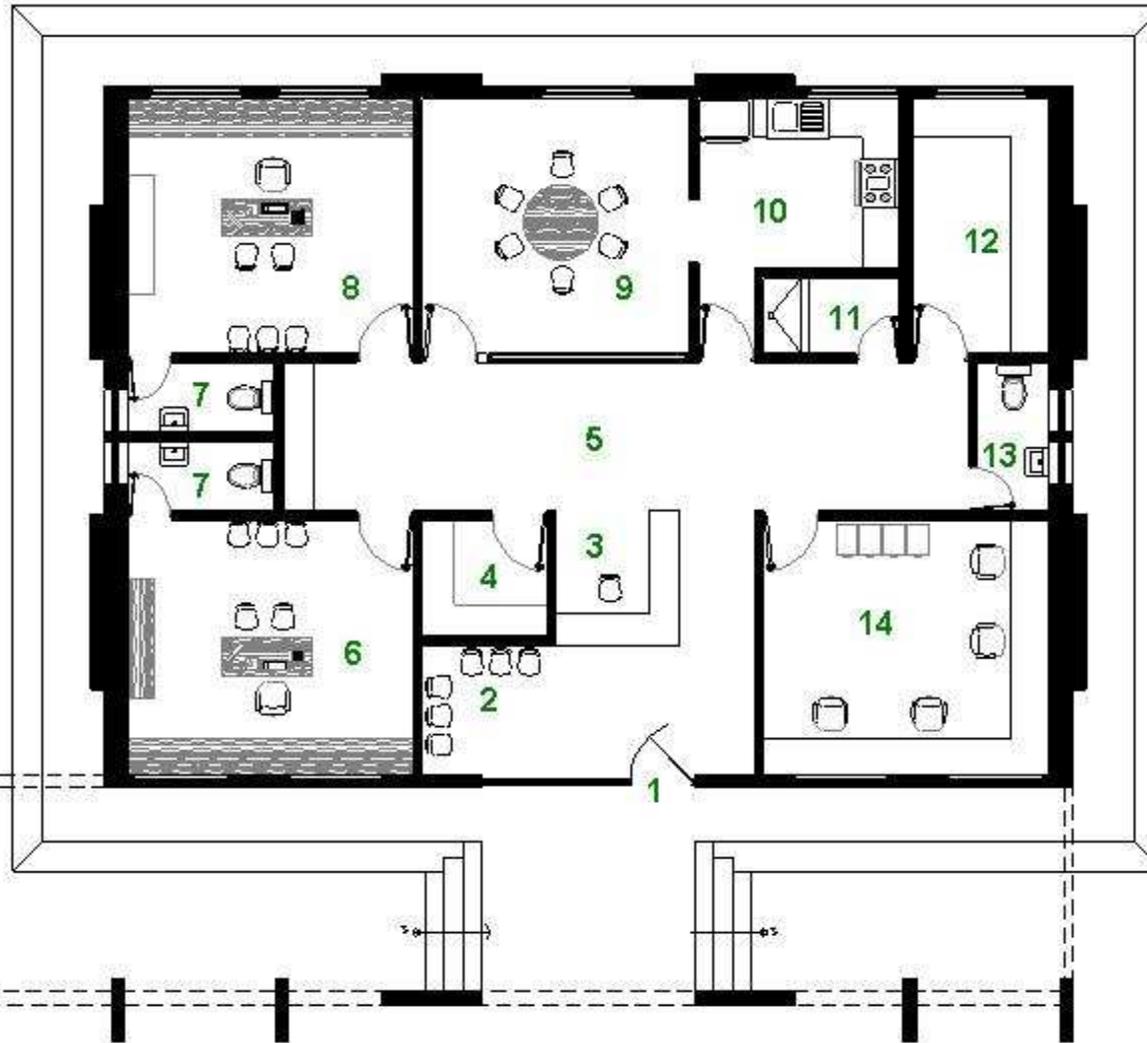
**FUENTE: ELABORACION
PROPIA**

VISTA No. 12



NOMENCLATURA

- 1. INGRESO
- 2. SALA DE ESPERA
- 3. RECEPCIÓN
- 4. BODEGA
- 5. VESTIBULO
- 6. JEFATURA
- 7. SANITARIO JEFATURA - SUBJEFATURA
- 8. SUBJEFATURA
- 9. SALA DE REUNIONES
- 10. COCINETA
- 11. PILETA
- 12. ARCHIVO
- 13. SANITARIO GENERAL
- 14. CONTABILIDAD



planta **AMUEBLADA**

Edificio de ADMINISTRACIÓN



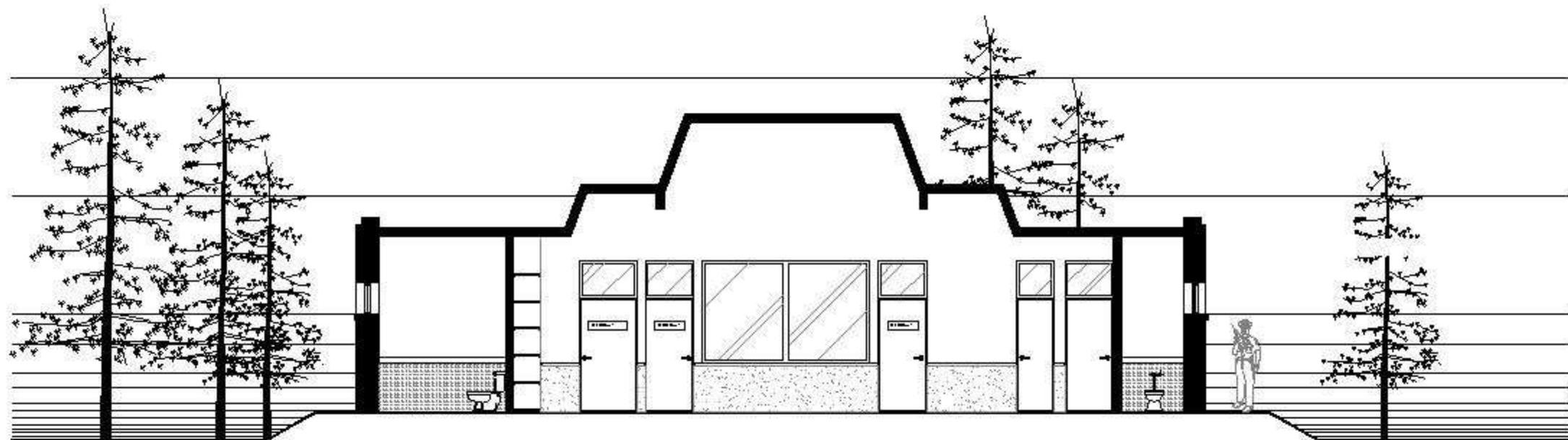




elevación **FRONTAL**

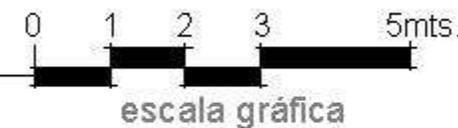
Edificio de ADMINISTRACIÓN





sección **TRANSVERSAL f-f'**

Edificio de ADMINISTRACION





CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

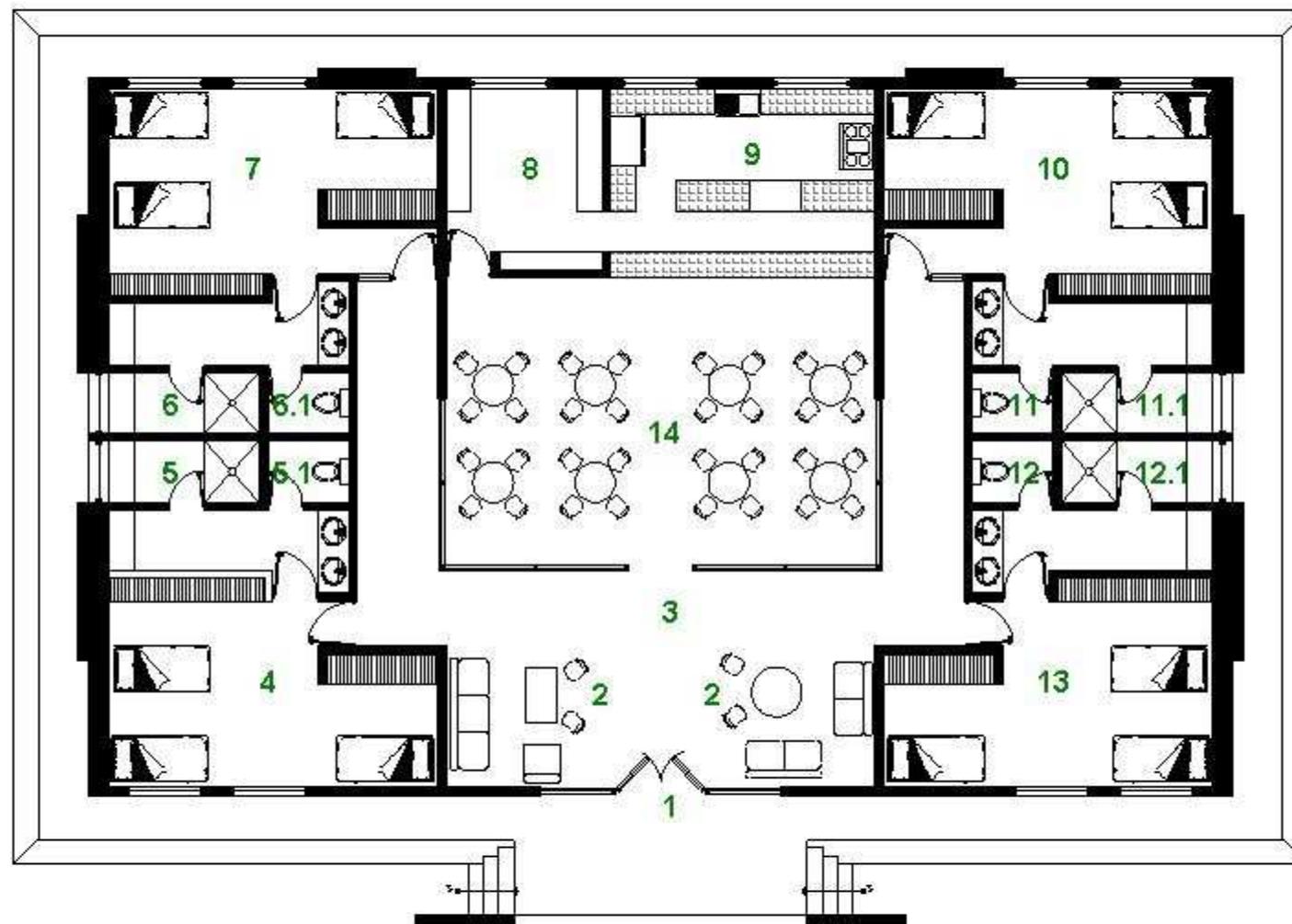
FUENTE: ELABORACION
PROPIA

VISTA No. 14



NOMENCLATURA

- 1. INGRESO
- 2. AREA DE ESTAR
- 3. VESTIBULO
- 4. DORMITORIO 1, HOMBRES
- 5. DUCHA 1, HOMBRES
- 5.1. SANITARIO 1, HOMBRES
- 6. DUCHA 2, HOMBRES
- 6.1. SANITARIO 2, HOMBRES
- 7. DORMITORIO 2, HOMBRES
- 8. BODEGA
- 9. COCINA
- 10. DORMITORIO 1, MUJERES
- 11. SANITARIO 1, MUJERES
- 11.1. DUCHA 1, MUJERES
- 12. SANITARIO 2, MUJERES
- 12.1. DUCHA 2, MUJERES
- 13. DORMITORIO 2, MUJERES
- 14. COMEDOR GENERAL

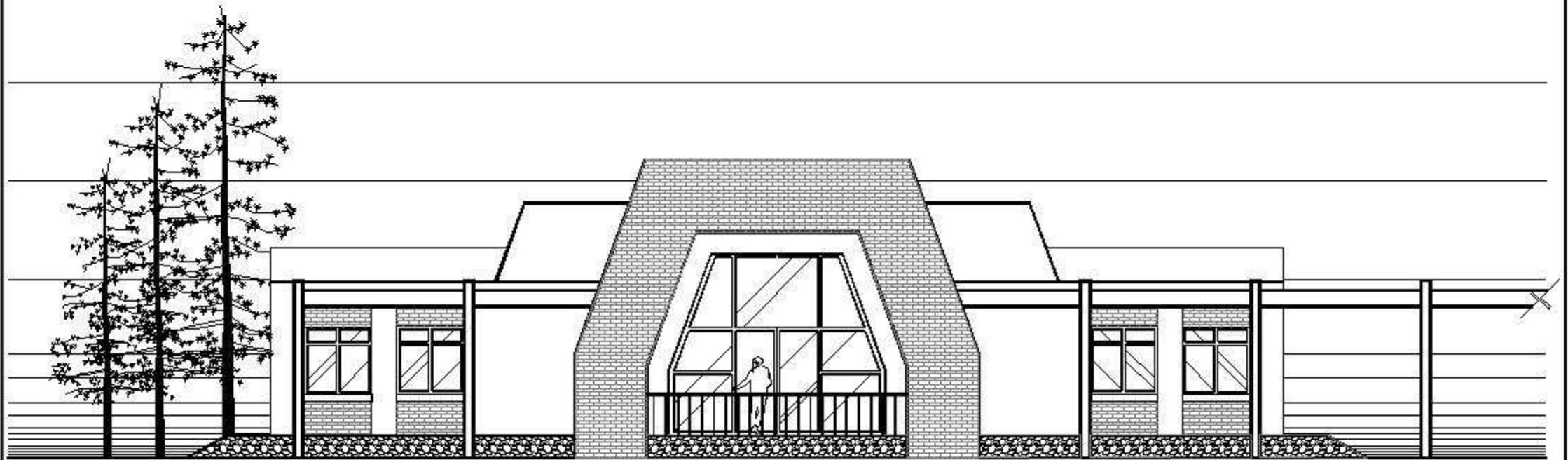


planta **AMUEBLADA**

Edificio de DORMITORIOS



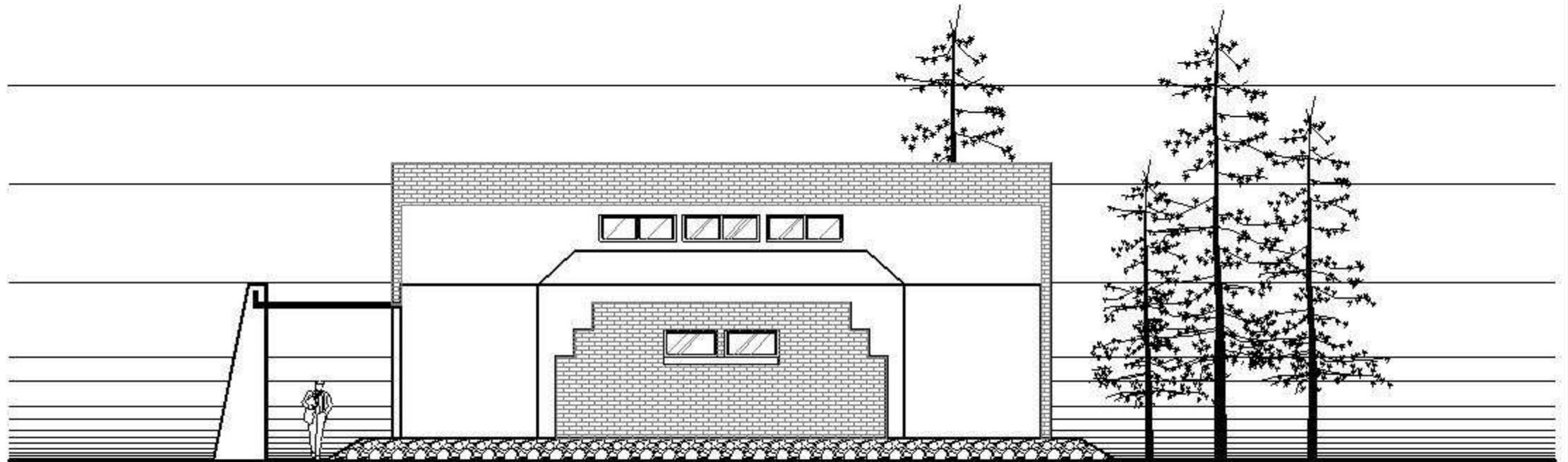




elevación **FRONTAL**

Edificio de DORMITORIOS

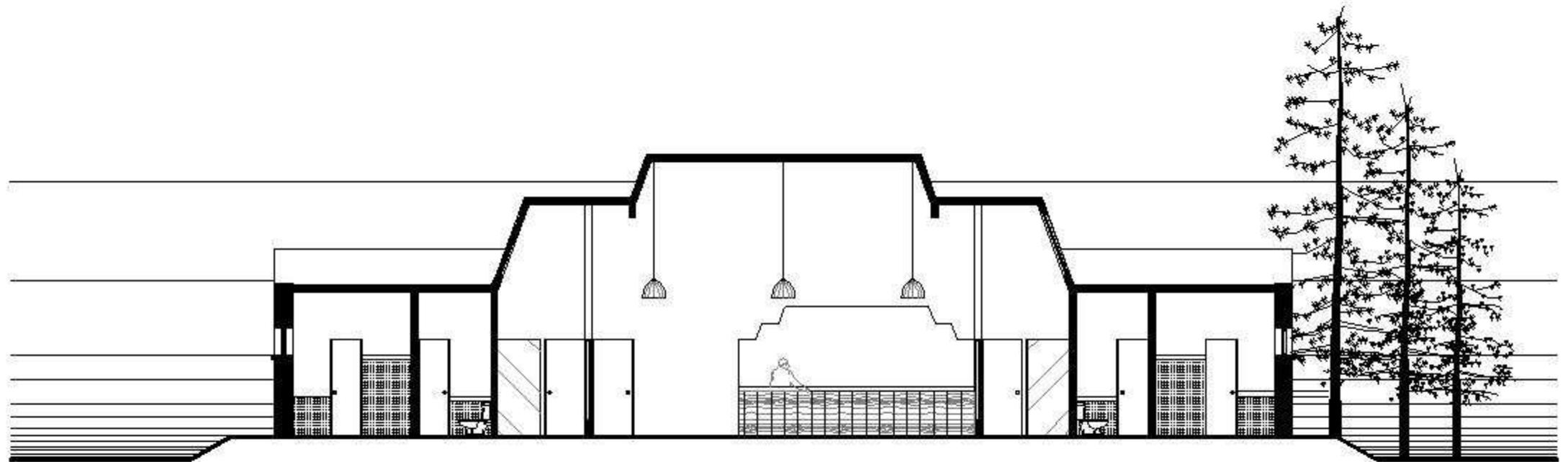




elevación **LATERAL**

Edificio de DORMITORIOS





sección **TRANSVERSAL g-g'**

Edificio de DORMITORIOS



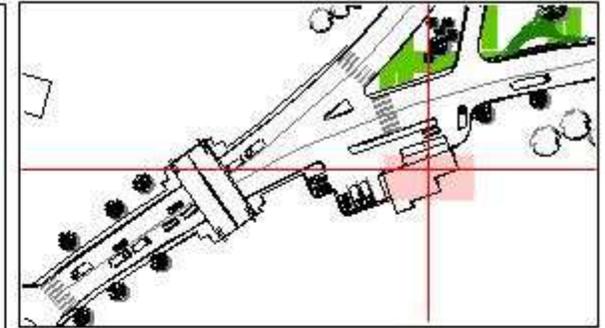


CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

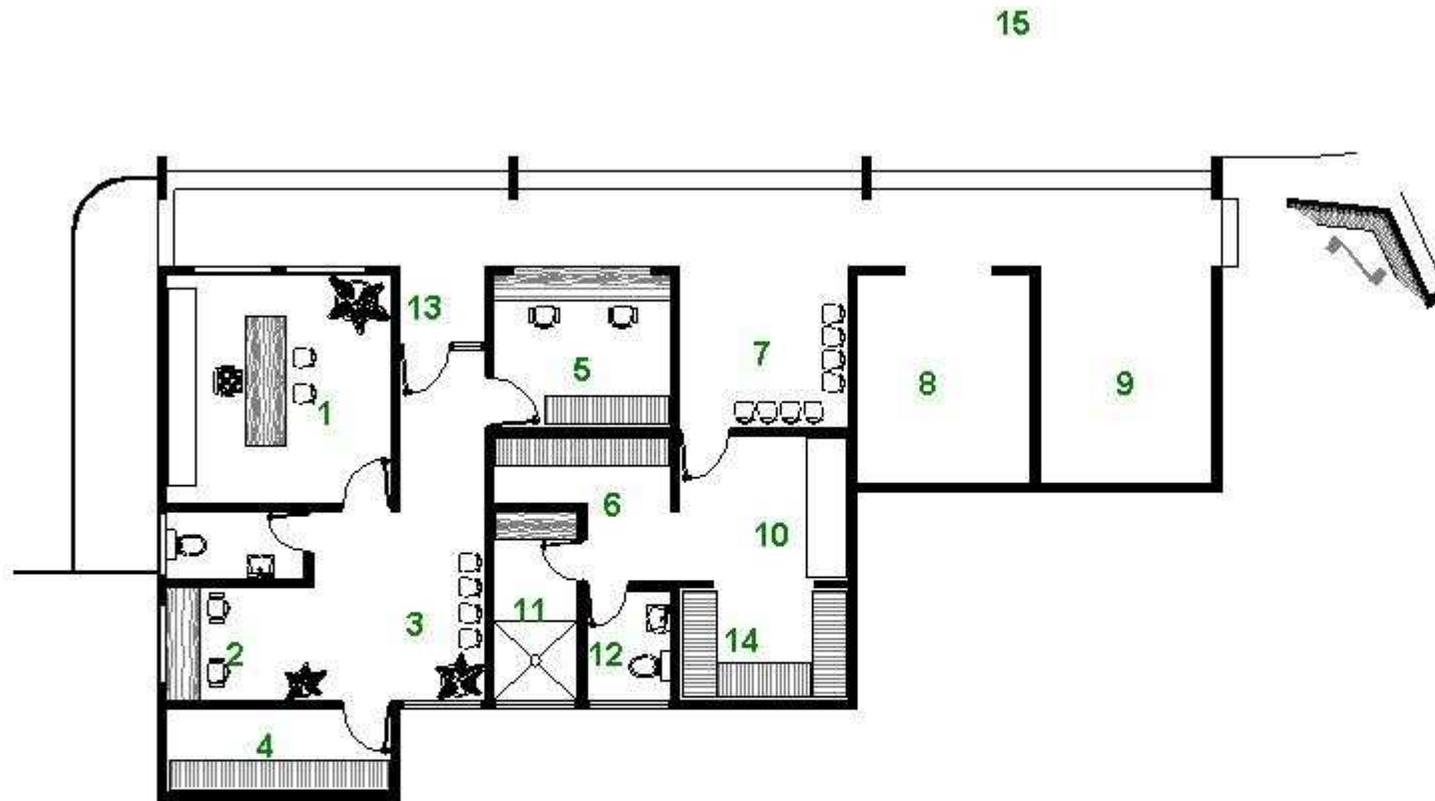
FUENTE: ELABORACION PROPIA

VISTA No. 16



SIMBOLOGÍA

- 1. OFICINA DELEGADO
- 2. AUXILIARES DE OFICINA
- 3. SALA DE ESPERA OFICINAS
- 4. ARCHIVO GENERAL
- 5. OFICINA DE COBROS
- 6. BODEGA FUMIGACIÓN
- 7. ÁREA ESTAR FUMIGADORES
- 8. BODEGA DECOMISADOS
- 9. BODEGA DE CUARENTENA
- 10. ÁREA DE PREPARACION
- 11. DUCHA FUMIGADORES
- 12. SANITARIOS FUMIGADORES
- 13. INGRESO A OFICINAS
- 14. ESTANTERÍAS PARA EQUIPO
- 15. ÁREA FUMIGACIÓN



planta **AMUEBLADA**

Edificio de FUMIGACIÓN



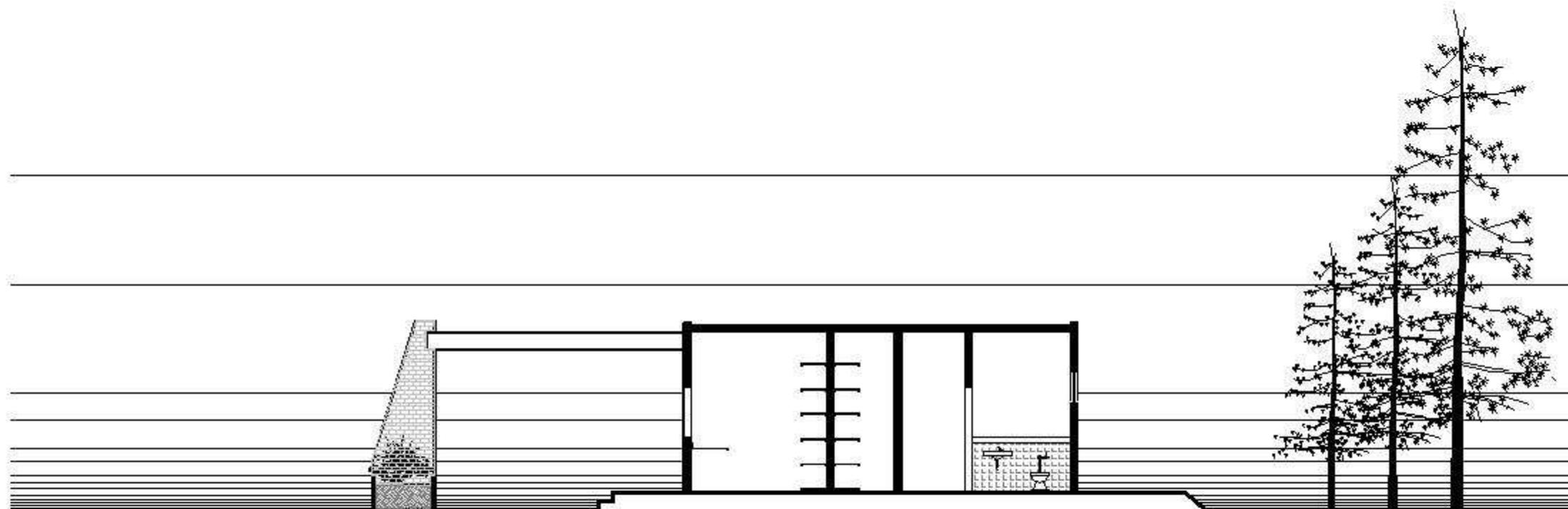




elevación **LATERAL**

Edificio de FUMIGACIÓN



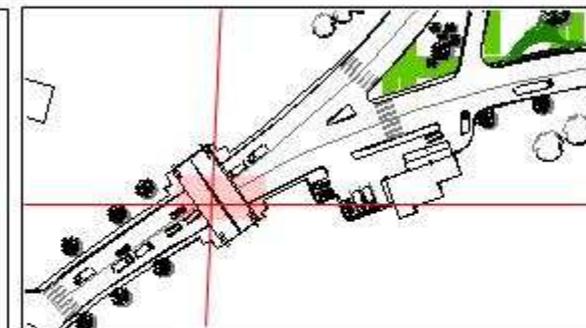


sección **TRANSVERSAL h-h'**

Edificio de FUMIGACION

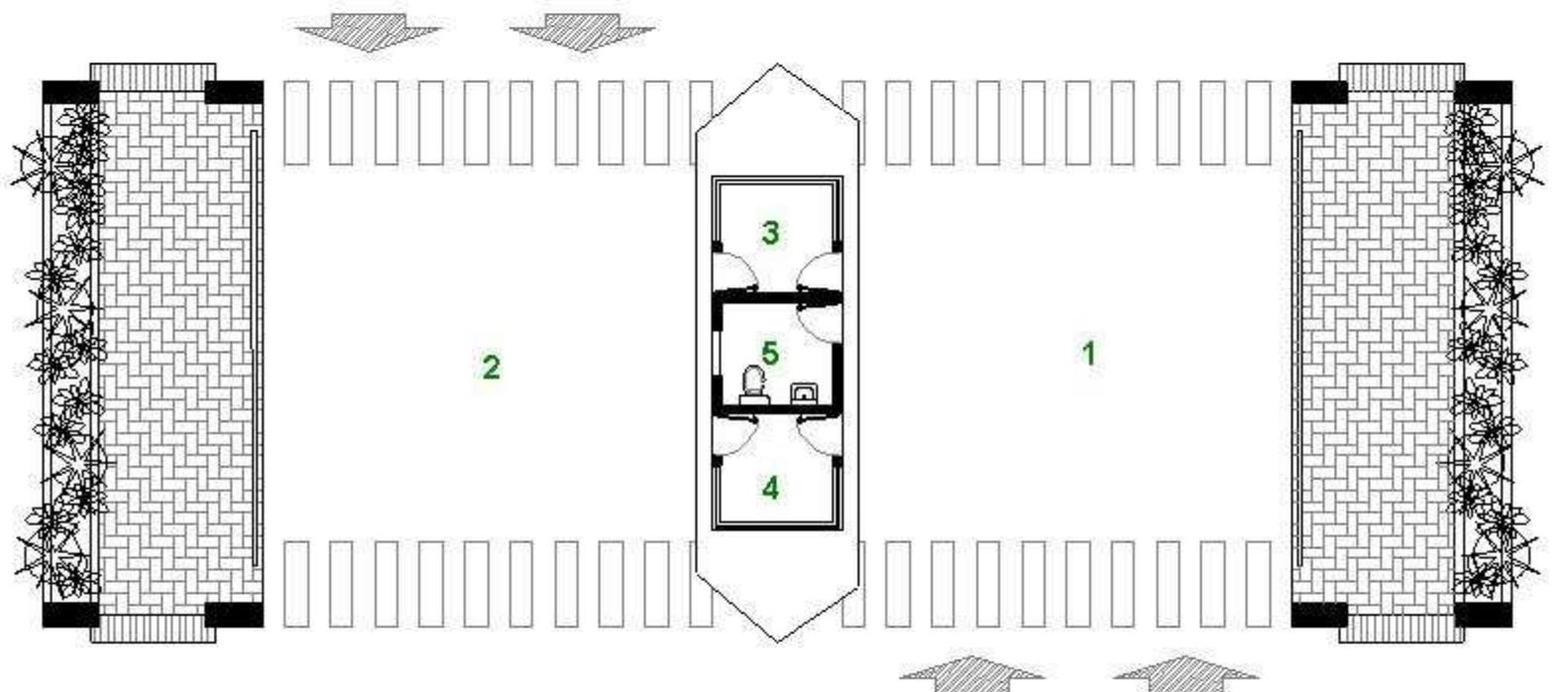






NOMENCLATURA

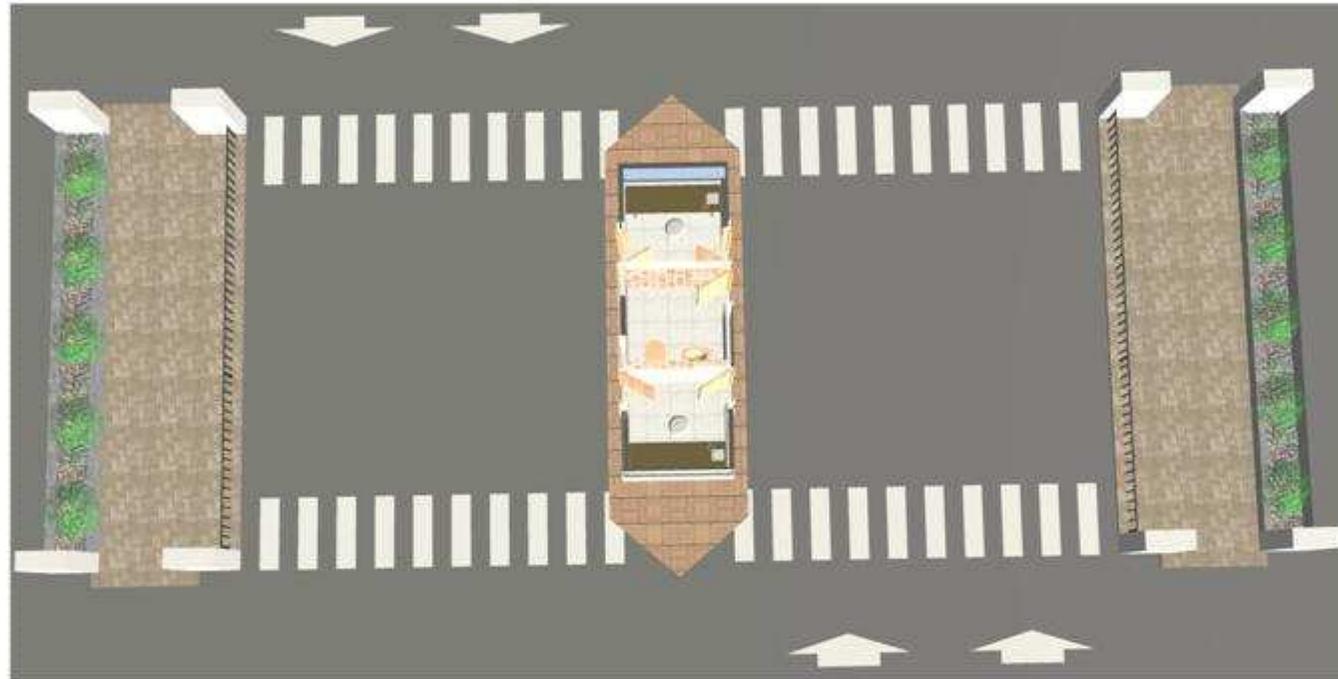
1. CARRIL VEHICULOS INGRESO
2. CARRIL VEHICULOS SALIDA
3. MODULO CONTROL INGRESO
4. MODULO CONTROL EGRESO
5. SANITARIO



planta **DISTRIBUCIÓN**

Edificio de GARITA DE INGRESO Y EGRESO







elevación **FRONTAL**

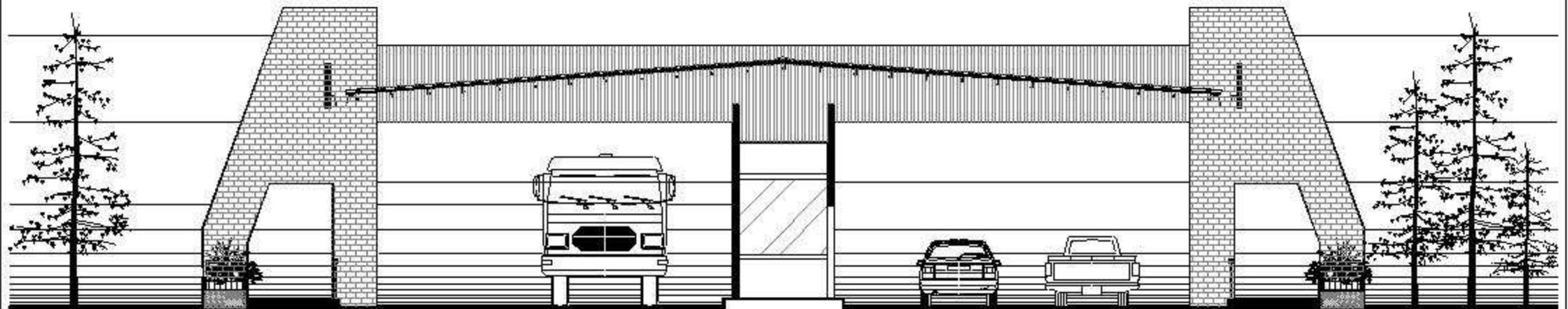
Edificio de GARITA DE INGRESO Y EGRESO



elevación **LATERAL**

Edificio de GARITA DE INGRESO Y EGRESO





sección **TRANSVERSAL i-i'**

Edificio de GARITA DE INGRESO Y EGRESO





CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

**FUENTE: ELABORACION
PROPIA**

VISTA No. 20





CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

VISTA No. 22



CHEGUATE-NIQUIVIL

PROPUESTA DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

VISTA No. 23

Paso Fronterizo
Cheguaté-Niquivil
Tacaná, San Marcos, Guatemala



PRESUPUESTO

CONSTRUCCION EDIFICIOS										
No.	NOMBRE EDIFICIOS	AREA Mts. 2	COSTO Mlt2 QUETZALES	COSTO SUBTOTAL QUETZALES	VOLUMEN Mlt3 TALUD	COSTO MOV. TIERRAS / Mts. 3	SUBTOTAL MOV. TIERRAS	SUBTOT. CONST. + MOV. TIERRAS	COST Mlt 2 DÓLARES	SUBTOT. CONST. + MOV. TIERRAS DÓLARES
1	MIGRACION	255.50	Q3,500.00	Q894,250.00	59.62	Q150.00	Q8,948.00	Q903,193.00	\$472.97	\$122,053.11
2	INGUAT	145.90	"	Q540,650.00	26.27	"	Q3,940.50	Q514,590.50	"	\$69,539.26
3	SAT	175.00	"	Q612,500.00	99.00	"	Q14,850.00	Q627,350.00	"	\$84,777.03
4	POLICIA Y DOAN	204.51	"	Q745,785.00	98.25	"	Q14,737.50	Q730,522.50	"	\$98,719.26
5	IMPORTACION	119.11	"	Q416,885.00	86.99	"	Q13,048.50	Q429,933.50	"	\$58,099.12
6	EXPORTACION	119.11	"	Q416,885.00	86.99	"	Q13,048.50	Q429,933.50	"	\$58,099.12
7	ADMINISTRACION	178.00	"	Q623,000.00	90.27	"	Q13,540.50	Q636,540.50	"	\$86,018.99
8	DORMITORIOS	321.64	"	Q1,125,740.00	114.27	"	Q17,140.50	Q1,142,880.50	"	\$154,443.31
9	FUMIGACION	128.26	"	Q448,910.00	32.16	"	Q4,824.00	Q453,734.00	"	\$61,315.41
10	GARITA DE INGRESO Y EGRESO	90.16	"	Q315,560.00	0.00	"	Q0.00	Q315,560.00	"	\$42,643.24
SUB-TOTALES:		1737.19		Q6,080,165.00	693.62		Q104,073.00	Q6,184,238.00		\$835,707.84
JARDINIZACION										
No.	LUGAR	AREA Mts. 2	COSTO Mlt2 QUETZALES	COSTO SUBTOTAL QUETZALES					COST Mlt 2 DÓLARES	COSTO SUBTOTAL DÓLARES
1	JARDINES EN PLAZA	1031.88	Q2,000.00	Q2,063,720.00					\$270.27	\$278,881.08
2	CONJUNTO	7183.71	Q250.00	Q1,795,927.50					"	\$1,941,543.24
SUB-TOTALES:		8215.57		Q3,859,647.50						\$2,220,424.32

					PARQUEOS				
No.	NOMBRE PARQUEO	AREA Mts. 2	COSTO Mt2 QUETZALES	COSTO SUBTOTAL QUETZALES				COST Mt. 2 DÓLARES	COSTO SUBTOTAL DÓLARES
1	EDIFICIO DE FUMIGACION	108.93	Q850.00	Q92,590.50				\$114.86	\$12,512.23
2	TURISMO LMIANO 1	540.03	"	Q459,025.50				"	\$62,030.47
3	TURISMO LMIANO 2	404.26	"	Q343,621.00				"	\$46,435.27
4	POLICIA PRINCIPAL	229.50	"	Q195,075.00				"	\$26,361.49
5	POLICIA SECUNDARIO	205.33	"	Q174,530.50				"	\$23,595.20
6	BUSES DE TURISMO	378.33	"	Q321,580.50				"	\$43,466.82
7	EMPLEADOS	381.11	"	Q323,943.50				"	\$43,776.15
SUB-TOTALES:		2247.49		Q1,910,366.50					\$258,157.64
					ACERAS				
No.	TIPO DE ACERA	AREA Mts. 2	COSTO Mt2 QUETZALES	COSTO SUBTOTAL QUETZALES				COST Mt. 2 DÓLARES	COSTO SUBTOTAL DÓLARES
1	ACERA NORMAL	303.28	Q460.00	Q136,476.00				\$60.81	\$18,442.70
2	ACERA TECHADA	314.00	Q2,500.00	Q785,000.00				\$337.84	\$106,081.08
SUB-TOTALES:		617.28		Q921,476.00					\$124,523.78
					CALLES				
No.	CALLE	AREA Mts. 2	COSTO Mt2 QUETZALES	COSTO SUBTOTAL QUETZALES				COST Mt. 2 DÓLARES	COSTO SUBTOTAL DÓLARES
1	CALLE ASFALTADA	9978.90	Q1,000.00	Q9,978,900.00				\$135.14	\$1,348,500.00
SUB-TOTALES:		9978.90		Q9,978,900.00					\$1,348,500.00
COSTO TOTAL QUETZALES:								Q22,854,628.00	
COSTO TOTAL DOLARES:								\$4,787,313.58	

SISTEMAS AUXILIARES DE CONJUNTO			
No.	NOMBRE	COSTO GLOBAL ESTIMADO EN QUETZALES	COSTO GLOBAL ESTIMADO EN DOLARES
1	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	Q148,000.00	\$20,000.00
2	SISTEMA EÓLICO (AUXILIAR DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA)	Q37,000.00	\$5,000.00
3	SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE CONJUNTO	Q100,000.00	\$13,513.51
4	SUB-ESTACION ELECTRICA	Q300,000.00	\$40,540.54
5	POZO MECANICO PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA	Q300,000.00	\$40,540.54
TOTAL:		Q885,000.00	\$119,594.59

DIAGRAMA DE TIEMPOS ESTIMADOS PARA EDIFICIOS: MIGRACIÓN, SAT, PNC, ADMINISTRACIÓN Y EDIFICIO DE DORMITORIOS.		TIEMPO: SEMANAS Y MESES																																	
No.	REGLON	COD	ACTIVIDAD																																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	PRELIMINARES Y MOV. TIERRAS	1.1	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN																																
		1.2	CO NFORMACIÓN TALUD																																
		1.3	TRAZO Y ESTAGUERO																																
		1.4	EXCAVACIÓN ESTRUC.																																
2	CIMENTACIONES	2.1	ARMADO																																
		2.2	FUNDICIÓN																																
3	COLUMNAS	3.1	ARMADO Y CENTRADO																																
		3.2	FUND. A SOLERA INT.																																
		3.3	FUND. A SOLERA FINAL																																
4	SOLERAS Y SILLARES	4.1	SOLERA DE HUMEDAD																																
		4.2	SOLERA INTERMEDIA																																
		4.3	SOLERA FINAL																																
5	LEVANTADOS	5.1	EMPLANTILADO																																
		5.2	LEV. ALTURA DESILLAR																																
		5.3	LEV. A SOLERA FINAL																																
6	VIGAS	6.1	ARMADO DE VIGAS																																
		6.2	FUNDICIÓN DE VIGAS																																
		6.3	FUNDICIÓN DE VIGAS																																
7	LOSA PREFABRICADA	7.1	ENTARRIMADO																																
		7.2	COLOCACIÓN BOVEDILLA																																
		7.3	ARMADOS EN LOSA																																
		7.4	FUNDICIÓN DE LOSA																																
8	REPellos, CERNIDOS Y REVEST.	8.1	ENSABETADO																																
		8.2	REPELLO																																
		8.3	CERNIDOS																																
		8.4	INST. FACHALETA																																
9	AZULEJOS	9.1	GLOBAL																																
10	PISOS Y CERAMICOS	10.1	GLOBAL																																
11	PINTURAS Y ACABADOS FINALES	11.1	GLOBAL																																
12	PISO DE CONCRETO	12.1	GLOBAL																																
13	ARTEFACTOS SANITARIOS	13.1	GLOBAL																																
14	PLUMERIA	14.1	GLOBAL																																
15	DRENAJES	15.1	GLOBAL																																
16	ELECTRICIDAD	16.1	GLOBAL																																
17	INSTALACIONES ESPECIALES	17.1	GLOBAL																																
18	CARPINTERIA	18.1	GLOBAL																																
19	HERRERIA	19.1	GLOBAL																																
20	VENTANERIA	20.1	GLOBAL																																
21	OBRA EXTERIOR	21.1	GLOBAL																																
22	AJUSTES FINALES	22.1	GLOBAL																																

DIA GRAMA DE TIEMPOS ESTIMADOS PARA EDIFICIO DE INGUAT, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN Y FUMIGACIÓN																											
No.	REGLON	COD	ACTIVIDAD	TIEMPO: SEMANAS Y MESES																							
				1				2				3				4				5				6			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	PRELIMINARES Y MOV. TIERRAS	1.1	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN																								
		1.2	CONFORMACIÓN TALUD																								
		1.3	TRAZO Y ESTACUADO																								
		1.4	EXCAVACIÓN ESTRUCT.																								
2	CIMENTACIONES	2.1	ARMADO																								
		2.2	FUNDICIÓN																								
3	COLUMNAS	3.1	ARMADO Y CENTRADO																								
		3.2	FUND. A SOLERA INT.																								
		3.3	FUND. A SOLERA FINAL																								
4	SOLERAS Y SILLARES	4.1	SOLERA DE HUMEDAD																								
		4.2	SOLERA INTERMEDIA																								
		4.3	SOLERA FINAL																								
5	LEVANTADOS	5.1	EMPLANTILLADO																								
		5.2	LEV. ALTURA DE SILLAR																								
		5.3	LEV. A SOLERA FINAL																								
6	VGAS	6.1	ARMADO DE VGAS																								
		6.2	FUNDICIÓN DE VGAS																								
7	LOSA PREFABRICADA	7.1	ENTRIMADO																								
		7.2	COLOCACIÓN BOVEDILLA																								
		7.3	ARMADOS EN LOSA																								
		7.4	FUNDICIÓN DE LOSA																								
8	REPELLOS, CERNIDOS Y REVEST.	8.1	ENSABETADO																								
		8.2	REPELLO																								
		8.3	CERNIDOS																								
		8.4	INST. FACHALETA																								
9	AZULEJOS	9.1	GLOBAL																								
10	PISOS Y CERÁMICOS	10.1	GLOBAL																								
11	PINTURAS Y ACABADOS FINALES	11.1	GLOBAL																								
12	PISO DE CONCRETO	12.1	GLOBAL																								
13	ARTEFACTOS SANITARIOS	13.1	GLOBAL																								
14	PLOMERÍA	14.1	GLOBAL																								
15	DRENAJES	15.1	GLOBAL																								
16	ELECTRICIDAD	16.1	GLOBAL																								
17	INSTALACIONES ESPECIALES	17.1	GLOBAL																								
18	CARPINTERÍA	18.1	GLOBAL																								
19	HERRERÍA	19.1	GLOBAL																								
20	VENTANERÍA	20.1	GLOBAL																								
21	OBRA EXTERIOR	21.1	GLOBAL																								
22	AJUSTES FINALES	22.1	GLOBAL																								

disminuyan los posibles impactos negativos sobre el medio ambiente, así como resaltar el impacto positivo del mismo.

Se evalúa el impacto ambiental sobre el lugar donde se desarrollará el proyecto del puesto de servicios fronterizos.

Se identifican las posibles acciones que causan efectos ambientales alterando el medio ambiente.

6.3 Descripción del área del terreno

El terreno se encuentra en el casco urbano del cantón de Cheguaté con una superficie ligeramente inclinada entre el 5% y 10%, en su altitud se encuentra en la cota 2,800 SNM, está en una de las partes altas de la zona, por estar ubicada cerca del área urbana cuenta con los servicios básicos de agua, luz. Teléfono.

6.4 Identificación de las fuentes generadoras de impacto

Para la identificación de fuentes generadoras de impacto se realizó a través de técnicas existentes, la información se obtuvo de los diferentes aspectos del medio natural y socioeconómico, para la determinación de los impactos se señalan los efectos de los impactos como efecto positivo, efecto negativo, sin efecto.

6.5 Impacto en el medio natural en la etapa de Construcción

6.5.1 Alteración del suelo

El diseño se adapta a la topografía del terreno y se modificara la superficie a través de plataformas escalonadas generando un

movimiento de tierra en corte y relleno de bajo impacto ya que se estabilizara las plataformas con taludes jardinizados.

6.5.2 El Agua

El agua que servirá para la construcción se vera afectada ya que la que abátese la comunidad es de pozo mecánico el manto freático se reduce en su recarga ya que pierde parte de la permeabilidad del suelo, se considera un impacto negativo se deberán de tomar medidas de mitigación como la siembra de árboles, y la implementación de pozos de absorción de las edificaciones y cunetas para alimentar los mantos freáticos.

6.5.3 La flora y fauna

No se verán afectados ya que no existe en el área de construcción vegetación de importancia ya que se encuentra en una zona urbana donde no tiene efectos sobre la fauna por lo que no tiene efecto y es reversible a corto plazo.

6.5.4 Generación de desechos sólidos

Se generarán desechos producto de la construcción, es de impacto negativo, es reversible y temporal, se realizará medias de mitigación organizando recolectores clasificados para su reciclaje, y en áreas determinadas para los desechos no reciclables.

6.5.5 Generación de desechos líquidos

Por la cantidad contratistas y trabajadores de la construcción generaran desechos fisiológicos es de impacto sin efecto es reversible y temporal como medida de mitigación estos desechos se depositaran en letrinas provisionales ya que no se permitirá que

se perfora el suelo por la posible contaminación de los mantos freáticos.

6.5.6 Calidad del Aire

El aire en su calidad será afectado en todo el proceso de la construcción, es de impacto transitorio, temporal sin efecto cuando el proyecto este terminado, se implementará como medida de mitigación el mantener todas las áreas húmedas para evitar las polvaredas por los vientos que ahí se generan.

6.6 Impactos en el medio socioeconómico

6.6.1 Aspectos sociales.

Se generará un impacto positivo referente a la economía local ya que generará actividades comerciales diversas de la construcción, también positivo la generación de empleos de todos los niveles en el proceso de la construcción y de impacto negativo en cuanto a densidad poblacional del cantón que será este impacto temporal, sólo lo que dure la construcción, así como el tráfico de vehículos de transporte de materiales y de los trabajadores.

6.7 Impacto en el medio natural en la etapa de operación o funcionamiento

Se generan impactos sobre el entorno del proyecto cuando entre en funcionamiento, los cuales son:

6.7.1 Alteración del Suelo:

Debido a que las plataformas de las edificaciones están diseñadas escalonadas ese desnivel de los diferentes edificios están ubicadas de tal forma que permitan el drenaje de las aguas de lluvia

así cunetas y rejillas que conducirán las aguas a pozos de absorción para alimentar los mantos freáticos, se determina que es de impacto positivo, permanente.

6.7.2 Calidad Aire.

El tráfico vehicular, ruido de transporte generara un impacto negativo debido al humo que estos producen, se deberán de implementar medidas de mitigación para regular y controlar la emisión de monóxido de carbono y también la implementación de programas de reforestación en toda la región.

6.7.3 El Agua.

El abastecimiento de agua deberá de ser exclusivamente para el puesto de servicios fronterizos, para que el impacto sea positivo y no afecte la red de distribución de agua potable del Cantón de Cheguaté.

6.7.4 Generación de desechos líquidos y sólidos

Para contrarrestar el impacto negativo que provoca la generación de desechos líquidos y sólidos se propone la utilización de plantas de tratamiento para los lodos y los desechos clasificarlos para su reciclaje.

Paso Fronterizo
Cheguaté-Niquivil
Tacaná, San Marcos, Guatemala



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Con base al buen desarrollo que se está dando con las rutas turísticas Mexicanas como la ruta del Café, ruta Maya y como otras, para el caso de la frontera de **Cheguaté** -Niquivil son de beneficio ya que después del análisis se determinó que la frontera es de vocación turística, visualizada a partir de la confirmación de los acuerdos y convenios suscritos como el de Puebla Panamá y la Franja Transversal del Norte.
- El proyecto será de doble beneficio ya que para el Gobierno logrará la regulación migratoria, control de seguridad, contrarresta el trasiego y ordena la tributación y para la región es una oportunidad de negocios y empleo, generando con el proyecto fronterizo el crecimiento económico y social a todos los niveles.
- Con la propuesta arquitectónica y urbanística se logra que el visitante nacional y extranjero tenga de Guatemala una imagen de progreso y seguridad para que redunde en la visita constante a esta región.
- Se determinó que no existe un proyecto fronterizo y de zonificación urbana.

Recomendaciones

- El comité como las autoridades municipales deberán crear zonas de reserva natural, rutas ecoturísticas con vocación hacia el turismo, dentro del municipio de **Tacaná**.
- Dotar de los servicios básicos de toda el área urbana con prioridad al área propuesta para el desarrollo del proyecto, tales como agua, luz, drenaje sanitario y pluvial.
- Elaborar un reglamento de construcción para la aldea **Cheguaté**, para darle apoyo a la zonificación urbana propuesta dentro de marco legal realizado por la corporación municipal de **Tacaná**.
- Se propone que este proyecto sea incluido al plan de desarrollo de la comunidad.
- Para la realización del proyecto se debe negociar el terreno con la Municipalidad de **Tacaná** y el comité de **Cheguaté**.
- Desarrollar proyectos dirigidos a la actividad turística con el apoyo del municipio y la región de influencia, el mejoramiento de los servicios de apoyo como, telecomunicaciones, la creación de centros de educación orientada hacia la industria turística.
- Se deberá gestionar con el Ministerio de Comunicaciones y Obras Publicas para asfaltar el tramo de **Cheguaté** a **Tacaná** y la creación de rutas turísticas dentro del municipio de **Tacaná**.

Fuentes de Información

➤ Fuentes Primarias

- Instrumentos para Visita de Campo, Elaboración Propia.
- Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN) Arq. Luis Ovando Lavagnino.
- Municipalidad del Municipio de Tacaná ,administración 2004 al 2008.
- Oficina de planificación Municipalidad de Tacaná, coordinador Ubaldo González Nájera.
- Organización internacional para la Migración (OIM).
- Depto. de Estudios, análisis y Estadísticas Tributarias de la SAT Gerencia de Planificación y Desarrollo Institucional 2007.
- Dirección de Análisis Económico Ministerio de Economía de Guatemala.

➤ Fuentes Secundarias

- Decreto Número 36-98, Ley de Sanidad Vegetal y Animal.
- Las leyes que promueven la participación ciudadana, tales como: Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002), Código Municipal (Decreto 12-2002) y Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002).

- Hernández Urbina, Jorge Fernando, Moya Quiñónez, Byron Estuardo
Puesto de Servicios Fronterizos Aldea Ingenieros, Playa Grande, Quiché.
Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 2004.
- Gómez O. Juan José, Girón B. Silver Leonel.
Puesto de Servicios Fronterizos Gracias a Dios, Nentón, Huehuetenengo.
Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 2005.
- Hernández Sagastume, Edwin Leonel.
Puesto de Servicios Fronterizos Melchor de Mencos Petén.
Tesis Facultad de Arquitectura, USAC, 2007.
- Acuerdo para el Programa de Desarrollo Integral de Proyectos de Infraestructura a partir de la Zona Fronteriza.
- Acuerdo sobre cooperación para la Prevención y Atención en casos de Desastres Naturales, Secretaría de Relaciones Exteriores (Base de Datos de Tratados)
- Plan de Desarrollo Municipal 2,007-2,016, Unidad Técnica Municipal, para Cantón Cheguaté.
- Monografía del municipio de Tacaná, Municipalidad de San Marcos.
- Caracterización Municipal de Tacaná - Cheguaté, 2007.
- Proyecto trabajadores Guatemaltecos Migrantes temporales fecha Julio 2002 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

- Seminario subregional Andino y Sudamérica, Dr. Luis Alberto Oliveros 2003.

➤ **Fuentes Terciarias**

- <http://www.sre.gob.hn>
- <http://www.oim.org.gt/programa4.htm>
- <http://www.sre.gob.mx/oiasur/gutacruz.htm>
- <http://www.sieca.org>

- Fortalezas, Oportunidades y Amenazas en el PPP, Juan Manuel Venegas y Roberto Garduño, La Jornada, 17 de Abril de 2,001.

- Entendimiento mediante el cual se formaliza el Grupo Binacional sobre Puertos y Servicios Fronterizos México – Guatemala.
<http://tratados.ser.gob.mx/cgi-bin/Imágenes.exe>.

Paso Fronterizo **Cheguaté-Niquivil**

Tacaná, San Marcos, Guatemala



ANEXO

Distribución Político-Administrativa:

El Municipio de Tacana en su Mayoría esta distribuido territorialmente de las siguiente Manera:

Pueblos.....	Aldeas.....	Cantones.....	Caseríos.....	Colonias.....
1	15	85	30	6
Barrios.....				
13	Total. 150			

El Municipio cuenta con 150 Comunidades tomando cuenta la Cabecera Municipal, ya que la misma está formada por 5 Zonas y tres Barrios.

- Zona.....1.-
- Zona.....2.-
- Zona.....3.-
- Zona.....4.-
- Zona.....5.-

LISTADO DE ALDEAS, CANTONES, CASERIOS, BARRIOS Y COLONIA, DEL MUNICIPIO DE TACANA, SAN MARCOS.-

NOMBRE LUGAR	CATEGORIA	ESC. OFIC.	PRONADE	COCODES.
TACANÁ	CABECERA	J.M.	J.V.	----
1. Zona 1				
Zona 2				
Zona 3				
Zona 4				
Zona 5				
2. Los Laureles	Barrio			

3. Los Ángeles	Barrio			
4. Tepelvac.	Barrio			
1. CUNLAJ	Aldea	JM.	JV.	si
2. Sutquim	Cantón	JM.		si
3. Toninchincalaj	Cantón	JM.	JV.	si
4. Tuichapsè	Cantón	JM.		si
5. Cucuná	Cantón	JM.		si
6. Chichum	Cantón	JM.		si
7. Tonalá	Cantón	JM.		si
8. 12 de Mayo	Cantón	JM.		si
9. El Edén	Cantón	JM.		si
10. Nuevo Paraíso	Cantón	JM.		si
11. Tuipic San Jute	Colonia	JM.		si
12. Buena Vista	Cantón	JM.		si
13. Unidad Las Cruces	Caserío	JM.		si
14. La Grandeza	Cantón	JM.		si
15. Buenos Aires	Caserío	JM.		si
1. SAJQUIM	Aldea	JM.	JV.	si
2. Chactelá	Cantón.	JM.	JV.	si
3. Casbil	Cantón.	JM.		si
4. Sagrado Corazón	Cantón.	JM.		si
5. Shacoc El Progreso	Cantón.	JM.	JV.	si
6. Villa H Las Américas	Cantón	JM.		si
7. Las Ventanas	Cantón.	JM.		si
8. Piedra Parada	Caserío	JM.		si
1. CHEQUIN	Aldea	M.		si
2. Chequín Chiquito	Cantón	JM.		si
3. Tuisajchish	Cantón	JM.		si
4. Chajleu	Cantón	JM.		si
5. Las Salvias	Cantón	JM.		si
6. Sijul	Cantón	JM.		si
7. Shulù	Cantón	JM.		si
8. Las Nubes	Cantón	JM.		si
9. Chegate	Cantón	JM.		si
10. Las Tablas	Cantón	JM.		si
11. Ciénega	Cantón	JM.		si

PUESTO DE SERVICIOS FRONTERIZOS CHEGUATE EN TACANA SAN MARCOS GUATEMALA - MEXICO

12. Tojzoloj	Cantón	JM.		si		7. Jardín de Fátima	Cantón	JM.		si
13. Buena Vista	Cantón	JM		si		8. Chiquilau	Cantón	JM		si
14. Villa Flor	Cantón	JM		si		9. Pie la Cuesta	Caserío	JM		si
15. Tohamán	Cantón	JM		si		10. Miramar	Caserío	JM		si
16. Independencia	Barrio			JM	si	11. Belén	Colonia	JM		si
17. Nueva Independencia	Colonia			JM	si	12. Veinte de Abril	Colonia	JM		si
18. El Triunfo	Cantón			JM	si	13. El Matazano	Caserío	JM		si
19. La Unión	Barrio			JM	si	14. Holanda	Caserío	JM		si
20. Nueva Esperancita	Caserío		JM		si	15. San Antonio	Cantón	JM		si
21. Las Cruces Buenos Aires	Caserío	----			si	16. Colonia Barrios	Colonia	JM		si
22. Las Flores	Caserío			JM	si	17. Cuatro Caminos	Barrio		MUNI	
23. Tuisquimbla	Cantón			JM	si					
24. Los Cipresales	Caserío			JM	si	1. LAS MAJADAS	Aldea	JM. JV.		si
25. Loma Linda Frontera	Cantón			JM	si	2. Canibalillo	Cantón	JM.		si
						3. Cruz Barrancas	Cantón	JM.		si
1. CHANJULE	Aldea	JM.			si	4. Pin Pin	Cantón	JM.		si
2. San Isidro Frontera	Cantón			JM	si	5. Nueva Reforma	Cantón	JM.		si
3. Agua Zarca	Cantón			JM	si	6. Ixmujil	Cantón	JM.		si
4. Nuevo Progreso	Caserío			JM	si	7. La Soledad	Cantón	JM.		si
						8. Porvenir Chichingutz	Caserío		JM	si
1. TUICOICHE	Aldea	JM		JV.	si	9. Agua Escondida	Cantón		JM	si
2. Llano Grande	Cantón	JM.		JV.	si	10. Salinas	Barrio		JM	si
3. Yerba Santa	Cantón	JM.			si	11. Esperancita	Cantón		JM	si
4. La Esperanza	Cantón	JM.		JV.	si	12. Chichum	Cantón		JM	si
5. San Antonio La Laguna	Cantón	JM.		JV.	si	13. Monte Flor	Cantón		JM	si
6. Los Andes	Caserío			JM	si	14. Quixil	Caserío		JM	si
7. Nuevo Llano Grande	Caserío			JM	si	15. Tuiscuchuy Loma Linda	Cantón		JM	si
8. Altamirano Calera	Caserío			JM	si	16. Ojo de Agua	Caserío	----		si
9. Corrandan	Caserío	JV.*	JM		si					
10. El Naranjal	Barrio		JM		si					
11. La Parada 110 Loma Bonita	Caserío	JM			si					
						1. SANAJABA	Aldea	JM. JV.		si
						2. Canatzaj	Cantón	JM.		si
1. TOJCHECHE	Aldea	JM.		JV.	si	3. Flor de Mayo	Cantón	JM. JV.		si
2. Coatán	Cantón	JM.			si	4. Valle Verde	Cantón	----	JM	si
3. Linda Vista	Cantón	JM.			si	5. Santa María	Cantón	--	JM	si
4. Belesquizon	Cantón	JM.			si	6. Los Laureles	Cantón	----	JM	si
5. El Porvenir	Cantón			JM	si	7. Nueva Reforma	Caserío	----	JM	si
6. Pie de la Cuesta	Cantón			JM	si					

PUESTO DE SERVICIOS FRONTERIZOS CHEGUATE EN TACANA SAN MARCOS GUATEMALA - MEXICO

1. EL ROSARIO	Aldea		JM. JV.		si				
2. Nuevo Edén	Cantón		JM.		si				
3. Canibalillo	Cantón		JM. JV.		si				
4. Tojchoc Grande	Cantón		JM. JV.		si				
5. Tojchoc Chiquito	Cantón		JM. JV.		si				
6. Nueva Jerusalém	Cantón		JV.		si				
7. Nueva Esperaza	Cantón		----	JM	si				
8. Santa Teresita	Cantón		----	JM	si				
9. Nuestra Señora de Lourdes	Cantón		JM.		si				
10. Los Cerritos	Caserío		----	JM	--				
11. El Tesoro río cuache	Caserío		----	JM	si				
12. Tierra Blanca	Caserío		----	JM	si				
1 SUJCHAY	Aldea		JM. JV.		si				
2 Chemealón	Cantón	JM.			si				
3. Cuá	Cantón	JM.			si				
4. Toajlaj El Quetzal	Colonia		JM. JV.		si				
5. San Antonio	Cantón		----	JM	si				
6. Tojoj Florida	Cantón		JM.		si				
7. Tojpac Nuevo Horizonte	Cantón		----	JM	si				
8. El Carmen	Cantón	----	JM		si				
9. La Democracia	Colonia		JM.		si				
10. Yerba Buena	Caserío		----	JM	si				
11. El Vergel	Barrio		JM		si				
12. Villa Nueva	Barrio		----	JM	si				
13. Agua Tibia	Colonia		----	JM	si				
1. TOACA	Aldea		JM. Jv		si				
2. San Pablo	Cantón		JM		si				
3. Tuismil	Cantón	JM.			si				
4. Tojchish Candelaria	Cantón	JM			si				
1. SAN LUIS	Aldea		JM.		si				
2. Los Ángeles	Cantón		JM.		si				
3. Michoacán	Caserío		----	JM	si				
1. SAN RAFAEL	Aldea		JM		si				
2. Nuevo Palmar	Cantón		----	JM	si				
3. Las Majadas	Caserío		----	JM	si				
1. VISTA HERMOSA	Aldea		JM.		si				
2. La Reforma	Cantón	----		JM	si				
3. Sol y Sombra	Caserío		----		--				
1. CHININSHAC	Aldea		JM.	JV.	si				
2. Las Delicias	Cantón		JM.		si				
3. El Arenal	Cantón		JM.		si				
4. Alta Mira	Caserío		----	JM	si				
5. Noventa Vueltas	Caserío		----	JM	si				
Total comunidades rurales = 146									
Total Cabecera Municipal = <u>4</u>									
TOTAL 150									

Número de Trabajadores Migrantes Temporales registrados en las
de Tecún Umán y el Carmen
Año 2004

MESES	TECUN UMAN			EL CARMEN		
	MASCULIN	SEXO FEMENINO	MENORES	MASCULIN	SEXO FEMENINO	MENORES
ENERO	2819	354	841	161	48	23
FEBRERO	1752	179	447	83	32	20
MARZO	1027	116	195	97	19	2
ABRIL	1432	193	345	85	30	4
MAYO	841	96	246	155	59	10
JUNIO	1157	128	323	58	11	2
JULIO	853	100	164	60	9	3
AGOSTO	1080	74	186	95	15	2
SEPTIEMBR	946	97	203	83	16	3
OCTUBRE	999	125	259	135	70	31
NOVIEMBR	1961	261	598	217	120	41
DICIEMBRE	528	86	176	20	6	5
TOTALES	15395	1809	3983	1249	435	146

FUENTE: Dirección de Estadísticas Laborales, elaboración propia
Depto. de Migraciones Laborales, Ministerio de Trabajo y

VOLUMEN DE CARGA REGISTRADO EN LAS EXPORTACIONES DEL PAIS, CLASIFICADO POR ADUANA DE EGRESO

- CIFRAS EN UNIDAD DE MEDIDA -

ADUANA	UNIDAD DE MEDIDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
AGUA CALIENTE	BARRIL	3,196.00	2,054.00	3,408.00	24,038.00	529.00	
	CABEZAS	60.00	55,897.00	24,236.00		412.00	125,432.00
	JUEGO	9,610.00	28,187.00	326.00	22.00	9,860.00	42,233.00
	KILOGRAMOS	77,982,680.00	76,832,364.00	8,538,846.00	91,126,554.00	84,460,122.00	65,936,961.00
	KILOWATS	11,121.00	11,644.00				
	LITROS	7,203,625.00	4,626,654.00	5,973,166.00	19,958,630.00	18,357,286.00	12,270,491.00
	METROS CUADRADOS	1,182,852.00	1,148,623.00	1,361,286.00	2,409,696.00	57,643,504.00	2,383,494.00
	METROS CUBICOS	1,825.00	5,423.00	3,764.00	2,781.00	22,796.00	1,830.00
	METROS	196,694.00	265,030.00	269,441.00	302,545.00	409,419.00	417,148.00
	PARES	1,129,583.00	225,262.00	754,758.00	1,112,798.00	1,302,289.00	894,050.00
	PIEZAS	304,724,785.00	341,950,700.00	470,809,684.00	601,342,402.00	647,596,302.00	464,754,017.00
ARTECO, S.A.	LITROS	206.00					
	METROS CUADRADOS	228.00					
	PIEZAS	22,914.00	479.00				
EL CARMEN	KILOGRAMOS		360,000.00		75.00		
	LITROS		20,682.00				
EL FLORIDO	BARRIL	2,456.00	1,681.00	18.00			
	CABEZAS		11.00				19.00
	JUEGO	228.00			70.00		40.00
	KILOGRAMOS	20,268,714.00	33,998,381.00	69,298,020.00	90,608,822.00	102,686,062.00	79,310,852.00
	LITROS	52,768.00	2,166,796.00	2,298,430.00	4,565,246.00	24,867,452.00	20,836,914.00
	METROS CUADRADOS	132,584.00	82,811.00	47,452.00	15,001.00	645,522.00	719,182.00
	METROS CUBICOS	120.00		559.00		11.00	
	METROS	81,850.00	21,924.00	21,042.00	15,517.00	60,152.00	74,444.00
	PARES	158,084.00	59,389.00	47,664.00	69,771.00	57,569.00	72,628.00

Departamento de estudios, analisis y estadísticas tributarias. (SAT , Elaboracion propia)
GERENCIA DE PLANIFICACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL 07/11/2007

VOLUMEN DE CARGA REGISTRADO EN LAS EXPORTACIONES DEL PAIS, CLASIFICADO POR ADUANA DE EGRESO

- CIFRAS EN UNIDAD DE MEDIDA -

ADUANA	UNIDAD DE MEDIDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	
EXPRESS AEREO	PIEZAS	4,912.00	35,912,634.00	57,592,404.00	129,131,096.00	149,483,792.00	99,568,131.00	
	BARRIL	218.00	166.00	108.00	10.00	9.00	4.00	
	CABEZAS	8,678.00	344.00	17.00	16.00	1,213.00	3,690.00	
	JUEGO	757.00	437.00	167.00	198.00	2,395.00	623.00	
	KILOGRAMOS	8,321,680.00	7,057,329.00	11,921,347.00	12,474,951.00	19,026,570.00	8,473,004.00	
	KILOWATS		103.00					
	LITROS	23,048.00	30,378.00	44,688.00	50,311.00	814,183.00	17,517.00	
	METROS CUADRADOS	58,112.00	169,538.00	199,767.00	99,856.00	55,660.00	34,636.00	
	METROS CUBICOS		15.00			-	2.00	
	METROS	486,124.00	292,445.00	222,464.00	60,701.00	15,832.00	702.00	
	PARES	83,119.00	102,178.00	389,284.00	548,383.00	761,523.00	418,046.00	
	PIEZAS	92,046,090.00	54,973,612.00	68,291,572.00	93,956,754.00	86,143,141.00	62,947,000.00	
	LAERMITA	BARRIL	151,822.00	437,284.00	246,320.00	59,844.00	2,262.00	22,227.00
CABEZAS					4,500.00	4,428.00		
JUEGO		4.00	20.00	7.00				
KILOGRAMOS		88,095,712.00	100,955,824.00	124,929,164.00	95,173,419.00	96,360,225.00	104,833,600.00	
LITROS		2,796,892.00	3,702,345.00	10,782,589.00	16,205,533.00	10,780,613.00	6,530,486.00	
METROS CUADRADOS		358,907.00	475,385.00	679,792.00	1,091,724.00	1,744,096.00	1,211,855.00	
METROS CUBICOS		1,012,412.00	51,614.00	29,097.00	25,529.00	56,200.00	26,720.00	
METROS		4,280.00	5,522.00	21,969.00	3,395.00	4,818.00	801.00	
PARES		5,715.00		900.00	13,992.00		291.00	
PIEZAS		6,031,010.00	7,486,499.00	7,959,509.00	18,913,721.00	23,441,585.00	12,308,652.00	
LAMESILLA		KILOGRAMOS		1,655,000.00	271,859.00	1,594,923.00	470,636.00	9.00
		LITROS						39,474.00
		METROS CUBICOS		141.00	252.00			
	PIEZAS		4,000.00	3,264.00		38,552.00	40,550.00	
MELCHOR DE MEN	BARRIL	13,153.00	11,507.00	24,681.00	3,676.00	4,583.00	8,859.00	
	CABEZAS		33.00					
	JUEGO	9.00						
	KILOGRAMOS	8,218,801.00	18,088,522.00	26,000,593.00	18,608,521.00	17,721,683.00	12,051,027.00	
	LITROS	4,409,142.00	6,403,889.00	4,621,651.00	8,945,873.00	7,078,446.00	5,256,411.00	
	METROS CUADRADOS	42,438.00	74,046.00	85,116.00	56,176.00	132,959.00	34,399.00	
	METROS CUBICOS	29,161.00	6,246.00	37,381.00	106,726.00	24,813.00	1,266.00	
	METROS	14,156.00	34,188.00	258,231.00	774,465.00	549,436.00	507,412.00	
	PARES	24,716.00	17,173.00	10,102.00	4,809.00	10,545.00	5,016.00	
	PIEZAS	10,783,352.00	17,113,434.00	19,000,497.00	33,679,171.00	32,507,202.00	35,292,721.00	

Departamento de estudios, analisis y estadísticas tributarias. (SAT , Elaboracion propia)

GERENCIA DE PLANIFICACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL 07/11/2007

VOLUMEN DE CARGA REGISTRADO EN LAS EXPORTACIONES DEL PAIS, CLASIFICADO POR ADUANA DE EGRESO

- CIFRAS EN UNIDAD DE MEDIDA -

ADUANA	UNIDAD DE MEDIDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
PEDRO DE ALVARADO	BARRIL	3,272.00	17,645.00	1,762.00	98,502.00	1,667.00	30.00
	CABEZAS	104,538.00	6,660.00	106,790.00	485.00	494.00	418.00
	JUEGO	56,229.00	76,150.00	2,604.00	24.00	2,445.00	121,703.00
	KILOGRAMOS	307,347,541.00	1,632,535,107.00	428,562,012.00	592,388,310.00	612,992,604.00	485,448,759.00
	KILOWATS	63,078.00	56,104.00			15,627,000.00	
	LITROS	48,270,220.00	116,605,995.00	153,778,404.00	227,380,132.00	341,499,379.00	257,416,359.00
	METROS CUADRADOS	7,601,603.00	16,258,736.00	25,562,829.00	34,513,930.00	34,583,593.00	21,288,873.00
	METROS CUBICOS	2,096.00	137.00	9,173.00	19,197.00	582.00	360.00
	METROS	1,753,416.00	3,338,887.00	1,491,610.00	1,095,053.00	2,333,897.00	463,414.00
	PARES	960,056.00	1,514,717.00	1,701,722.00	2,376,771.00	3,645,437.00	2,730,097.00
	PIEZAS	383,703,753.00	861,121,530.00	1,020,017,981.00	1,052,000,522.00	1,506,480,512.00	1,189,502,730.00
PUERTO BARRIOS	BARRIL	211.00	1,021.00		1,420.00	10,489.00	3,134.00
	CABEZAS		120.00	84.00	16,657.00	159.00	
	JUEGO	124.00	15.00	6.00	3.00	11.00	1.00
	KILOGRAMOS	637,300,283.00	649,899,713.00	644,433,309.00	746,519,002.00	623,432,243.00	376,756,350.00
	LITROS	1,351,686.00	504,376.00	416,651.00	1,065,070.00	2,434,141.00	1,809,657.00
	METROS CUADRADOS	104.00	14,887.00	41,030.00	238,390.00	58,209.00	58,526.00
	METROS CUBICOS	969.00	5,543.00	119.00	1,322.00	1,310.00	560.00
	METROS	5,769.00	63.00	10,801.00	550.00	21.00	1,737.00
	PARES	11,750.00	3,314.00	28,706.00	232,787.00	286,220.00	178,381.00
	PIEZAS	31,635,535.00	39,796,109.00	9,409,398.00	34,000,603.00	29,299,966.00	15,466,221.00
	PUERTO QUETZAL	BARRIL	1,023.00	1,989.00	238.00		
JUEGO			204.00	2.00	4.00	13.00	29.00
KILOGRAMOS		1,874,716,926.00	1,685,720,533.00	1,802,330,658.00	1,860,401,091.00	2,342,395,298.00	1,583,296,731.00
LITROS		12,371,234.00	30,268,953.00	21,387,180.00	28,120,723.00	110,584,519.00	85,765,818.00
METROS CUADRADOS		104.00	69,696.00	191,327.00	950.00	648.00	58,044.00
METROS CUBICOS		377.00	591.00	1,264.00	1,501.00	20,046.00	1,006.00
METROS		11.00	166.00	19,405.00	485.00	13,537.00	12,266.00
PARES		9.00	7,620.00	1,888.00	4,464.00	288.00	16,391.00
PIEZAS		7,415,564.00	31,207,722.00	37,251,740.00	20,525,897.00	37,747,958.00	18,638,954.00

VOLUMEN DE CARGA REGISTRADO EN LAS EXPORTACIONES DEL PAIS, CLASIFICADO POR ADUANA DE EGRESO

- CIFRAS EN UNIDAD DE MEDIDA -

ADUANA	UNIDAD DE MEDIDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
SAN CRISTOBAL	BARRIL	1.00	1,330.00	20.00			
	CABEZAS	191,400.00	699,200.00	1,458,505.00	2,228,700.00	3,616,700.00	3,333,880.00
	JUEGO	6,278.00	45,400.00	370.00	782.00	823.00	1,422.00
	KILOGRAMOS	174,960,592.00	153,037,356.00	174,330,542.00	2,092,183.00	202,099,838.00	148,364,390.00
	KILOWATS	38,544.00	22,254.00				
	LITROS	17,045,115.00	24,712,642.00	37,927,875.00	36,362,728.00	39,192,320.00	23,401,810.00
	METROS CUADRADOS	1,037,633.00	2,416,787.00	2,229,721.00	3,215,717.00	16,671,262.00	1,240,972.00
	METROS CUBICOS	4,068.00	2,828.00	13,794.00	1,077.00	15,498.00	1,006.00
	METROS	304,804.00	502,207.00	503,776.00	723,801.00	226,426.00	142,158.00
PARES	2,204,707.00	2,017,118.00	3,228,524.00	3,998,935.00	3,185,962.00	3,128,759.00	
PIEZAS	437,248,852.00	448,032,755.00	412,803,298.00	482,366,654.00	412,802,365.00	27,886,787.00	
SANTO TOMAS DE CASTILL	BARRIL	8,411,268.00	7,089,960.00	5,735,296.00	5,754,709.00	4,832,704.00	3,411,237.00
	JUEGO	6,894.00	1,235.00	88.00	71.00	61.00	823.00
	KILOGRAMOS	306,020,859.00	229,223,601.00	258,643,193.00	334,768,784.00	344,770,220.00	3,180,644.00
	LITROS	66,148,750.00	13,818,588.00	11,790,004.00	10,390,883.00	15,798,318.00	10,341,066.00
	METROS CUADRADOS	535,333.00	132,562.00	135,613.00	102,537.00	237,218.00	63,189.00
	METROS CUBICOS	5,414.00	4,013.00	39,927.00	150,699.00	5,800.00	37,619.00
	METROS	96,451.00	9,758.00	754.00	387.00	112.00	2,842.00
	PARES	5,663.00	11,214.00	10,978.00	50,082.00	145,801.00	71,797.00
	PIEZAS	128,425,460.00	174,073,233.00	199,570,130.00	135,955,511.00	187,822,919.00	126,363,201.00
TECUN UMAN	BARRIL	109.00					
	CABEZAS	1.00	1.00		2,868.00	13.00	30,032.00
	JUEGO	171.00		3,388.00	16.00	4.00	13.00
	KILOGRAMOS	91,203,385.00	118,169,499.00	211,953,384.00	124,027,294.00	140,631,458.00	102,158,483.00
	LITROS	66,441,766.00	14,241,797.00	9,536,518.00	11,707,518.00	17,032,236.00	12,862,143.00
	METROS CUADRADOS	1,093,234.00	2,127,693.00	18,864,729.00	10,277,119.00	503,375.00	27,921.00
	METROS CUBICOS	36,030.00	1,132.00	8,856.00	4,089.00	3,612.00	2,307.00
	METROS	108,582.00	100,953.00	12,269.00	15,258.00	11.00	92.00
	PARES	305,851.00	352,480.00	516,788.00	542,592.00	4,911,966.00	243,909.00
PIEZAS	38,000,883.00	116,184,134.00	66,433,027.00	38,110,696.00	160,625,018.00	90,427,088.00	
VALLE NUEVO	BARRIL	2,924.00	22				4.00
	CABEZAS	368,681.00	451412	359,536.00	3,499,323.00	580,800.00	342,006.00
	JUEGO	73,945.00	468	708.00	501.00	539.00	543.00
	KILOGRAMOS	210,318,564.00	28065385	32,825,590.00	38,000,422.00	41,633,419.00	20,510,290.00
	KILOWATS	6,854.00	2079				
	LITROS	24,514,853.00	374563	391,697.00	163,033.00	271,527.00	165,420.00
	METROS CUADRADOS	2,288,782.00	2080125	2,509,764.00	2,469,560.00	2,120,297.00	1,037,073.00
	METROS CUBICOS	304.00	56	992.00	966.00	704.00	
	METROS	1,987,493.00	942227	542,030.00	460,009.00	98,151.00	1,589.00
PARES	3,340,776.00	173041	577,106.00	978,475.00	452,671.00	359,527.00	
PIEZAS	331,460,439.00	163523437	152,164,533.00	340,690,416.00	374,776,289.00	276,847,785.00	

Departamento de estudios, analisis y estadísticas tributarias. (SAT , Elaboracion propia)

VOLUMEN DE CARGA REGISTRADO EN LAS EXPORTACIONES DEL PAIS, CLASIFICADO POR ADUANA DE INGRESO

- CIFRAS EN UNIDAD DE MEDIDA -

ADUANA	UNIDAD DE MEDIDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
AGUA CALIENTE	BARRIL	45.00	50.00		90.00		
	CABEZAS	2.00	1.00	3,665.00	5,338.00	950.00	904.00
	JUEGO	109.00	39.00	98.00	32.00	200.00	53.00
	KILOGRAMOS	46,590,886.00	36,859,329.00	40,003,172.00	41,558,757.00	10,359,499.00	6,292,544.00
	KILOWATS	30,000.00					
	LITROS	12,581,239.00	17,326,918.00	17,453,441.00	13,601,003.00	19,449,038.00	3,500,768.00
	METROS CUADRADOS	75,391.00	402,933.00	292,435.00	445,318.00	20,967.00	8,770.00
	METROS CUBICOS	63,626.00	40,800.00	15,040.00			32.00
	METROS	665.00	22,280.00	8,526.00	162.00	73,510.00	33,695.00
	PARES	133,547.00	440,057.00	758,499.00	361,515.00	360,678.00	183,277.00
	PIEZAS	60,063,898.00	47,250,442.00	78,364,744.00	14,990,286.00	5,786,471.00	42,139,476.00
	YARDAS	1,054.00					
	CENTRAL DE GUATEMALA	BARRIL	58.00			40.00	
JUEGO		2,407.00	1,850.00	2,454.00	26,070.00	109,786.00	50,230.00
KILOGRAMOS		7,301,230.00	10,554,185.00	13,931,332.00	21,768,682.00	91,584,681.00	774,504,984.00
LITROS		713,113.00	1,931,998.00	10,524,360.00	2,718,605.00	13,838,440.00	11,159,755.00
METROS CUADRADOS		416,485.00	1,369,244.00	765,242.00	1,293,331.00	3,736,616.00	2,975,204.00
METROS CUBICOS						11,795.00	7,228.00
METROS		112,163.00	13,417.00	96,497.00	695,236.00	2,401,634.00	2,436,008.00
PARES		1,005,825.00	1,279,837.00	2,707,630.00	12,888,811.00	14,636,377.00	29,205,138.00
PIEZAS		35,100,776.00	39,656,169.00	73,802,075.00	1,225,303,301.00	1,552,149,243.00	4,206,684,559.00
EL CARMEN		JUEGOS	386.00	11.00	624.00	230.00	12.00
	KILOGRAMOS	31,521.00	346,822.00	225,936.00	266,446.00	1,593,785.00	35,195.00
	KILOWATS		4.00				
	LITROS	4,362.00	186,160.00	947.00	515.00	584.00	587.00
	METROS CUADRADOS	516.00	6,425.00	2,558.00	933.00	1,947.00	2,162.00
	METROS CUBICOS	13.00					
	METROS	1,241.00	1,501.00	4,781.00	1,193.00	4,893.00	1,069.00
	PARES	1,115.00	35.00	1,004.00	124.00	192.00	62.00
	PIEZAS	249,634.00	5,987,416.00	5,147,419.00	8,016,683.00	713,089.00	704,937.00

VOLUMEN DE CARGA REGISTRADO EN LAS EXPORTACIONES DEL PAIS, CLASIFICADO POR ADUANA DE INGRESO

- CIFRAS EN UNIDAD DE MEDIDA -

ADUANA	UNIDAD DE MEDIDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
EL FLORIDO	BARRIL				90.00	120.00	
	CABEZAS	385.00	260.00		3.00	937.00	
	JUEGO	1.00	1.00				
	KILOGRAMOS	160,110,743.00	87,471,606.00	180,871,244.00	146,967,651.00	31,631,539.00	11,787,240.00
	LITROS	12,666.00	221,820.00	330,308.00	5,097.00	47,032.00	21,743.00
	METROS CUADRADOS	4,983.00	103,426.00	7,445.00	1,393.00	126.00	22.00
	METROS CUBICOS	2.00				400.00	
	METROS	17.00	1.00	69.00	1,550.00	7,158.00	
	PARES	5,679.00	9,503.00	4,445.00	30,097.00	336.00	6,715.00
	PIEZAS	244,121.00	301,519.00	15,803.10	1,546,572.00	665,334.00	4,882,968.00
EXPRESS AEREO	BARRIL	30.00	2.00	3.00		1.00	7.00
	CABEZAS	1,397,377.00	1,326,027.00	1,487,896.00	1,775,870.00	1,771,896.00	1,136,534.00
	JUEGO	280,562.00	12,003.00	22,407.00	22,390.00	6,080.00	4,193.00
	KGM				21.00	2.00	2.00
	KILOGRAMOS	87,014.00	77,662,272.00	80,525,443.00	38,696,062.00	13,055,465.00	43,852,345.00
	KILOWATS	120.00		1.00	6.00	1,883,721.00	16,369,414.00
	LITRO				2.00		
	LITROS	6,123,489.00	27,381,681.00	338,912.00	394,433.00	359,506.00	347,371.00
	METROS CUADRADOS	1,109,702.00	1,129,728.00	569,845.00	373,713.00	545,721.00	332,454.00
	METROS CUBICOS	20.00	68.00	9.00	1,007.00	6,266.00	116.00
	METROS	1,532,812.00	440,239.00	597,842.00	929,923.00	759,547.00	420,490.00
	PARES	1,474,247.00	1,014,285.00	994,307.00	853,935.00	729,677.00	786,034.00
	PIEZAS	1,661,121,589.00	8,409,259,987.00	1,613,677,112.00	2,107,905,415.00	2,429,683,774.00	12,623,123,926.00
	YARDAS				4.00	1.00	
ERMITA	CABEZAS	1,224,200.00	1,726,160.00	1,229,015.00	102,503.00	146,601.00	66,095.00
	KILOGRAMOS	11,704,770.00	21,285,933.00	15,510,242.00	3,882,273.00	40,651,611.00	2,777,592.00
	LITROS	3,636,384.00	3,516,227.00	2,235,376.00	6,564,469.00	15,782,810.00	11,611,925.00
	METROS CUADRADOS	202,123.00	244,329.00	369,686.00	137,901.00	343,692.00	2,008,782.00
	METROS CUBICOS				65,216.00	276.00	228.00
	METROS	1,067,792.00	984,694.00	840,868.00	7,019.00	3,151.00	26,904.00
	PARES	1,354.00	1,521.00	17,787.00	596.00	2,085.00	11,274.00
	PIEZAS	43,162,580.00	20,041,076.00	34,594,547.00	76,096,133.00	149,939,588.00	30,435,807.00
LA MESILLA	KILOGRAMOS	858,785.00	19,872,735.00	274,446.00	238,983.00	520,571.00	4,852,826.00
	LITROS	53,230.00	103,891.00	246,656.00	213,567.00	399,913.00	101,339.00
	METROS CUADRADOS	647.00	66.00	14.00	659.00	231.00	202.00
	METROS CUBICOS						173.00
	METROS					473,104.00	
	PARES	313.00	181.00	534.00	427.00	277.00	52.00
PIEZAS	279,895.00	247,068.00	95,336.00	89,721.00	65,216.00	23,401.00	

VOLUMEN DE CARGA REGISTRADO EN LAS EXPORTACIONES DEL PAIS, CLASIFICADO POR ADUANA DE INGRESO

- CIFRAS EN UNIDAD DE MEDIDA -

ADUANA	UNIDAD DE MEDIDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MELCHOR DE MENDOZA	BARRIL					11,163.00	
	CABEZAS		1.00	103.00	2,326.00	3,359.00	1,160.00
	JUEGO			1.00			
	KILOGRAMOS	1,071,167.00	1,248,413.00	3,674,952.00	4,394,295.00	5,420,739.00	4,022,718.00
	LITROS	287,527.00	286,937.00	318,787.00	219,010.00	102,407.00	7,282.00
	METROS CUADRADOS	47.00	150.00	195.00	247.00	19.00	24.00
	METROS CUBICOS						70.00
	METROS		3,125.00			481.00	
	PARES	31,233.00	43,658.00	26,207.00			
	PIEZAS	75,894.00	178,570.00	45,100.00	714,460,611.00	12,228.00	37,521.00
PEDRO DE ALVARADO	BARRIL	15,287.00	95.00		1.00	1.00	
	CABEZAS	982,733.00	1,263,011.00	432,128.00	33,402.00	32,194.00	19,028.00
	JUEGO	7,173.00	105.00	102.00	319.00	327.00	3,346.00
	KILOGRAMOS	355,826,785.00	3,178,894,692.00	528,006,183.00	252,778,128.00	171,525,250.00	75,936,227.00
	LITRO	1.00	96,939,564.00	63,665,457.00	754,049,681.00	56,573,214.00	31,129,924.00
	METROS CUADRADOS	12,034,960.00	770,398.00	1,181,045.00	606,335.00	889,713.00	216,804.00
	METROS CUBICOS	8,992,948.00	148,300.00	56,659.00	126,472.00	37,535.00	1,740.00
	METROS	1,856,988,226.00	5,413,608.00	1,868,057.00	1,187,460.00	508,971.00	62,179.00
	PARES	1,010,605.00	2,252,207.00	789,873.00	615,856.00	346,800.00	301,527.00
	PIEZAS	441,801,741.00	753,872,526.00	501,268,556.00	934,352,752.00	751,409,033.00	478,362,951.00
YARDAS	2,580.00						
PUERTO BARRIOS	BARRIL	2,091.00	303.00	46.00			
	CABEZAS		1.00	2.00	5.00	6.00	
	JUEGOS	12,313.00	5,520.00	7,834.00	6,086.00	3,689.00	1,012.00
	KILOGRAMOS	3,522,911,002.00	1,512,083,020.00	408,760,845.00	434,276,292.00	360,961,725.00	314,992,563.00
	LITROS	232,737,362.00	219,869,335.00	315,807,811.00	158,855,043.00	148,386,955.00	285,466,525.00
	METROS CUADRADOS	671,213.00	443,245.00	434,448.00	360,089.00	398,812.00	158,207.00
	METROS CUBICOS	185,980.00	1,437.00	196.00	74.00	86.00	17.00
	METROS	2,147,057.00	463,419.00	688,646.00	1,078,354.00	981,190.00	5,083.00
	PARES	891,686.00	221,056.00	272,083.00	851,728.00		277,067.00
	PIEZAS	418,946,605.00	472,984,528.00	1,127,284,968.00	1,296,781,807.00	417,215.00	77,963,340.00
PUERTO QUETZAL	BARRIL	4,384,816.00	57.00	2,465,741.00	19,892,281.00	266,078,965.00	
	CABEZAS	2,954.00	12,480.00		3,035.00	312,673.00	
	JUEGOS	3,855,922.00	641,054.00	2,148,103.00	142,113.00	103,749.00	108,955.00
	KILOGRAMOS	3,928,416,683.00	3,100,487,216.00	7,133,973,191.00	3,340,564,738.00	9,399,189,089.00	7,126,790,323.00
	KILOWATS	29,600.00					
	LITRO	21,646,553,282.00	3,159,108,162.00	3,081,641,974.00	3,205,133,320.00	70,507,241,711.00	396,880,169.00
	METROS CUADRADOS	6,555,405.00	6,495,102.00	9,096,052.00	10,535,948.00	13,492,474.00	8,776,051.00
	METROS CUBICOS	40,871.00	53,604.00	135,240.00	211,187.00	1,037,910.00	378,531.00
	METROS	12,034,630.00	8,016,931.00	7,369,310.00	13,465,294.00	9,786,765.00	11,050,622.00
	PARES	8,992,948.00	9,259,812.00	15,254,465.00	23,407,411.00	23,223,392.00	20,625,398.00
PIEZAS	1,856,988,226.00	2,920,896,124.00	2,463,847,538.00	10,112,849,870.00	1,861,023,398.00	4,834,896,055.00	

Departamento de estudios, analisis y estadísticas tributarias. (SAT , Elaboracion propia)

GERENCIA DE PLANIFICACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL 07/11/2007

**VOLUMEN DE CARGA REGISTRADO EN LAS EXPORTACIONES DEL PAIS, CLASIFICADO POR ADUANA DE INGRESO
- CIFRAS EN UNIDAD DE MEDIDA -**

ADUANA	UNIDAD DE MEDIDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
SAN CRISTOBAL	BARRIL	28.00					
	CABEZAS	1,203,600.00	3,680,180.00	2,386,640.00	225,590.00	134,366.00	27,559.00
	JUEGO	271.00	526.00	1,024.00	1,335.00	1,923.00	100,366.00
	KILOGRAMOS	352,858,922.00	63,084,640.00	30,476,512.00	26,680,357.00	34,835,059.00	18,945,547.00
	LITROS	1,640,438.00	3,503,423.00	963,148.00	355,665.00	285,595.00	752,825.00
	METROS CUADRADOS	1,445,028.00	2,568,143.00	1,397,163.00	428,566.00	448,741.00	162,548.00
	METROS CUBICOS	68,836.00	109,059.00	95,785.00	63,250.00	37,024.00	123.00
	METROS	14,758.00	8,239.00	30,207.00	28,861.00	17,978.00	24,699.00
	PARES	2,370,741.00	4,956,080.00	1,485,065.00	506,826.00	618,774.00	326,013.00
	PIEZAS	536,795,218.00	6,441,135,783.00	921,771,667.00	355,163,678.00	3,904,953,638.00	245,992,421.00
YARDAS	176,866.00						
SANTO TOMAS	BARRIL	13,264.00	2,366.00	120.00	179.00		
	CABEZAS	11.00	291.00			183.00	66.00
	JUEGO	642,155.00	78,472.00	58,831.00	112,989.00	82,161.00	922,321.00
	KILOGRAMOS	605,957,863.00	716,176,255.00	979,328,596.00	572,919,126.00	594,161,872.00	463,846,999.00
	LITRO	917,100,763.00	865,535,726.00	831,404,460.00	732,592,218.00	770,251,279.00	458,358,036.00
	METROS CUADRADOS	13,526,992.00	14,751,311.00	11,899,975.00	8,726,177.00	16,946,248.00	4,325,037.00
	METROS CUBICOS	1,738,483.00	589,941.00	54,908.00	40,277.00	160,931.00	66,991.00
	METROS	8,664,566.00	2,917,389.00	2,785,224.00	2,422,713.00	1,759,242.00	5,080,248.00
	PARES	11,546,206.00	15,406,238.00	14,604,317.00	16,257,703.00	15,284,087.00	28,901,741.00
	PIEZAS	12,855,958,987.00	6,008,161,857.00	7,322,916,298.00	4,884,660,403.00	1,358,132,551.00	1,298,617,734.00
TECUN UMAN	BARRIL	1,231.00		24.00	17.00	284.00	227.00
	CABEZAS	57.00	70.00	46.00		101.00	2.00
	JUEGO	111,737.00	10,757.00	13,147.00	7,864.00	16,674.00	13,231.00
	KILOGRAMOS	354,495,927.00	627,913,703.00	410,885,438.00	402,815,040.00	248,836,938.00	253,661,333.00
	LITROS	394,564,992.00	43,297,705.00	55,088,033.00	64,460,273.00	54,786,526.00	52,705,989.00
	METROS CUADRADOS	12,254,093.00	2,715,538.00	412,439.00	4,584,014.00	3,723,561.00	14,995,038.00
	METROS CUBICOS	6,427.00	12.00	12.00	4.00	13.00	38.00
	METROS	55,373,148.00	38,934,274.00	38,380,554.00	28,374,743.00	2,598,566,787.00	3,850,212,684.00
	PARES	214,088.00	2,308,314.00	106,021.00	33,326.00	33,525.00	66,060.00
	PIEZAS	1,500,268,163.00	3,380,173,543.00	4,211,921,429.00	2,604,911,177.00	2,288,177,914.00	1,965,721,290.00
VALLE NUEVO	BARRIL	33.00					
	CABEZAS					152,600.00	13,980.00
	JUEGO	27,543.00	454.00	185.00	416.00	403.00	50.00
	KILOGRAMOS	323,506,083.00	54,145,485.00	8,928,766.00	2,003,249.00	1,552,917.00	1,479,831.00
	KILOWATS		2,452.00	696.00	131.00		
	LITRO	9,498,638.00	183,671.00	133,752.00	102,993.00	104,504.00	31,100.00
	METROS CUADRADOS	1,069,137.00	462,973.00	339,293.00	167,329.00	133,336.00	86,460.00
	METROS CUBICOS		1.00			170.00	1,776.00
	METROS	1,701,742.00	42,379.00	38,802.00	1,275,605.00	16,879.00	116.00
	PARES	1,138,701.00	221,196.00	289,008.00	380,414.00	494,608.00	483,909.00
PIEZAS	2,203,538,616.00	744,129,564.00	76,212,301.00	92,678,825.00	64,163,455.00	179,568.00	
YARDAS	563,504.00						