

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PASO FRONTERIZO PARA LA ALDEA SAN CRISTÓBAL FRONTERA,
ATESCATEMPA, JUTIAPA**

Hans Yurev Ávila Pérez 9619562
Héctor Leonel García Mendoza 9710998

Guatemala, julio de 2007

INDICE***INDICE GENERAL***

i

Introducción

CAPÍTULO I**GENERALIDADES**

Antecedentes	1
Planteamiento del Problema	19
Justificación	22
Objetivos	23
Delimitación	24
Metodología Utilizada	24

CAPÍTULO II**MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

Conceptos Importantes	29
-----------------------	----

CAPÍTULO III**MARCO LEGAL**

Leyes	41
Ministerio e Instituciones Involucradas	48
Convenios Internacionales	58
Acuerdos Centroamericanos	59

CAPÍTULO IV**CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA**

Ámbito Nacional	62
Regionalización de Guatemala	63
Región IV o Sur-Oriente	65
Departamento de Jutiapa	66
Municipio de Atescatempa	70

Cuadros de Diagnóstico y Pronóstico.

Aldea San Cristóbal Frontera	79
Aldea San Cristóbal Frontera	85
Planos de Zonificación. Aldea San Cristóbal Frontera	91
Conclusiones de Propuestas de Zonificación	98
Análisis de las Instalaciones Aduanales Actuales	101
Cuadros de Diagnóstico y Pronóstico.	
Edificio Aduanal. San Cristóbal Frontera	103
Análisis del Sitio	104
Selección del Solar	105
Conclusiones del Análisis de Terrenos	108
Opciones Corredor Fiscal San Cristóbal Frontera	109

CAPÍTULO V**PROCESO DE DISEÑO**

Cuadro de Ordenamiento de Datos	111
Premisas de Diseño	115
Idea de Diseño	131
Descripción del Proyecto	136
Planos y Apuntes Arquitectónicos	142
Presupuesto. Integración de Costos	147
Descripción de Impactos	175
	190

Conclusiones	191
Recomendaciones	192
Bibliografía	193

ANEXOS

Instrumentos de Campo	
Diagramación	

INDICE DE MAPAS

M-1: Zona Geográfica. Meso América	1
M-2: Virreinos del Siglo XVI	3
M-3: Diócesis	4
M-4: Fronteras del Año de 1670	7
M-5: Fronteras del Año de 1786	8
M-6: Ubicación Geográfica de Franjas Fronterizas República de Guatemala	15
M-7: Ubicación Geográfica de Carreteras de Principal Tráfico Hacia San Cristóbal Frontera	21
M-8: Ubicación Geográfica del Proyecto Puebla-Panamá Carreteras y Caminos en los Puestos Fronterizos Entre México-Belice-Guatemala-Honduras y El Salvador	21
M-9: Regiones de Guatemala	63
M-10: Ubicación Geográfica de Carreteras y Caminos En la República de Guatemala	64
M-11: Ubicación Geográfica del Departamento de Jutiapa	66
M-12: Ubicación Geográfica del Municipio de Atescatempa	70
M-13: Mapa Topográfico de la Aldea San Cristóbal Frontera	72
M-14: Mapa Hidrográfico del Municipio de Atescatempa	73
M-15: Mapa de Uso de Suelo del Municipio de Atescatempa	75
M-16: Mapa de Poblados y Caminos del Municipio de Atescatempa	78
M-17: Propuesta de Ordenamiento Territorial para Zona De Influencia del Paso Fronterizo de San Cristóbal Frontera	84

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

F-1: Planteamiento del Problema	19
F-2: Planteamiento del Problema	19
F-3: Planteamiento del Problema	20
F-4: Planteamiento del Problema	20

F-5: Planteamiento del Problema	20
F-6: Planteamiento del Problema	20
F-7: Caso Análogo No. 2	35
F-8: Caso Análogo No. 2	36
F-9: Caso Análogo No. 2	36
F-10: Caso Análogo No. 2	37
F-11: Caso Análogo No. 3	38
F-12: Caso Análogo No. 4	39
F-13: Volcán Las Víboras – Laguna de Atescatempa	76
GRUPO FOTOS P-02: ver P-02	91
GRUPO FOTOS P-03: ver P-03	92
GRUPO FOTOS P-04: ver P-04	93
GRUPO FOTOS P-06: ver P-06	95
GRUPO FOTOS P-07: ver P-07	96
F-14: Aérea – Análisis del Sitio	104
GRUPO DE FOTOS Análisis del Sitio	105
GRUPO DE FOTOS Terreno Propuesto	107
F-15: Aérea – Conclusión Análisis de Terrenos	108
F-16: Traza Urbana – Idea de diseño	136
F-17 GRUPO DE FOTOS Actividades del Paso Fronterizo	138
F-18 GRUPO DE FOTOS Actividades del Paso Fronterizo	138
F-19 GRUPO DE FOTOS Contexto – Forma	139

INDICE DE GRÁFICAS

G-1: Croquis Caso Análogo No. 3	38
G-2: Caso Análogo No. 4	39
G-3: Escudo de Jutiapa	67
G-4: Ubicación Geográfica de la Aldea San Cristóbal Frontera	85
G-5: Intercambio Comercial	137
G-6: Toldias	137
G-7: Elementos Constructivos	140
G-8: Síntesis del Contexto	140

INDICE DE CUADROS

C-1: Cuadro de Problemas	20
C-2: Descripción de Actividades	27
C-3: Regionalización de la República de Guatemala	63
C-4: Superficie Territorial. Región IV	65
C-5: Departamento de Jutiapa	66
C-6: Zonas de Vida. Departamento de Jutiapa	68
C-7: Situación Socio-Económica. Departamento de Jutiapa	69
C-8: Municipio de Atescatempa	70
C-9: Datos Demográficos. Municipio de Atescatempa	74
C-10: Producción Agrícola. Municipio de Atescatempa	76
C-11: Estructura Vial. Municipio de Atescatempa	77
C-12: Datos Demográficos. Aldea San Cristóbal Frontera	87
C-13: Datos Demográficos (Grupos de Edad) Aldea San Cristóbal Frontera	87
C-14: Nivel Educativo. Aldea San Cristóbal Frontera	87
C-15: Tipo de Vivienda. Aldea San Cristóbal Frontera	88
C-16: Servicios Agua Potable y Drenajes. Aldea San Cristóbal Frontera	88
C-17: Servicios de Comunicación. Aldea San Cristóbal Frontera	89
C-18: Áreas de Recreación. Aldea San Cristóbal Frontera	89
C-19: Propiedad de Vivienda. Aldea San Cristóbal Frontera	89
C-20: Ingreso por Familia. Aldea San Cristóbal Frontera	90
C-21: Análisis para la Selección del Sitio	105
C-22: Análisis del Corredor Fiscal	109
C-23: Análisis del Corredor Fiscal	109
C-24: Extranjeros Ingresados al País – Año 2004 – 2005	110
C-25: Ingresos Tributarios por Frontera	110
C-26: Destinos de Turistas	110
C-27: Clasificación de Ingresos Según Tipo de Vehículo	110
C-28: Principales Actividades de Usuarios y Agentes	111
C-29: Programa de Necesidades	112
C-30: Matriz de Relaciones	112

INDICE DE PLANOS

P-1: Análisis Topográfico. Aldea San Cristóbal Frontera	86
P-2: Identificación de Servicios San Cristóbal Frontera	91
P-3: Principal Infraestructura Vial San Cristóbal Frontera	92
P-4: Caos Vial San Cristóbal Frontera (en días de mercado)	93
P-5: Caos Vial San Cristóbal Frontera	94
P-6: Identificación Área de Mercado San Cristóbal Frontera	95
P-7: Comercio en las Cercanías al Paso Fronterizo	96
P-8: Uso del Suelo Actual San Cristóbal Frontera	97
P-9: Propuesta de Zonificación San Cristóbal Frontera	99
P-10: Propuesta Vial San Cristóbal Frontera	100
P-11: Análisis de las Actuales Instalaciones Aduanales	101
P-12: Servicios Existentes en el Paso Fronterizo	101
P-13: Topografía	102
P-14: Instalaciones Actuales	102
P-15: Terreno Propuesto	106
P-16: Topografía del Terreno Propuesto	106
P-17: Visuales, Drenajes y Servicios del Terreno Propuesto	107
P-18: Opciones Corredor Fiscal San Cristóbal Frontera	109

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano: Arq. Carlos Valladares
Vocal Primero: Arq. Jorge Arturo González Peñate
Vocal Segundo: Arq. Raúl Estuardo Monterroso
Vocal Tercero: Arq. Jorge Escobar Ortiz
Vocal Cuarto: Br. Hellen Dense Camas Castillo
Vocal Quinto: Br. Juan Pablo Samayoa García
Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano: Arq. Carlos Valladares
Examinador: Arq. Mabel Hernández
Examinador: Arq. Alba Fernández
Examinador: Arq. Alma de León
Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

SUSTENTANTES

Hans Yurev Ávila Pérez
Héctor Leonel García Mendoza

ASESOR

Arq. Mabel Hernández

CONSULTORES

Arq. Alba Fernández
Arq. Alma de León

ACTO QUE DEDICO:**A Dios:**

Por darme la sabiduría y las fuerzas necesarias para poder culminar mi carrera con éxito.

A mis Padres:

Lic. Hugo Ávila Biatas
Blanca Violeta Pérez de Ávila

A mis Hermanos y Hermanas:

Hugo Erick, Yolanda Odette y Hugo Andree, Bonnie Karinna, Bianka Mayarí,
Jarvis Baudry

A mis Abuelos:

Santiago Ávila[†] y Marcelina Biatas de Ávila[†]

A toda mi familia y amigos**A mi futura esposa:**

Karina Massiel Gómez Noé

Hans Yurev Ávila Pérez

ACTO QUE DEDICO:**A Dios:**

Por darme la vida y oportunidad de alcanzar este éxito.

A mis Padres:

Porfirio García Alonzo Q.E.P.D. y Maria Concepción Mendoza Aguilar
Por sus incansables esfuerzos y ejemplo que hoy se ven reflejados.

A mi Hermana y Hermanos:

Mario, Marta, Oscar, Hugo, y Jorge
Por su gran apoyo y consejos durante toda mi vida.

A las familias de mis hermanos:

Por su ayuda y cariño.

A mis tíos, tías, primos y familiares:

Por su aprecio.

A mis amigos y amigas, en especial a Helen Mazariegos:

Por su comprensión y compañía.

Héctor Leonel García Mendoza

INTRODUCCION

Actualmente las condiciones de globalización económica y modernización aduanera hacen que el gobierno guatemalteco, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, ponga interés en mejorar y renovar la infraestructura de sus ingresos vía terrestre, para lo cual realizaron un convenio con la Unidad del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala (CIFA). Cumpliendo con este convenio se presentaron el año 2005 los estudios de propuesta arquitectónica de los pasos fronterizos entre Guatemala - México y como parte del mismo convenio se realiza el siguiente Estudio de Paso fronterizo para la Aldea San Cristóbal Frontera, Atescatempa, Jutiapa, el cual es presentado como proyecto de graduación.

Este proyecto se inicia presentado los antecedentes que rodean el tema de pasos fronterizos en un ámbito histórico y actual con lo que se tendrá un panorama claro del surgimiento de las fronteras guatemaltecas con sus vecinos países, para lo cual se hace una reseña histórica de los tratados que demarcaron las líneas limítrofes que actualmente tiene el territorio guatemalteco. Debido a las políticas actuales del gobierno se pretende crear una apertura de fronteras con los países centroamericanos con el fin de poder ser un solo territorio comercial y turístico ante el mundo.

Esta unión centroamericana no pretende quitar los puestos de control entre los países sino reducirlos y hacerlos más accesibles, los cuales con la problemática que presenta en el actual paso fronterizo es imposible cumplir, ya que el área de influencia y las propias instalaciones presentan problemas que hacen que el comercio y turismo tengan inconvenientes en usar esta puerta de entrada al territorio, con lo cual se justifica el realizar los estudios para solucionar esta problemática. Para generar la propuesta de solución se presenta un marco teórico, resaltando conceptos, casos análogos y entidades involucradas en la prestación de los servicios aduaneros.

En el capítulo cinco se presenta una caracterización de la zona de influencia del paso fronterizo de San Cristóbal frontera, dividiéndola en niveles macro y micro. En el nivel macro se definirán propuestas de ordenamiento territorial y urbanístico; en el nivel micro se analiza el funcionamiento y situación actual de las instalaciones aduaneras, por medio de este análisis se podrá determinar la vocación del Paso Fronterizo, la cual nos servirá como punto de partida en la generación de un programa de necesidades que se procesará con un método de caja de cristal, para llegar a la propuesta arquitectónica, la cual irá antecedida de un análisis de estándares, premisas de diseño y una idea que buscará tomar elementos para generar un diseño con una identidad propia acorde al contexto local y nacional.



Capítulo I

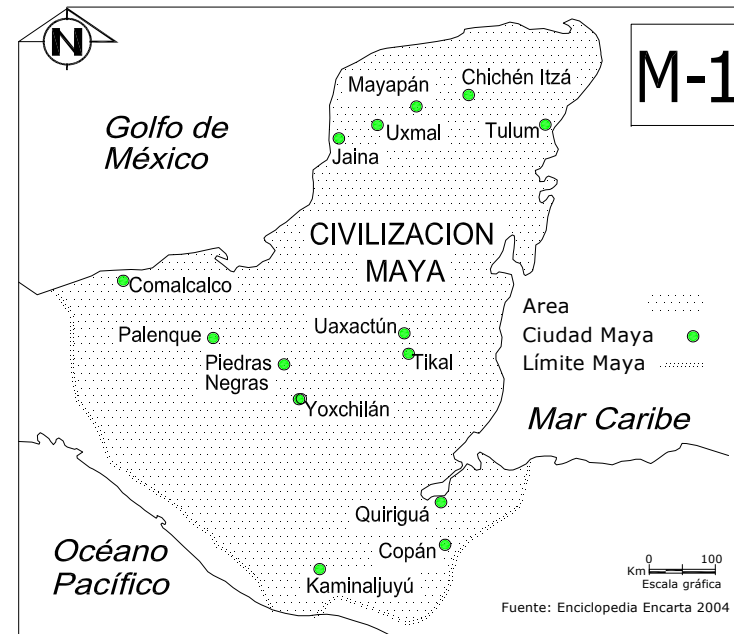
GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES

Desde su fundación, como Estado moderno, Guatemala se define como entidad espacial libre, soberana e independiente, de ahí la necesidad de establecer la cobertura territorial que dicha soberanía postule la linealidad, es decir, el conocimiento preciso de los límites de esa porción de territorio dentro de los cuales el Estado ejerce su jurisdicción. Por esa razón, la noción de linealidad o de línea limítrofe tiene una connotación fundamentalmente jurídica que se hace perfectamente tangible con la suscripción de los tratados internacionales de límites y su consecuente ejecución. Se hace necesario exponer de una forma esquemática los antecedentes que definieron el territorio actual desde sus inicios hasta nuestros días.

1.1.1 EPOCA PREHISPÁNICA

Notables civilizaciones como la Maya y la Azteca florecieron durante aproximadamente 15 siglos en la zona geográfica conocida como Meso América definida desde el sur de México, toda Guatemala y la parte oeste de Honduras. (Ver mapa M-1). Ciudades-estado, dinastías, verdaderos complejos arquitectónicos, guerras, formas de comercio y otros aspectos se entienden con mayor claridad ahora, desapareció la imagen del hombre maya como un primitivo agricultor pacífico practicando ritos religiosos en la quietud de la selva. El resultado es un pueblo guerrero lleno de vida, en número insospechado anteriormente, que usó técnicas agrícolas muy avanzadas y al igual que muchos pueblos de su época a medio mundo de distancia comerciaba e invadía con gran brío a lo largo de toda la región. Repetidas contiendas caracterizaron la época clásica y sus artesanos rememorar tal situación en los impresionantes murales de Bonampak, restos de centros ceremoniales y comerciales pueden encontrarse sobre una serie de terrazas de cal en las calurosas tierras bajas cercanas al Usumacinta, por ejemplo. Dentro de este contexto, alrededor del siglo X grupos de Aztecas (Toltecas, Mixtecas) se mezclaron con los Mayas durante el periodo Post-clásico, lo que dio lugar a la formación de nuevos grupos que no perdieron las características de sus



predecesores. Para finales del siglo XV, aproximadamente, el altiplano y la costa sur de Guatemala se encontraban notablemente poblados, de manera que se calcula que unos treinta Señoríos estaban ya establecidos, gobernando y desarrollándose en medio de sus diferencias acentuadas y aspectos comunes como comercio, rutas, tácticas de guerra, recursos, etc. Es en este punto del proceso de consolidación como los españoles encuentran a los pueblos mesoamericanos que sumado a sus diferencias contribuyó en cierta medida al resquebrajamiento ante el violento proceso de conquista y colonización. Esta colonización se inicia cuando los conquistadores españoles penetraron por el altiplano modificando toda una estructura de relaciones y tenencia, aprovechando para ello, la infraestructura existente. Con su estadía consolidada La Capitanía General, tal como se le llamó a esta parte de la región, buscó dividir y organizar el territorio, con sus límites bien establecidos y demarcados por siete Intendencias, cuatro Corregimientos tres Partidos, dos Villas y una Alcaldía; dicha organización del territorio no se basó únicamente en el gobierno sino en la explotación, recaudación, el repartimiento y la exportación de la riqueza que la Corona exigió como parte de la característica de un estado mercantilista, lo cual marca de una manera determinante el devenir histórico de la economía en la región.

1.1.2 EPOCA COLONIAL

Esta época transcurrió entre los siglos XVI al XVIII en medio de conflictos internos y externos que ayudaron a crear el carácter para que en los albores del siglo XIX se percibieran vientos de libertad.

El primer virreinato otorgado en América recayó en Cristóbal Colón como parte de las concesiones que la Corona le hizo en las Capitulaciones de Santa Fe, antes de iniciar su primer viaje rumbo a las Indias. Sin embargo, el virreinato colombino fue de corta duración, extinguiéndose definitivamente en 1536. En cambio, se establecieron en 1535 y 1543, los dos grandes virreinos de Nueva España y del Perú, unidades que subsistieron durante todo el período colonial. (Ver Mapa 2: M-2 MAPA DE VIRREINATOS)

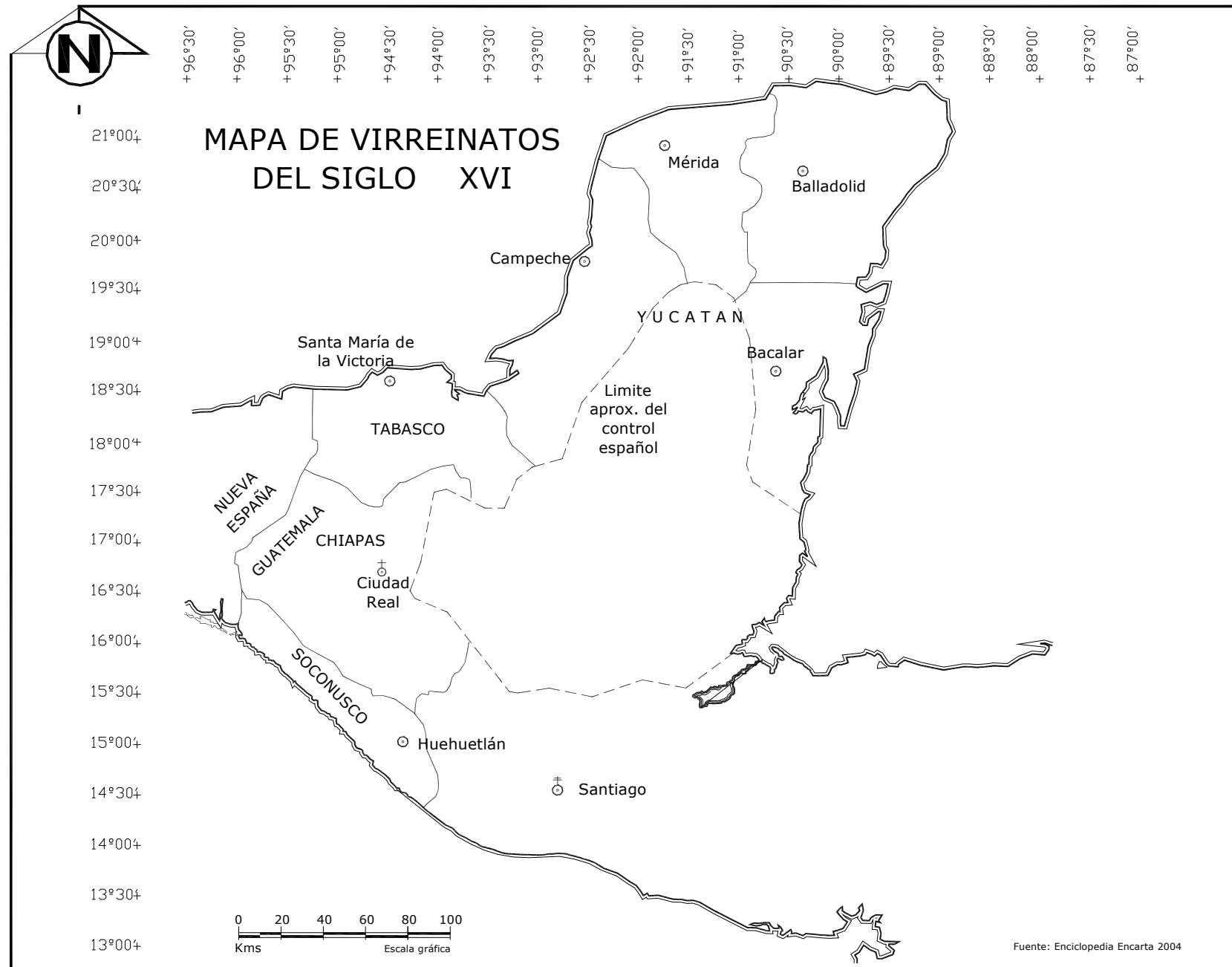
Con la introducción de la religión a las tierras conquistadas, aparece una forma de división territorial denominada Diócesis (en griego, dioikesis, 'administración'), que en la Iglesia cristiana, correspondía al territorio sobre el cual un obispo ejercía jurisdicción eclesiástica, estos límites no respondían a los que actualmente conforman las fronteras de las repúblicas de Guatemala, Belice, El Salvador y Honduras. (Ver mapa 3: M-3 MAPA DE DIÓCESIS)

Elevados impuestos hicieron que el pueblo no pudiera soportar tanta carga económica, este punto fue mucho más acentuado en los indígenas, el monopolio establecido por España y la prohibición impuesta para comerciar con otras naciones limitaba los mercados para los productos americanos, la gran distancia entre España y América provocaba que las leyes fueran burladas y que las autoridades cometieran abusos pues no había quien garantizara los derechos y obligaciones, el odio creciente entre las diferentes sociedades surgidas de la unión entre colonos y nativos y sus diferentes mezclas, acentuado por las preferencias de la Corona, fueron algunos de los principales detonantes para que en 1821 la Capitanía General se independizara. “Cuando se retiró el soberano poder Español fue necesario convenir en un principio general de demarcación, puesto que había un deseo universal de evitar recurrir a la fuerza, y el principio adoptado fue el “*uti possidetis*” es decir el principio que implica la conservación de las demarcaciones del régimen colonial correspondiente a cada una de las

entidades coloniales que se constituyeron como las Provincias Unidas de Centroamérica”¹.

Los fundadores del Imperio Mexicano contemplaron la anexión de las recién nacientes Provincias Unidas como una consecuencia obligada de la propia independencia, con ello no sólo buscaban hacer extensivo el Plan de Iguala sino, sobre todo apuntalar la defensa estratégica ante dos posibilidades que constituían en peligro para su propia independencia, por un lado que Guatemala permaneciera leal a la Corona y por otro, ver constituida la Unión Centroamericana con un aumento de poder. Bajo estos temores el Emperador de México Iturbide envió tropas y pidió a Gabino Gainza la anexión de los Estados Centroamericanos a su territorio, lo cual logró en 1822.

¹ Opinion Concerning the Questions of Boundaries between the Republics of Costa Rica and Panama, Washington 1913, pg. 164. Don Segismundo Moret y Prendergast y Don Vicente Santa Maria de Paredes



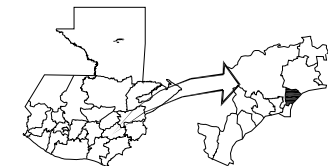
M-2

REFERENCIA:

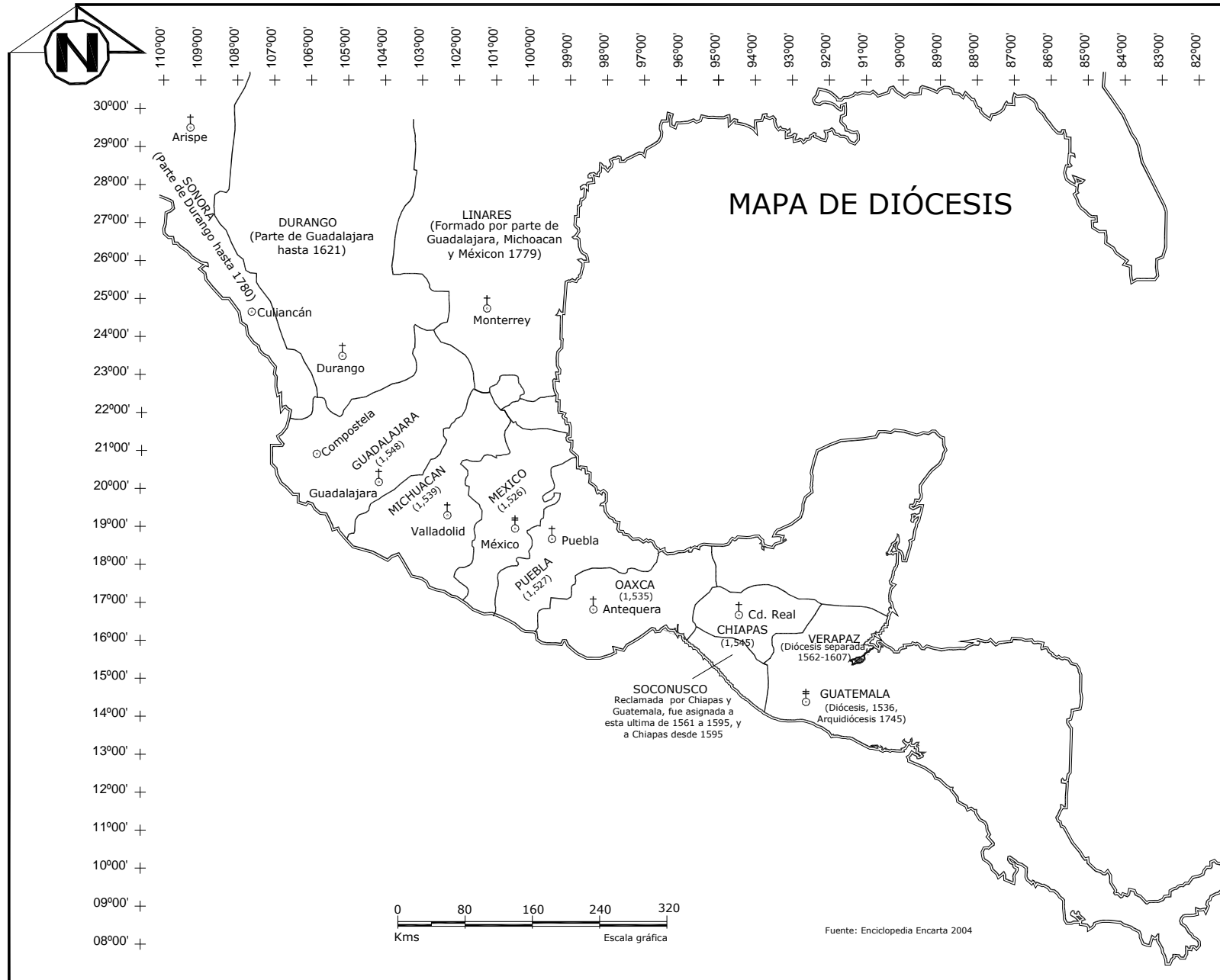
- Limite de intendencia
- Residencia del gobernador o intendente
- - - Limite aprox. del dominio español

LISTADO DE VIRREINATOS

1. Bacalar
2. Santa María de la Victoria
3. Ciudad Real
4. Huehuetlán
5. Santiago
6. Campeche
7. Mérida
8. Balladolid



PUESTO DE SERVICIO FRONTERIZO
GUATEMALA- EL SALVADOR
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA



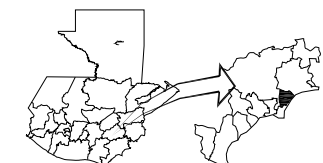
M-3

REFERENCIA:

EN ESTE MAPA HISTORICO SE APRECIA QUE NO EXISTIAN FRONTERAS ENTRE GUATEMALA Y LOS PAISES DE EL SALVADOR Y HONDURAS. QUE EL TERRITORIO DE BELICE AUN NO SE ENCUENTRA BAJO EL DOMINIO INGLES

- Límite de audiencia
- Límite de intendencia
- Límite de gobierno
- Límite de sub-delegación
- Areas de dominio inglés
- Residencia del gobernador o Intendente
- Límite aprox. del dominio español

1. Bacalar
2. Beneficios altos
3. Beneficios bajos
4. Bolonchencauich
5. Camino Real Ato
6. Camino Real Bajo
7. Campeche
8. Costa
9. Mérida
10. Sahcabchén
11. Sierra
12. Tizimín
13. Valladolid



PUESTO DE SERVICIO FRONTERIZO
GUATEMALA- EL SALVADOR
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA

1.1.3 EPOCA INDEPENDIENTE

Patriotas como Molina, Manuel José Arce y Matías Delgado dirigieron la sublevación y desconocieron la anexión y al saberse la noticia de que Iturbide había sido derrocado como Emperador, el Congreso declaró en julio de 1823 que las Provincias Unidas eran independientes de España, de México y de cualquier otro país. La Constitución de Centroamérica de 1824 declaraba en su artículo V que: El territorio de la República es el mismo que antes, a excepción de Chiapas.

Sin embargo, respecto a Chiapas prevaleció el antecedente imperial que destacaba su importancia para la defensa periférica de las costas mexicanas se trataba de aquel “antemural poderoso que resguardaba Tabasco por lo que se consideró que era la única de las provincias Centroamericanas llamada a permanecer unida a México, de acuerdo a esta política, su propia posición “a la espalda de Tabasco y Yucatán” demandaba “redondear” el territorio y establecer la “línea divisoria entre Méjico y Guatemala... del Mar del Norte al del Sur”; argumento que sin duda había tenido en cuenta Iturbide cuando en enero de 1822 declaró a la provincia de Chiapas “incorporada para siempre al imperio”, y algunos meses más tarde al estipular su fusión con Tabasco, Totonicapán y Quetzaltenango en una sola Comandancia general que debía ser gobernada desde la cabecera Chiapaneca.

La incorporación de Chiapas no volvió a ser objeto de disposiciones particulares del gobierno mexicano sino hasta mediados de 1823, cuando se hizo inminente la separación Centroamericana que se consolidó en 1824 y tras la separación la pérdida de dicho territorio. Esta misma fecha marca el inicio de otra etapa de organización, la de la República Federal que duró hasta 1838 en donde el Congreso Federal reunido en San Salvador decretó que cada estado tenía el derecho a organizarse como mejor conviniera a sus intereses. Los estados, por lo tanto, se organizaron independientemente entre 1838 y 1848.

La condición colonial de sociedad exportadora de bienes primarios prevaleció hasta mediados de 1820, durante este lapso se presentaron numerosos movimientos que desembocaron en la reforma liberal de 1871, liderada por Justo Rufino Barrios.

A partir de 1875 se observan ciertos cambios en el capitalismo internacional y nuevas potencias se proyectan hacia el exterior, principalmente Estados Unidos, Inglaterra y Alemania. Como consecuencia de esta situación, se intensificaron las luchas entre potencias por la posesión de nuevos territorios y por disputarse los ya controlados.

Guatemala por su ubicación en Centroamérica había sido desde siempre un territorio codiciado por sus posibilidades naturales. Aunque dentro de las medidas del capital británico para fortalecer su posición en el comercio internacional estaba la exportación e inversión de capital en las colonias, esta iniciativa se vio obstaculizada en Centroamérica y especialmente en Guatemala, por la actividad del capital alemán, el cual desde 1870, aprovechando la coyuntura económica surgida en el país con el auge del cultivo del café, pretendía convertirse en el factor dominante de la economía del país.

Para México, Chiapas y el Soconusco eran parte de su territorio por lo que cualquier posible intervención debía ser tomada como un acto inconstitucional hacia ellos, por otro lado, no obstante en enero de 1882 Guatemala presentó un Proyecto de un tratado en el que sostenía que se había llegado a un punto muerto, con la consecuente indefinición de los límites y la incertidumbre en cuanto a los derechos sobre Chiapas y el Soconusco, manteniendo la firme convicción de que éstos correspondían a Guatemala, se propuso llegar a un acuerdo por medio de una indemnización, no porque Guatemala renunciara a sus derechos a cambio del valor económico del territorio, sino como un acto de “abnegación fraternal” al ver que México no daría un paso atrás en el conflicto. Este era el estado de cosas cuando el presidente de Guatemala superando la idea de recobrar una porción de territorio, decidió tomar el asunto en sus manos para fijar claramente la línea divisoria y así evitar cualquier conflicto que obstaculizaría sus planes de la

unificación Centroamericana. Personalmente Barrios dirigió la negociación de los preliminares al tratado de límites que fueron signados en Nueva York el 12 de agosto de 1882 quedando estipulada la fecha y las cláusulas para resolver.

Finalmente el tratado de límites fue firmado el 27 de septiembre de 1882, en la ciudad de México². La cláusula primera establecía que la frontera se fijaría de acuerdo con la posesión presente de los terrenos. En las siguientes hace descripciones tanto legales como geográficas de referencia para la nueva línea divisoria. Más allá de las interioridades del tratado de límites, en cuanto la frontera, a partir de los accidentes geográficos localizados entre ambos países, como ríos, volcanes, cumbres, entre otros, 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 él además de rescindir todo reclamo sobre Chiapas y Soconusco, Guatemala cedía a México alrededor de 27,949 kilómetros cuadrados de territorio y recibía a cambio aproximadamente 3,105.

De acuerdo con Thomas Schoonover, Barrios cedió "aparentemente" en la negociación, ya que su intención era lograr la unión Centroamericana y una vez consolidada ésta, regresar con mayor fuerza para reclamar, incluso por la fuerza, los derechos de Guatemala sobre estos dos territorios. Sin embargo, cualquiera que fuera la intención oculta de Barrios, quedó enterrada para siempre el 2 de abril de 1885, cuando perdió la vida en campo de batalla.

Los límites establecidos en el tratado de 1882, fueron reconocidos oficialmente por el Presidente guatemalteco Manuel Estrada Cabrera en 1895, dejando así, la cuestión limítrofe de ser un foco de conflicto, a nivel de política bilateral la cuestión de límites se vio reflejada en un bajo perfil de las relaciones interestatales movidas únicamente por la vecindad geográfica.

² Pactos Bilaterales Tratados y Convenciones Internacionales Vigentes para Guatemala. José Luis Mendoza, Guatemala 1960. (Ver Anexo 1).

De esta manera, aquel primer proyecto de inversión de capital alemán, modernizador, emprendido desde el nivel nacional y promovido por fuerzas locales requirió para su pleno desarrollo, la fijación de los límites entre los dos Estados. Con la firma del Tratado de Límites México-Guatemala y su posterior demarcación sobre el terreno, se define una de las más importantes regiones fronterizas que con el flujo de fuerzas de trabajo viene a reforzar relaciones socioculturales preexistentes y que se mantienen hasta la actualidad.

Más difícil resultó la demarcación de los límites en la otra región fronteriza la selva lacandona chiapaneca y El Petén guatemalteco- en donde se desarrolla el otro proyecto capitalista, el cual por naturaleza de sus unidades productivas no tuvo el impacto de las plantaciones cafetaleras, esta forma de producción desaparece en las primeras décadas del siglo pasado. Aquí, la disputa por las concesiones de los bosques entre los dos estados se vio agravada por el hecho de que no existían límites trazados con anterioridad y que incluso, se desconocía el mismo terreno.

Por su parte el origen del fenómeno fronterizo en los países centroamericanos, data también del período colonial, cuando quedaron amplias zonas de frontera con poblaciones desatendidas y gobiernos con poco conocimiento de la realidad de dichas zonas. Tras la anexión y separación de México, se dividió en cinco estados, como ya se expuso, con la herencia colonial de límites administrativos, en algunos casos imprecisos y contradictorios, este período de reconstitución territorial se vio acompañado de luchas fratricidas entre estados.

Después de la independencia los incipientes estados centroamericanos establecieron economías de exportación, cuya consecuencia fue la disminución de los lazos entre los mismos, lo cual llevó a la marginación de los territorios fronterizos, debido a la escasa presencia institucional, y cuando estos territorios fueron atendidos, se hizo con el propósito de establecer barreras defensivas debido a conflictos en defensa de su soberanía. En ese contexto, la interpretación que se hacía, era que la soberanía de un estado

dependía de la capacidad de poblar, poseer y administrar dichos territorios en litigio.

Esas condiciones, sumadas a la debilidad financiera y administrativa de los nuevos estados, impusieron serias limitaciones a la capacidad de delimitar, demarcar y además defender sus límites territoriales, de lo cual se aprovecharon imperios y potencias extranjeras.

1.1.4 EPOCA MODERNA DE LA ZONA FRONTERIZA GUATEMALTECA

En muchos aspectos la historia de la frontera sur, y en particular el área México-Guatemala, debe interpretarse en el contexto centroamericano, es allí donde las regiones chiapanecas se formaron históricamente y mantienen fuertes lazos de interacción con regiones guatemaltecas que de la misma manera se configuraron en ese proceso.

Sin embargo, no obstante esa respuesta a las dinámicas de los Estados, durante años la franja fronteriza jugó un papel pasivo dentro del contexto del proceso histórico nacional. Durante los últimos cincuenta años, la aflicción del conflicto armado que vivió el país, manifiesta en mayor o menor grado su participación en la conformación histórica de los países involucrados y particularmente, en las comunidades que se asientan en ella.

A finales de los años setenta, la agudización de la lucha armada en Guatemala y El Salvador y con el triunfo de la revolución sandinista en Nicaragua, la situación Centroamérica toma importancia en el ámbito mundial que tanto amenazaba el tradicional dominio de los Estados Unidos sobre la región. Dentro de este contexto, México pasa a ocupar un lugar importante dentro de los planes de seguridad nacional estadounidenses; por su situación estratégica de la frontera sur mexicana, el gobierno mexicano la eleva a problema de seguridad nacional. Es entonces, cuando en esta región se comienza a vivir una situación de frontera que pasa por momentos críticos y conflictivos.

Entre los fenómenos más impactantes aparecen el gran flujo de refugiados que viene a plantear cuestiones hasta entonces inéditas en la región; los problemas provocados por la política de Estado de represión, cuyo desenlace fue el desplazamiento de la población guatemalteca asentada en la zona fronteriza y refugiada en México, se agregan a los problemas ya tradicionales de la interacción fronteriza como eran el flujo de fuerza de trabajo, intercambio comercial e integración regional.

En la etapa de resurgimiento de los movimientos de liberación nacional y los resultados de la guerra contrainsurgente en Guatemala, las relaciones fronterizas se tensan a partir de los años ochenta, con el gran flujo de desplazados guatemaltecos a México, lo cual deparó para la década de los noventa, un panorama bastante complejo como movimientos armados en ambos lados de la frontera; los procesos de globalización en términos de inversiones de “maquila”, redefinición de regiones en el continente, los flujos de mano de obra hacia los Estados Unidos, el narcotráfico y la soberanía nacional.

Como resultado de esta guerra interna, se inició un proceso de control para las áreas en proceso de desarrollo a eso se debe la traza de los polos de desarrollo en forma triangular, esto debido a que eran visitados por el ejército constantemente y que esta traza les daba una vista amplia de las viviendas en cada aldea o caserío. Con esto se puede observar la forma en que se recibió a los refugiados que regresaban de México a Guatemala.

Los nuevos asentamientos que se establecen para los repatriados en los departamentos fronterizos no serán más, por muy aislados que estén, un sitio ajeno al resto de la zona; por el contrario, en esos asentamientos se gesta desde el momento en que los refugiados vuelven, una nueva cultura de vida, con una referencia más amplia del mundo, la cual empieza con el ensanchamiento mental de los horizontes de la comunidad, la localidad y el país.

Con el antecedente histórico expuesto hasta ahora, se han esbozado ya los orígenes de las primeras líneas que definen a Guatemala como país, tanto temporal como territorialmente hablando y se puede observar como esta

demarcación ha surgido debido a cambios políticos, económicos y socio-culturales que se sucedieron dentro de esta área comprendida desde Centroamérica y el sur de México .

1.1.5 SITUACIÓN ACTUAL DE LA FRONTERA GUATEMALTECA

Aunque desde su incipiente definición como frontera entre los Estados de la región en las postrimerías del Siglo XIX, la interacción en la línea fronteriza ha respondido a las dinámicas de los respectivos Estados; y posee, a pesar de su heterogeneidad, un sustrato cultural común que la caracteriza, por el mero hecho de su establecimiento en un área cultural de una vasta profundidad histórica: La Región Maya, tal como se expuso al principio de los antecedentes. Podría afirmarse que la región ha asumido siempre un carácter de subordinación respecto de objetivos extra-regionales dominantes, a su vez, éstos han contado con una base de apoyo de factores estructurales y de poder en el ámbito local. Situación que se refleja en ciertas disparidades regionales respecto a la concentración demográfica y desarrollo de infraestructura de apoyo a la economía, diferencias territoriales en la tenencia de la tierra, relativo atraso con respecto a procesos de modernización, peculiaridades intra-regionales en cuanto a los conflictos y movimientos sociales, y mayor o menor presencia estatal en determinadas zonas.

Es indudable que los habitantes que viven en los municipios fronterizos, que interactúan de acuerdo a las formas particulares de vida que se comparte entre dos entidades o naciones, tienden a integrarse en el plano económico en forma espontánea. Se trata de una integración económica que es necesario matizar para comprender que el servicio público en las fronteras, es diferente de la gestión que desempeñan los funcionarios de estado en otras partes del país.

La conciencia de gobierno fronterizo sólo la pueden tener los municipios que marcan la frontera. No obstante, que en algunas fronteras se producen fenómenos económicos, sociales, comerciales, culturales novedosos, la mayoría al margen de la ley como los que se registran en el caso de Tecún Umán conocido como la Tijuanita de Centroamérica, el comercio fronterizo

entre los mismos habitantes es todavía artesanal y se limita a intercambio de productos básicos, algunas materias primas, medicinas, que se dan por situaciones y ventajas de precio. Frente al incremento de las transacciones económicas, en su mayoría de comercio irregular, e ilícito como contrabando, importación de madera, ganado, animales salvajes, indocumentado, narcotráfico, mercancía de todo tipo, la ausencia del Estado es cada vez más notoria. El conocimiento y la información sobre el tipo de relaciones sociales que se producen en la frontera y las transformaciones de la cultura propia, espontánea binacional, continúa siendo un tema que no ha llegado a la agenda en las políticas públicas. Se tienen estimaciones muy pobres sobre los flujos de pobladores que cruzan de ida y vuelta la frontera, ya que subsistir o curarse en salud y todo este movimiento genera problemas de orden público por el volumen y condiciones de ilegalidad y pauperismo en que ingresan y salen del país.

Consciente de ese movimiento espontáneo y natural que convierte en imaginarias las fronteras, se pueden referir datos estadísticos oficiales, casi como una muestra de los flujos y movimientos reales que se producen en los espacios cada vez más ampliados. Como se observará, no obstante que los acuerdos de libre comercio hacen referencia a bienes, servicios y capitales, las personas que se movilizan por estas vías terrestres de la frontera son significativas, anualmente 320,000 personas cruzan las fronteras terrestres de Guatemala, entran 240,000 turistas, y salen 80,000 de las mismas. Estos datos no toman en cuenta los movimientos de los vecindados de frontera que operan con permisos locales, no registrados y, a veces, hasta indocumentados.

En cuanto a la circulación de mercancías, éstas han venido creciendo aceleradamente, pero en desorden. Así, el total exportado hacia México a través de Tecún Umán subió de 29 millones de kilos a 58 millones en 1995, lo que equivale al 60 por ciento de las exportaciones hacia el vecino país en términos de peso. Este paso fue diseñado en 1949.

En lo administrativo, se dan tres fenómenos clásicos, el primero es que simplemente no existen autoridades o las que hay, carecen de las competencias para tal desempeño, el segundo es que, ante tal situación,

imperla la anarquía, el delito y el desorden, pues se trata de territorios no controlados, finalmente se denota la clara falta de inversión para la infraestructura y sus servicios elementales a fin de albergar a aquellas instituciones que deben ejercer el buen y eficiente oficio administrativo.

De esta cuenta, la degradación de los recursos a lo largo de la frontera también es alarmante: áreas boscosas en deterioro, ríos limítrofes contaminados y disminuidos en sus caudales; en río Selegua por ejemplo está marcando un camino crítico para la vida de Huehuetenango, con potenciales pérdidas al otro lado de la frontera por cuanto México comparte esta agua en sus embalses y presas hidroeléctricas.

Dadas las dimensiones de las zonas fronterizas, que francamente han sido olvidadas y que hoy exigen justamente incorporarse al proceso de desarrollo, de la población, de los problemas existentes, los recursos naturales y la necesidad de propiciar su desarrollo, es necesario que el Estado recupere la identidad de sus habitantes y promueva políticas para su debida integración y pertenencia al país apoyado por los convenios que se han firmado en los últimos años y que abren nuevas perspectivas de relaciones humanas, comerciales y económicas.

1.1.5.1 ASPECTOS POLÍTICOS

A. TRATADO DE LÍMITES DE 1882

El veintisiete de septiembre de 1882, en la ciudad de México, llegaron a su término, las dificultades entre ambos países, por medio del tratado de límites. Durante los gobiernos de Justo Rufino Barrios, presidente de Guatemala, y Manuel González, presidente de México.

Los límites establecidos en el tratado de 1882, fueron reconocidos oficialmente por el Presidente guatemalteco Manuel Estrada Cabrera en 1895, dejando así, la cuestión limítrofe de ser un foco de conflicto, a nivel de política bilateral la cuestión de límites se vio reflejada en un bajo perfil de las

relaciones interestatales movidas únicamente por la vecindad geográfica. En 1824 las provincias unidas de Centroamérica pierden a Chiapas.

En 1995 dentro del marco de esta comisión se formula conjuntamente el documento que le da vida al Programa para el Desarrollo Sostenible en las Poblaciones Fronterizas entre ambos países. En 1996 los presidentes manifiestan su interés en el Programa para el Desarrollo Sostenible en las Poblaciones Fronterizas Guatemala-México (PRODESFRO). Posteriormente en 1,997 aprueban el plan de acción, cuyo propósito era proveer un plan operativo para las acciones identificadas en el ámbito nacional y binacional, con énfasis en infraestructura y desarrollo socioeconómico.

El órgano planificador del Estado, que actúa como ente coordinador y facilitador para el trabajo interinstitucional en la zona fronteriza guatemalteca y las instituciones que integran el grupo de puertos y servicios Fronterizos, es la Secretaría de Planificación y Programación de la presidencia, a través de la unidad técnica del Programa para el desarrollo sostenible en las poblaciones fronterizas de Guatemala-México. Tal institución ha producido un documento que define y establece líneas de acción para las instituciones guatemaltecas involucradas en el tema de puertos y servicios fronterizos y de desarrollo, considerando que estos son complementarios o generadores de desarrollo. El documento plantea, a manera de marco teórico conceptual términos y conceptos referentes a la temática de frontera y de desarrollo fronterizo con el fin de darle coherencia y uniformidad al tratamiento del tema frontera, presentando también:

1. Una síntesis histórica de la región fronteriza Guatemala-México, para contextualizar desde la perspectiva histórica, la situación y dinámica actual de la frontera de Guatemala con El Salvador, Honduras y éstos con el país de México
2. Objetivos y estrategias, a nivel de propuesta, que en principio han sido redactados para generar discusión y con ello permitir, orientar el proceso de planificación y ordenamiento de la zona fronteriza y de los nuevos pasos fronterizos.

3. En base a los objetivos y estrategias del inciso, dar propuestas de programas y proyectos, para su incorporación en las iniciativas programáticas de las diversas instituciones vinculadas a la frontera y su dinámica, que permitan un desarrollo fronterizo sostenible.

B. DECRETO NÚMERO 181-89. :

EL CONGRESO NACIONAL, CONSIDERANDO:

Acuerdo de Cooperación Técnica suscrito en fecha 12 de noviembre de 1986, por los Gobiernos de las Repúblicas de Guatemala, El Salvador y Honduras, con la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, cuyo objetivo es colaborar en la formulación de un Plan de Desarrollo Integral en la región fronteriza de los tres países, y que literalmente dice: "Acuerdo de cooperación técnica de los gobiernos de las Repúblicas de Guatemala, El Salvador y Honduras con la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura para la formulación de un plan de desarrollo integral en la región fronteriza de los tres países por cuanto: Los gobiernos de las Repúblicas de Guatemala, El Salvador y Honduras han manifestado reiteradamente su interés en realizar acciones concretas, en el marco del proceso de integración centroamericana, para desarrollar conjuntamente sus regiones fronterizas.

C. DETERMINACION DE LA LINEA DIVISORIA GUATEMALA Y EL SALVADOR

Se iniciaron los trámites para determinar la línea divisoria entre ambos por parte de cada Secretaría de Relaciones Exteriores, con notificaciones cruzadas con fechas del 23 y 27 de agosto de 1935, posteriormente el 21 de septiembre y el 15 de octubre del mismo año convinieron ambas partes en crear una Comisión Mixta, compuesta por un delegado de Guatemala, el Ingeniero Florencio Santizo, el delegado de El Salvador, Ingeniero Jacinto Castellanos Palomo, y a solicitud de cada parte un Tercer elemento Neutro,

de reconocida competencia e imparcialidad, el Ingeniero Sydney Bidseye, de la Unión Panamericana, quien tendría voto decisivo en caso de discordia, en materia puramente técnica.

Esta comisión preparó mapas preliminares, fotos existentes aéreas, y se prepararon en la Temática necesaria para establecer con exactitud la línea divisoria.

Encontraron la frontera tradicional reconocida y en las partes de ésta que no estaban los límites, se basaron en títulos antiguos que amparaban la posesión de uno o del otro país.

La relación de trabajo fue cordial, fraternal, sin disputas por territorio por pequeño que fuese, estuvieron de acuerdo en qué partes le pertenecían a cada cual.

El informe entregado a las altas partes estaba complementado por mapas exactos, en donde ubicaron la línea divisoria según indicaciones del documento, que pasó a ser Ley para ambas Repúblicas.

D. TRATADO DE LÍMITES TERRITORIALES ENTRE GUATEMALA Y EL SALVADOR, DEL 9 DE ABRIL DE 1938.

Los Tratados de Límites con El Salvador se firmaron en 1935 y 1938 y se terminó de demarcar la frontera en 1940.

Los Signatarios fueron; por Guatemala, el Presidente General Jorge Ubico y el Licenciado Carlos Salazar, Secretario de Estado en el despacho de Relaciones Exteriores, y por El Salvador el General don Maximiliano H. Martínez y el Coronel don Rodolfo V. Morales, enviado extraordinario y Ministro Plenipotenciario ante el gobierno de Guatemala.

El tratado en el Artículo I, el inciso a, dice; que desde el mojón en la cima del cerro Montecristo hasta el Río Chingo, Soso o Jerez con una descripción detallada para su entendimiento y demarcación. En el inciso b: En

la zona comprendida entre el Río Chingo y la desembocadura del Río Paz en el Océano Pacífico.

Las bases del tratado fueron de ocho numerales donde conceptuaron definiciones, como reconocer la frontera tradicional, sistema de eliminación, es decir, fijar primero los puntos que no tienen discusión, en donde existieron dudas se investigó y luego se enlazó con mojones ya antes fijados, también se ayudaron siguiendo líneas naturales geográficas y levantamientos topográficos. Esta Acta fue levantada en Santa Ana, República del Salvador, el día 28 de enero de 1938.

En diciembre de 1974, en reunión Centro Americana sobre los Recursos Naturales y Culturales, celebrada en San José Costa Rica. Estos tres países realizaron una propuesta de un PARQUE MULTINACIONAL. Y es desde entonces que por medio del consejo de Cooperación para la Agricultura de Centroamérica, República Dominicana, Panamá y México (CORECA). Se solicitó en el año de 1983 al Instituto de Cooperación Para la Agricultura (IICA), el realizar un perfil sobre un establecimiento de RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA FRATERNIDAD, el cual será realizado en el lugar denominado el TRIFINIO.

Esta área es denominada así por su posición geográfica, ya que se encuentra en los límites Fronterizos de Guatemala, Honduras y El Salvador. Y es aquí donde se pretende la creación de una Reserva de la Biosfera, denominada LA FRATERNIDAD. Para ello se elaboró una propuesta básica para el establecimiento de la Reserva, que identifica cuatro zonas: La Zona Natural de Reserva; la Zona de Amortiguación; la Zona de Recuperación o Restauración; y la Zona de Influencia Cultural y Uso Múltiple. Las cuatro zonas llegarían a abarcar unas 56,400 Ha.

E. TRATADOS SOBRE UNION ADUANERA Y PASO LIBRE MIGRATORIO

El 8 de junio de 2004 en la ciudad de Managua, Nicaragua, se realizó la reunión de Directores Generales de Aduana de Guatemala, El Salvador,

Honduras y Nicaragua, durante la cual se abordaron temas relacionados con la facilitación del paso de mercancías y medios de transporte por los puestos fronterizos. En cumplimiento de los acuerdos presidenciales y dado los avances logrados en los países, se acordó, entre otros asuntos, realizar una reunión conjunta entre Directores de Aduana y Directores de Migración para coordinar acciones en las ventanillas únicas para la atención de turistas y otros aspectos relacionados con el funcionamiento de las Aduanas Integradas. También acordaron convocar a una reunión conjunta entre las autoridades de Sanidad Vegetal y Animal y de Policía Nacional para emprender acciones sobre los temas indicados.

En noviembre de 2005 Representantes de la Comisión Nacional de Facilitación de Comercio Internacional (Conafácil) indicaron que este es el punto de partida para agilizar un paso fronterizo que antes se mantenía congestionado de vehículos de carga y que ahora pasan de forma sumamente expedita.

La inauguración del “paso fácil” con Honduras que se pospuso en dos oportunidades, finalmente tuvo lugar el 9 marzo de 2005 en el paso fronterizo El Florido, en presencia de los presidentes de Guatemala y Honduras, Oscar Berger y Ricardo Maduro

Recientemente surgió un proyecto nuevo: Entre Ríos-Honduras. Éste ofrece un paso sumamente moderno en el que se estaría invirtiendo en infraestructura. Según Conafácil, este proyecto no estará listo sino hasta dentro de tres meses.

El Salvador, en la semana del 7 al 11 de junio de 2006 se realizó la II Reunión de Negociadores de Reglas de Origen de Centroamérica para dar inicio con la armonización de las Reglas negociadas en los Tratados de Libre Comercio (TLC) con terceras naciones en el marco de la Unión Aduanera Centroamericana.

1.1.5.2 ASPECTOS ACTUALES DE GUATEMALA Y SUS PAISES VECINOS

Como en toda relación internacional hay ventajas y desventajas que el país puede manejar para convertirlas en oportunidades y desafíos, a fin de coadyuvar en el desarrollo socioeconómico, que sitúen a Guatemala en una mejor posición en sus relaciones con los países de El Salvador, Honduras y México. La situación de ventaja o desventaja depende del momento y o del manejo político que se le dé. Entre éstas se pueden señalar las siguientes:

- En la actual situación internacional, de globalización de las relaciones económicas, la frontera El Salvador, Honduras y Guatemala-México, asume un carácter estratégico, en temas como aduanas, comunicaciones, migración y seguridad, que entre otras adquieren suma importancia.
- El sur de la Republica de Guatemala cuenta con unos 546 Km. De línea limítrofe constituyendo para México la Puerta de entrada para el área de Centro América, así como también hacia el Cono Sur. Al lado Norte de Guatemala se tiene una frontera que tiene unos 963 Km. Y que constituye al país como la puerta de entrada hacia los EEUU y Canadá.
- Hay una relación de vecindad geográfica que no puede variarse, y que hace que los países vecinos como El Salvador sean sujetos al impacto de la situación económica, social y política del entorno internacional que por la posición geográfica tienda a afectar a ambos países.

A. RELACIÓN FRONTERIZA

GUATEMALA – CENTRO AMÉRICA. (Ver Mapa 6: M-6 MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE FRANJAS FRONTERIZAS REPÚBLICA DE GUATEMALA)

En otro contexto, la zona fronteriza de Guatemala con El Salvador y Honduras, por su extensión, riqueza en recursos naturales y su posición geográfica tiene además una gran importancia geopolítica, signada por el

proceso político de integración centroamericana, tratados de libre comercio extra-regionales y las relaciones fraternales que se han consolidado entre los tres países.

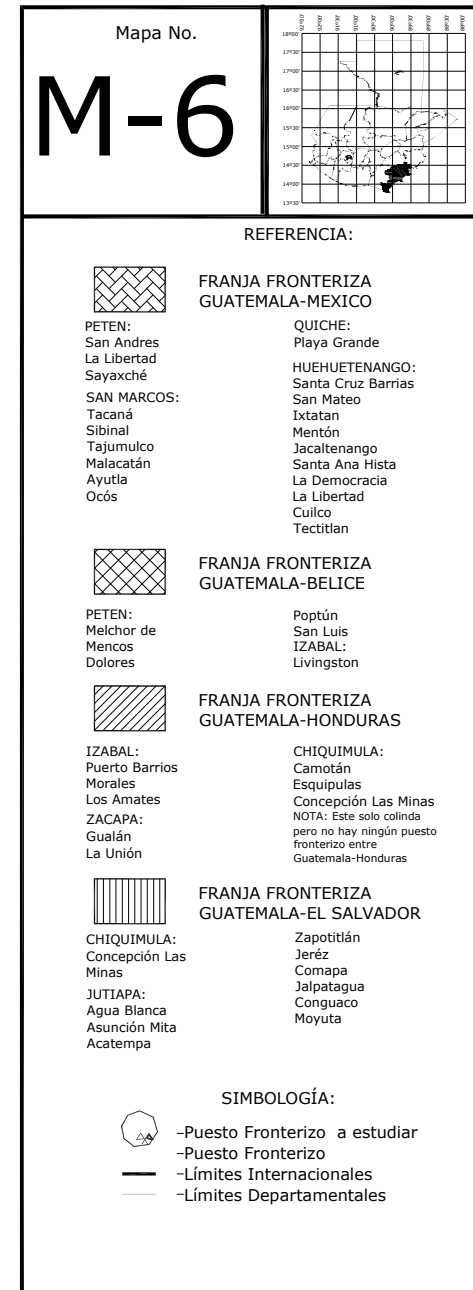
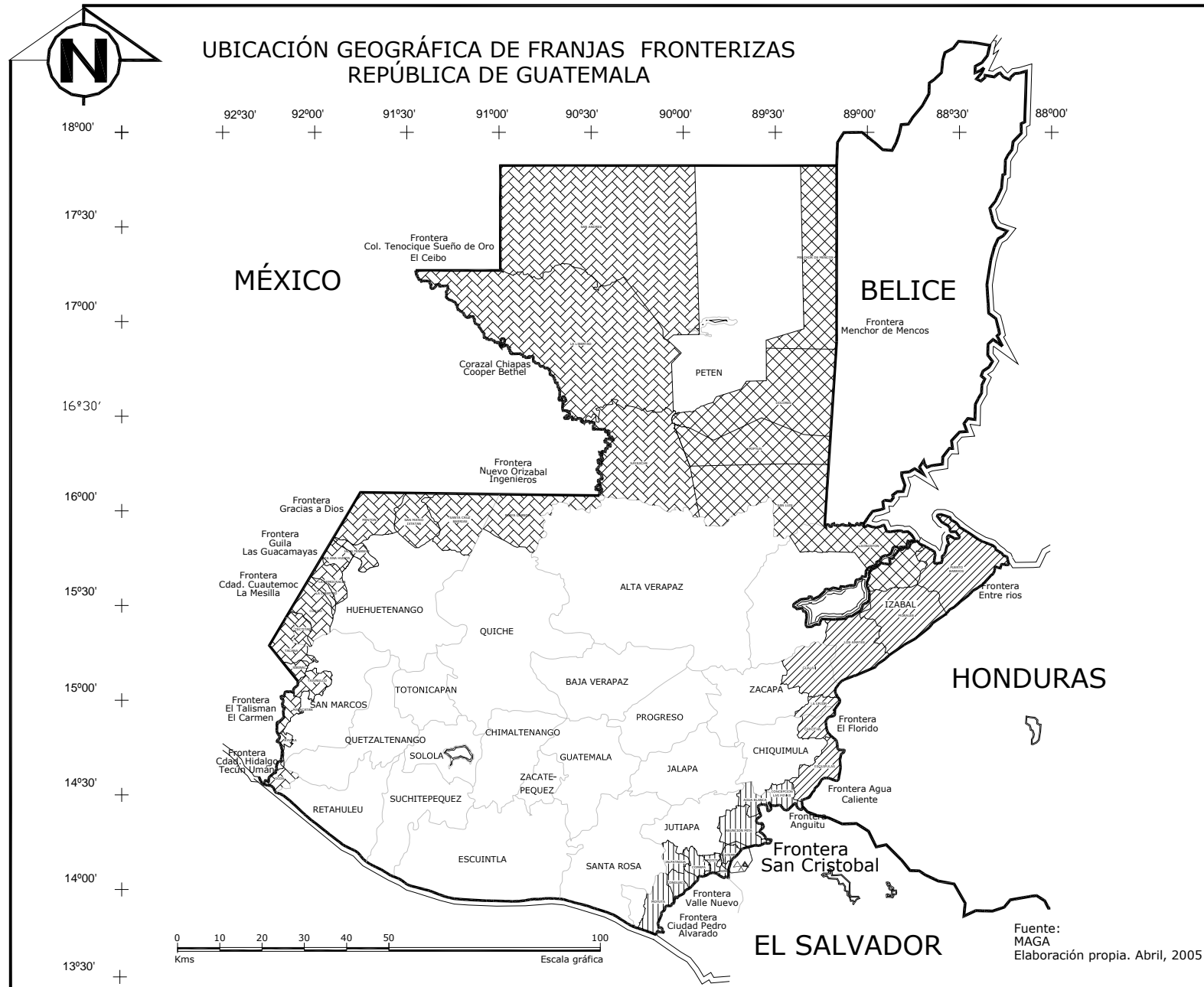
La Zona Fronteriza con Honduras y El Salvador, está dotada de una riqueza natural que se manifiesta en la amplia gama de recursos bióticos y abióticos, así como la gran cantidad de lugares con potencialidad turística y de conservación, que hace de estos territorios una fuente de recursos con alto potencial de desarrollo.

Sin embargo, a pesar de las potencialidades y los esfuerzos del Gobierno, la mayor parte de la población se debate entre la pobreza y la extrema pobreza. Los índices de carencia de servicios básicos, la alta morbilidad y mortalidad materna infantil y el analfabetismo, entre otros, son los elementos que constituyen la principal problemática de esta zona.

Además, la frontera con estos dos países se convierte en la puerta de entrada a América del Norte, vía terrestre, como paso obligado para contingentes de emigrantes hacia México y Estados Unidos, en busca de mejores condiciones de vida, traslado que se facilita por los acuerdos y convenios existentes entre los países centroamericanos.

Respecto a la distribución político-administrativa, considerando como zona fronteriza a los territorios municipales directamente relacionados con el límite fronterizo, ésta comprende quince municipios, dos en Izabal, dos en Zacapa, tres de Chiquimula y ocho de Jutiapa.

Los quince municipios comprenden un territorio de 6,233 kilómetros cuadrados, con una población estimada de 492 mil habitantes y una densidad poblacional aproximada de 79 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta población se distribuye en un 18 por ciento en áreas urbanas (88,560 habitantes), y un 82 por ciento en áreas rurales (403,440 habitantes). De dicha población se estima que un 13 por ciento es indígena y un 87 por ciento es población no indígena.



B. RELACIÓN FRONTERIZA GUATEMALA-EL SALVADOR

El territorio fronterizo adyacente a Guatemala, abarca cinco municipios en el departamento de Santa Ana, con las siguientes características³:

- El municipio de Chalchuapa, ubicado a 78 kilómetros de San Salvador, posee una extensión territorial de 166 Km² y cuenta con 64,828 habitantes, de los cuales 61 por ciento es población rural y el 39 por ciento población urbana.
- El municipio de Candelaria de la Frontera, ubicado a 87 kilómetros de San Salvador, posee una extensión territorial de 91 Km² y cuenta con 21,951 habitantes, de los cuales 77 por ciento es población rural y el 23 por ciento población urbana.
- El municipio de Santiago de la Frontera, ubicado a 101 kilómetros de San Salvador, posee una extensión territorial de 44 Km² y cuenta con 6,589 habitantes, de los cuales 78 por ciento es población rural y el 22 por ciento población urbana.
- El municipio de San Antonio Pajonal, ubicado a 88.00 kilómetros de San Salvador, posee una extensión territorial de 52.00 Km² y cuenta con 3,842 habitantes, de los cuales 56 por ciento es población rural y el 44 por ciento población urbana.
- El municipio de Metapán, ubicado a 111.00 kilómetros de San Salvador, posee una extensión territorial de 668.00 Km² y cuenta con 49,950 habitantes, de los cuales 70 por ciento es población rural y el 30 por ciento población urbana.

C. DIFERENCIA EN LAS RELACIONES FRONTERIZAS

La división entre América Central y el sur de México no tiene las características ni los significados de la frontera con los Estados Unidos y

México. Esta última es una frontera en que los lados son marcadamente mundos distintos. No es el caso de frontera entre Guatemala con El Salvador y Honduras, y México con Guatemala. Aquí no se trata de mundos distintos separados por una barrera territorial, cultural, idiomática y económica. La región fronteriza México-Centroamérica es histórica y culturalmente similar en ambos lados de la línea, aunque existan en ella diferencias.

México es un país emergente que tiene un ingreso de capital alto, tiene políticas exteriores y sectoriales definidas, además un desarrollo institucional sólido y un tratado de libre comercio con EEUU, lo que refleja su importancia estratégica con la mayor potencia del mundo.

Nuestro país se encuentra en vías de desarrollo con ingresos per cápita bajos, no se cuenta con políticas exteriores definidas ni sectoriales, se realizan esfuerzos por implementar un desarrollo institucional sólido, y la balanza comercial con México es deficiente.

Uno de los aspectos relevantes a mencionar es el hecho de que México aprovecha de buena manera el TLC. Con lo que crea instalaciones capaces de intervenir de una forma positiva en el desarrollo de este tratado, no sólo de forma unidireccional sino bidireccional con nuestro país.

En el aspecto socioeconómico, desde ya este país lleva la vanguardia con respecto a nosotros, por lo que a medida que se avance en la interacción de las comunidades cercanas de dichos países, se irán implementando programas de desarrollo poblacional o regional, desde el punto de vista urbanístico, social, cultural, educativo, etc.

La cercanía de poblados grandes en el país de México hace que este tenga una red vial aceptable para el tránsito vehicular o peatonal de acuerdo a cada caso específico, y las instalaciones que albergan las instituciones de aduana, control fitosanitario, migracional, de exportación e importación en la mayoría de los casos, cumple con los requerimientos mínimos para su buen funcionamiento, aunque se podrían optimizar de acuerdo a las necesidades puntuales de los pasos.

³ Pactos Bilaterales, Tratados y Convenciones Internacionales Vigentes para Guatemala, José Luis Mendoza, Guatemala 1960. (Ver Anexo 4).

Sin embargo, en nuestro país se inicia el proceso de implementación de las vías de acceso, con la construcción de la cinta asfáltica en la Franja Transversal del Norte, la cual conecta el poblado de Modesto Méndez (Izabal) con la finca Gracias a Dios en Huehuetenango, se vislumbra un funcionamiento adecuado para dos de los puertos fronterizos que fueron establecidos en agosto de 2002.

En los últimos años Guatemala y El Salvador buscan adecuar sus pasos fronterizos para el libre tránsito de personas y mercancías, en miras de la integración centroamericana. Estos países han hecho un llamado al resto de países centroamericanos para que se unan a esta decisión y así aumenten sus posibilidades de competir en el proceso de globalización.

El presidente Antonio Saca ha manifestado que el próximo paso a dar en Centroamérica es la integración de Nicaragua, Honduras y Costa Rica, no solamente para facilitar el tránsito de personas sino de bienes. Según, Conafácil, en este sentido, la facilitación está enfocada en una primera fase al tema migratorio, que se refiere a considerar nacionales a todos los centroamericanos.

No obstante, según afirmaron los directivos de la Comisión en mención, existen productos que todavía están sujetos a permisos y requisitos sanitarios, en tanto no se cree una zona aduanera común Centroamericana, en donde los controles se ejerzan únicamente en las aduanas periféricas.

En el tema laboral, Conafácil se queda al margen. Según indican, son los responsables de facilitar el intercambio comercial de mercancías. No obstante, comentan que El Salvador recibe el 19% de las exportaciones guatemaltecas y nosotros el 29% de las exportaciones salvadoreñas, lo que indica que hay un interés particular entre ambos países. El hecho de que las personas estén viajando constantemente es ya una facilitación laboral producto de la simplificación migratoria.

Tanto los guatemaltecos como los salvadoreños pueden garantizar el privilegio de paso al cien por ciento para los productos originarios de ambos países, en los que las revisiones de carga se han reducido a un dígito y muy cercanas al 1%.

Con la nueva modalidad, el territorio de los 4 países se convertirá por los efectos de la migración, en uno solo, es decir, los ciudadanos se podrán desplazar libremente con tan solo portar una identificación personal. Dicha acción es considerada como un paso firme a la integración de la región aunque quedaría pendiente de sumarse Costa Rica y Panamá.

Actualmente la tarjeta que está en uso no tiene mayor relevancia que proporcionar estadísticas por lo cual se da este cambio. La implementación del nuevo mecanismo no evitará que se refuercen los controles y operativos migratorios para contrarrestar la actividad delictiva o acciones que puedan poner en riesgo la seguridad de los países como consecuencia del libre tránsito fronterizo.

El otro aspecto importante en esta acción integracionista, es que el beneficio del libre desplazamiento, también cubrirá a viajeros de 79 nacionalidades que no requieren visa para ingresar a estos países de Centroamérica. En el caso de los ciudadanos que sí requieren visa, éstos se someterán a los controles y procedimientos ya establecidos para ingresar.

D. OPORTUNIDADES

Guatemala por su ubicación geográfica de entre el resto de Países Centroamericanos, y México, representa un punto de interés de inversión en las vías de comunicación que sirvan de nexo entre estos, como sucede con la mayoría del transporte comercial de El Salvador que lo utiliza como Acceso al Océano Atlántico.

Con el poder Institucional del País, México y las Relaciones entre Honduras y El Salvador, se espera que Guatemala logre contar con asistencia

técnica y científica y apoyo de campo, para el crecimiento de acciones conjuntas o nacionales, en temas específicos.

La posibilidad de discutir y definir políticas conjuntas en temas de interés común, tales como desarrollo fronterizo, migración (migrantes temporales, y migrantes de otros países), comercio, control de contrabando y actos ilícitos, entre otros.

E. DESAFIOS

Si bien existen una variedad de problemas económicos, sociales y culturales, también cabe mencionar que una de las raíces que hacen que estos problemas se deriven, es la falta de proyectos orientados al desarrollo de las comunidades más cercanas a estos puntos, no solamente de parte de Guatemala, sino también de El Salvador, Honduras y México.

Diseñar en forma conjunta una política nacional para la atención de fronteras, que permita definir la interacción de la institucionalidad guatemalteca con los demás países.

Formular una estrategia de mediano y largo plazo mediante la aplicación de la política de desarrollo social, en particular para la región fronteriza, de manera que contribuya a mitigar la condición de pobreza y alta vulnerabilidad de su población en la frontera.

Definir una posición nacional que busque el beneficio de la población guatemalteca ante las exigencias de seguridad fronterizas, que posiblemente se deriven de la actual situación internacional, en materia política, económica y social.

Las actividades llevadas a cabo por el Grupo de Puertos y Servicios Fronterizos de Guatemala, bajo la coordinación del Ministerio de Relaciones Exteriores, de lo expuesto anteriormente, dicho grupo estima necesario contar con un instrumento de orientación que permita el mejoramiento y la modernización de los servicios fronterizos, que incorpore variables de desarrollo humano sostenible de las iniciativas y acciones del Estado y del

sector privado, mientras promueve la articulación de dicha zona fronteriza al territorio nacional en una lógica de mercado y de distribución ecuánime, y la necesidad de compatibilizar el plan maestro con políticas nacionales, de desarrollo social y de la reducción de la pobreza, de tal manera que se complemente y articulen los esfuerzos que el Gobierno de Guatemala realiza en materia de seguridad y manejo sostenible de los recursos naturales y conservación del ambiente, entre otras.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El actual intercambio comercial y actividades propias de la zona fronteriza entre Guatemala-El Salvador, así como las exigencias de los tratados comerciales que pretende alcanzar Guatemala con la firma del Plan Puebla-Panamá (PPP), Tratado de Libre Comercio Entre Centro América y Estados Unidos de Norte América (TLC); hacen que el actual paso fronterizo de San Cristóbal Frontera sea inadecuado para atender dichas demandas.

En las instalaciones no se encuentran todas las entidades gubernamentales que deberían interactuar en las actividades de servicios aduaneros. El edificio aduanero presenta deficiencia de espacio para realizar todas las actividades de los servicios aduaneros requeridos, además que ha sufrido ampliaciones y remodelaciones en su estructura las cuales en general no cubren las deficiencias, ni se integran arquitectónicamente. (Ver Foto 1: F-1)

Debido al incremento del comercio, a la tardanza de los servicios de trámites que presta la aduana y a la falta de parqueo, los transportistas utilizan la carretera de acceso al paso fronterizo como parqueo, (Ver Foto: F-2, F-3 y F-4) en espera de ser atendidos en el puesto fronterizo. Lo anterior ha generado comercio informal, en atención a dichos pilotos, sin que la actividad comercial sea regulada ni controlada adecuadamente. Si a esto agregamos que a 75 m. del puesto fronterizo se localiza una calle que es utilizada como área de plaza dos veces a la semana lo cual agudiza el desorden urbano y vial del sector. (Ver Foto 5: F-5)

Al sector comercial y al área de plaza acuden rutas de transporte de pasajeros de poblados cercanos, los cuales no cuentan con un parqueo definido, área carga-descarga, parada de abordaje de pasajeros ni una circulación vial adecuada.

En el Cuadro 1: C-1 se sintetiza el Árbol de Problemas del presente estudio.



F-1: El edificio de aduana no cuenta con el espacio suficiente para que las entidades gubernamentales cumplan con sus funciones.

Fotografía: TESISTAS

F-2 (FOTO AEREA): Encerrado en el círculo punteado, área que los transportistas han utilizado como parqueo por falta de dicha instalación.
FUENTE: Europa Technologies Image 2006 Digital Globe





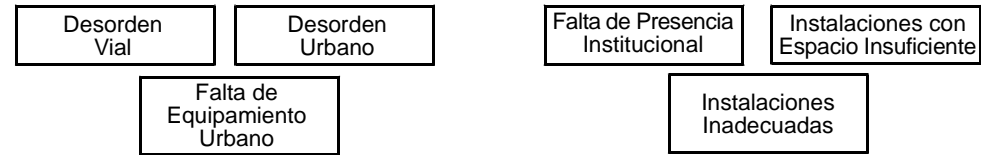
F-3 y F-4: Espacios deficientes para área de parqueo y la utilización de la carretera para tal fin.
Fotografía: TESISTAS



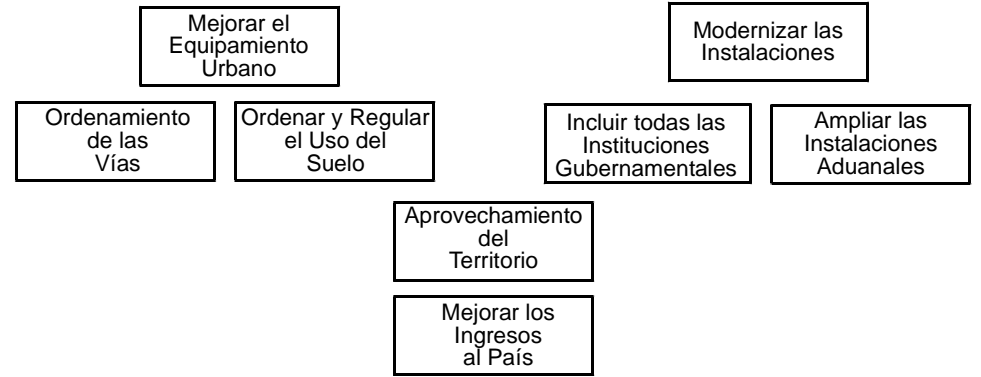
F-5: Plaza de mercado a pocos metros del paso fronterizo.
F-6: El ordenamiento territorial de la zona de influencia debe tomar en cuenta aspectos de vialidad, para que todo vehículo o trailer utilice áreas adecuadas para movilizarse o estacionarse.
Fotografía: TESISTAS

PROBLEMA

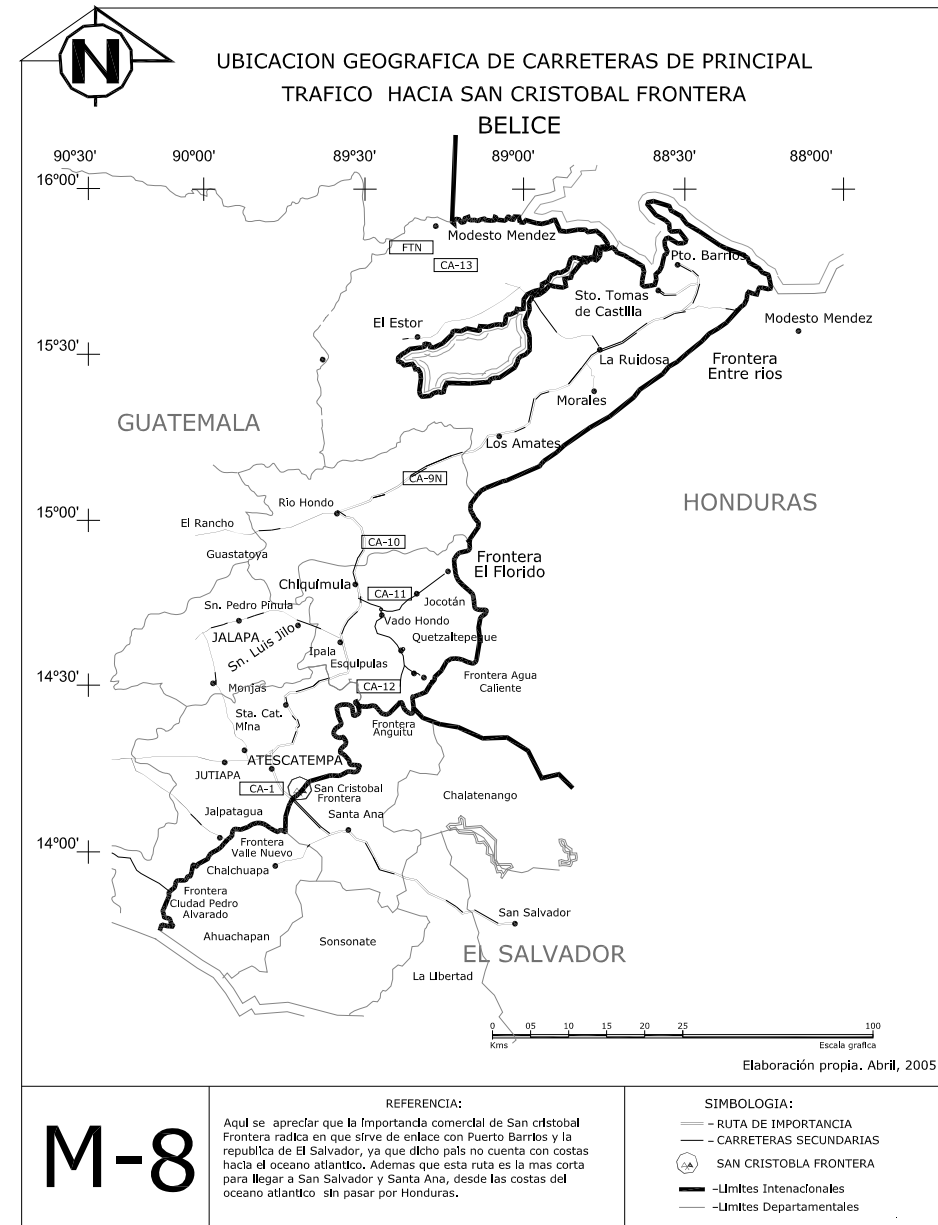
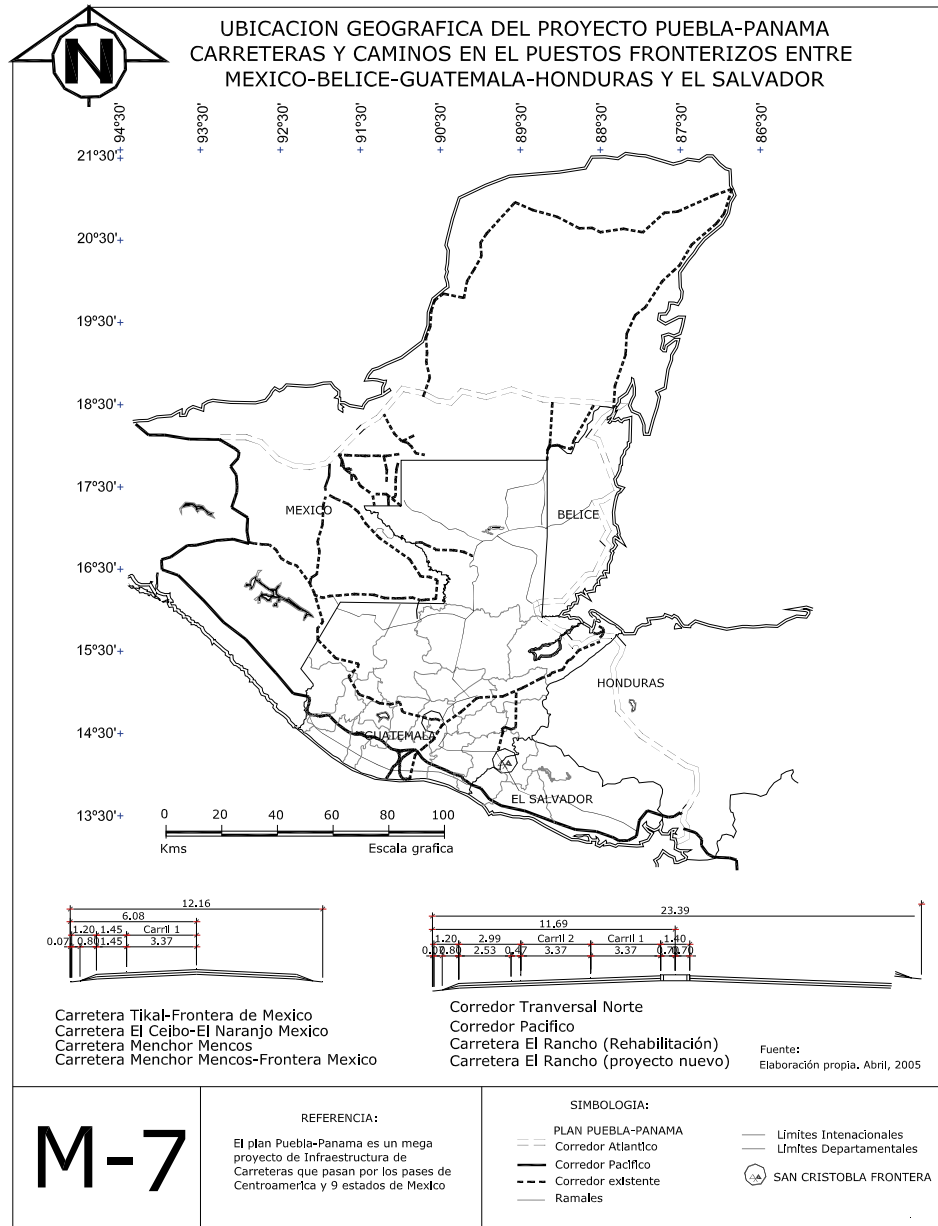
Demandas por Tratados, Acuerdos Internacionales
Inexistencia de Planificación Territorial



SOLUCIÓN



C-1: CUADRO DE PROBLEMAS



1.3 JUSTIFICACIÓN

Es necesario ampliar, mejorar y modernizar el ingreso vía terrestre a la República de Guatemala, debido a la globalización y a los tratados internacionales de intercambio comercial ya ratificados entre las Repúblicas de Guatemala y las de Centro América, con los Estados Unidos de América y México, En el Mapa 7: M-7 se muestran en su ubicación actual dichas vías de comunicación. (M-7: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO PUEBLA-PANAMÁ. CARRETERAS Y CAMINOS EN LOS PUESTOS FRONTERIZOS ENTRE MÉXICO-BELICE-GUATEMALA-HONDURAS y EL SALVADOR). Y en el Mapa 8: M-8 se ubicaron geográficamente las carreteras de principal tráfico hacia San Cristóbal Frontera. (M-8: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE CARRETERAS DE PRINCIPAL TRÁFICO HACIA SAN CRISTÓBAL FRONTERA).

Se hace necesario la planificación y ordenamiento territorial para mejorar las condiciones de vialidad del comercio, uso residencial, uso agrícola y paso migratorio de los usuarios de esta zona fronteriza.

Por las relaciones comerciales actuales y por el potencial de comercio entre la Republica de Guatemala y la del El Salvador, se hace necesario mejorar las instalaciones aduaneras así como facilitar la vialidad en las áreas aledañas al paso fronterizo.

Por el constante paso de turistas provenientes de Santa Ana y San Salvador los cuales usan este paso fronterizo, se hace necesario mejorar las condiciones de atención en el puesto fronterizo además de explotar el potencial turístico de esta zona fronteriza.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Generar una propuesta de diseño a nivel de anteproyecto del paso fronterizo de San Cristóbal Frontera que ofrezca los espacios adecuados para realizar las actividades que se generan en dicho paso, a raíz de los convenios comerciales y tratados internacionales, adquiridos con México, EEUU, Centro América y principalmente con la Republica de El Salvador.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contribuir con el gobierno y al grupo nacional, brindándole un documento resultado de una investigación, el cual podrá servirle de pauta para generar infraestructura y equipamiento urbano de pasos fronterizos.
- Cumplir con el convenio adquirido, entre el Ministerio de Relaciones Exteriores, Grupo Nacional de pasos fronterizos y el Centro de investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA), el cual es brindar una respuesta de zonificación y propuesta arquitectónica al tema de estudio de pasos fronterizos entre Guatemala y El Salvador.
- Difundir los resultados obtenidos en el trabajo de investigación sobre el tema de Pasos fronterizos, para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el campo de la arquitectura, difundiendo los resultados de la investigación con el propósito de ser una guía para el diseño de pasos fronterizos.
- Generar una propuesta de diseño de ordenamiento urbano, que propicie una buena circulación vial y una adecuada zonificación de uso del

suelo de acuerdo a las actividades propias de la zona fronteriza en la aldea San Cristóbal Frontera.

- Llegar a definir los servicios complementarios y el equipamiento urbano necesario en el área de influencia del paso fronterizo de San Cristóbal Frontera.
- Determinar la vocación principal de actividades del paso fronterizo de San Cristóbal Frontera
- Generar una propuesta de diseño a nivel de anteproyecto del paso fronterizo de San Cristóbal Frontera que ofrezca los espacios adecuados para realizar las actividades que se generan en dicho paso, a raíz de los convenios comerciales y tratados internacionales, adquiridos con México, EEUU, Centro América y principalmente con la Republica de El Salvador.

1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1 DELIMITACION TÉCNICA

- Los alcances del proyecto de graduación concluirán con la propuesta Arquitectónica a nivel de anteproyecto para las instalaciones aduaneras del paso fronterizo de San Cristóbal Frontera, y del ordenamiento urbano, y circulación vial del área de influencia de dicho paso en la Aldea San Cristóbal frontera.
- Se incluirá como parte de la propuesta, un estimado general de costos para la ejecución de dicho ante proyecto
- La propuesta de diseño se realizará basándose en la determinación de la vocación actual del paso fronterizo.
- La el proyecto se realizó por dos estudiantes de cierre que tuvieron asignaciones definidas de propuesta e investigación, lo cual será de la siguiente manera: el estudiante Héctor Leonel García Mendoza, carné 97-10998, tendrá a su cargo la parte de estudio de las instalaciones del paso fronterizo. El estudiante Hans Yurev Ávila Pérez, carné 96-19562, tendrá a su cargo la propuesta del ordenamiento urbano del área de influencia del paso fronterizo

1.5.2 DELIMITACION ESPACIAL

- La propuesta se circunscribirá al paso fronterizo y su zona de influencia en la aldea San Cristóbal Frontera del Departamento de Jutiapa.

1.5.3 DELIMITACION TEMPORAL

- El diseño se realizará pensando en un tiempo de vida útil del edificio de 20 años.

- Se espera que la investigación del tema, tenga una duración de seis meses, a partir de la aprobación del protocolo de tesis por el grupo Sinodal, de la unidad de tesis de la Facultad de arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.5.4 DELIMITACION LEGAL

- Todas las propuestas que se hagan serán regidas y enmarcadas dentro de las leyes y tratados actuales en la legislación Guatemalteca y serán tomadas en cuenta aquellas leyes y convenios que estén en discusión y propuesta que afecten directamente el tema de estudio.

1.5.5 DELIMITACION ECONOMICA

- Todos los recursos económicos y materiales para la realización del siguiente estudio de investigación correrán a cargo de los citados estudiantes.

1.6 METODOLOGÍA UTILIZADA

La selección del método o técnica más apropiada para un proyecto requiere tener presente una variedad de factores que considera que la mejor metodología para planear o administrar un proyecto específico es la que responde a los objetivos, valores y capacidades personales del responsable. La metodología que se escoja debe tener en cuenta lo siguiente:

- la naturaleza del proyecto;
- los resultados que desean obtener los que proponen el proyecto;
- las características de los diferentes interesados.

De acuerdo a lo anterior, se seleccionó una *Metodología Ecléctica*, que es una combinación de investigación descriptiva, histórica y monográfica; debido a que debían cubrirse momentos diferentes; historia, actualidad y prospectiva y cumplir con requerimientos establecidos para los proyectos de

graduación. Esta metodología permite experimentar con procedimientos metodológicos según las características específicas de cada caso. De tal manera que partiendo del conocimiento de la realidad, puedan sugerirse los cambios, estrategias y acciones que dirijan el planteamiento de un Anteproyecto Arquitectónico orientado a resolver la problemática y/o deficiencia de los pasos y servicios fronterizos.

Para llegar a plasmar el presente documento fue necesario llevar a cabo un proceso el cual se diseño de acuerdo al tema de estudio y consta de cinco fases:

1. Fase preparatoria y programación
2. Fase de Recopilación y selección de información.
3. Fase de trabajo de campo y análisis
4. Fase de propuesta y diseño
5. Fase integración de documento final

Se describen a continuación brevemente las fases que se emplearon para la realización del presente proyecto de graduación.

1. Fase preparatoria:

Se identifica el tema a raíz de la necesidad del Ministerio de Relaciones Exteriores en modernizar las instalaciones fronterizas terrestres del país, este Ministerio hace un convenio con el Centro de investigaciones de la Facultad de Arquitectura - CIFA -, para la realización de dicha investigación por parte de los estudiantes para proyecto de graduación.

El CIFA convocó a los estudiantes interesados en desarrollar la investigación, y se les asignaron los lugares en los cuales el gobierno ha oficializado un paso fronterizo, en este caso, San Cristóbal Frontera, Atescatempa, Jutiapa.

Se elaboró un cronograma de actividades, el cual se acoplará al tiempo para la realización del tema de estudio, así también para los recursos empleados.

Se capacitó por medio del CIFA en temas relacionados con cartografía, técnica de sobre posición de mapas, casos análogos, métodos de investigación científica.

2. Fase de recopilación y selección de información:

Se inicia el proceso de investigación por medio de la recopilación de datos histórico e información general, toda la información se tabula y se traslada a resúmenes, los cuales brindan antecedentes para saber como surgen las fronteras, a través de consultas bibliográficas y por Internet. Al mismo tiempo se utilizó análisis comparativos para tener referencia de casos análogos y ver el planteamiento general de los proyectos previos, para lo cual se recibieron conferencias por parte de arquitectos que realizaron proyecto de graduación en pasos Fronterizos (CIFA- FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC). Se sostuvieron entrevistas con autoridades de los ministerios e instituciones que tiene participación en el tema de pasos fronterizos, logrando tener un panorama de las necesidades y políticas de cada institución.

3. Fase de trabajo de campo y análisis

Para que exista una comprobación de datos fue necesario realizar trabajo de campo, una de las primeras actividades fue contactar a líderes de comités comunitarios de desarrollo, con el fin de recibir orientación de la zona y de algunos temas generales de la aldea; verificar la información que será recopilada hasta el momento y hacer un recorrido del lugar; para ampliar la información a nivel institucional, se visitó y solicitó la información a los empleados de las dependencias del puesto fronterizo actual. Se fotografiaron las instalaciones actuales.

Elaboración de mapas y planos para identificar zonas específicas del área de influencia.

Luego de esta primera visita se hace la entrega del protocolo del proyecto para revisión y confirmación de la realización del tema como proyecto de graduación. Recolección de información solicitada a las instituciones del lugar y visita a la cabecera municipal de Atescatempa y Asunción Mita. Visita a Santa Ana, municipio de la República de El Salvador. Toma de fotografías.

Llenado de fichas de campo en relación con actividades aduaneras y situación de la infraestructura y equipamiento urbano del lugar. Medición del Edificio Actual del paso fronterizo oficial.

Reconocimiento de posibles terrenos para propuesta arquitectónica, y recorrido a las vías de comunicación previamente analizadas como posibles vías de expansión y propuesta. Visita a tanque de captación, visita a pasos fronterizos.

Las estadísticas e información de cada visita de campo se traduce y apoya con la elaboración y sobre-posición de mapas y planos temáticos, dando como resultado un panorama claro de las características del área de influencia, la cual nos servirá para adoptar criterios de diseño urbanístico y ordenamiento territorial a nivel macro y micro el cual se determino mediante las condicionantes físicas, accidentes geográficos, socioeconómicas, de infraestructura y equipamiento urbano, de la cual se obtiene un mapa de propuesta de zonificación territorial (Ver mapa M-17).

4. Fase de propuesta y diseño

La zonificación del uso del suelo del casco urbano se determino dividiendo la aldea en sectores y analizando sus condiciones actuales potencialidades y tendencias con lo que se obtuvo un diseño de ordenamiento urbano para la aldea (Ver plano P-09).

El resultado de este análisis se traslada a tablas resúmenes y premisas de diseño las cuales sirvieron como parámetro del diseño arquitectónico el cual se desarrollo con el método caja de cristal, se elaboró una lista de todas

las actividades que se realizan en el paso fronterizo, con base en estas actividades se determina un programa de necesidades el cual se analiza por medio de un cuadro de ordenamiento de datos, luego se realiza la diagramación determinándose todas las relaciones, circulaciones y flujos de agentes - usuarios, se llegó a definir las áreas de metros cuadrados de todas las instituciones y servicios de apoyo al paso fronterizo.

Se recabaron premisas de diseño que dieron parámetros para definir áreas de acción, modelos para el diseño de espacios y equipamiento urbano. Se conceptualiza el proyecto por medio de la idea de diseño en la cual abstraerán aspectos culturales, del entorno arquitectónico, entorno urbano, históricos, y una composición geométrica, estos aspectos son usados para definir formas en planta y en elevación de los edificios y de recorridos de circulación, así mismo sirvió para definir agrupación de actividades y de edificios.

Este método dará como resultado un proyecto con filosofía propia adecuado a su entorno. El proceso llegó a una propuesta arquitectónica y finalizó con la presentación de planos y presentaciones arquitectónicas los cuales nos servirán para el cálculo de un presupuesto estimado por renglones de trabajo.

5. Fase integración de documento final

El trabajo de gabinete de cada una de las fases se acompañó de asesorías y consultorías por parte de las arquitectas asignadas por el CIFA, así mismo se llevaron a cabo reuniones con los alumnos que realizan proyectos de graduación de pasos fronterizos en otros puntos del país, con el fin de fortalecer y comparar las experiencias del proceso de investigación.

La integración de toda esta información se traduce en los respectivos capítulos que conforman el documento final. Adjunto al Cuadro C-2, se enumeran cada uno de los pasos que anteriormente mencionamos, esto para una fácil visualización del proceso que llevó a concluir el presente proyecto de graduación.

1 Integración de Grupos de Trabajo

2 Asignación de Temas Específicos

3 Elaboración del Cronograma de Trabajo

4 Adopción de la Metodología

4.1 Ecléctica

- Comparativa
- Histórica

5 Seleccionar técnicas de investigación

- Encuesta
- Entrevista
- Observación
- Fichas Bibliográficas
- Lectura
- Subrayado
- Resúmenes

6 Recolección de Información

6.1 Instituciones Involucradas

- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Dirección General de Caminos
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria -OIRSA-
- Asociación de Gerentes Exportadores de Productos No Tradicionales -AGEXPRONT-
- Banco de Guatemala -BANGUAT-
- Aduanas
- Municipalidades
- Consejo Nacional de Desarrollo
- Ministerio de Finanzas Públicas
- Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA-
- Dirección General de Migración
- Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-
- SEDESOL
- Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-
- Centro de Estudios y Documentación de la Frontera Occidental -SEDFOG-
- Instituto Nacional de Estadística -INE-
- Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-
- Instituto Geográfico Nacional -IGN-

7 Trabajo de Campo

7.1 Visita Preliminar al Lugar

- Fichas de Campo
- Levantamiento (Croquis del Lugar)
- Entrevistas
- Encuestas
- Observación
- Cuestionarios

8 Trabajo de Gabinete

8.1 Fuentes de Consulta

- Institucional
- Entrevista Dirigida
- Bibliográfica
- Leyes, Tratados, Libros, Acuerdos, Artículos, Mapeo
- Internet

8.2 Reuniones

- De grupo según Puestos Fronterizos
- - Reuniones de Subgrupos
- Institucional
- - Ministerio de Relaciones Exteriores -MRE-
- Asesor y Consultores de Tesis

9 Procesar la Información

- Lectura
- Revisión
- Selección
- Análisis
- Consolidación
- Redacción

C2: Descripción de Actividades
Elaboración propia

10 Complementación de Trabajo de Campo y Gabinete

11 Integración y Consolidación del Trabajo de Investigación

- Marco Histórico (*Capítulo I*)
- Marco Teórico Conceptual (*Capítulo II*)
- Marco Legal (*Capítulo III*)

12 Elaboración de Protocolo

- Marco Teórico conceptual
- Antecedentes
- Justificación
- Formulación de Objetivos
 - Objetivos Generales
 - Objetivos Específicos
- Delimitación
- Metodología de Trabajo
- Fuentes de Consulta

13 Revisión y Presentación de Protocolo

- Asesor y consultores de Tesis
- Unidad de Tesis y Graduación

14 Caracterización (*Capítulo IV*)

14.1 De la zona fronteriza

- 14.2 Del departamento

- 14.3 Del municipio

- Aspectos Generales
 - Aspectos Biofísicos
 - Uso del suelo y Recursos Naturales
- Población
- Infraestructura
- Salud
- Educación
- Vivienda y Servicios Básicos
- Situación de Pobreza
- Comercio
- Migraciones
- Producción
 - Sector Agrícola
 - Sector Pecuario
 - Sector Industrial
 - Sector Petrolero
 - Otros Sectores

14.4 Puesto Fronterizo

15 Zonificación Territorial

- Nivel Macro
- Nivel Micro

16 Análisis, diagnóstico y Pronóstico (*Capítulo IV*)

- Formulación de Premisas de Diseño

17 Sistema Matricial (*Capítulo V*)

- Programa de Necesidades
- Diagramas de Relaciones
- Diagramas de Flujos
- Diagramas de Burbujas
- Diagrama de Bloques
- Matriz de Diagnostico

18 Ante-proyecto (*Capítulo V*)

19 Ante-presupuesto (*Capítulo V*)

20 Anexos

21 Fuentes de Consulta -Bibliografía-

22 Entrega Final y Graduación

G-2: Descripción de Actividades
Elaboración propia



Capítulo II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 CONCEPTOS IMPORTANTES

Estos son algunos conceptos que sirvieron para desarrollar el proyecto y que orienta al lector para conocer más acerca del tema, además dieron parámetros para la toma de decisiones en cuanto al desarrollo de la investigación y que se estructuran de la siguiente manera: Territorial, Ambiental y temas fronterizos

Con el concepto de **TERRITORIO** se define un sistema de elementos físico-naturales, estéticos, culturales, políticos, sociales y económicos que interactúan con el hombre y la comunidad en que vive, necesita una gestión sobre la base del ordenamiento, o sea la libre distribución de la actividad humana de forma óptima sustentable sobre el mismo.

Este **ORDENAMIENTO TERRITORIAL** engloba, dentro de la ciencia regional, el proceso de toma de decisiones para maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando la cohesión política, social y cultural de sus habitantes en condiciones sostenibles. Este proceso tiene connotación: económica, política, estratégica y social para lograr eficiencia en la administración del territorio. También abarca temas sobre medio ambiente y desarrollo; la regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, así como el desarrollo físico espacial, con el fin de lograr el uso óptimo de la tierra. Debido a las múltiples aristas de intervención que presenta este campo multisectorial, como estrategia del Estado, se plantea la necesidad de impulsar medidas y acciones nacionales, entre las cuales destacan la descentralización local, la modernización de la legislación del ordenamiento territorial existente, la renovación urbana y la planificación integral de cuencas hidrográficas. El propósito es fortalecer la capacidad nacional para el manejo adecuado del uso de la tierra y con ello garantizar el uso racional de los recursos naturales y la localización de la población y de las actividades sociales y económicas.

El objetivo primordial de las Políticas Regionales y de Ordenamiento Territorial consiste en influir sobre la utilización actual de los recursos del

territorio de Guatemala, procurando un manejo sostenible de los mismos, a fin de reducir en forma progresiva los desequilibrios espaciales, contribuyendo a elevar el nivel de vida de todos los habitantes del país.

Los lineamientos generales para el ordenamiento territorial del país aplican una metodología integral que tiene particular importancia en formar criterios de interpretación, para así tener una visión de conjunto de todos los factores que intervienen en cada unidad de área. De esta manera, la metodología permite caracterizar cada Departamento de acuerdo a sus condiciones propias, como un instrumento para evaluar en forma real, las condiciones sociales, económicas, culturales y naturales.

El **ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL** se entiende como la acción estatal ejercida conscientemente, que permite la integración pública y privada, orientada a armonizar los usos del territorio, proponiendo un uso racional y sustentable del territorio en su más amplio sentido. Su gestión, deberá corresponder a la de un instrumento que apunte a recoger antecedentes acerca de cambios estructurales en los componentes del territorio, provenientes de la agregación de múltiples demandas de uso, de envergaduras distintas, heterogéneas y competitivas, determinando los costos y beneficios que ellos implican y proponiendo alternativas de ordenamiento que maximicen el bienestar social de las generaciones actuales y futuras.

Su objetivo específicamente consiste en corregir y prevenir impactos ecológicos y paisajísticos; la sobreexplotación y/o subutilización de recursos naturales; la localización de actividades productivas y de asentamientos humanos en áreas consideradas como riesgos naturales.

En el tema ambiental, vale mencionar el concepto de **ÁREAS PROTEGIDAS** y sus respectivas zonas de amortiguamiento, son 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.

Dentro del fenómeno fronterizo se entrecruzan dos nociones: la de **LINEALIDAD** o **LÍNEA LÍMITROFE** que define a un Estado como una entidad espacial soberana y que establece la cobertura territorial de dicha soberanía. Es en sí el conocimiento preciso de los límites de esa porción de territorio dentro de los cuales el Estado ejerce su jurisdicción. Por esa razón, la noción de linealidad o de línea limítrofe tiene una connotación fundamentalmente jurídica que se hace perfectamente tangible con la suscripción de los tratados internacionales de límites y su consecuente ejecución y la de **ZONIFICACIÓN** y **ZONALIDAD** es aquella división en zonas de una porción de territorio situado en los confines de un Estado, son fuerzas organizadas que actúan de un lado al otro del límite y cuyos vectores son la población y los acondicionamientos de todo tipo (por ejemplo, senderos, carreteras u otras vías de comunicación; líneas de transmisión de energía eléctrica; explotaciones agrícolas o pecuarias; implantaciones industriales; centros educativos o de salud, etc.), todo lo cual estimula un movimiento e intercambio de personas, bienes y servicios.

Las áreas cercadas y vigiladas en un puerto, aeropuerto u otro lugar donde pueda traerse mercancía de origen extranjero para poder ser re-exportadas por tierra agua o aire sin el pago de los derechos aduanales son consideradas como **ZONA FRANCA** y son zonas que permiten a las empresas comerciales, depositar, exhibir, probar, mezclar, seleccionar, reenviar, y elaborar diversas mercaderías dentro de la zona.

La palabra **FRONTERA**¹ proviene del francés FRONTIER, difundida por F.J. Turner en el siglo pasado, por lo que se le da el significado de proceso de ocupación demográfica y económica de un territorio. Todos los países del mundo reciben el nombre de Estados, Estados cuya característica esencial reside en la soberanía; es decir, en la facultad de implantar y ejercer

su autoridad de la manera en que lo crean conveniente. En conclusión es el conjunto de elementos que limitan un dominio o superficie.

Una **FRONTERA ACTIVA**² es aquella, en la que existen espacios definidos en los confines de un Estado y que por su característica cuentan con una base demográfica ya definida; y una **FRONTERA NO ACTIVA**³ es la que por falta de población, la esencia del concepto de frontera se diluye y entonces los confines territoriales no ocupados ni acondicionados (y a veces ni siquiera transitados esporádicamente) de un Estado pasan a configurar "espacios vacíos", "espacios no incorporados" a la economía y sociedad nacional.

Definir la **DIMENSION TERRITORIAL de la frontera** es difícil ya que se podría decir que "hay más frontera" en aquellos lugares en donde la relación cotidiana entre actores sociales y económicos que operan de uno a otro lado del límite es más intensa.

A la franja de territorio, generalmente pequeña (5 kilómetros al lado de cada país) que funcionalmente está íntimamente asociada a la noción de linealidad se le denomina **AREA de frontera**; y 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-, y su principal característica es la existencia de infraestructura y servicios.

Es un ámbito territorialmente mayor que el anterior, la **ZONA de frontera** es en donde pueden conducirse acciones de desarrollo de manera orgánica en la medida en que existen ciudades dotadas de funciones urbanas más o menos diferenciadas o complementarias entre sí, que cuentan con equipamientos básicos. Las zonas de frontera cuentan con una cierta dotación de infraestructura, de transportes, energética y de comunicaciones, además de

¹ Plan Maestro Guatemala, México

² ídem

³ ídem

la presencia organizada de actores económicos y otros grupos de la sociedad civil.

Como **REGIÓN de Frontera o REGIÓN FRONTERIZA** se le denomina a esa estructura espacial mayor de articulación de las estrategias de desarrollo fronterizo de cada país con la respectiva estrategia de desarrollo nacional; binacionalmente planteada, constituiría el escenario privilegiado, de avanzada, de la relación bilateral, es decir, una suerte de "región programa-piloto" en la cual podrían experimentarse derroteros de lo que sería una integración bilateral capaz de abordar componentes que trasciendan el terreno exclusivamente económico.

Los **PASOS FRONTERIZOS** son pasos habilitados de entrada y salida del territorio para nacionales y extranjeros. Aquellos pasos que previamente han sido oficializados o reconocidos, se realizan 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 pasos fronterizos, aquellos puertos, aeropuertos y pasos terrestres que estén reconocidos, o puedan serlo en el futuro, como frontera exterior.

Son zonas caracterizadas por poseer y prestar un determinado tipo y calidad de servicios a los usuarios localizados dentro de los límites espaciales que se definan, y por presentar un determinado tipo de vínculos tanto con otras unidades espaciales dentro del municipio, como con centros pertenecientes a otros, gracias a lo cual es posible definirle un determinado grado de integración o articulación espacial y funcional, así como asignarle una jerarquía o importancia respecto a otras.

Para ello es indispensable la evaluación de sus efectos, tanto a nivel global, sectorial, cuanto a nivel regional y subregional.

El funcionamiento de los pasos fronterizos terrestres se analiza por medio de Casos Análogos (Ver página 36), partiendo de la teoría descrita por la Dirección General de Aduanas de México, y el un esquema del paso

fronterizo Suchiate, los cuales presentan las actividades para un paso fronterizo con vocación comercial.

Los **LIMITES** que se refieren al tema de linealidad que fue expuesto al principio de este capítulo, identifica a esa línea imaginaria que se traza hasta donde se extiende la soberanía de un Estado; también se puede describir como el extremo al cual puede llegar una atribución en general; o también como una serie de puntos que forman líneas rectas y curvas hasta donde se extiende el territorio –superficie del Estado. Se trata pues de imaginación; en un mapa el límite será el contorno del mismo.

Todo proceso ordenado que define un problema mediante su análisis, identificando las necesidades y demandas no satisfechas que constituyen el problema y establecer así las prioridades y calculando los recursos necesarios; se le denomina **PLANIFICACIÓN**,⁴ este proceso requiere la previsión a corto, mediano y largo plazo de la evolución de una variable sujeta a procesos complejos o una componente de la realidad natural-económica-social; planteando una estrategia que nos ayude a decidir: ¿qué hacer y cómo hacerlo?, antes, durante y después de actuar.

El tipo de **PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA** tuvo su origen en la posguerra, dentro de las grandes corporaciones o empresas y en la actividad bélica, como consecuencia de que en las mismas predominaba principalmente la incertidumbre, existiendo entes oponentes en conflicto y, por tanto, se requiere la formulación de escenarios opcionales, de lo cual se nutre la 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. Reconocer estas características de la realidad social requiere de la planificación, construir escenarios probables y en distintos horizontes, lo cual hace que la trayectoria para alcanzar los propósitos de las estrategias, sea flexible y de curso variable.

⁴ Diccionario de Geografía Urbana: Urbanismo y ordenación del territorio. Florencio Zoido Naranjo

Un **PROGRAMA DE ACCIÓN** es un compromiso para realizar uno o varios proyectos de acciones. Pero este compromiso no puede ser ambiguo, general o vago. Debe cumplir los siguientes requisitos:

- Definir claramente al responsable directo de cumplirlo y señalar con claridad a los destinatarios de los beneficios o sacrificios.
- Precisar los medios concretos que se utilizarán para alcanzar los efectos y resultados previstos (proyectos, acciones, regulaciones y otras).
- Prever –en alcance y dimensión espacial- los resultados esperados y precisar los mismos como una alteración de la situación explicativa de la problemática atacada.
- Exigir una determinada aplicación de recursos y dimensionar los mismos. Algunos programas de acción son exigentes en recursos de poder, otros en recursos económicos, o en recursos institucionales, entre otros.
- Establecer el horizonte de tiempo en que debe cumplirse el compromiso y cuándo es posible alcanzar los resultados esperados.
- Identificar y generar condiciones para la participación de los diferentes sectores más importantes y determinantes.

Para completar y adaptar a la realidad guatemalteca el enfoque de planificación estratégica, es conveniente incluir los mecanismos de participación de otros sujetos, surge así un tipo de planificación denominada **PLANIFICACIÓN REGIONAL Y SUBREGIONAL PARTICIPATIVA** que con el propósito de identificar problemas y colaborar en la ejecución de programas de acción, maneja opciones viables desde el punto de vista político, económico y social. Tiene como objeto la región, son de carácter orientador “marco” o “estratégico” y –al contrario de la planificación sectorial- ponen énfasis en la integración multisectorial o transversal.

El enfoque de planificación participativa debe tomar en cuenta la actual estructura de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, creados por la Constitución Política de la República de Guatemala de 1985. Debe contemplarse dos niveles de acción comunitaria: uno constituido por las asociaciones subregionales de municipalidades y el otro conformado por las

organizaciones comunitarias existentes como son los Comités, Cámaras y Asociaciones Locales, de mejoramiento y desarrollo, los cuales deben coordinarse con las asociaciones de municipios mencionados y las ONG’s regionales.

El **PROCESO DE PLANIFICACIÓN REGIONAL INTEGRADA** pretende sintetizar los aspectos sociales, económicos, territoriales que aparecen en una situación explicativa presente para arribar a una situación objetivo –predeterminada susceptible de ser modificada para reflejar los cambios situacionales.

Dentro de este enfoque, las características fundamentales de la planificación regional adoptadas son las siguientes:

- **Continuidad:** lo importante es el proceso de planificación como cálculo incesante y permanente, de por sí capaz de mantener su vigencia ante una realidad esencialmente dinámica y cambiante.
- **Realidad y flexibilidad:** para no asumir compromisos que no puedan cumplirse porque la planificación y sus estrategias no controlan la naturaleza, ni tampoco el escenario internacional, ni las reacciones y programas de las fuerzas sociales internas, existe la necesidad de asumir proposiciones realistas, cambiantes y flexibles.
- **Modulación por proyectos:** con el propósito de convertir a la planificación en una propuesta de acción precisa, ajustable modularmente a las cambiantes circunstancias y ser útil como herramienta de organización para la acción, donde los módulos son proyectos de acción y operaciones, que se constituyen en verdaderas misiones con agentes responsables bien definidos.
- **Presupuestables:** para que cada módulo del proceso de planificación o bien cada operación se constituya en una unidad de acción traducible a las

categorías que utiliza el sistema guatemalteco de presupuesto por programas y resultados.

- **Estructuración por problemas y resultados:** con el objeto de que el proceso de planificación recobre su significado eminentemente práctico, toma los problemas concretos que la población demanda, se actúa ante las oportunidades que la realidad ofrece, se utiliza categorías accesibles para toda la población y se sirve de nexo interinstitucional para abordar cuestiones que generalmente sobrepasan el ámbito de un sector o una institución.

La planificación por problemas y oportunidades es esencialmente democrática, participativa y movilizadora de los trabajadores, los técnicos, los funcionarios y todas las fuerzas sociales.

- **Intertemporal:** con el objeto de que pueda conformar un sistema que articule el proceso de planificación en la coyuntura, la planificación anual de corto plazo, la planificación en el período de gobierno y la planificación para el largo plazo.
- **Dinámica:** para que pueda ser un encadenamiento incesante de procesos que se repitan constantemente –en distinto orden- en referencia a problemas diferentes y distinta fecha. Estos procesos comprenden la explicación de la realidad, el diseño de las propuestas de acción, el análisis de su viabilidad, la toma de decisiones.

DESARROLLO, 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.

Así también el desarrollo conlleva el concepto de sostenible, y va más allá de la controversia entre "crecimiento" y "crecimiento con distribución". A decir verdad, el **DESARROLLO SOSTENIBLE** requiere estabilidad dinámica

lograda a través de un cambio que es económicamente saludable y socialmente justo, y que mantiene la base de recursos naturales. 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, principios sociales y compatibilidad ambiental.

El **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.

Y el **DESARROLLO URBANO** es 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.

Lo que respecta a **URBANISMO** se le define como el orden previsor para el desarrollo del espacio vital urbano, ya en la sociedad anterior a 1800 la construcción de ciudades era precedida por reflexiones que pueden ser consideradas como medidas de planeamiento, pero la ordenación previsoramente pertenecía de manera tan natural a las funciones de dirección política del Estado, que una especial ordenación económica o el planeamiento de ciudades pasaban inadvertido con la extinción de las fortificaciones y el rápido crecimiento debido a mayores ingresos por la industrialización las ciudades proliferaron al rededor de sus carreteras.

Al principio el interés se concentró en la vivienda después en las consideraciones político- social y finalmente en la exigencia de espacios verdes y de ordenación del paisaje.

Solo un equipo compuesto de toda clase de especialistas (ingenieros, geómetras, arquitectos, economistas, sociólogos, médicos, juristas, paisajistas, etc.) está capacitado para comprender un ser tan complicado como es la ciudad moderna y producir un plan adecuado a las tendencias del desarrollo. De esta manera la **Carta de Atenas** fija exigencias mínimas de soleamiento, ausencia de polvo, iluminación y de ruidos, normas para parques y plazas. Este fue un medio para dar forma a la ciudad, escuelas, iglesias, centros culturales y comerciales como puntos clave separados por superficies verdes con esto se relaciona la utilización del terreno urbano.

El **PLANEAMIENTO URBANÍSTICO** es el ordenamiento o planificación del suelo a escala local. Acción que prevé la evolución deseada para el territorio en relación al proceso de urbanización, conjunto de instrumentos de planificación a dicha escala

Como consecuencia, la aparición del **CASCO URBANO**, que se entiende como la agrupación de edificios contiguos o dotados de continuidad por el sistema viario. Esta definición da paso a la primacía de la compacidad edificatoria, no obstante el concepto de casco urbano no es unitario en el ordenamiento jurídico. Las distintas ramas del mismo mantienen nociones no siempre unívocas y que utilizan a tenor de sus distintos presupuestos: Ordenación del transporte urbano, concesión de servicios de carburantes, impuesto municipal de la publicidad.

Dentro de la urbe, se define el **EQUIPAMIENTO URBANO**, como los espacios urbanizados y, en muchos casos, edificados destinados al uso público entendiendo desde sus múltiples criterios e intereses, los equipamientos y las dotaciones públicas constituyen un elemento importante en la configuración del espacio urbano y metropolitano, tanto con los usos residenciales y las actividades económicas. En una ciudad el concepto de equipamiento surge en un momento posterior a la estabilización de la acelerada expansión urbana. Una vez que se resuelve el problema de la vivienda la ciudad demanda equipamientos urbanos. Son aquellos elementos urbanos que hacen posible a los ciudadanos su educación, su enriquecimiento cultural y su bienestar,

íntimamente vinculados a la existencia de una calidad de vida adecuada a su presente y futuro inmediato.

La parte física o jurídica que directa o indirectamente, y de forma decisiva, participa en la configuración de la ciudad se denomina **AGENTE URBANO**.

Los agentes urbanos forman un bloque heterogéneo y socialmente significativo lo que les facilita llevar a cabo sus planes.

Se pueden distinguir varios agentes urbanos principales:

- **Los propietarios de suelo urbano y peri urbano** que orientan sus actuaciones a la obtención del máximo beneficio a través de la venta del suelo como mercancía.
- **Los promotores inmobiliarios:** encargados de convertir el suelo en un producto terminado para su uso y venta.

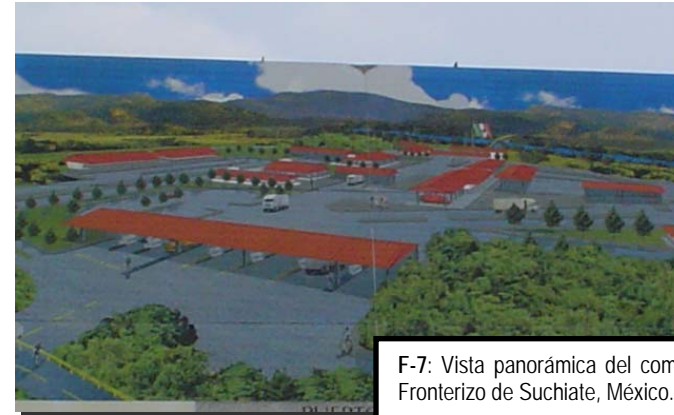
CASO ANÁLOGO No. 1**DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS DE MÉXICO***Proceso de importación*

- La mercancía llega al país
- El agente aduanal realiza un reconocimiento previo, comprobando que el embarque llegó en buenas condiciones, en las cantidades acordadas entre proveedor y cliente, y con las especificaciones declaradas.
- El agente aduanal realiza un pedimento para su validación. Generalmente es validado por la asociación de agentes aduanales. Su objetivo es evitar multas e infracciones debido a errores en el pedimento. El pedimento se presenta en la aduana. Los importadores pagan un anticipo por el pago de contribuciones.
- Con el pedimento aduanal y el anticipo, el agente aduanal paga los impuestos correspondientes en la caja recaudadora de las aduanas, función que comúnmente se concede a instituciones financieras del país.
- Se efectúa una selección aleatoria por medio de un semáforo fiscal, para determinar si la mercancía se revisa o no. El semáforo puede indicar *des-aduanamiento* libre, en el caso en el que la mercancía que se entregó puede transportarse a su destino final; si el semáforo indica sujeto a revisión, la autoridad aduanera revisará sólo la clasificada como arancelaria, descripción, documentación, cantidad y números de serie.
- Cuando se transporta la mercancía, sólo la policía fiscal puede revisar únicamente la documentación.

Proceso de exportación

- El agente aduanal formula el pedimento de exportación y clasificación de las mercancías

- Se efectúa una selección aleatoria al igual que en las importaciones. En caso de realizarse la revisión, la lleva a cabo personal público federal.
- En el caso de exportaciones que descargan materia prima, partes o componentes que provengan del extranjero, se les revisa exhaustivamente.
- Se obtienen el certificado de origen.

CASO ANÁLOGO No. 2**PASO FRONTERIZO SUCHIATE, MÉXICO**

F-7: Vista panorámica del complejo aduanal en el Paso Fronterizo de Suchiate, México.

Fotografía: PROPIAS

Se encuentra ubicado en el municipio de Ciudad Hidalgo del Estado de Chiapas, México, a una distancia de 4 Km. del paso fronterizo Luis Lizarralde de Guatemala.

Su vocación es comercial, con un 20% de importaciones y un 80% de exportaciones, se ubica dentro de los 20 pasos más importantes de México. La actividad de recaudación se lleva a cabo por medio electrónico con la ciudad de México, mediante la una red federal. Posee un departamento Jurídico que controla, sanciona y regula el movimiento mercantil.

Dentro de sus instalaciones cuenta con un almacén fiscal que regula la mercancía que proviene del decomiso. La operación tiene un horario de riego de 9: 00 a 19:00 Hrs. De lunes a viernes y Sábado de 9:00 a 14:00 Hrs. El martes y viernes en horarios de 7:00 a 11:00 que se da el flujo más fuerte, llegando hasta 60 vehículos, algunos de doble remolque y 200 a 300 vehículos de paso en ambas direcciones Guatemala- México. (Ver Foto 8: F-8)

Aun cuando el flujo de vehículos con importaciones es fuerte, su operación es ágil, pues un vehículo ingresa al módulo de OIRSA para control y fumigación luego a la primera revisión por sistema aleatorio, de no haber inconveniente dura 4 minutos, si el sistema aleatorio fija revisión, puede tomar hasta 3 horas.

Con el flujo de vehículos con exportación es relativamente mas ágil, ya que el vehículo ingresa por las garitas en el área de vehículos pesados, se entregan los documentos de importación.

En caso que la mercancía que se está exportando no cumple con el reglamento de exportación se pasa a un almacén fiscal para hacer los trámites de ley.

Cuando reportan mercancías que son importadas o exportadas por medio del ferrocarril tienen que hacer las operaciones fuera de las instalaciones, y corren riesgos de seguridad, transporte del personal y al momento de hacer la inspección no tienen un área adecuada para colocar la mercancía que están revisando.



F-8: Movimiento vehicular en el Paso Fronterizo de Suchiate, México.

Fotografía: PROPIAS

En el andén de revisión se coloca la mercadería y una empresa privada subcontratada se encarga de bajar, revisar, contar y fiscalizar que todo lo que se está declarando esté dentro del furgón. (Ver Foto 9: F-9)



F-9: Garita de revisión electrónica.

Fotografía: PROPIAS

PROBLEMAS DE OPERACIÓN



F-10: Riesgo de colisión por dimensiones inadecuadas en los patios de maniobras.

Fotografía: PROPIAS

Los patios de maniobras tiene problemas en las medidas de radios de giro de los furgones, lo que provoca problemas de circulación, de maniobra al estacionarse, y en el caso que podemos observar riesgo de colisión. (Ver Foto: F-10)

Dentro de los riesgos no se registran datos de accidentes graves, aunque no cuenta con un área de primeros auxilios, no tiene un sistema integrado contra incendios como hidrantes o gabinetes con manguera contra incendios. Se pudieron observar las áreas verdes sin mantenimiento, el pavimento de asfáltico no es el adecuado para que los furgones maniobren además los lubricantes y combustibles lo corroen y es lo que va provocando los baches.

El furgón en el área de revisión se sale y obstaculiza la circulación del carril de ingreso a vehículos livianos.

Aun cuando oficialmente no es un paso con vocación migratoria posee un área específica de turismo que esta abierta siempre para el paso de personas, que utilizando siempre la secuencia de control por OIRSA, una delegación federal de migración que tiene un sistema aleatorio y áreas “de

nada que declarar”. Si el sistema aleatorio fija revisión ésta es rápida y se fijan sanciones por faltas que son reducidas o mínimas, más en cantidad de casos.

LISTADO DE AUTORIDADES O ENTIDADES CON PRESENCIA EN EL PASO FRONTERIZO

- Recepción Aduanera
- Aduana
- Policía Federal Aduanera
- Patio de Revisión
- Recinto Fiscal

Tiene Proyectoado establecer una Zona Franca de comercio, restaurantes y operaciones bancarias de forma electrónica.

CASO ANÁLOGO No. 3

PASO FRONTERIZO Ingeniero JUAN LUIS LIZARRALDE ARRIAGA
Ayutla, San Marcos, Guatemala



F-11: Fachada del Edificio de Migración del Paso Fronterizo Ing. Juan Luis Lizarralde Arriaga, frontera con México

Fotografía: PROPIAS

Puesto fronterizo con vacación comercial, el único cruce natural de carga a lo largo de la frontera entre Guatemala y México, y se esperan alcances importantes en la región centroamericana.

LISTADO DE INSTALACIONES DEL PASO FRONTERIZO

- Brazo de exportación
- Brazo de importación
- Brazo de tratamiento turístico y transmigratorio
- Tratamiento de carga
- Servicios conexos
- Bancos
- Cuartos fríos
- Almacenas
- Puerto Libre
- Almacenas

Presta los siguientes servicios teniendo predominancia las actividades de vocación comercial

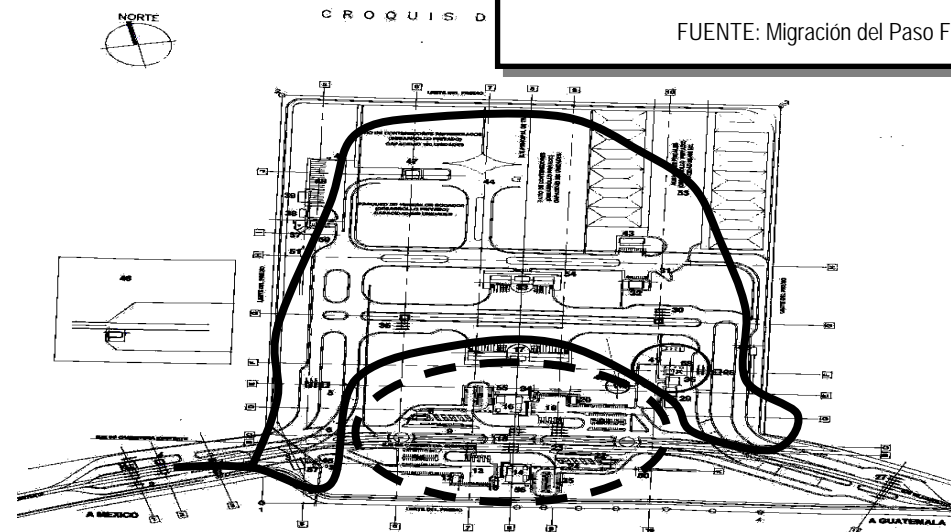
1. Control migratorio
2. Control sanitario y fitosanitario
3. Control de pesos y dimensiones
4. Control de seguridad y detección de narcóticos
5. Control aduanero
6. Cobro de pontazgo
7. Intercambio de remolques y semirremolques

Existe un déficit de áreas de atención al usuario y no cuenta con áreas verdes para proteger del soleamiento a los usuarios.

En este croquis (Gráfica 1: G-1) se aprecia en línea continua un bloque destinado a bodegas, actividades y tránsito de transporte pesado, el cual rodea un bloque de oficinas y tránsito para vehículos livianos y peatonales, el cual se identifica por la elipse con línea discontinua.

G-1: Croquis de ubicación del Paso Fronterizo Ing. Juan Luis Lizarralde Arriaga.

FUENTE: Migración del Paso Fronterizo



CASO ANÁLOGO No. 4

PASO FRONTERIZO VALLE NUEVO

Jutiapa, Guatemala



F-12: Paso fronterizo con la República de El Salvador de vocación turística, Valle Nuevo, Jutiapa

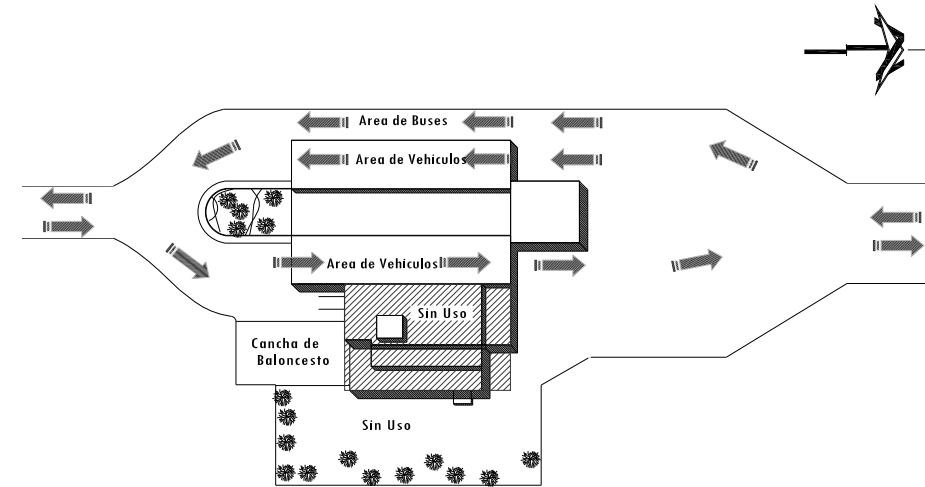
Fotografía: PROPIAS

Paso con vocación turística el cual colinda con la República de El Salvador.

Cuenta con dos módulos edificados de los cuales sólo utiliza uno y cuenta con las siguientes instalaciones:

- Migración
- Inguat
- Sat.
- Módulo de baños
- Cancha deportiva
- Agencia Bancaria
- Antena de Telefonía
- Zona para paso de Vehículos livianos

- Zona para paso de vehículos pesados



G-2: Partido Arquitectónico del Paso Fronterizo Valle Nuevo, Jutiapa.

FUENTE: Migración del Paso Fronterizo

Este paso presenta un partido arquitectónico en el cual se dispone el área edificada para oficinas al centro, está rodeado por calles destinadas al paso del transporte liviano y pesado el cual se une en una calle con destino hacia el Salvador y Guatemala, respectivamente, (Ver Gráfico 2: G-2). Si comparamos el tamaño de estas instalaciones con la de los anteriores casos vemos que la vocación turística necesita menor área para el funcionamiento que los pasos con vocación comercial.



Capítulo III

MARCO LEGAL

INTRODUCCIÓN – MARCO LEGAL

Para el desarrollo de una propuesta funcional y sobre todo auto-sustentable, de los puestos fronterizos, de la República de Guatemala, se debe respetar y basarse en los acuerdos, convenios y tratados internacionales suscritos por nuestro país, además de leyes y reglamentos creados por el gobierno de Guatemala. Estos acuerdos, tratados o leyes, se les da seguimiento por medio de un grupo de instituciones, las cuales tienen bien definidas sus funciones y que están involucradas para que cada una de las propuestas de los puestos fronterizos conlleven desarrollo económico, social, y cultural a los poblados, caseríos, municipios, departamentos y en general, al País.

En las relaciones entre Centro América y México están un número importante de instituciones involucradas en el seguimiento de los acuerdos, y que al mismo tiempo prestan un servicio económico, social y político en cada una de las regiones que conforman nuestro país, a continuación se hace referencia a cada una de ellas y se establecen los parámetros y su función en los puestos fronterizos, haciendo presencia física o simplemente influyendo directa o indirectamente en el funcionamiento de éstos.

Para lo cual dividiremos en 3 partes este capítulo, las cuales son:

- LEYES
- INSTITUCIONES
- CONVENIOS Y ACUERDOS CENTROAMERICANOS

LEYES

1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA¹

La Constitución Política de la República de Guatemala en su primera parte, la dogmática, en su décima sección titulada régimen económico y 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 determinas 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 Km. 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.

2. CÓDIGO MUNICIPAL²

El proceso de modernización y descentralización del Estado Guatemalteco, desarrolla una nueva visión de administración que interpreta el contenido de los Acuerdos 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.

¹ Constitución Política de la República de Guatemala. Edición 2005

² Decreto 12-2000. Código Municipal

• OBJETIVO DEL CODIGO 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, multiétnica, 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 los 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.

- **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.

La promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio.

- **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;

- **PLANIFICACION 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.

- **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 cuales quiera 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:

- Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- 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 cualesquiera 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. LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE³

- **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

³ Decreto 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

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.

• 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.
- c) 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;
- e) El comercio ilícito de especies consideradas en peligro.

4. LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS⁴

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.

⁴ Decreto No. 4-89. Ley de Áreas Protegidas.

- **LOS OBJETIVOS DE ESTA LEY**

Artículo 5: (Reformado por el artículo 3 del Decreto No. 110-96).

Objetivos Generales. Los objetivos de la Ley de Áreas Protegidas son:

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

- **AMBITO DE 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 Republica 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.

5. CONSEJO DE DESARROLLO URBANO Y RURAL⁵

- **NATURALEZA DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO**

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 planificación

⁵ Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

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:

- La optimización de la eficacia y eficiencia en todos los niveles de la administración pública.
- 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.
- La conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano con base a las cosmovisiones de los pueblos mayas, xincas y garífunas de la población no indígena.

- **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.

- **INTEGRACIÓN Y FUNCIONES**

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

- El Nacional con el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano Rural.
- El regional, con los consejos regionales de Desarrollo Urbano y Rural.
- El departamental, con los consejos departamentales de desarrollo.
- El municipal, con los consejos municipales de Desarrollo.
- El comunitario, con los consejos comunitarios de desarrollo.

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

- 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 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.

6. LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN ⁶

• 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

⁶ Decreto No. 14-2002. Ley General de la Descentralización.

Ejecutivo a las Municipalidades y demás instituciones del Estado, y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de 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.

- **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.
- 2) Asegurarse que las municipalidades y demás instituciones del Estado cuenten con los recursos materiales, técnicos y financieros correspondientes.

MINISTERIOS E INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

1. MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

• MISIÓN DEL MINISTERIO

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 los guatemaltecos en el exterior, particularmente de la niñez. Fomentar, ampliar 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.

Artículo 2. NATURALEZA. 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 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 y consulares.

1. Dirigir el desarrollo y cumplimiento de las funciones generales asignadas al Ministerio y, para el caso, ejercer jurisdicción en todas las unidades y dependencias administrativas del Ministerio en todo el territorio, a nivel nacional, así como en las Misiones ubicadas en el exterior;

Artículo 18 DIRECCIÓN DE TRATADOS INTERNACIONALES. La Dirección de Tratados Internacionales es la dependencia responsable de atender los asuntos relacionados con los tratados, convenios, acuerdos o

cualquier arreglo internacional. La Dirección de Tratados Internacionales está a cargo de Un Ministro Consejero, con título Funcional de Director de Tratados Internacionales.

Artículo 36. SUBDIRECCIÓN DE AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE. La Subdirección de América Central y el Caribe es la responsable de proponer la formulación, seguimiento y evaluación de la agenda política bilateral y diplomática con los países que conforman la región. La Subdirección de América Central y El Caribe está a cargo de un Consejero, con título funcional de Subdirector de América Central y El Caribe.

2. SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SAT)⁷



Artículo 3: 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.

• FUNCIONES DE LA SAT

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 autosostenible.

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

⁷ Ley Orgánica de la SAT. Decreto 1-98:2

3. ADUANA

La **Aduana** es la encargada de recaudar los derechos que fija el arancel y demás leyes de hacienda así como impuestos y recargo de cualquier naturaleza que gravan la importación o exportación, además de ejecutar el control necesario para evitar el contrabando y la defraudación fiscal.

- **OBJETIVOS DE LA ADUANA**

Fiscal: Se da por el hecho mismo de que el principal de un régimen aduanero consiste que los impuestos recaudados proporcionan recursos financieros a la hacienda pública del país

Económico: Consiste en que al gravarse la mercadería a la entrada o salida se eleva el precio de la mismas, por lo que la importación y la exportación resultan onerosas para el consumidor final.

Proteccionista: Con los impuestos que gravan la importación y exportación de productos, es evidente la protección para la producción nacional, al evitar la competencia internacional.

- **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.

- **DIVISIÓN DE LAS ADUANAS**

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

4. DIRECCION GENERAL DE MIGRACIÓN ⁸



En sus considerandos la **Dirección General de Migración** 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.
- 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.

• OBJETO DE LA DIRECCION GENERAL DE MIGRACION

Artículo 1: Del objeto y campo de aplicación La Ley tiene por objeto garantizar un eficaz ordenamiento migratorio, regulando la entrada y salida de

⁸ Decreto 95 – 98 Dirección General de Migración

nacionales y extranjeros del territorio nacional, así como la permanencia de estos últimos dentro del mismo.

• FUNCIONES

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

- Garantizar y mantener con la mayor eficiencia técnica, los registros necesarios para un efectivo control del movimiento migratorio de nacionales y extranjeros;
- 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 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.

5. INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO⁹

Históricamente Guatemala se ubica dentro de la zona conocida como Meso América, definida así también por el florecimiento de antiguas culturas que han legado mucha riqueza que no puede pasar inadvertida, 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.

Según el **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 Ley del INGUAT.

- OBJETIVOS DEL INGUAT¹⁰**

“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.”
Mejor calidad y que los lugares visitados no sean depredados ni maltratados por personas extranjeras.

- FUNCIONES DEL INGUAT**

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

⁹ Ley Orgánica del INGUAT. Decreto 1701 del Congreso y sus reformas.

¹⁰ Documento electrónico. Descripción del INGUAT.

- Hacer por cuenta propia, en periódicos, revistas, radio, televisión y otros medios que se considere igualmente adecuados y edificases, 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.
- 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.
- Celebrar acuerdos con entidades similares de México, Centroamérica y otros países para el establecimiento de circuitos turísticos que incluyan a Guatemala.

6. MINISTERIO DE COMUNICACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA (CIV)

El **Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda (CIV)** 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.

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO (DIT)

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 si tiene presencia física en un paso fronterizo.

• 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).

• FUNCIONES DEL DIT¹¹

- 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.

7. COMISIÓN INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS (CILA)

Esta 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.

¹¹ Documento electrónico. Departamento de Ingeniería y Transito. Enero 2004.

8. POLICIA NACIONAL CIVIL (PNC)¹²



“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 numero 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.

• FUNCIONES DE LA PNC

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.

9 MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN (MAGA)¹³



El **MAGA** es la "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

¹² Decreto Número 11-97. Ley de la Policía Nacional Civil..

¹³ Decreto 36-98. Ministerio de Agricultura y Alimentación.

empresarialidad, organización, competencia y modernización; sobre la base de principios de subsidiaridad, transparencia, eficiencia y eficacia”.¹⁴

• OBJETO DE LA LEY DEL MAGA

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.

• OBJETO DE LA LEY 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.

¹⁴ Historia del MAGA.

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.

• EJECUCION Y FUNCIONES DEL MAGA¹⁵

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

¹⁵ Ley de Sanidad Vegetal y Animal.

- Regular el uso, manejo, fabricación, almacenaje, comercialización, registro, importación, calidad y residuos de las sustancias químico-farmacéuticas, biológicas y afines, para uso específico en actividades agrícolas, pecuarias, forestales e hidrobiológicas.
- “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 ésta 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”.¹⁶

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.

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.

- **ARMONIZACIÓN DE NORMAS FITO Y ZOOSANITARIAS, DE ORIGEN Y NORMAS TÉCNICAS**

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 agrosanitarios eficaces y armonizados;

Armonización regional de regulaciones: procedimientos de importación, exportación e inspección, criterios regionales para servicios SFS y requisitos

¹⁶ Historia del MAGA

fronterizos; promoción del sistema regional armonizado de inocuidad de alimentos.

- **PUESTOS DE CUARENTENA**

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.

10 MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN)



Decreto 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales”, del 11 de diciembre de 2000.

El **MARN** es la institución pública encargada de formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo: cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural.

- **OBJETIVOS DEL MARN**

- Cumplir y hacer cumplir el régimen jurídico del ambiente y de los recursos naturales, dirigiendo las funciones generales asignadas al

Ministerio y, especialmente, de las funciones normativas, de control y supervisión.

- Velar por el estricto cumplimiento de las leyes, la probidad administrativa y la correcta inversión de los fondos públicos, en los asuntos confinados al despacho.
- Formular participativamente la política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales, y ejecutarla en conjunto con las otras autoridades con competencia legal en la materia dentro del marco normativo nacional e internacional.
- Formular políticas para el mejoramiento y modernización de la administración descentralizada del sistema guatemalteco de áreas protegidas; así como para el desarrollo y conservación del patrimonio natural del país, incluyendo las áreas de reserva territorial del Estado.
- Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación, la política nacional de educación ambiental y vigilar porque se cumpla.
- Formular la política para el manejo de recursos hídrico en lo que corresponda a contaminación, calidad y para renovación de dicho recurso.

• FUNCIONES DEL MARN

- Formular participativamente la política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales, y ejecutarla en conjunto con las otras autoridades con competencia legal en la materia correspondiente, respetando el marco normativo nacional e internacional vigente en el país.
- Formular las políticas para el mejoramiento y modernización de la administración descentralizada del sistema guatemalteco de áreas protegidas, así como para el desarrollo y conservación del patrimonio natural del país, incluyendo las áreas de reserva territorial del Estado.
- Formular, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la política sobre la conservación de los recursos pesqueros y suelo estableciendo los principios sobre su ordenamiento, conservación y sostenibilidad, velando por su efectivo cumplimiento.

- En coordinación con el Consejo de Ministros, incorporar el componente ambiental en la formulación de política económica y social del Gobierno, garantizando la inclusión de la variable ambiental y velando por el logro de un desarrollo sostenible.
- Ejercer las funciones normativas, de control y supervisión en materia de ambiente y recursos naturales que por ley le corresponde, velando por la seguridad humana y ambiental.
- Definir las normas ambientales en materia de recursos no renovables.
- Formular la política para el manejo de recurso hídrico en lo que corresponde a contaminación, calidad y para renovación de dicho recurso.
- Controlar la calidad ambiental, aprobar las evaluaciones de impacto ambiental, practicadas en caso de riesgo ambiental y velar porque se cumplan, e imponer sanciones por su incumplimiento.
- Elaborar las políticas relativas al manejo de cuencas hidrográficas, zonas costeras, océanos y recursos naturales.
- Elaborar y presentar anualmente el informe ambiental del Estado.
- Promover la conciencia pública ambiental y la adopción de entero de precaución.

11 CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS (CONAP)¹⁷



El **Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)** fue creado para defender y preservar el patrimonio natural de la nación con el propósito 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,

¹⁷ Ley de Áreas Protegidas. Decreto 4-89. Título IV. Capítulo I.

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, países amigos, organismos y entidades internacionales.

• DEPENDENCIAS DEL CONAP

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.

• FUNCIONES DEL CONAP

Artículo 62: Fines del CONAP. Los fines principales del Consejo Nacional de Áreas Protegidas son los siguientes:

- Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.

- Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema de Áreas Protegidas, SIGAP.
- Planificar, Conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala.
- Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.
- Planificar y Coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.

• ORGANIZACIÓN Y ATRIBUCIONES DEL CONAP

Artículo 63: (Reformado por el Artículo 12 del Decreto No. 110.96). Integración. Para cumplir con sus fines y objetivos el Consejo Nacional de Área Protegidas estará integrado por los representantes de las entidades siguientes:

- Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA.
- Centro de Estudios Conservacionistas, CECON/USAC.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (IDEA).
- Un delegado de las organizaciones no gubernamentales relacionadas con los recursos naturales y medio ambiente registrado en el CONAP.
- La Asociación Nacional de Municipalidades, ANAM.
- Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA.

Artículo 69: (Reformado por el artículo 18 del Decreto No. 110-96) Atribuciones del CONAP. Las atribuciones del Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP son:

- Formular políticas y estrategias de conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación por medio del Sistema Guatemalteco de Área Protegidas, (SIGAP).

- Aprobar los reglamentos y las normas de funcionamiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).
- Aprobar los dictámenes de convenios y contratos con entidades internacionales.
- Aprobar su plan estratégico institucional, sus planes y programas anuales de trabajo y su presupuesto anual.
- Aprobar la memoria anual de labores y la liquidación de su presupuesto anual.
- Aprobar la suscripción de concesiones de aprovechamiento y manejo de las áreas protegidas del SIGAP, y velar porque se cumplan las normas contenidas en los reglamentos establecidos para tal efecto.
- Mantener estrecha coordinación e intercomunicación entre las entidades integrantes del SIGAP, en especial, con la Comisión Nacional del Medio Ambiente.
- Servir de órgano asesor de la Presidencia de la República y de todas las entidades estatales en materia de conservación, protección, y uso de los recursos naturales del país, en especial dentro de las áreas protegidas.

Aquellas funciones que sean necesarias para el buen desarrollo y funcionamiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

12 EJÉRCITO DE GUATEMALA

Artículo 244 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

El Ejército de Guatemala es una institución destinada a mantener la independencia, la soberanía y el honor de Guatemala, la integridad del territorio, la paz y la seguridad interior y exterior. Es único e indivisible, esencialmente profesional, apolítico, obediente y no deliberante. Está integrado por fuerzas de tierra, aire y mar. Su organización es jerárquica y se basa en los principios de disciplina y obediencia.

El Ministerio de la Defensa Nacional, es el ente rector y a quien corresponde formular las políticas o lineamientos para hacer que se cumpla el

régimen jurídico relativo a la Defensa de la soberanía nacional y la integridad del territorio. Es a su vez el órgano de comunicación entre el Ejército de Guatemala y los demás organismos del Estado, con atribuciones operativas, administrativas y político-estratégicas.

La Defensa Nacional de Guatemala, se concibe dentro de un contexto de paz y respeto a los derechos e intereses de los individuos y la Nación, con la resolución firme de alcanzar el bien común, venciendo los antagonismos y obstáculos que se contrapongan a dicha meta.

Promueve el desarrollo considerado como el mejoramiento progresivo en la calidad de vida del ser humano. Enfatiza en el mantenimiento de la paz por medio de la prevención y tratamiento de los conflictos en el marco de la promoción de una cultura de paz, apoyado en la política de seguridad; estando ambas íntimamente relacionadas y en conjunción con las restantes políticas de Estado dentro del esquema de la planificación nacional. La seguridad como condición, se alcanza a través de un conjunto de acciones y medidas, que previenen y dan respuesta efectiva a los riesgos, amenazas y vulnerabilidades, para alcanzar los objetivos nacionales y globales dentro del Tratado Marco de Seguridad Democrática en Centroamérica. Dicho tratado se basa en el Estado de Derecho, la seguridad de las personas y sus bienes, la seguridad de la región y considera, además la organización e institucionalidad necesaria para el funcionamiento del modelo y se inspira en logros alcanzados en el proceso de pacificación e integración regional.

Promueve, asimismo, a través del Departamento de Derechos Humanos, la ejecución y vigencia de los derechos fundamentales inherentes a la persona, la dignidad, la integridad física y psíquica, y el mejoramiento de la calidad de vida de los integrantes del Ejército.

13. GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES (AGEXPRONT)¹⁸

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.

• OBJETIVOS DE AGEXPRONT

- Promover y fomentar el desarrollo de las exportaciones del país.
- Prestar servicios que contribuyen al desarrollo del sector exportador, así como motivar el surgimiento de nuevos empresarios que dirijan sus actividades al mercado internacional.
- Promover a nivel nacional el establecimiento de una estrategia y política de fomento de las exportaciones.
- 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.
- 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.

¹⁸ Documento: Historia de Gremial de Exportadores.

CONVENIOS INTERNACIONALES**1. PLAN PUEBLA-PANAMA (PPP)¹⁹**

Es un enorme proyecto de construcción de infraestructura, en un área que comprende los estados del sur-sureste de México (nueve) y la región mesoamericana (Guatemala hasta Panamá incluyendo Belice), que busca el desarrollo sustentable de la región bajo los siguientes aspectos:

- Desarrollo humano
- Prevención y mitigación de desastres naturales
- Promoción del turismo
- Facilitación del comercio
- Integración de carreteras
- Interconexión eléctrica
- Integración de servicios de telecomunicación

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; la expansión y desarrollo integrado de los sectores de infraestructura básica; la promoción de actividades productivas, la modernización y fortalecimiento de instituciones locales, el movimiento de bienes hacia o desde la región, al mejorar las carreteras y el desarrollo sostenible de los recursos naturales y culturales de la región para lo cual es necesario el acuerdo comercial que se da por el TLCAN (México, Canadá y Estados Unidos).

¹⁹ Breviario sobre el PPP. Informe PPP – Situación Guatemala 6 de julio de 2002. Guatemala en el contexto del PPP, 15 de julio de 2004.

- **OBJETIVOS DE LA MODERNIZACIÓN DE ADUANAS Y PASOS FRONTERIZOS**

Contribuir al incremento del intercambio comercial mediante la reducción de los costos de transporte de mercancías, en los cuales inciden las actuaciones fiscalizadoras y de trámite por organismos públicos y privados. Pretende crear un procedimiento informatizado para el tránsito internacional de mercancías que bajo una declaración única de todos los datos sobre mercancías, vehículos y personas requeridos por los organismos como aduanas, sanidad, transporte, migraciones, etc. Y un procedimiento operativo común para las fronteras.

2. **CONVENIO PARA LA CREACIÓN DE UN ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA**²⁰

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 causar la infestaciones de langosta.

²⁰ Convenio de la Creación de un Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. Decreto No. 7 de la Asamblea Nacional Constituyente.

ACUERDOS CENTROAMERICANOS

1. **ACUERDO SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE LA FRATERNIDAD (CONVENIO TRIFINIO)**



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)

2. **CONVENIO ENTRE LAS NACIONES UNIDAS Y LOS GOBIERNOS DE LA AMERICA CENTRAL DE ASISTENCIA TECNICA**²¹

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 octubre de 1953 y

²¹ 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.

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

- 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. MARCO LEGAL CENTROAMERICANO DE TRANSPORTE

Acuerdo Centroamericano de Circulación por Carretera.

Los gobiernos centroamericanos desearon 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 estos.

- 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 centroamericano 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.

4. 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.

- 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 órdenes 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 Extraurbano 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 de 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 estimulara la libre empresa, facilitando su organización; y regulara sus operaciones, encuadrándolas dentro de limitaciones justas y necesarias, como parte de sus funciones coordinadora de la vida nacional.

La base legal queda establecida en este capítulo haciendo mención de todas aquellas instituciones que por Ley son llamadas a tener presencia física o de apoyo o bien sea directa o indirectamente en cada Puesto Fronterizo, sabiendo que la Ley es amplia hemos mencionado acá solamente aquellos títulos, capítulos, artículos e incisos que tienen relación específica del punto que nos ocupa.

Por lo tanto, las instituciones que deberán tener un espacio físico en el puesto de servicios fronterizos son:

- 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 Departamento de Ingeniería de Tránsito.
- Policía Nacional Civil. (PNC)
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas. (CONAP).

Queda abierta la posibilidad que debido a la globalización, algunas otras entidades internacionales puedan estar representadas en las áreas fronterizas, a través de las instituciones legales arriba mencionadas o funcionando en forma directa.

SITUACIÓN ACTUAL CA-4

El 15 de noviembre de 2005, los presidentes Óscar Berger (Guatemala) y Antonio Saca (El Salvador), en presencia de los mandatarios Ricardo Maduro (Honduras) y Enrique Bolaños (Nicaragua), quienes fungieron como testigos de honor, inauguraron el “paso fácil” en la aduana Pedro de Alvarado, a 164 kilómetros al este de Guatemala, que colinda con el puesto fronterizo salvadoreño de La Hachadura, a 125 kilómetros del oeste de San Salvador.

Los países miembros del C-4 (Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua), informaron que a partir del 17 de julio 2006, quedará eliminada la Tarjeta de Ingreso y Egreso (TIE), documento que usaban los ciudadanos de esos países para desplazarse de país a país, y que es conocido como el “paso fácil” en las fronteras



Capítulo IV

CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE
INFLUENCIA

CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA

Se presenta en el siguiente capítulo un análisis de la situación actual del municipio de Atescatempa, haciendo énfasis en el área de influencia de la aldea San Cristóbal Frontera, para lo cual se presentan las características más importantes de las variables que nos permitieron ver un perfil de los aspectos geográficos, ambientales, de infraestructura, económicos, sociales, a nivel macro y luego se hizo un acercamiento para analizar el paso fronterizo y cómo afecta el ambiente urbano de la aldea San Cristóbal Frontera. Al terminar de realizar la caracterización se muestra una tabla dividida en dos columnas una de diagnóstico, donde se analiza la situación actual y en la de pronóstico, se proponen varias alternativas para mejorar los aspectos analizados. Dichas tablas se plasman en propuestas de zonificación territorial, con éstas se tendrá un buen parámetro para pasar a realizar el diseño de las instalaciones del paso fronterizo para la aldea San Cristóbal Frontera la cual se presenta en el siguiente capítulo.

ÁMBITO NACIONAL

La República de Guatemala limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El país tiene una superficie total de 108.889 Km². Aproximadamente dos terceras partes de Guatemala están formadas por montañas, muchas de las cuales son de origen volcánico.

La temperatura anual tiene un promedio de 20 °C, La estación de lluvias se presenta entre mayo y octubre, con una estación seca entre noviembre y abril. Las precipitaciones anuales de la zona norte oscilan entre 1.525 y 2.540 mm.; la ciudad de Guatemala, en las montañas del sur, recibe cerca de 1.320 mm. al año.

Guatemala tiene una población según el XI censo nacional de población de 11, 237,196 habitantes, de los cuales el 48.9% son hombres y el 51.1% son mujeres. La densidad poblacional es de 103 hab. /Km. 2, del total de la población el 46.1% vive en el área urbana y el 53.9% vive en el área rural. La población que pertenece al grupo étnico indígena conforma el 41% de los habitantes del país, mientras que los no indígenas representan el 59%.

La República de Guatemala está dividida políticamente en 22 departamentos los cuales a su vez conforman las 8 regiones establecidas en la Ley Preliminar de Regionalización.⁵ (Ver mapa M-9). La distribución administrativa del territorio guatemalteco se define en departamentos y municipios; y según, el instrumento legal que rige los municipios, Código Municipal, el municipio puede dividirse en aldeas, caseríos, cantones, barrios, zonas, colonias y demás formas de ordenamiento territorial.

Las principales vías de comunicación terrestre que conforman y comunican a la República de Guatemala se presentan en Mapa M-10.

⁵ Tesis Diseño y Planificación de la Casa de la Cultura Panajachel, Sololá. Regina Mejia Castro – Facultad de Arquitectura, USAC, 2005 p. 29.

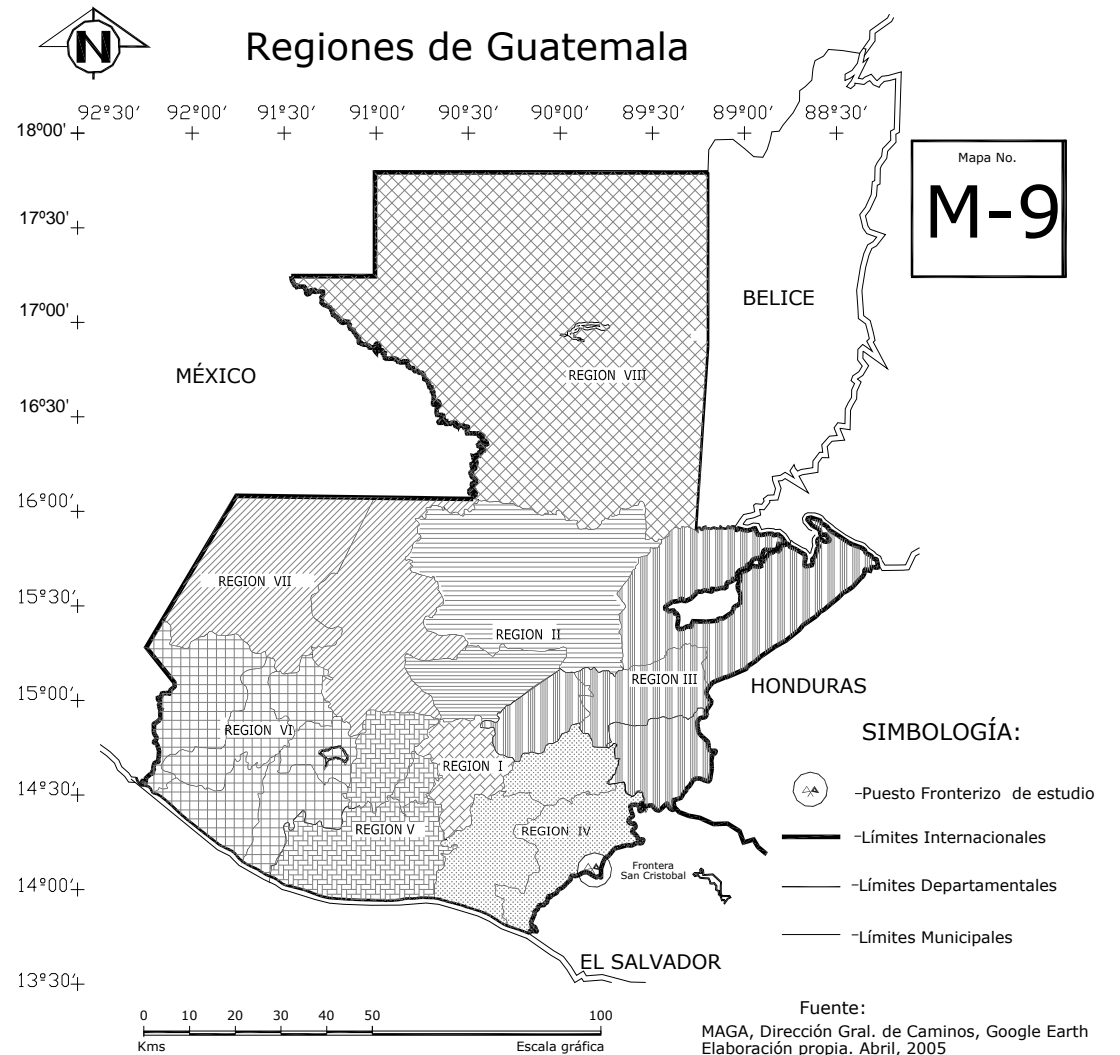
REGIONALIZACIÓN DE GUATEMALA

En base a la Ley de Preliminar de Regionalización la República de Guatemala se divide de la siguiente manera: (Ver Cuadro 3: C-3 REGIONALIZACIÓN DE GUATEMALA)

No.	REGIÓN	CONFORMADA POR
I	Metropolitana	Guatemala
II	Verapaces	Alta Verapaz Baja Verapaz
III	Nor-Oriente	Izabal Zacapa Chiquimula El Progreso
IV	Sur-Oriente	Jutiapa Jalapa Santa Rosa
V	Central	Chimaltenango Sacatepéquez Escuintla
VI	Sur-Occidente	Sololá San Marcos Quetzaltenango Totonicapán Suchitepequez Retalhuleu
VII	Nor-Occidente	Huehuetenango Quiché
VIII	Petén	Petén

C-3 REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Elaboración propia.



M-9 REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Elaboración propia.

REGIÓN IV o SUR-ORIENTE

Las regiones se conformaron con la finalidad de orientar el desarrollo del país con base a un esquema de la ley preliminar de regionalización en el Decreto número 70-86 Art. 2, donde se establece que éstas se conformarán por uno o más Departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales.

La región IV está conformada por los departamentos de:

JUTIAPA	3219 Km ²
Jalapa	2063 Km ²
Santa Rosa	2955 Km ²
Extensión Territorial Región IV	8237 Km²
% con respecto al área del país	7.56%

C-4: Superficie territorial de la Región IV
Elaboración propia

Históricamente en esta región se dio un intenso proceso de mestizaje. La parroquia de Jutiapa tenía tres pueblos anexos: Yupiltepeque, Atescatempa y Comapa; en donde se hablaba el xinca y también el español.

Los especialistas no se ponen de acuerdo. Se sabe que hacia el norte, en las colindancias con Chiquimula, se hablaba el ch'orti., del lado sur era una región pipil, de ascendencia mexicana. En Conguaco, Jalpatagua y otros lugares se hablaba el populuca y hacia el actual Departamento de Santa Rosa, los pueblos eran de origen xinca.

En la primera época del régimen colonial, los poblados que hoy corresponden a Jutiapa pertenecían al corregimiento de Chiquimula de la Sierra. Más tarde pasaron a integrar el de Mita; jurisdicción que se mantuvo hasta después de la independencia. En 1848, Mita se dividió en tres distritos: Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa.

En el aspecto natural, es en esta región donde la cordillera volcánica termina su recorrido por las tierras guatemaltecas, se estira entre los montes y el mar. Este corredor cambia gradualmente desde las zonas altas hasta los litorales y los ecosistemas llegan a ser los propios de la costa pacífica guatemalteca: sabanas, tierras sujetas a inundación y lagunas costeras.

Es una región dedicada a la agricultura, especialmente el café; pero también cuenta con producción de artesanía tales como: alfarería, metales, cuero, ebanistería, tejas y ladrillos, y actividad ganadera y de allí la fama de los quesos, cremas y mantequillas del Departamento de Santa Rosa. .

Como dato interesante, se puede mencionar que es en esta región donde geográficamente se localiza “el punto equidistante entre los gélidos territorios de hielo del extremo de Norteamérica y la tormentosa Tierra de Fuego, en el extremo austral del continente americano”⁶, específicamente en el Departamento de Santa Rosa.

⁶ Fascículos coleccionables Conozcamos Guatemala II – Ediciones Aprendamos con Prensa Libre.

DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

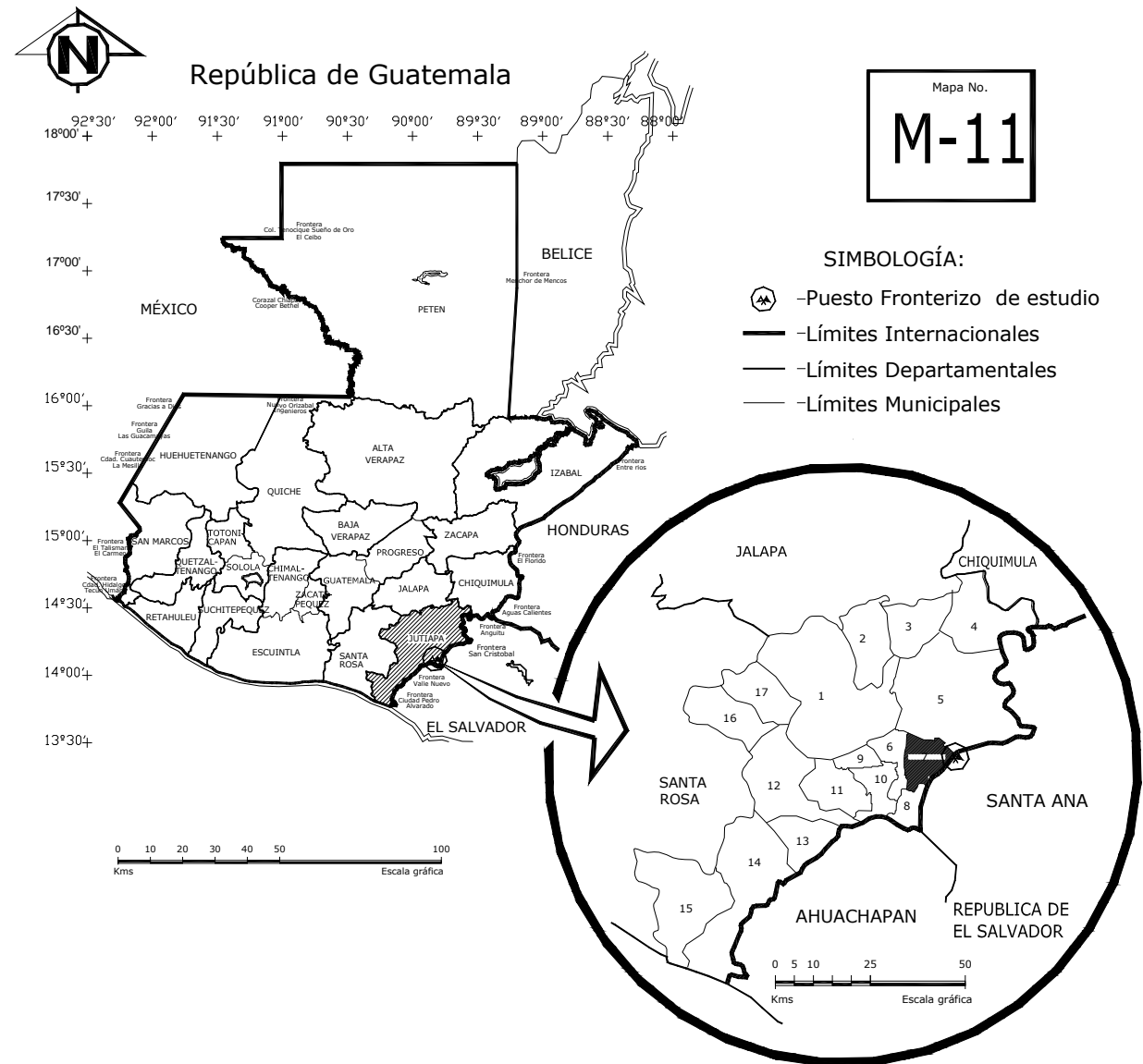
INFORMACIÓN GENERAL DEL DEPARTAMENTO

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	Jutiapa
CABECERA DEPARTAMENTAL	Jutiapa
REGION	IV o Sur-Oriental
CLIMA	De cálido a templado
IDIOMA	Español
ALTITUD DE LA CABECERA	906 m SNM
LATITUD	14° 16' 58"
LONGITUD	89° 53' 33"
EXTENSIÓN TERRITORIAL	3,219 Km ²
FIESTA TITULAR	24 y 25 de julio
CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO	1852
TEMPERATURA DE LA CABECERA	Máxima 28 grados - Mínima 15 grados
KM desde CIUDAD CAPITAL	124 Km

DIVISIÓN POLÍTICA - del Departamento

1. JUTIAPA - cabecera departamental-	
2. EL PROGRESO	10. ZAPOTITLÁN
3. SANTA CATARINA MITA	11. COMAPA
4. AGUA BLANCA	12. JALPATAGUA
5. ASUNCIÓN MITA	13. CONGUACO
6. YUPILTEPEQUE	14. MOYUTA
7. ATESCATEMPA	15. PASACO
8. JEREZ	16. SAN JOSE ACATEMPA
9. EL ADELANTO	17. QUESADA

C-5: Información general del Departamento
 M-11: Mapa de localización y División Política del Departamento de Jutiapa.



DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

AMBITO DEPARTAMENTAL

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Durante el período hispánico, Jutiapa perteneció a la provincia de Chiquimula de la Sierra y posteriormente del Departamento de Mita, hasta que fue creado como departamento por acuerdo del Ejecutivo del 8 de mayo de 1852, teniendo como cabecera la villa de Jutiapa, a la que se le conoció como San Cristóbal Jutiapa, la cual había adquirido esta categoría en el año de 1847, hasta que se le dio el título de ciudad por decreto gubernativo No. 219 del 15 de septiembre de 1921. Posteriormente, debido a que el Departamento de Jutiapa era tan grande, por acuerdo del Ejecutivo No. 107 del 24 de noviembre de 1873, su territorio fue dividido, creándose el Departamento de Jalapa.



G-3: Escudo del Departamento de Jutiapa.

FUENTE: google.com

Por todo el departamento se encontraron restos de lo que fueron ciudades pupulucas, pipiles y xincas y los estudios que a la fecha se han hecho, muestran el alto grado de adelanto alcanzados por estas culturas indígenas.

Entre estos señoríos indígenas que existían durante los primeros años del período hispánico estaban los de Mictlán y Paxá, esta última conocida actualmente como Pasaco

La Constitución de 1825 dividió el Estado de Guatemala en 7 departamentos y nuevamente el 12 de septiembre de 1839, a raíz de los sucesos de los Altos, se reconocieron como departamentos a Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Mita, Chiquimula y Verapaz.

Jutiapa quedó comprendida en el Departamento de Mita, pero el 23 de febrero de 1849, este departamento se dividió en tres distritos: Jutiapa, Santa Rosa y Jalapa. Los mismos se suprimieron en 1850, volviendo a sus antiguas jurisdicciones, hasta que se creó el departamento de Jutiapa en 1852.

El Departamento de Jutiapa fue escenario de varios acontecimientos históricos, así como de algunas batallas que se libraron en su suelo, entre ellas la suscitada a principio de siglo, donde fueron rechazados los ataques de las tropas del general Regalado, procedentes de El Salvador.

Jutiapa, desde los inicios de la época independiente en el siglo XIX, ha sido una zona conflictiva por ser fronteriza, en primer lugar con el Estado de El Salvador y luego con la República del mismo nombre.

Merece mencionarse especialmente la toma del Peñol de Jalpatagua, lugar donde se libraron numerosos encuentros y batallas entre los conquistadores e indígenas que defendieron el territorio a costa de sus vidas.

El Departamento de Jutiapa conserva junto con Santa Rosa, una arraigada tradición oral de corte occidental, que podría considerarse como un enclave cultural, en donde surgen y se reproducen antiguas tradiciones orales medievales y europeas. A pesar de su situación fronteriza, la región conserva con mucho arraigo su fuerza ancestral.

UBICACIÓN Y LÍMITES - (Ver Mapa M-11)

El Departamento de Jutiapa se encuentra situado en la región IV o Sur Oriental en la República de Guatemala, su cabecera departamental es Jutiapa y limita al Norte con los Departamentos de Jalapa y Chiquimula; al Sur con el Departamento de Santa Rosa y el Océano Pacífico; y al Este con la República de El Salvador; y al Oeste con el Departamento de Santa Rosa.

DIVISIÓN POLÍTICA - (Ver Cuadro 5: C-5)

De los 17 municipios, se destacan 4 pasos fronterizos oficiales los cuales son:

- Ciudad Pedro de Alvarado en el municipio de Moyuta,
- Valle Nuevo en el municipio de Jalpatagua,
- Anguiatú en el municipio de Asunción Mita y
- **San Cristóbal Frontera en el municipio de Atescatempa.**

TOPOGRAFÍA

La topografía de su territorio es quebrada, montañosa y volcánica variada, la cual trae consigo la diversidad de climas, es decir, que generalmente va desde cálido hasta templado.

El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 905.96 metros sobre el nivel del mar pero las alturas en todo el departamento oscilan entre los 407 en Asunción Mita y los 1,233 metros en Conguaco.

OROGRAFÍA

Sus principales volcanes son: El Chingo que cubre el territorio de Atescatempa, Jerez y parte de la República de El Salvador; El Moyuta en el municipio del mismo nombre; el Suchitán en Santa Catarina Mita; el Amayo en el municipio de Jutiapa; y el Tual en el municipio de El Progreso. También tiene montañas como la de Corral Falso y la de Rincón Grande en Quezada; la de Fortín en Yupiltepeque; la de El Toro y la Nueva Moyuta; y la de El Pinal en Jerez.

HIDROGRAFIA

El Departamento de Jutiapa es bañado por varios ríos y riachuelos, entre ellos el río paz que sirve de límite divisorio con la República de El

Salvador, el río Ostúa que atraviesa Santa Catarina Mita y Asunción Mita; el río Tamazulapa en Asunción Mita; El Salado, el de la Virgen y el Paz en el municipio de Jutiapa; el Chingo, y el Atescatempa en el municipio del mismo nombre

Entre otros ríos que se encuentran en el Departamento de Jutiapa están: el Pululá, el Mongoy, Chalchuapa, San Isidro, El Molino, los esclavos que sirve de límite con Santa Rosa, el Amayito, el Soldado y el Grande.

Así mismo se encuentra el lago de Güija que sirve de límite entre Guatemala y El Salvador, el cual comparten los dos países: una tercera parte es de Guatemala y el resto de El Salvador. También se encuentran las lagunas de Atescatempa, la de Moyuta y Laguna Grande.

ZONAS DE VIDA

Partiendo del sistema de clasificación HOLDRIDGE, en este departamento se identificaron claramente cinco zonas de vida, por su condición topográfica, siendo estas. (Ver Cuadro 6: C-6)

ZONAS DE VIDA	
bs - S	Bosque Seco Subtropical
bs - T	Bosque Seco Tropical
bh - S (t)	Bosque Húmedo Subtropical Templado
bh - S (c)	Bosque Húmedo Subtropical Cálido
bmh - S (c)	Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido

C-6: Elaboración Propia

De las cuales sobresalen dos zonas de vida: La zona de bosque muy húmedo subtropical cálido y la zona de bosque muy húmedo Tropical.

GEOLOGÍA

En su geología predomina el tipo de rocas ígneas y metamórficas, y sus características son rocas volcánicas sin dividir predominantemente mió – plioceno incluye tobas, coladas de lava, material sahárico y sedimentos volcánicos del periodo terciario y otro del periodo cuaternario. Además también se encuentran tipos de rocas sedimentarias del periodo aluviones cuaternarios

ASPECTO ECONOMICO

Su principal actividad económica es la agricultura y ganadería que se complementa con las pequeñas industrias manufactureras, las artesanías, el turismo, y la planta procesadora de leche en Asunción Mita.

APECTO AGROPECUARIO

En el aspecto agropecuario, en Jutiapa se produce maíz, maicillo, lenteja, caña de azúcar, tabaco y gran variedad de frutas; así como hay grandes haciendas de ganado vacuno, aunque también es de importancia la crianza del ganado equino y porcino. Algo importante es la producción de sal en el litoral del Pacífico.

USO DEL SUELO

En el Departamento de jutiapa, predominan los pastos naturales, la agricultura y a una menor escala los bosques naturales y tierras áridas y/o estériles. Además cuenta con pequeñas áreas de tierra húmeda o con riesgo de inundación.

ASPECTO SOCIO- ECONOMICO

El índice de desarrollo humano a nivel departamental es del 0.61% el cual es uno de los mas bajos del país con una economía basada en la agricultura de subsistencia siendo los principales productos el maíz y el frijol. Su producción ha disminuido debido a los cambios climáticos en los últimos años, reduciéndola en más del 50%.

La situación económica actual ha incrementado significativamente las tazas de desnutrición, principalmente en la población materno infantil.

En el Cuadro C-7, presenta los porcentajes socio-económicos de la población jutiapaneca.

SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA - Departamento de Jutiapa	
Población económicamente activa	93,903
Población con empleo permanente	28.7%
Población sub-empleada	70%
Población empleada dependiente	1.3%

C-7: FUENTE: INE

ASPECTO CULTURAL

La cultura predominante en el departamento es la ladina, en el aspecto religioso el 60% profesa la religión católica, el 30% son evangélicos protestantes y el 10% restante otras religiosas.

INFRAESTRUCTURA

Jutiapa cuenta con un sistema vial que lo comunica con la Capital y con el resto de los Departamentos, siendo la principal, la carretera Centroamericana CA-1 que lo atraviesa hasta llegar a la aldea San Cristóbal frontera, la cual colinda con la República de El Salvador. Además, tiene importancia la carretera nacional del Pacífico CA-2 que también conduce hacia El Salvador. Así mismo cuenta con un ramal de la línea férrea que parte de Zacapa, llega hasta Anguiatú, donde enlaza con el sistema ferroviario de El Salvador. Según la Dirección General de Caminos, hasta el año 1997, el departamento de Jutiapa cuenta con 272 kilómetros de asfalto, 284 Km. De tercerería y 61 Km. De caminos rurales. 12 de sus municipios cuentan con carreteras asfaltadas.

Cuenta actualmente con transporte extra urbano en líneas de ruta provenientes desde la ciudad capital, Jalapa, Santa Rosa, Chiquimula y Puerto Barrios

MUNICIPIO DE ADESCATEMPA

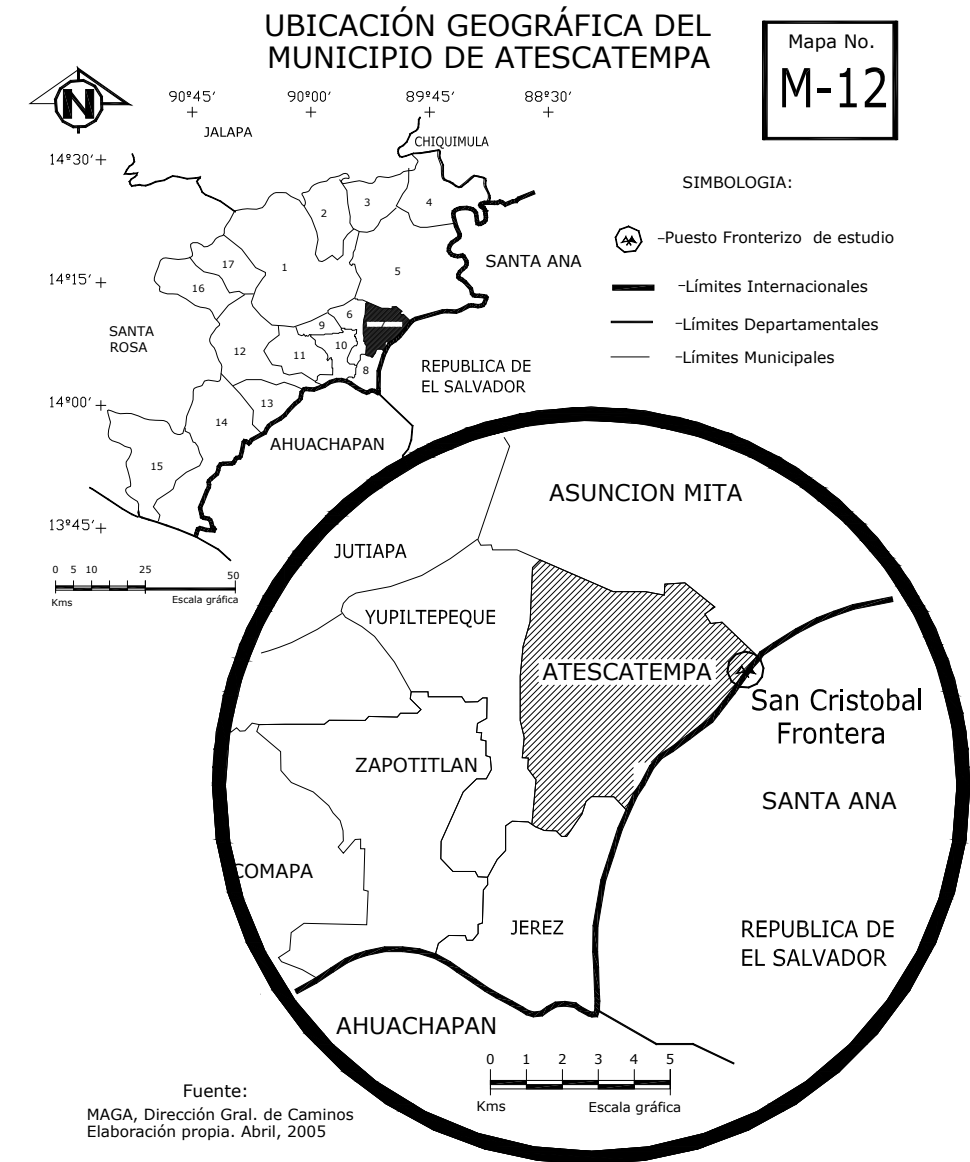
INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

NOMBRE DEL MUNICIPIO	Atescatempa (de 3ra Categoría)
CABECERA MUNICIPAL	Atescatempa (Pueblo)
REGION	Este del Departamento de Jutiapa
CLIMA	Cálido-húmedo
CULTURA PREDOMINANTE	Ladina
ALTITUD DE LA CABECERA	670 m SNM
LATITUD	14° 10' 30"
LONGITUD	89° 44' 28"
EXTENSIÓN TERRITORIAL	68 Km ²
FIESTA TITULAR	4 y 5 de Noviembre (San Nicolás)
KM desde JUTIAPA CABECERA	60 Km

DIVISIÓN POLÍTICA - del municipio

Pueblo: Atescatempa	
Aldeas:	7. Los Cerros
1. Amatepeque	8. Naranja
2. Contepeque	9. San Cristobal Frontera
3. El Rosario	Caserios 11 y
4. El Sitio	Parajes:
5. El Zapote	Joya Chiquita
6. Horcones	Joya Grande

C-8: Datos Generales del Municipio
M-12: Mapa geográfico de Jutiapa con
área ampliada de Atescatempa



MUNICIPIO DE ATESCATEMPA

AMBITO MUNICIPAL

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL MUNICIPIO DE ATESCATEMPA

Municipio perteneciente a Jutiapa, el nombre de Atescatempa proviene de la lengua Atezc atl. Que significa charco o laguna, Tentli que significa orilla y Pan que significa igual "a", todo lo anterior da como resultado la posible traducción a la orilla de la laguna.

Se cree que aquí se encontraba enclavado un pueblo llamado el imperio de atescatel. Siendo una comunidad cuyos habitantes se dedicaban a la pesca y al cultivo de maíz, tejían y labraban piedra. Aún existen vestigios del imperio que radicó en ese lugar.

Con el nombre de San Francisco Atescatempa y perteneciente al curato de Jutiapa o San Cristóbal Jutiapa, fechado el 8 de julio de 1806, aparece con 9 tributarios, sin indicarse el total de habitantes.

Atescatempa figuró adscrito al curato de Jutiapa en el partido de Chiquimula y al adoptarse el sistema de jurados para la administración de justicia de acuerdo al código de Livingston y decretado el 27 de agosto de 1836 se adscribió al circuito de Mita, Departamento de Mita.

Pasó a la jurisdicción del distrito de Jutiapa, cuando el departamento se dividió en tres distritos para mejorar su administración según lo dispone el decreto de gobierno del 23 de febrero de 1848. Por decreto gubernativo del 8 de mayo de 1852, se creó el Departamento de Jutiapa incorporándose el municipio de Atescatempa.

Oficialmente, Atescatempa comenzó a figurar como municipio, en 1863, su cabecera era Contepeque, luego paso al curato de de Asunción Mita por tres años, Posteriormente se restableció como municipio en 1 diciembre de 1886.

UBICACIÓN Y LÍMITES - (Ver Mapa M-12)

Colinda al norte con el municipio de Asunción Mita, Al sur y al Este con la República de El Salvador y al oeste con los municipios de Jerez y Yupiltepeque.

TOPOGRAFÍA

El terreno es en su mayoría pedregoso contando con un 39%; tiene relieve semiplano 27%; y un 33% son terrenos pesados e impenetrables.
(Ver Mapa M-13)

SUELO

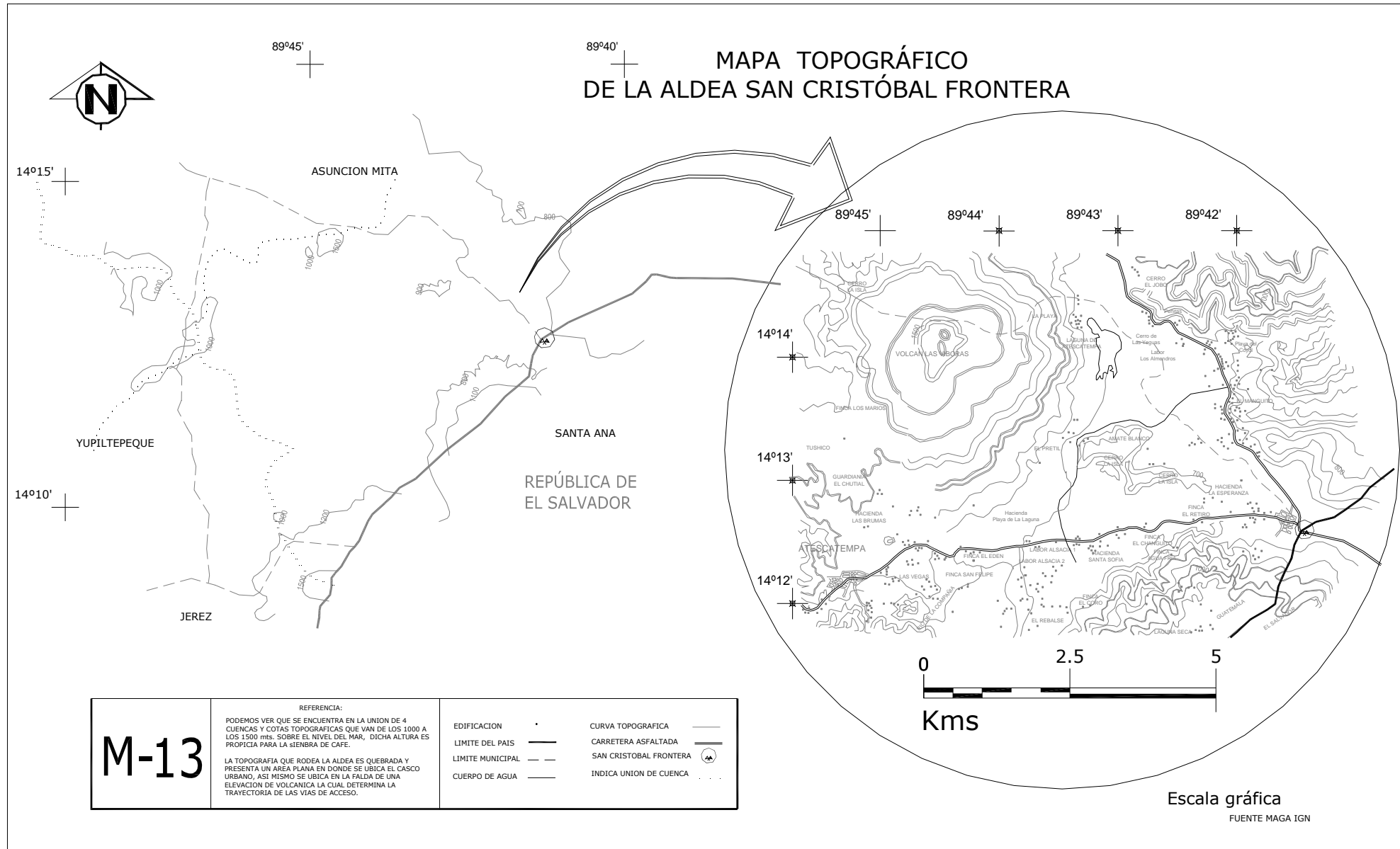
De formación volcánica con residuo de lava, su clasificación de acuerdo a la serie mongoy: material madre lava espesor aprox. de 15- 30 cms arcilloso pegajosa y friable La vocación es forestal para usos de pastos y cultivos permanentes uso agrícola es de 60%, forestal 20%, y agro silbo pastoril 20%

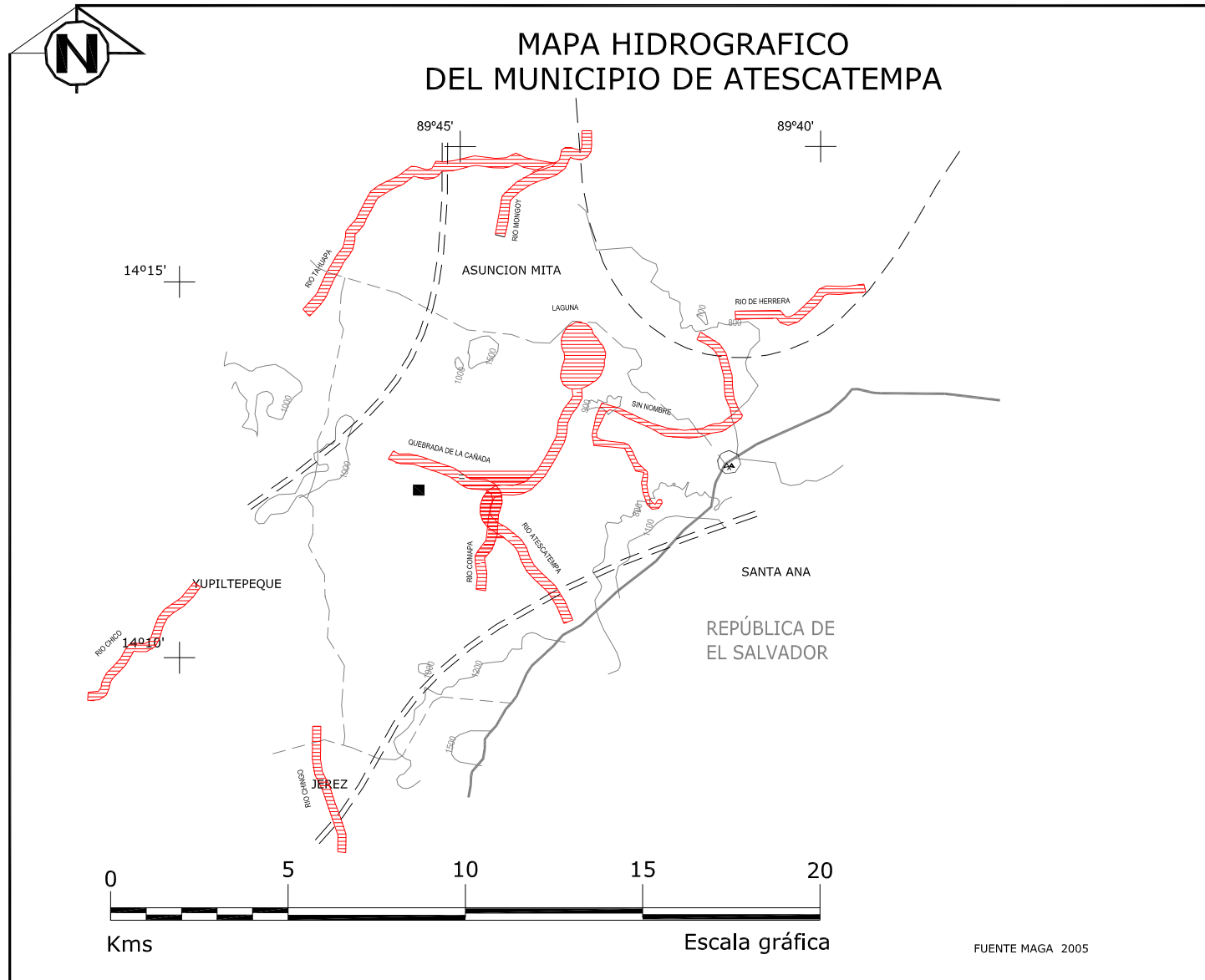
HIDROGRAFÍA

El aspecto hidrográfico de Atescatempa lo constituyen principalmente la laguna y el río con el mismo nombre, así también están los ríos: Amatal, de la Compañía, El Coco y otros; el riachuelo Las Pavas; las quebradas: Concha de Agua, Peña del Garrobo y Quebrada Seca; y el Islote del Chino. (Ver Mapa: M-14)

OROGRAFÍA

El Sistema orográfico de Atescatempa se conforma principalmente por los volcanes Chingo y Las Víboras. Además se encuentran los cerros: Alto, Chino, Colmenar, de las Guacamayas, Pacho y Sansuque.





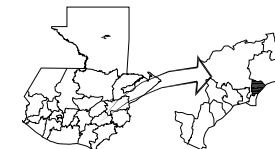
FUENTE MAGA 2005

M-14

REFERENCIA:

DEBIDO A LOS 8.5 MESES DE SEQUIA, EL CLIMA ES SECO PERO SE DESTACA UNA GRAN CANTIDAD DE CUERPOS DE AGUA CUALES SE SECAN EN EPOCA DE VERANO SE SECAN.

- INDICA RIO
- ZONA DE CRECIDA
- LINEA DE SEQUIA DE 8.9 MESES
- LINEA DE SEQUIA DE 8 MESES
- LIMITE DEL PAIS
- LIMITE MUNICIPAL
- CURVA TOPOGRAFICA
- SAN CRISTOBAL FRONTERA



PUESTO DE SERVICIO FRONTERIZO
GUATEMALA- EL SALVADOR
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA

FISIOGRAFIA

Un 40% de los suelos con vocación agrícola no poseen cobertura forestal y tampoco se manejan estructuras de conservación de suelos ya que la mayoría de estos suelos son con topografía inclinada, en un 60% por lo que ocurre la erosión, especialmente en época lluviosa, en donde arrastra las partes fértiles del suelo hacia las partes bajas ocurriendo el asolvamiento de ríos y quebradas en un 40%.

CLIMA

El clima es calido húmedo con una temperatura promedio anual de 26° C, en los meses más fríos. Una altura promedio sobre el nivel del mar de 620 mts. La precipitación pluvial es igual 1250 m. anual, con sequía prolongada en las dos terceras partes del año. (Ver Mapa: M-14)

RESERVAS

Se encuentran las Reservas Biológicas de los volcanes Chingo y Las Víboras, cuyas superficies aún no han sido determinadas, las cuales son administradas por CONAP. (Ver Fotografías : F-13)

El tipo de bosque es denso, latifoliado (24%) y el 1% representado por bosques de coníferas, los porcentajes de distribución de los bosques son los siguientes: Aldea El Porvenir (8%) Los Cerros (10%) Contepeque (47%)

DEMOGRAFÍA

El municipio está organizado territorialmente en 26 centros poblados de la siguiente manera: cabecera municipal, 10 aldeas y 16 caseríos. Con un

total de 3693 familias, ubicadas en 4155 viviendas, siendo las mas pobladas la cabecera municipal, San Cristóbal Frontera, Horcones, San José Contepeque y el Zapote.

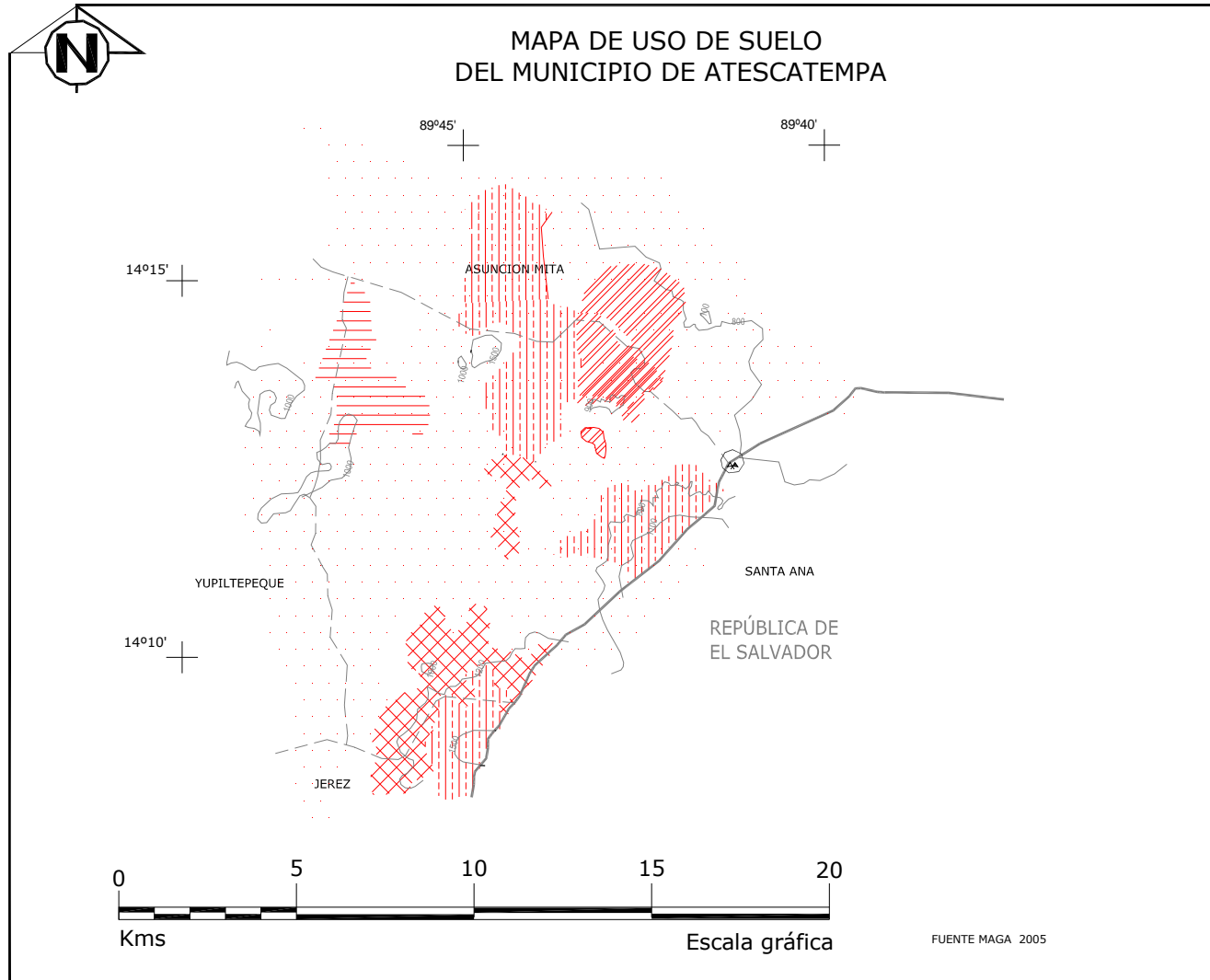
Con una densidad demográfica de 217.2 habitantes por Km² el municipio de Atescatempa presenta los siguientes datos demográficos: (Ver Cuadro 9: C-9)

DATOS DEMOGRÁFICOS - Municipio Atescatempa		
SEXO	POBLACIÓN	AREA RURAL
Masculino	7327	81%
Femenino	7446	AREA URBANA
TOTAL	14773	19%

C-9: FUENTE: INE

USOS DEL SUELO ACTUAL

En este municipio predomina una agricultura limpia anual, en segundo lugar arbustos con una altura de 1.5 hasta 5.00 metros Además existen pequeñas porciones de agricultura perenne, tierras de humedales con bosques mezcla de matorrales con una altura de 0.50 a 1.50 mts. Con rocas expuestas incluyendo áreas erosionadas. (Ver Mapa: M-15)}

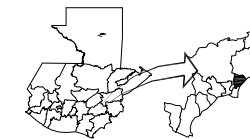


M-15

REFERENCIA:

PREDOMINAN LAS ZONAS DE CULTIVO LIMPIO ANUAL, ADEMÁS DESTACAN LAS PLANTACIONES DE CAFE LAS CUALES PROPORCIONAN ZONAS BOSCOSAS EN EL MUNICIPIO.

- ARBUSTOS DE 1 a 1.5 m. DE ALTO
- ARBUSTO DE 1.5 a 5.0 m. BOSQUE SECUNDARIO Y REGENERACION
- AGRICULTURA PEREENE CULTIVO DE CAFE
- TIERRAS HUMEDAS Y/O INUNDABLES
- AGRICULTURA LIMPIA ANUAL
- LIMITE DEL PAIS
- LIMITE MUNICIPAL
- CURVA TOPOGRAFICA
- SAN CRISTOBAL FRONTERA



PUESTO DE SERVICIO FRONTERIZO
GUATEMALA- EL SALVADOR
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA



F-13: Volcán Las Víboras ubicado en el municipio de Atescatempa, volcán de tipo hawaiano cuyo nombre deriva de las abundantes serpientes encontradas en el área.
Laguna de Atescatempa al pie del volcán.
Fotografía: Avila/ García

ECONOMIA

El 60% sector de la población económicamente activa se inclina por la producción agrícola, así como algunos de sus habitantes se dedican a la elaboración de productos artesanales como los muebles de madera, ladrillos y tejas de barro. el 25% al comercio y el 15% laboran como empleados del estado y la iniciativa privada. Su economía se basa en la producción de cultivo de maíz, frijol, tomate, maicillo, café, caña de azúcar y tabaco.

Entre la producción mas fuerte anual se refleja el frijol con 37,344 quintales, el maíz 49,316 quintales, el tomate 110,000 quintales.

El siguiente cuadro 10: C-10 revela datos de la producción agrícola de los principales productos:

PRODUCCIÓN AGRICOLA - Municipio de Atescatempa		
PRODUCTO	Quintales X Manzana	Costo x Quintal
MAIZ	50	Q 49.43
FRIJOL	16	Q 146.91
CAFE	30	Q 150.00

C-10: FUENTE INE

INDUSTRIA

Existen pequeñas empresas que se dedican a la elaboración de zapatos, muebles de madera, estructuras metálicas, elaboración de ropa, equipo de trabajo agrícola, industria panificadora, elaboración de graneros y silos y jarcia.

El destino de estos productos son los mercados locales y un porcentaje a la República de El Salvador.

SEGURIDAD

Cuenta con el servicio de seguridad de la Subestación Atescatempa, ubicada en la calle principal, la cual pertenece a la Comisaría # 21 cuenta con 1 vehículo para patrulla motorizada y cuenta con 4 agentes en turno normal.

SALUD

El municipio de Atescatempa cuenta con 1 Centro de salud tipo A en la cabecera municipal + 5 puestos de salud, 1 en la Aldea El Naranjo, otro en Los Horcones, 1 en Contepeque, 1 en El Zapote y 1 en San Cristóbal Frontera. Además de una maternidad anexa, el personal de salud en la cabecera municipal 2 médicos, 1 en el sector público y el otro en el sector privado, 2 enfermeras profesionales, 8 enfermeras auxiliares y un inspector sanitario, en el área rural 5 enfermeras auxiliares. Hay que hacer mención que por falta de acceso a especialidades médicas públicas en la región.

VIVIENDA

Actualmente existe un 73% de viviendas formales mientras que el 24% son ranchos y el resto son apartamentos y vecindades.

AGUA POTABLE

El 90% de las viviendas cuenta con agua entubada, la tubería es Hg. Cuenta con un pozo mecánico ubicado la comunidad de Sansuque con una capacidad de 400gl/min. 35% de los pobladores hacen uso del río Atescatempa para riego agrícola

DRENAJES

El total del municipio llega a un 2.7% con drenajes gozando de este servicio únicamente la cabecera municipal con un total del 80% de las viviendas de la cabecera no cuenta con alcantarillado para aguas pluviales

ENERGÍA ELÉCTRICA

Del total de viviendas en el municipio el 81% cuenta con energía eléctrica la cual es suministrada por DEORSA

TREN DE ASEO

Solo en la cabecera municipal existe el tren de aseo el predio donde depositan los desechos esta localizado a 5km y solo el 7.5% de la viviendas utilizan este servicio.

INFRAESTRUCTURA VIAL

El municipio se conecta con la cabecera departamental por medio de la carretera CA-1 que dista de ella 60 kilómetros.

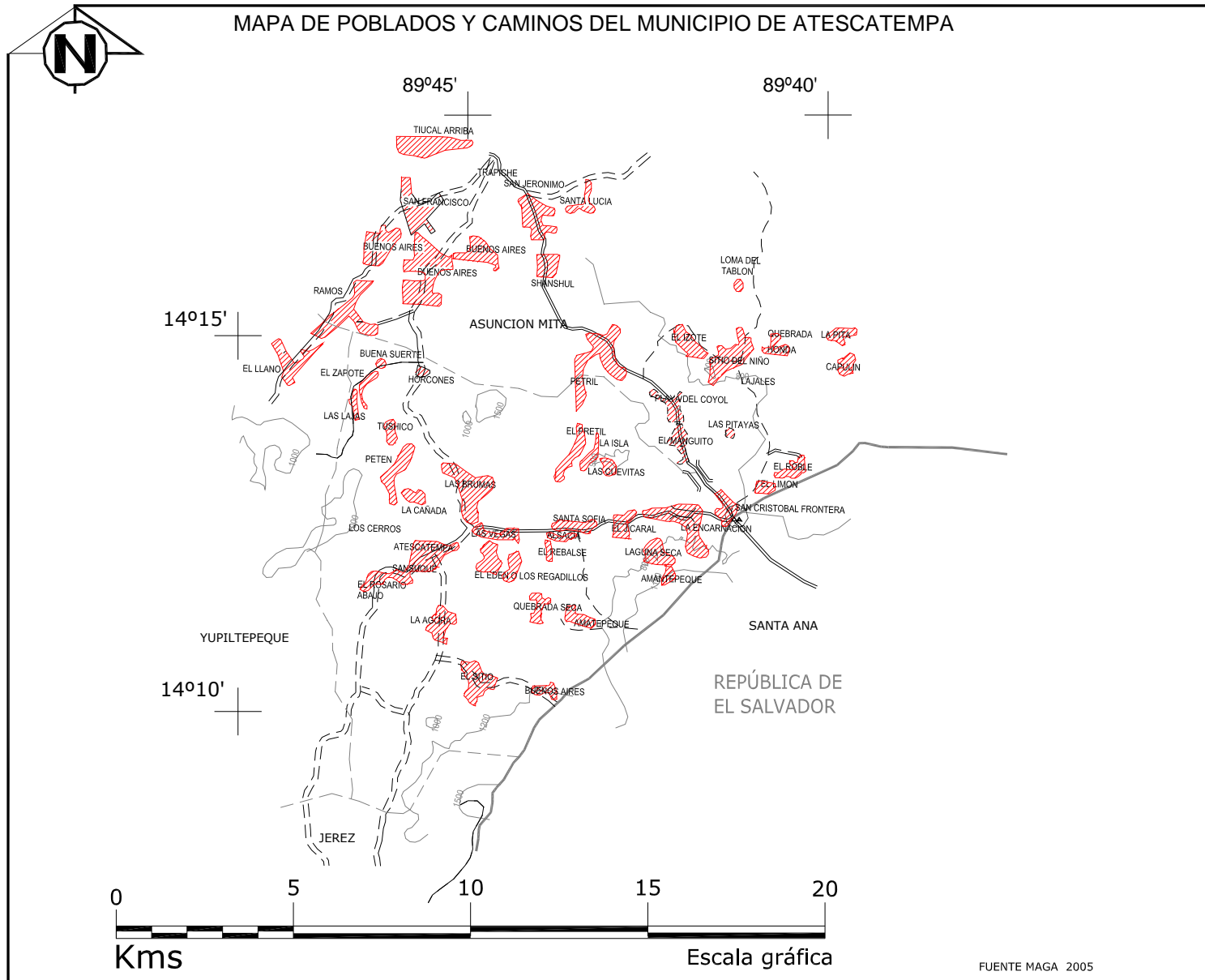
Atescatempa se comunica por la ruta departamental Jutiapa 5, que de la cabecera en dirección Este son 4 kilómetros a la aldea San Cristóbal Frontera, donde entronca con la carretera Interamericana CA-1, en el límite con El Salvador.

La cabecera municipal está unida por medio de caminos vecinales veredas y roderas con sus poblados y propiedades rurales, así como con los municipios vecinos.

En cuanto a la infraestructura vial, presentamos la siguiente cuadro 11: C-11 y el Mapa M-16

ESTRUCTURA VIAL - Municipio de Atescatempa	
CATEGORÍA	LONGITUD
Carretera asfaltada	1.49 Km
Carretera de terracería	14.27 Km
Camino vecinal	21.48 Km
Otros	51.81 Km
TOTAL	89.05 Km









C-11 FUENTE INE

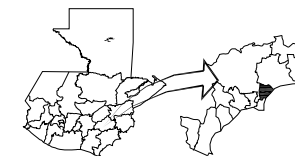


M-16

REFERENCIA:

PODEMOS APRECIAR QUE EN LA INFRAESTRUCTURA VIAL, EL MUNICIPIO PRESENTA MAYORIA DE CAMINOS DE TERRACERIA LO CUAL HACE NECESARIO INVERSION PARA MEJORAR DICHA INFRAESTRUCTURA. ADEMÁS LOS POBLADOS SON PEQUEÑOS Y SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDOS A LA ORILLA DE LAS CARRETERAS.

- POBLADO 
- PUENTE 
- CARRETERA ASFALTADA 
- CAMINO DE TERRACERIA 
- VEREDA 
- LIMITE DEL PAIS 
- LIMITE MUNICIPAL 
- CURVA TOPOGRAFICA 
- SAN CRISTOBAL FRONTERA 



PUERTO DE SERVICIO FRONTERIZO
GUATEMALA- EL SALVADOR
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA

CUADRO DE DIAGNÓSTICO Y PRÓNOSTICO - Aldea San Cristobal Frontera, Atescatempa, Jutiapa

ASPECTO	DIAGNÓSTICO	PRONÓSTICO
UBICACIÓN	La ubicación del municipio y de la aldea es estratégica por encontrarse en la frontera con El Salvador, se ubica a 60 Km. de Santa Ana y a 94 Km. de la capital Salvadoreña. Se encuentra accesible a menos de 16 Km. de Asunción Mita y a 9 Km. de la cabecera municipal de Atescatempa. Es el paso oficial más cercano del Océano Atlántico con la República de El Salvador sin pasar por Honduras, por lo cual es utilizado por la mayoría de transporte comercial terrestre que se dirige a la República de El Salvador.	La ubicación se debe explotar mejorando las condiciones de acceso desde Puerto Barrios, cabecera de Jutiapa y con las ciudades de Santa Ana y San Salvador, El Salvador. Poniendo en marcha las propuestas internacionales de mejoramiento de infraestructura y creando otros polos de desarrollo para no generar macrocefalia urbana en la aldea a consecuencia del crecimiento de actividades.
TOPOGRAFÍA VOCACIÓN DEL SUELO	Zona con perfil de terreno quebrado. Con pocas extensiones de valles. Áreas para cultivo sobre explotadas. Zonas propensas a derrumbes debido a las pendientes de los suelos que son fácilmente erosionables. La vocación del suelo es mayoritariamente para bosques	Se debe tecnificar a los agricultores en cultivos provenientes de árboles, dentro de las que el café es una posibilidad por la altura a la que se encuentra la zona, con esto se evitara la erosión a causa de la pendiente del terreno. La zonificación del uso del suelo debe realizarse de acuerdo a su topografía, ubicando las zonas residenciales en pendientes adecuadas.
HIDROGRAFÍA FISIOGRAFÍA	Cuenta con gran cantidad de cuerpos de agua entre los que tenemos: ríos, riachuelos, lagunas, nacimientos de agua en las tierras altas. Dichos cuerpos de agua se secan debido a las condiciones del clima de verano y a la deforestación de la zona. Además que en invierno se asolvan los ríos y quebradas debido a la fácil erosión del suelo.	Si se reforestan las zonas adyacentes a los nacimientos y cuerpos de agua, se contribuirá a mantener tan vital recurso, para lo cual también se proponen alejar los centros poblados de dichas áreas y realizar una explotación sostenible.
OROGRAFÍA ÁREAS DE RESERVA	En la zona existe una gran cantidad de elevaciones de terreno, como lo son cerros, montañas, y volcanes inactivos, por lo que no existe peligro de desastre por erupción, de los cuales 2 son reservas boscosas.	Si se da una explotación sostenible a las áreas de reserva por medio del ecoturismo se le puede dar gran importancia turística a la región manteniendo los recursos naturales.
CLIMA	Clima cálido-húmedo, poca precipitación pluvial al año, sequías prolongadas por lo cual la zona se torna seca en la época de verano.	Si se crearan zonas boscosas se podría mitigar en cierta manera la falta de agua en el verano, el clima presenta condiciones favorables para el desarrollo de las actividades humanas.

CUADRO DE DIAGNÓSTICO Y PRÓNOSTICO - Aldea San Cristobal Frontera, Atescatempa, Jutiapa

ASPECTO	DIAGNÓSTICO	PRÓNOSTICO
DEMOGRAFÍA	En la región de estudio se ubican 3 polos de asentamientos humanos uno de ellos es San Cristóbal Frontera. Predomina la zona rural sobre el área residencial, la población es predominantemente joven con una densidad poblacional moderada.	Se debe de tomar especial atención a los polos de asentamientos humanos proveyéndolos de servicios e infraestructura. Se deben crear zonas de uso del suelo específico, para área urbana, agrícola y forestal.
ECONOMÍA INDUSTRIA	Se basa en la producción agrícola de productos tradicionales, no explotan la oportunidad de poder exportar a El Salvador. Su producción es para el consumo propio.	Aprovechando la variación de altura del terreno se pueden diversificar los productos agropecuarios, explotando de mejor manera el uso actual del suelo, se podría tener opciones a nuevos mercados. Se debe tecnificar y educar a la población joven para atraer inversión a la zona. Se debe crear infraestructura que propicie la inversión comercial en la Aldea.
SEGURIDAD	No hay instalaciones adecuadas poca cobertura, falta de unidades para acudir a los llamados, sólo existen subestaciones en dos poblados, no existe policía para el turista, ni en las carreteras.	Si se amplía la cobertura de la policía, las personas que utilizan dicha zona fronteriza tanto para comercio y turismo realizaran sus actividades en un ambiente más seguro, lo cual es atractivo para la región.
SALUD	Las instituciones de salud se ubican en las zonas mas pobladas del municipio, las cuales son deficientes en la prestación de servicios médicos especializados, por lo cual el 12% de los pacientes se tienen que trasladar a Jutiapa, Ciudad Capital o a la República de El Salvador.	Las instalaciones del puesto de Salud de San Cristóbal Frontera, se deben de Ampliar en la atención de consulta externa, y se deben crear otras instituciones mas especialidades en poblados mayores y con una ubicación centralizada y accesibles (Atescatempa y/o Asunción Mita), el cual atienda a las comunidades aledañas en un rango de 30 minutos de recorrido en vehículo para la atención de emergencias.
VIVIENDA	Los mayores poblados se desarrollan a la orilla de las carreteras más importantes. La mayor cantidad de viviendas en la Aldea San Cristóbal Frontera son formales superando en porcentaje de 2% al Municipal, los asentamientos humanos y las zonas de edificación se ubican en terrenos que se ven cortadas por accidentes geográficos, y por la topografía del terreno.	Se deben prever zonas residenciales en áreas con pendientes menores al 20 % evitando los accidentes geográficos como ríos, quebradas y cerros, con lo cual se optimizará de mejor manera el uso del suelo.

CUADRO DE DIAGNÓSTICO Y PRÓNOSTICO - Aldea San Cristobal Frontera, Atesctempa, Jutiapa

ASPECTO	DIAGNÓSTICO	PRONÓSTICO
SERVICIO DE AGUA	La cobertura del servicio de agua es buena tanto a nivel de la cabecera municipal como en la Aldea, los afluentes se ubican en tanques de captacion en los cerros y de alli baja por gravedad. Además de que la poblacion que no cuenta con el servicio municipal tiene acceso a los cuerpos de agua que pasan por el poblado.	Se debe hacer un uso adecuado del vital líquido cuidando las reservas de bosques donde se encuentran los afluentes del agua. Educando a la población acerca de dicho manejo.
DRENAJES	Mala cobertura del servicio de drenajes domiciliari, por ende la contaminación de los ríos y riachuelos donde se depositan las aguas servidas, lo cual causa además propagación de enfermedades gastrointestinales y dermatológicas.	Se debe hacer cuanto antes la introducción de los drenajes o buscar alternativas para el manejo de las aguas servidas residenciales, de lo contrario se seguirán deteriorando los recursos naturales y la población continuara con problemas de salud.
BASURA	Solo en la cabecera Municipal y en San Cristóbal Frontera, Cuentan con Tren de Aseo, pero en ninguna comunidad cuenta con un adecuado manejo de la basura ya que se deposita únicamente en áreas rurales sin ningún tratamiento. Además se puede ver que en la Aldea existen basureros clandestinos a la par del paso fronterizo.	Se debe crear infraestructura para el manejo y tratamiento de la basura en un lugar alejado de las poblaciones y de las áreas boscosas, de los cuerpos de agua y de cultivo. Educar y crear conciencia en la población para el manejo de la basura.
ENERGÍA ELÉCTRICA	Existe buena cobertura a nivel municipal y en la aldea, pero el servicio en la aldea es deficiente ya que se registran cortes en el servicio al menos 1 vez al mes constantemente, lo que genera pérdidas por deterioro de aparatos y maquinaria.	Se debe mantener la cobertura del servicio, pero mejorar en la calidad para que empresas que necesiten de este recurso para sus operaciones puedan instalarse en el sector. Para reducir las pérdidas por daño de aparatos electrodomésticos.

CUADRO DE DIAGNÓSTICO Y PRÓNOSTICO - Aldea San Cristobal Frontera, Atesctempa, Jutiapa

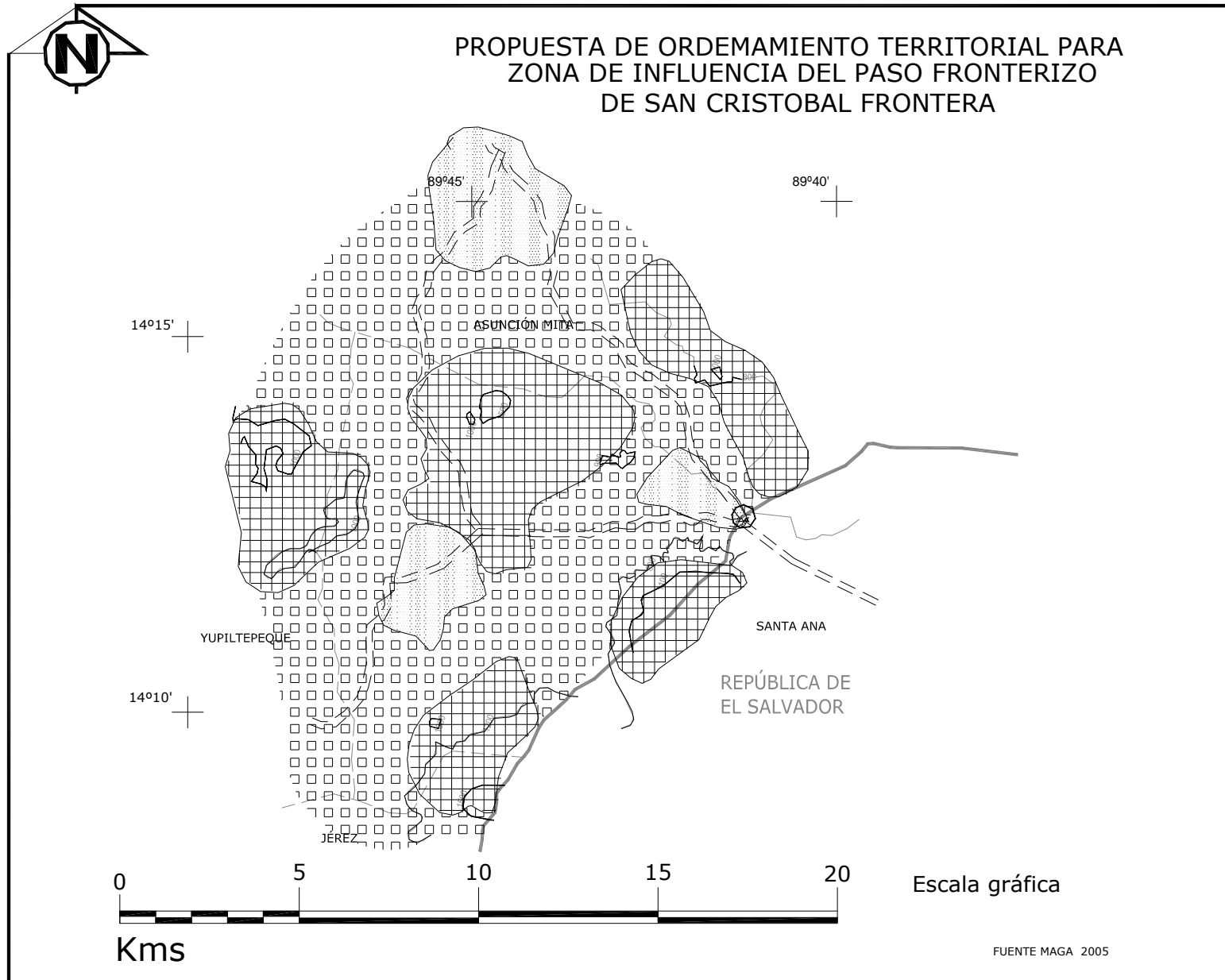
ASPECTO	DIAGNÓSTICO	PRONÓSTICO
INFRAESTRUCTURA VIAL	Cuenta con dos carreteras asfaltadas de dos carriles que lo conectan con la Ciudad Capital, y Puerto Barrios. Así Mismo con Santa Ana, Santa Teclá y San Salvador las cuales se unen en San Cristóbal Frontera. A nivel municipal es poca la infraestructura asfaltada, La cabecera municipal no cuenta con una vía asfaltada directa hacia Asunción Mita. En la Aldea San Cristóbal Frontera las calles son en su mayoría de un solo carril y de terracería, las asfaltadas y adoquinadas son utilizadas como área de comercio o parqueo.	Se debe ampliar y mejorar las carreteras que conducen a Ciudad Capital y Puerto Barrios. Así mismo con Santa Ana, esto disminuirá los costos de transporte y reducirá el tiempo de viaje para los usuarios del paso fronterizo y para los agricultores.
COMUNICACIONES	En el municipio se encuentran instaladas 3 empresas de telefonía, inalámbrica y una de telefonía alámbrica, en San Cristóbal frontera existen 14 teléfonos públicos, hay dos negocios que prestan el servicio de Internet, una oficina postal, servicios de buses extraurbanos 5, microbuses una línea, y moto taxis en el casco urbano, 3 principales líneas de transporte pesado comercial.	La población tiene acceso a la información vía electrónica, telefónica, pero debe ser orientada en el uso de la tecnología, tiene posibilidades de desplazarse fácilmente a los poblados cercanos, pero se debe regular la circulación vial en el casco urbano, además se debe de crear áreas de trasbordo de pasajeros y parqueo para buses y vehículos de transporte para evitar el desorden vial.
RECREACIÓN	La población del municipio en general se dedica a actividades de feria, visita balnearios, deportes, eventos taurinos y ganaderos, para los cuales no existen las instalaciones adecuadas, y la explotación de los recursos para esta actividad no es controlada.	Si se explotan adecuadamente los recursos naturales en el ámbito del ecoturismo se puede atraer visitantes de el Salvador y Nacionales lo cual representaría una forma nueva de generar ingresos para la población de la aldea y del municipio. Además crear las instalaciones complementarias para las actividades recreativas.

Con análisis de la información y sobreposición de mapas del área de influencia del paso fronterizo de San Cristóbal Frontera, se genera el mapa de propuesta de zonificación territorial (Ver Mapa M-15), en el cual se proponen tres polos de desarrollo urbano en los poblados que actualmente presentan mayor tamaño, densidad poblacional, infraestructura y equipamiento urbano, los cuales son la cabecera municipal de Atescatempa, la cabecera municipal de Asunción mita y la Aldea San Cristóbal Frontera.

De estos tres poblados la cabecera municipal de Atescatempa presenta una topografía quebrada por encontrarse cerca del parte aguas de la cuenca de la laguna del mismo nombre; las otras dos poblaciones se encuentran en terrenos semiplanos, los cuales deben ser rodeados por cinturones boscosos para prevenir cualquier deslizamiento de terreno proveniente de las franjas montañosas y volcánicas que los rodean. Por la cercanía entre estos tres poblados se les puede dotar de equipamiento urbano complementario entre sí, con lo cual se evitará centralizar las actividades y se propiciará un desarrollo equilibrado.

Se propone ampliar la cobertura de la infraestructura vial Ampliando el gabarito de las carreteras CA- 1 que llega hasta el la cabecera departamental de Santa Ana, El Salvador; y la Departamental Jutiapa 5 que atraviesa todo el municipio de Atescatempa hasta llegar a San Cristóbal Frontera, reduciendo el tiempo y costo de transporte que usa el paso fronterizo. Se propone mantener las zonas agrícolas y uso pastoril en las partes bajas, las cuales son el drenaje natural del territorio, además por el potencial comercial de estos productos con la República de El Salvador, y que la mayoría de la población económicamente activa realiza estas actividades.

Las partes altas del territorio se deben mantener y ampliar las siembras de café y bosques, esto con el fin de mantener los afluentes de agua y en el aspecto turístico estas zonas puedan ser explotadas como áreas de ecoturismo.

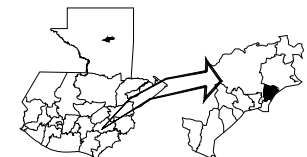


M-17

REFERENCIA:

EN LA PROPUESTA SE REALIZA ZONIFICACION DANDO IMPORTANCIA A 3 POLOS DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, SIENDO UNO DE ELLOS SAN CRISTOBAL FRONTERA. ASI MISMO SE DA IMPORTANCIA A LAS ZONAS BOSCOSAS EN LOS TERRENOS MAS INCLINADOS Y EL RESTO DEL TERRITORIO PARA AGRICULTURA Y GANADERIA.

USO MIXTO EXPLOTACION GANADERA Y AGRICOLA	
USO PARA BOSQUE	
ZONAS USO URBANO	
CARRETERA PARA AMPLIACION	
LÍMITE DEL PAÍS	
LÍMITE MUNICIPAL	
CURVA TOPOGRÁFICA	
SAN CRISTOBAL FRONTERA	



PUESTO DE SERVICIO FRONTERIZO
GUATEMALA- EL SALVADOR
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA

ALDEA SAN CRISTOBAL FRONTERA

DATOS GENERALES

San Cristóbal Frontera, según la demarcación política del país está clasificada como aldea del municipio de Atescatempa en el Departamento de Jutiapa y está ubicada en el límite fronterizo entre Guatemala y la República de El Salvador, lo que le da importancia a esta comunidad por ser puerto terrestre, existiendo en la misma una alta actividad aduanera y comercial, así como de paso de personas todos los días. En este capítulo se hace énfasis en los aspectos urbanísticos de la aldea.

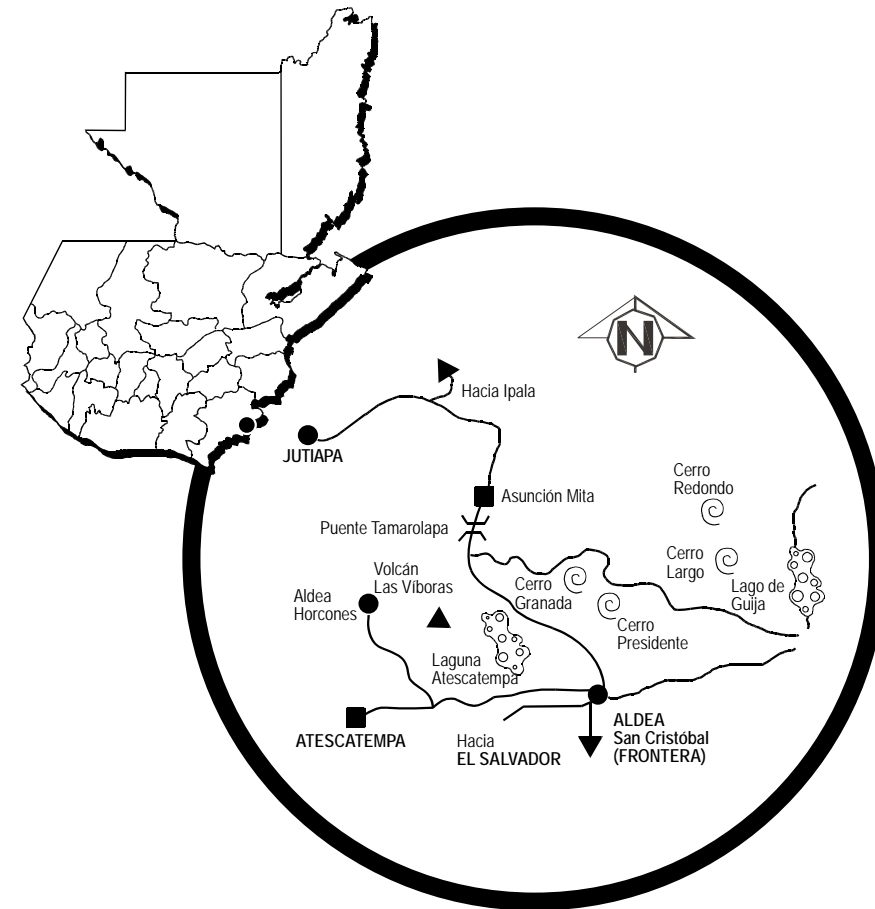
UBICACIÓN (Ver Gráfica 4: G-4)

En su situación geográfica se ubica 654 metros sobre el nivel del mar; latitud norte $14^{\circ} 11' 00''$, longitud oeste $89^{\circ} 40' 04''$. La parte urbana de la aldea tiene una extensión aproximada de 1 Km.^2

La aldea de San Cristóbal Frontera cuenta actualmente con 5 caseríos los cuales son El Amatal, El Ámate Blanco, El Limón, El Manguito y La Pitajaya.

TOPOGRAFIA (Ver P-01)

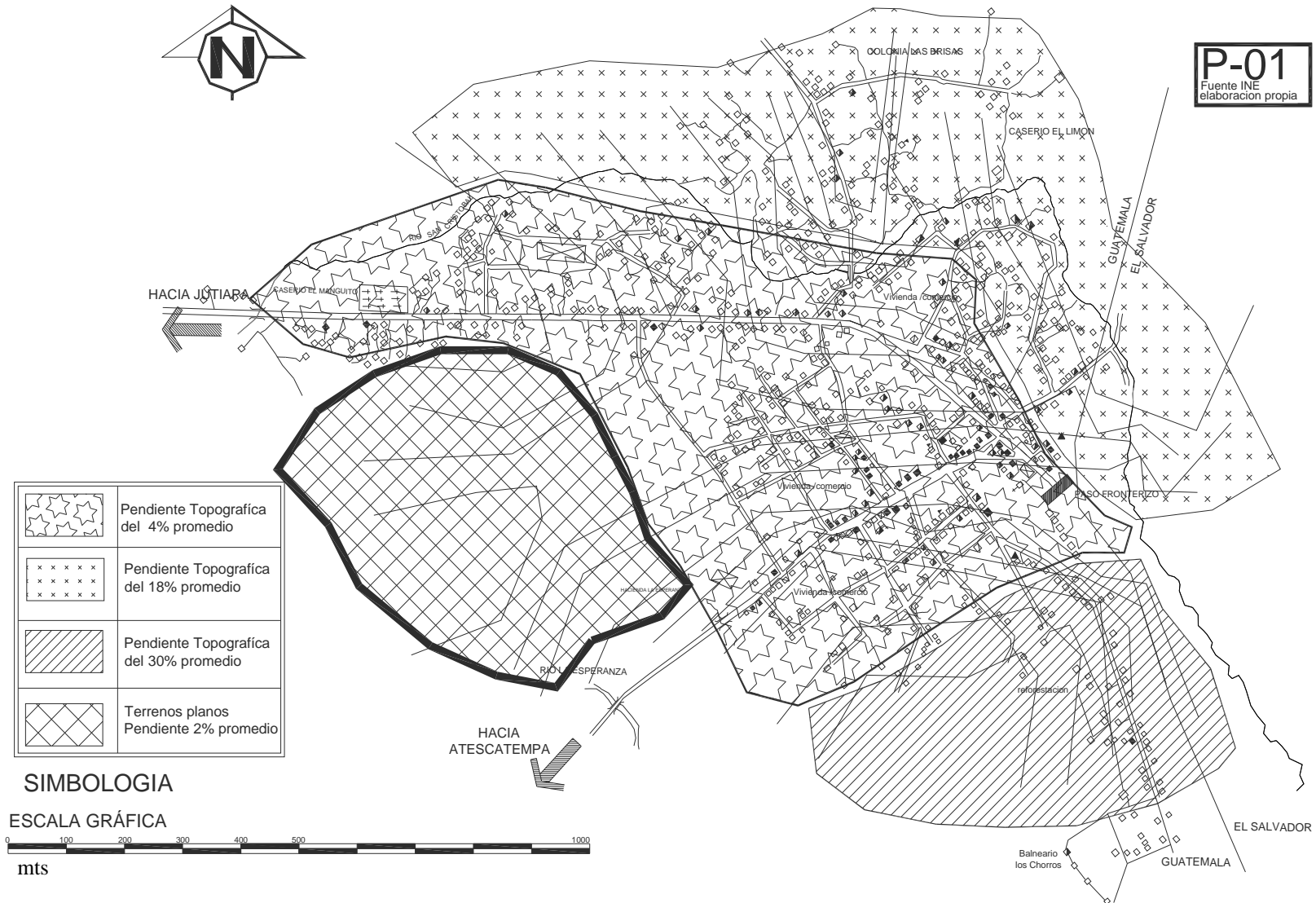
La topografía en esta área presenta unas quebradas al lado norte del paso fronterizo hacia el sur una elevación moderada que no supera el 10% de pendiente, hacia el oeste de dicha área una planicie de aproximadamente 5 km^2 cuadrados.



G-4: Área ampliada del mapa de ubicación de la Aldea San Cristóbal Frontera y otros sitios de interés en las áreas aledañas.

Elaboración Propia

ANALISIS TOPOGRÁFICO SAN CRISTOBAL FRONTERA



DEMOGRAFÍA

Existen actualmente un total de 3309 habitantes distribuidos en 600 viviendas con una densidad de 5.515 habitantes por casa.

El Cuadro 12: C-12 muestra los principales datos demográficos de la aldea:

DATOS DEMOGRÁFICOS - Aldea San Cristobal Frontera		
SEXO	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Masculino	1611	49.33
Femenino	1654	50.67
TOTAL	3265	

C-12: Fuente INE

Demográficamente la población es joven, siendo el 42.07 % menor de 17 años y el 76.78 % es menor de 40 años. (Ver Cuadro 13: C-13)

DATOS DEMOGRÁFICOS - Aldea San Cristobal Frontera	
GRUPO DE EDAD	PORCENTAJE
Menor de 7 años	20.07
7 a 17 años	22.00
18 a 40 años	34.71
41 a 60 años	15.71
Mayores de 60 años	7.5

C-13: Fuente INE

SERVICIOS - EDUCACION (Ver P-02)

Se presenta a continuación el Cuadro 14: C-14 que identifica los habitantes en edad escolar, según fuente de encuestas realizadas en el año 2004

NIVEL EDUCATIVO - Aldea San Cristobal Frontera	
PARÁMETRO	PORCENTAJE
Analfabetas	13.93
Nivel Parvulario	20.07
Nivel Primario	45.50
Nivel Básico	10.93
Nivel Medio	9.14
Nivel Superior	0.43

C-14: Fuente INE

SERVICIOS - SALUD (Ver P-02)

Entre los años 70 y 74 se construyó el puesto de salud actual, el cual es atendido por una enfermera, una asistente, y un médico no residente. En el sector privado sólo existen parteras, paramédicos y farmacias de segunda categoría. En casos especiales o de atención mayor, visitan los hospitales del IGSS, centros nacionales o privados de las ciudades de Jutiapa y Santa Ana en la vecina republica de El Salvador donde le dan atención gratuita. El puesto de salud se encuentra ubicado 300 metros en dirección oeste al paso fronterizo, la edificación es de un solo nivel, el acceso al mismo se hace a través de una las calles principales de doble vía adoquinadas, la misma es la salida hacia la cabecera municipal, su accesibilidad en días de mercado se ve afectada por las ventas que ocupan su única vía de acceso

VIVIENDA (Ver P-08)

En la aldea San Cristóbal frontera el 87% de las viviendas son formales y un 13% se dividen en apartamentos vecindades y ranchos. (Ver Cuadro 15: C-15)

TIPO DE VIVIENDA - Aldea San Cristobal Frontera			
FORMAL	APARTAMENTO	VECINDAD	RANCHO
626	23	23	48

C-15: Fuente INE

CULTURA

En la aldea no existen idiomas maternos por lo que el 100% de la población habla el español.

AGUA POTABLE Y DRENAJES

El acceso a este vital líquido queda explicado en el siguiente Cuadro 16: C-16:

SERVICIOS AGUA POTABLE Y DRENAJES - Aldea San Cristobal Frontera
AGUA POTABLE
85% de cobertura p/las comunidades
20% de cobertura en la aldea
DRENAJES
86.67% uso de letrinas
12.00% uso de fosa septica

C-16: Fuente INE

La aldea no cuenta con servicios de drenaje sanitario, salvo, la calle principal sobre la salida hacia la cabecera departamental donde varios vecinos con el apoyo municipal construyeron en la década de los 80 un drenaje sanitario con descarga libre a la quebrada de invierno. El 1.33% tienen

conexión de alcantarillado sanitario; el 12 % utiliza fosa séptica; y el 86.67 % utiliza letrina. Por lo cual existe un proyecto gubernamental para la introducción de drenaje sanitario a la aldea.

TREN DE ASEO

En la actualidad existe el tren de aseo en la aldea, dicho beneficio solo abarca a un 45% de las viviendas, debido a la cultura de la población de tratamientos de los desechos sólidos.

ENERGIA ELECTRICA

Existe servicio de energía eléctrica domiciliar y publica con una cobertura del 96.55% es proporcionada por instituto de electrificación INDE, el cual opera en forma deficiente con discontinuidad del servicio, con constantes apagones y altibajos de voltaje principalmente al ampliar la cobertura.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN (Ver : C-17) y (Ver P-03)

La aldea del municipio de Atescatempa se une con la carretera interamericana CA-1, además se conecta con un tramo carretero departamental Jutiapa 5 con una distancia de 9 kilómetros de Atescatempa. (Ver P-03) y en el P-03, P-04 y P-05 se definen los problemas que dicha conexión vial dentro de la Aldea presenta por las actividades propias del sector.

En 1973 se indicó que GUATEL tenía instalada una planta de conmutadores manuales telefónicos con capacidad de 5 líneas, actualmente cuenta con red telefónica domiciliar y publica de TELGUA y sistema de telefonía celular. La radio, la televisión, el servicio de cable y los medios de comunicación electrónicos son comunes entre la población. Cuenta con una oficina postal y telegráfica de tercera categoría de la dirección general de Correos y telégrafos, la cual se estableció por acuerdo gubernativo del 11 de agosto de 1924, hoy en día lo que es el servicio postal de El Correo.

SERVICIOS DE COMUNICACIÓN - Aldea San Cristobal Frontera	
TELEFONÍA	
89% de la población con acceso a telefonía celular	
45% de las viviendas poseen línea telefónica fija	
INTERNET y CORREO	
un Café Internet y una Agencia de El Correo	
TV por CABLE	
40% de las viviendas cuentan con este servicio	

C-17: Fuente INE

RECREACION (Ver : C-18) y (Ver P-02)

Existen áreas deportivas, como el campo de fútbol, canchas para básquetbol públicas y privadas. Como puntos de interés se identifican Los Chorros y el balneario El Guapote. Hay que hacer mención que en el año 2002 se seco por completo La Laguna de Atescatempa. En épocas de invierno se da el fenómeno que la laguna acumula cierta cantidad de agua, retomando así el interés de los visitantes, que en épocas de verano dicho embalse se seca, para ser utilizado como áreas de cultivo y pastoreo.

ÁREAS DE RECREACIÓN - Aldea San Cristobal Frontera	
CANCHAS DE FUTBOL	2
CANCHAS POLIDEPORTIVAS	2
BALNEARIOS	1

C-18: Fuente INE

ECONOMIA

Tenencias de la tierra de acuerdo a los datos del Cuadro 19: C-19 se puede determinar que la mayor parte de las familias poseen casa propia pero que pocas personas tienen terrenos propios para cultivar. El uso de la tierra es básicamente para vivienda, donde se aprovecha para siembra de árboles de sombra, frutales y crianza de animales domésticos.

PROPIEDAD DE VIVIENDA - Aldea San Cristobal Frontera	
REGIMEN	PORCENTAJE
Propia	89.00
Rentada	10.33
Otra	0.67

C-19: Fuente INE

ACTIVIDAD ECONÓMICA (Ver P-08)

La actividad económica se presenta en tres sectores. El sector primario que es el sector agrícola y pecuario. La población se dedica al cultivo del maíz, frijón, arroz, maicillo, tomate, sandía, melón, anonas, banano, limón y otros. Se identifica también la crianza de ganado y cerdos, dichos productos son tanto para el consumo local como para exportación hacia El Salvador.

En el sector secundario la población se dedica a la fabricación de escobas de raíz y fabricación de ladrillo y otras pequeñas manufacturas como la fabricación de pilas de cemento.

El sector terciario, el comercio (Ver P-08) es el importante sobresaliendo los días de mercado donde hay comercio de todo tipo. Entre los permanentes existen farmacias, tiendas talleres, comedores, restaurantes y ventas ambulantes. Además se dedican los pobladores al transporte, y oficios propios de una comunidad fronteriza como el cambio monetario y el trámite de paso de personas y mercadería.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (Ver C-20)

De acuerdo a la encuesta realizada en la comunidad la población económicamente activa entre los 18 y 60 años es del 50.42% perteneciendo al rango entre 18 y 40 años el 34.71 % del total de la población. El ingreso por familia se determina en la tabla siguiente.

INGRESO POR FAMILIA - Aldea San Cristobal Frontera	
POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA - (PEA) 50.42%	
PARAMETRO	INGRESO (Q.)
Anual	Q14543.00
Mensual	Q 1212.00
Diario	Q 40.40

C-20: Fuente INE

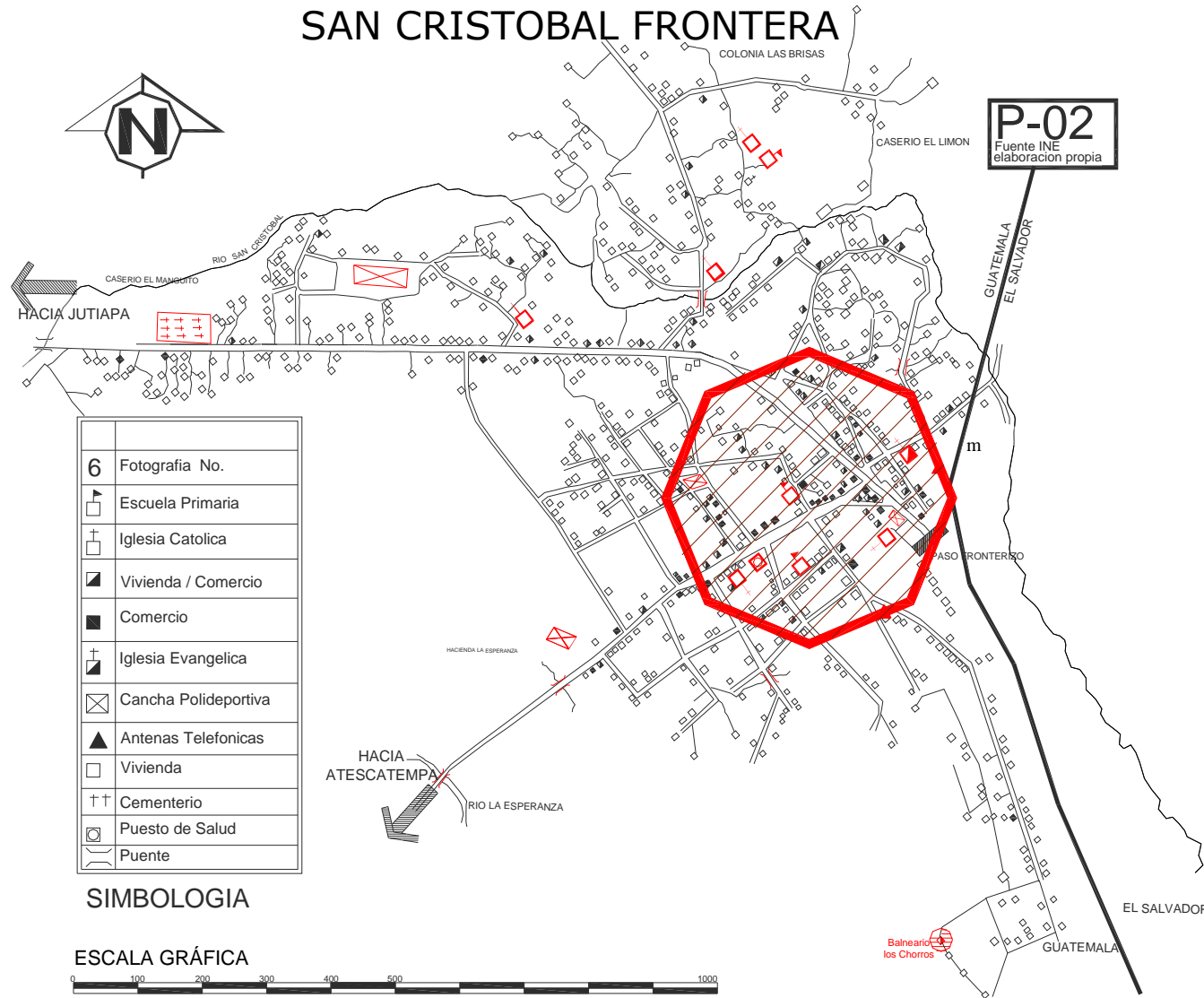
un ochenta por ciento están adoquinadas y asfaltadas para lo cual analizaremos la infraestructura vial de la aldea en el plano P-03

IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS

Los habitantes de la aldea por lo general realizan actividades que se generan a raíz de los tramites que se hacen en el paso fronterizo, la tendencia de la población es ubicarse lo mas cercano posible al paso. Por ello la mayoría de los servicios están concentrados muy cercanos al él. Entre estos encontramos servicios como el correo postal, centro de servicio de Internet, así como servicios que atienden a la población como es el Puesto de salud, la escuela de pre- primaria y algunas canchas polideportivas. Plano P-02.

El paso fronterizo es el punto donde convergen las principales arterias de la aldea, Formando dos ejes que atraviesan la misma, se observa la carretera CA-1 es la que viene de la Cabecera Departamental y de la ciudad de Guatemala, la que viene de la Cabecera Municipal Jutiapa 5, por esta circulan todo tipo de vehículos y varias rutas de transporte que unen a la aldea con varios municipios del cono sur de Jutiapa, estas son arterias de dos vías asfaltadas y en buenas condiciones además las calles internas de la aldeas en

IDENTIFICACION DE SERVICIOS SAN CRISTOBAL FRONTERA

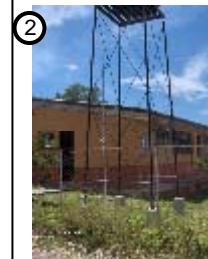


Análisis de Fotografías



1

Equipada con varios espacios abiertos para practicar deporte (canchas polideportivas)



2

Puesto de Salud



3

Escuela Primaria



4

Servicios de comunicación, correos, telefonía e internet



5

Balneario Los Chorros que actualmente, por falta de interés, está inhabilitado.

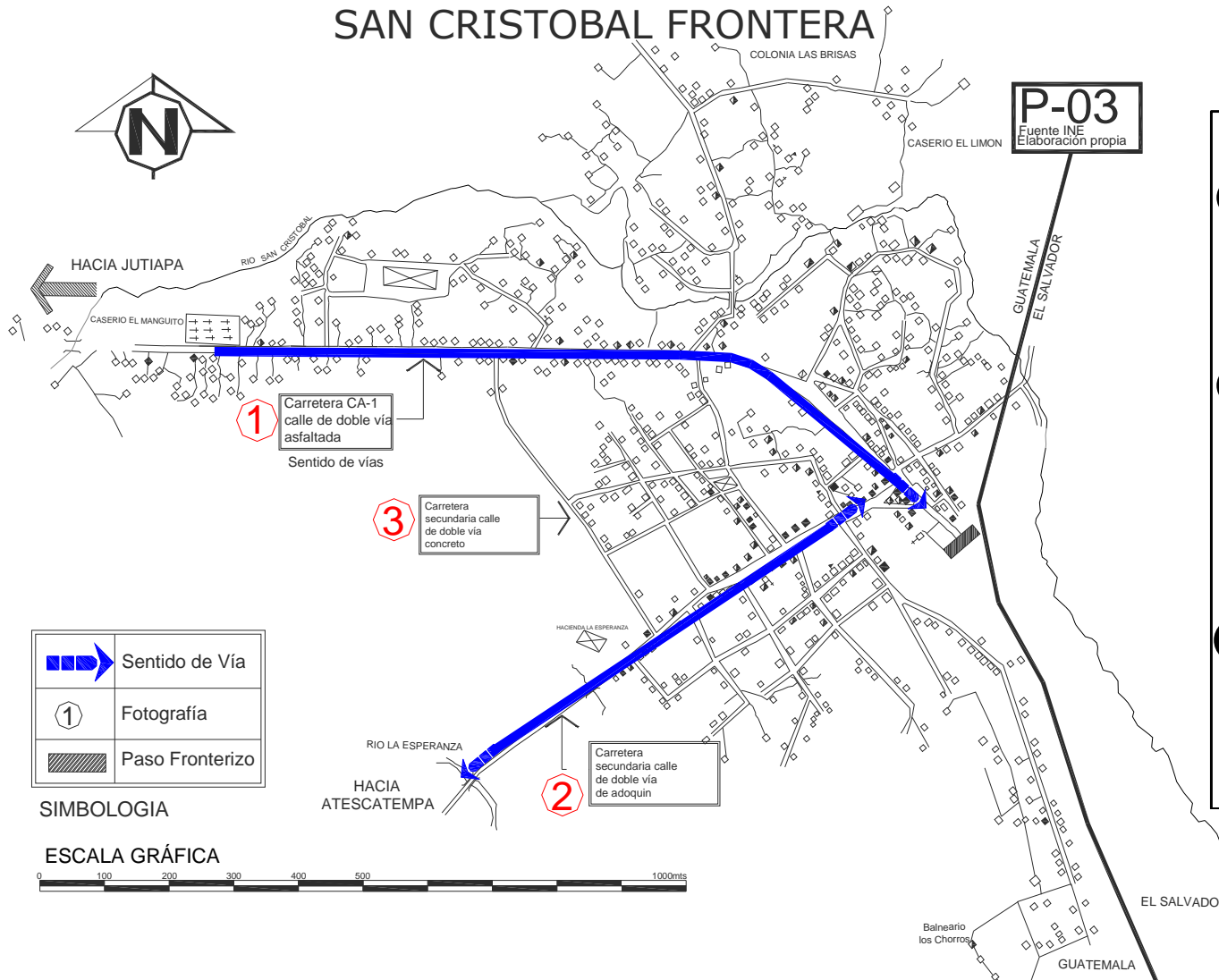


6

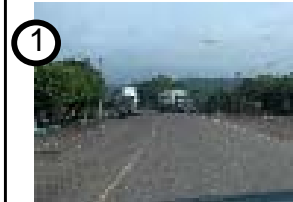
Cementerio y servicios funerarios.

GRUPO DE FOTOGRAFÍAS P-02
Fotos: Propias

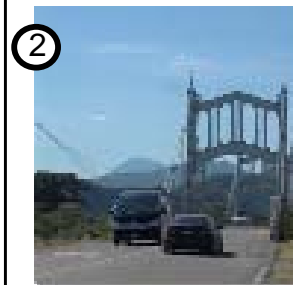
PRINCIPAL INFRAESTRUCTURA VIAL SAN CRISTOBAL FRONTERA



Análisis de Fotografías



CA-1 Carretera asfaltada de doble vía -
Segmento desde cabecera de Jutiapa hacia
paso fronterizo San Cristóbal Frontera



Puente de Jutiapa -
Hacia Atescatempa

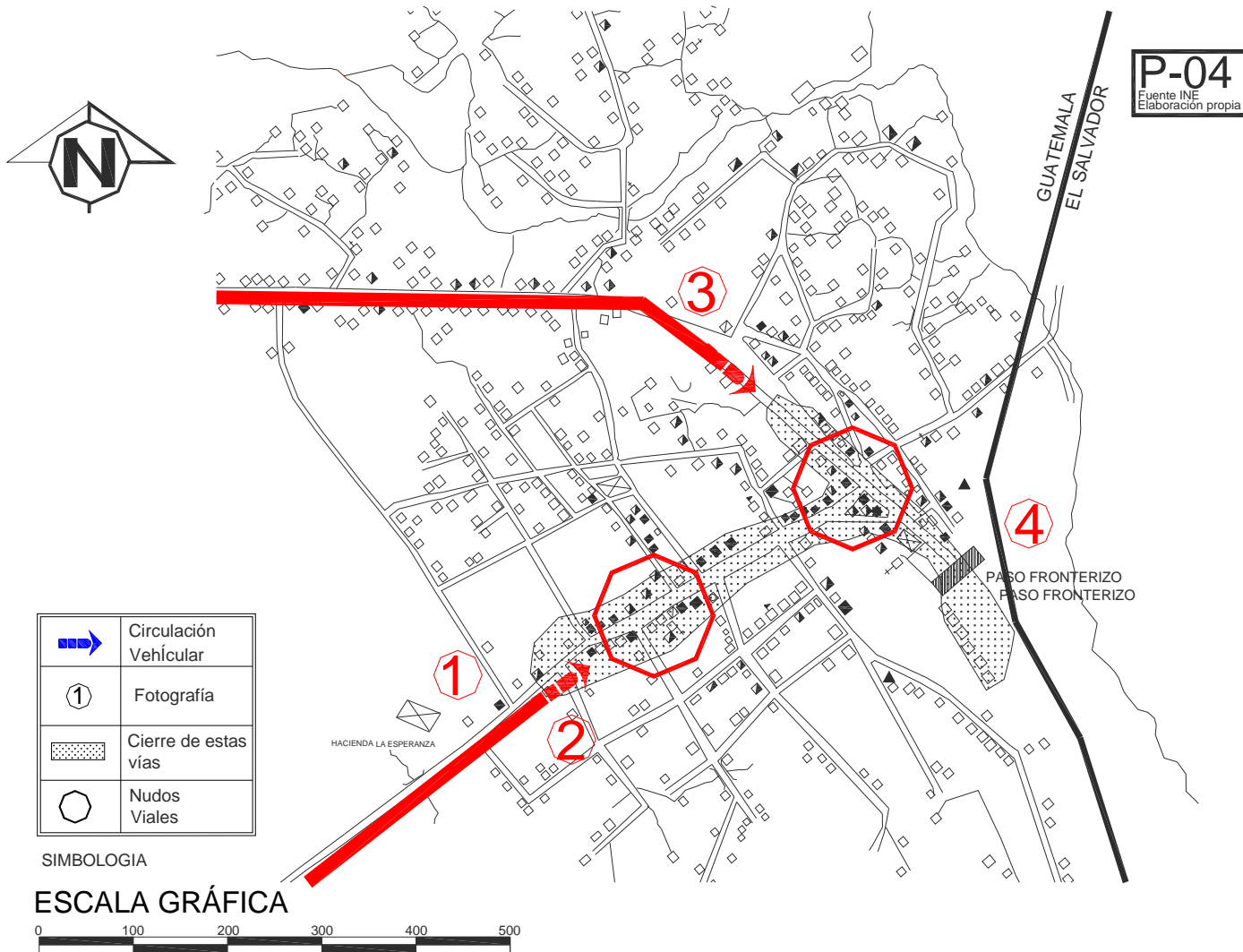


Vías de acceso secundarias de concreto y
doble vía que comunican a la Aldea.

FOTOS: tesistas

GRUPO DE FOTOGRAFÍAS P-03
Fotos Propias

CAOS VIAL SAN CRISTOBAL FRONTERA



Análisis de Fotografías



Se debe utilizar como ruta alterna una calle de doble vía pavimentada, para dirigirse desde la Aldea hacia la ciudad capital, o a la cabecera departamental.



Es difícil transitar sobre la arteria que sirve de acceso al puesto de salud y al edificio aduanal.



El servicio que prestan los microbuses hacia el paso fronterizo, no es detenido incluso por la dificultad para transitar que representa el mercado improvisado del sector.



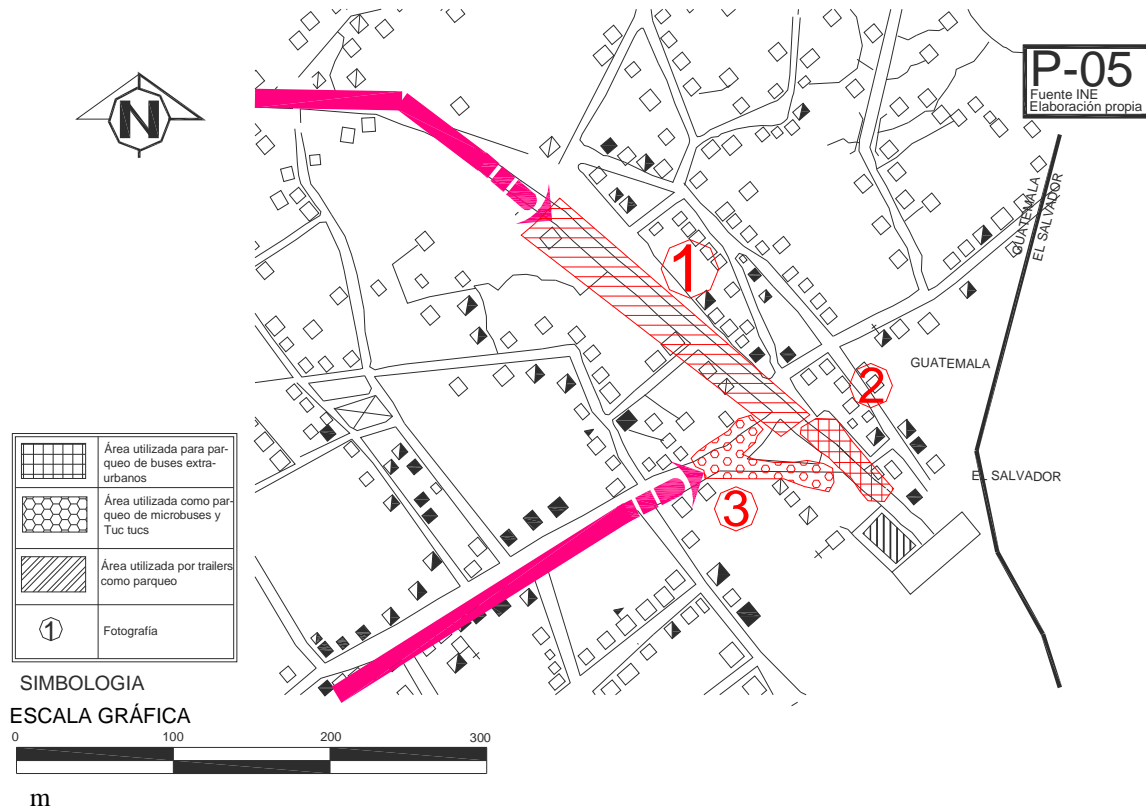
El cierre parcial y total de algunas arterias dificulta el tránsito vehicular y peatonal de aquellos que se dirigen hacia el paso fronterizo.



FOTOS: tesis

GRUPO DE FOTOGRAFÍAS P-04
FOTOS: PROPIAS

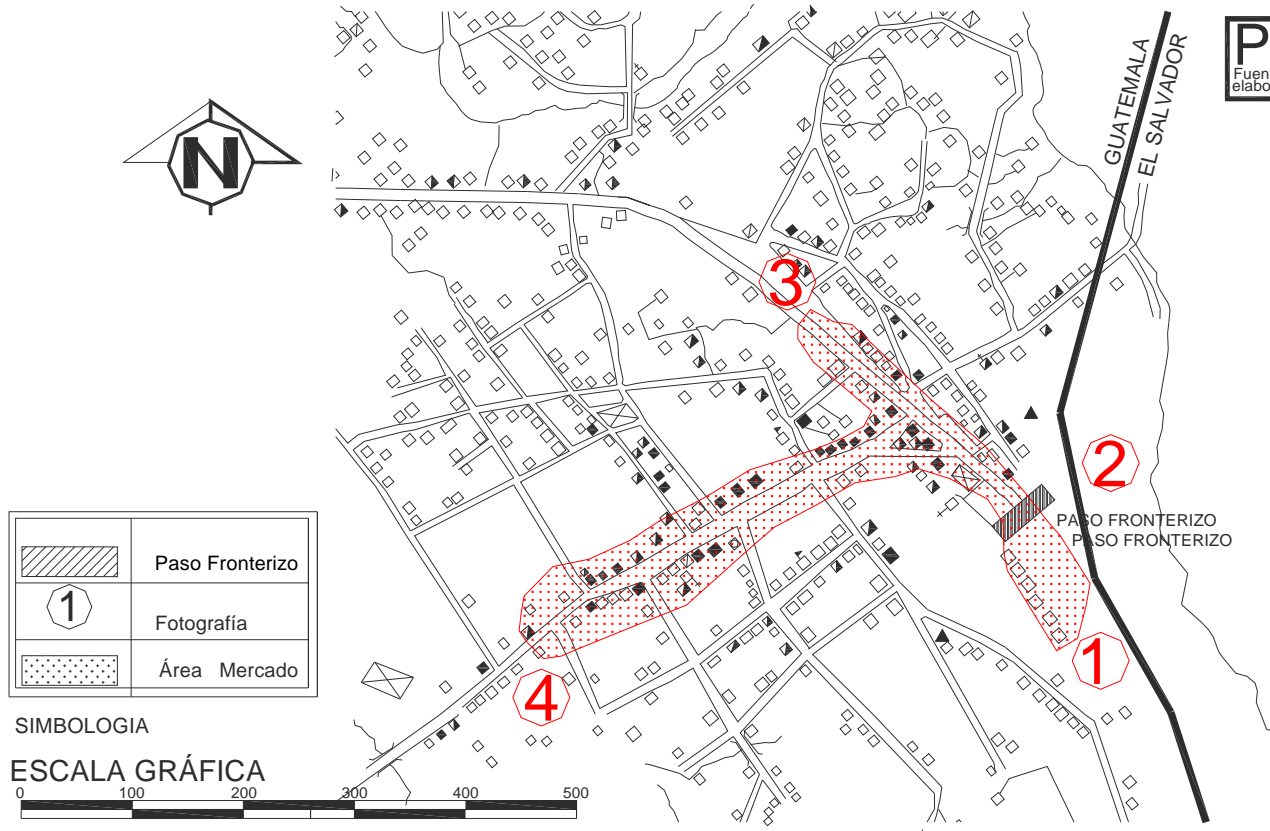
CAOS VIAL SAN CRISTOBAL FRONTERA



En el plano P-04 se observa que el tráfico se agudiza con las actividades de mercados que se realizan dos días por semana y que aun así las instalaciones aduanales no dejan de atender a los usuarios. Los demás días de la semana la situación es diferente pero de igual manera conflictivo ya que la aldea es un punto donde llegan varias rutas de transporte extraurbano rutas de microbuses y los llamados tuc tuc, como lo podemos observar en el plano P-05, además identificamos las áreas que son utilizadas como terminal para todas estas rutas, también podemos ver que una buena parte de la carretera CA-1 es empleada como estacionamiento de los trailers que esperan ser atendidos por las instituciones aduanales del paso fronterizo.

Se hace una demarcación del espacio que es utilizado por las actividades del mercado, ya que este ocupa las arterias principales de la aldea y son cerradas en su totalidad, esto suele suceder únicamente dos días a la semana ya que llegan vendedores salvadoreños de poblados cercanos a la frontera, y guatemaltecos del altiplano del país así como habitantes de la aldea que sacan sus ventas en las afueras de sus viviendas plano P-07. En días normales las actividades que se generan en el entorno inmediato es en un radio aproximado de 2 cuadras generado por guatemaltecos y habitantes de la aldea este comercio que se genera es significativo, habiendo puestos formales y algunos informales como se aprecia en el plano P-08.

IDENTIFICACIÓN ÁREA DE MERCADO
SAN CRISTOBAL FRONTERA



Análisis de
Fotografías

1		<p>Comercios como farmacias, abarroterías, tiendas, café internet se generan sobre la calle principal hacia el paso fronterizo.</p>
2		<p>Comercios varios sobre calles secundarias de la Aldea.</p>
3		<p>Se generan muchos puestos informales sobre las principales arterias de la Aldea.</p>
4		<p>Locales comerciales formales cercanos al paso fronterizo.</p>

FOTOS: tesistas

GRUPO FOTOS P-06
Fotos: Propias

COMERCIO EN LAS CERCANÍAS AL PASO FRONTERIZO



Análisis de Fotografías

1



En días de mercado o plaza, incluso el edificio de la aduana es ocupado por los comerciantes que colocan sus ventas en el entorno del mismo, lo que dificulta el paso de vehículos.

2



3



La calle que lo conduce al paso fronterizo también es utilizada para ubicar ventas.

4

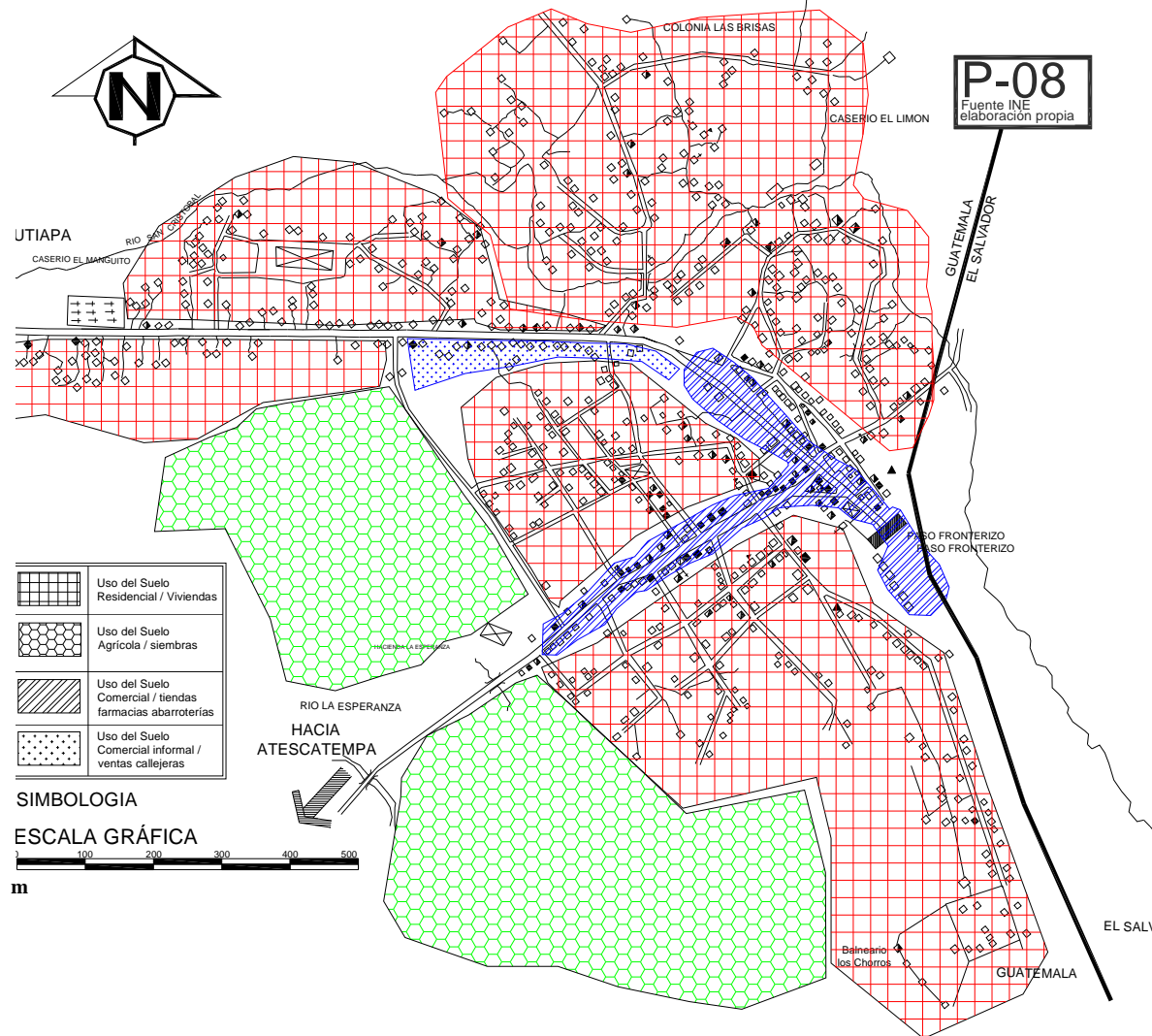


También la calle que va hacia Atescatempa es utilizada por comerciantes para ubicar sus ventas.

FOTOS: tesistas

GRUPO DE FOTOS P-07
Fotos: Propias

USO DEL SUELO ACTUAL SAN CRISTOBAL FRONTERA



USO ACTUAL DEL SUELO

En el mapa del uso actual del suelo se observa la definición de cuatro actividades principales, en la parte norte de la aldea el uso del suelo es residencial mezclado con actividades de comercio menor como tiendas y algunas abarroterías haciendo mención que este sector ya se encuentra en los límites municipales, al centro de la aldea y sobre las principales arterias vehiculares (CA-1 y la Jutiapa 5) se ha explotado con diversidad de actividades comerciales siendo esta actividad la principal en este sector, al sureste se ha desarrollado la explotación del uso de manera residencial y en el sector suroeste ya en las afueras de la aldea se ha desarrollado actividades de tipo agrícola como se observa en el plano P-08.

CONCLUSIONES DE LA ZONIFICACION

Luego del estudio del casco urbano de la aldea de San Cristóbal Frontera Atescatempa, Jutiapa, tanto a nivel de Uso del suelo, servicios, infraestructura, Equipamiento Urbano, se llegó a determinar que en relación al Uso del Suelo es necesario crear un plan estratégico para regular el uso del mismo y las actividades que los habitantes realizan, como se observa en el plano de propuesta de zonificación de la zona de influencia del paso fronterizo (Plano P- 09), se propone que en la parte nor- este de la aldea la tendencia de crecimiento sea regulado para uso exclusivo de viviendas en la parte alta y en el perímetro de este sector crear un cinturón de bosques, para mitigar la erosión del suelo y cualquier deslizamiento de tierras debido a su topografía, en la parte baja del sector nor-este se propone viviendas mezclado con un comercio formal regulado debido a que éstas se encuentran a orilla de la carretera CA-1 ya que en la actualidad están establecidas como comercios formales

Hacia el sector sur de la aldea donde se encontrará el corredor fiscal que conectará al paso fronterizo antiguo con las nuevas instalaciones aduanales (Ver plano P-10) , se divide en dos partes, el primero es donde las viviendas dan hacia la calle jutiapa 5 se propone comercio/vivienda, dado que en la actualidad se ubican comercios formales y que sobre esta arteria se lleva a cabo las actividades de plaza dos veces por semana, para evitar que este comercio se expanda hacia la parte baja de el sector sur se propone que éste sea explotado para fines se siembra de árboles y crear zonas boscosas, para mantener los mantos freáticos, ya que en la actualidad existen cuerpos de agua que son los que abastecen a la población. De la mano de un plan de explotación turístico ya que allí se encuentra un balneario (Los Chorros) el cual en la actualidad no se le da la importancia que se merece.

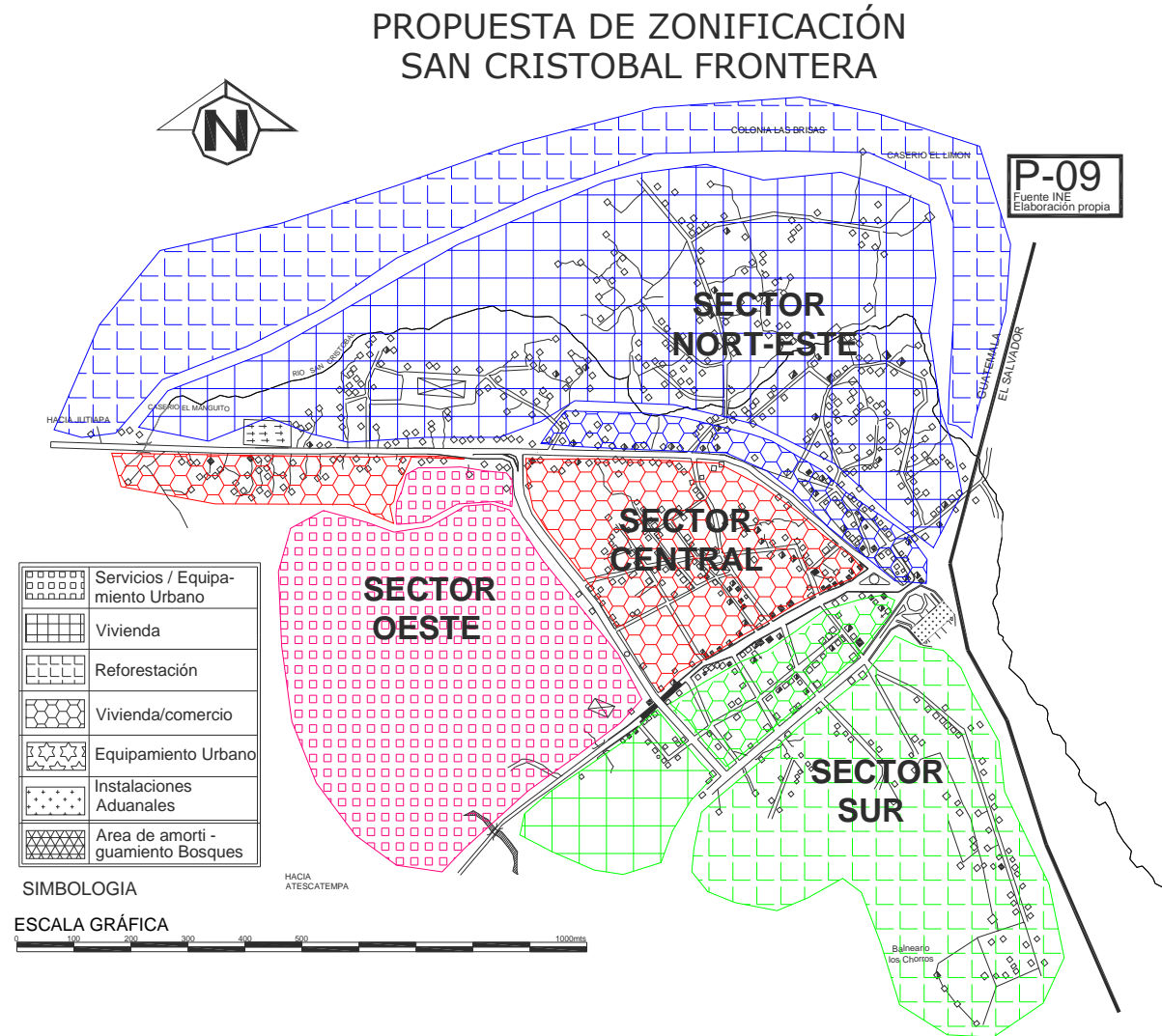
En la parte central de la aldea se propone que la explotación del uso del suelo sea una combinación de comercio con viviendas, sobre todo el comercio desarrollarlo en el perímetro de este sector ya que pasan las carreteras C-A1 y Jutiapa 5, y en las calles internas desarrollo de residencias debido a que en la actualidad cuenta con mayor concentración de servicios y equipamiento urbano P-02.

El sector oeste de la aldea donde se encontraran las nuevas instalaciones aduanales, se sugiere que sea rodeada por un cinturón de bosques para evitar que el comercio o viviendas se expandan a su entorno inmediato. Se propone que en la parte baja de este sector sea complementado con equipamiento urbano, y el desarrollo de viviendas unifamiliares, debido a que por su topografía es apto para que sea explotado de esta manera.

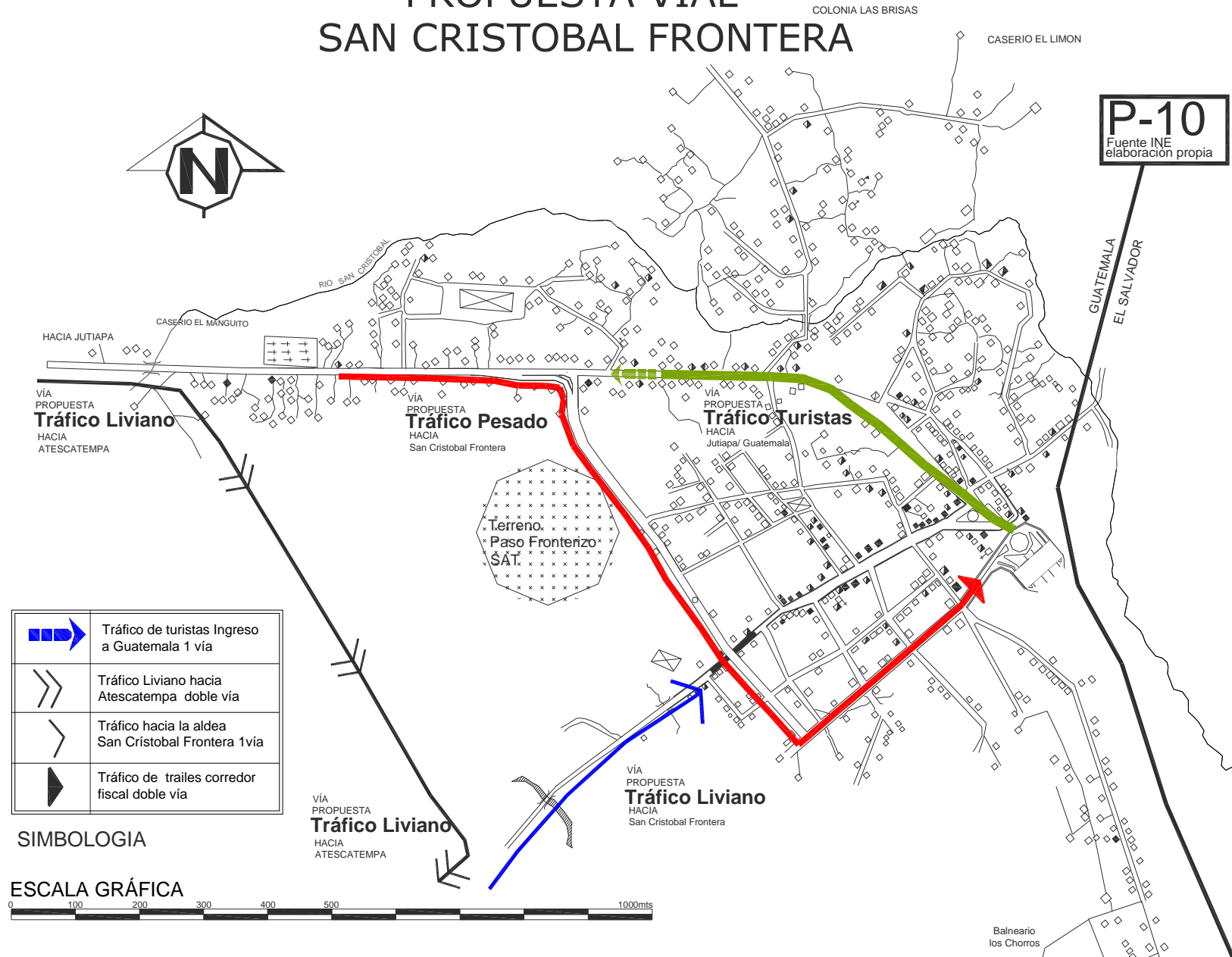
El Equipamiento Urbano que actualmente tiene la aldea será necesario la planificación de una terminal de buses donde lleguen los buses provenientes de la ciudad capital, de la cabecera departamental y cabecera municipal, que todo este flujo de transporte se concentre en dicha terminal y luego crear rutas de transporte urbano que trasladen a los usuarios por medio de vehículos más pequeños (*TUC TUC*) (sector oeste), apoyado también de un espacio físico adecuado para realizar las actividades de comercio se ve la necesidad de la construcción de un mercado municipal. Será necesario ampliar la red vial hacia este equipamiento y crecimiento del área urbana, ya que en la actualidad el puesto de salud atiende sólo enfermedades comunes será necesario la ampliación del mismo no sólo en espacio físico si no en atención medica subir de categoría a dicho puesto, en el aspecto recreación explotar balnearios que actualmente existen construcción de un polideportivo, en cuestión de la educación se determinó la necesidad de la construcción de un instituto básico y diversificado por cooperativa.

La infraestructura será necesario sólo darle mantenimiento a lo existente, pero en el aspecto que será necesario mejorar es la red de drenajes municipales, de la mano con la construcción de una planta de tratamiento de las aguas servidas.

También se hace un estudio de vías de circulación plano P-10, y se toma en cuenta todos los tipos de flujos que hay dentro de la aldea y se hace la propuesta siguiente de vialidad, se deja una vía exclusiva para los usuarios de las instalaciones aduanales para el transporte comercial se deja un corredor fiscal que une las instalaciones nuevas con las instalaciones actuales, éste lo podrán utilizar también los turistas que deseen salir del país, se creó una vía exclusiva para turistas que ingresen al país, se propone crear nuevas carreteras para el uso de vehículos que se dirigen de la cabecera departamental con destino hacia la cabecera municipal, en lo que respecta al transporte extra-urbano, éste ya no podrá ingresar en la aldea sino que se propone crear una terminal de buses y que de ésta salgan tuc tuc con rutas más cortas dentro de la aldea.



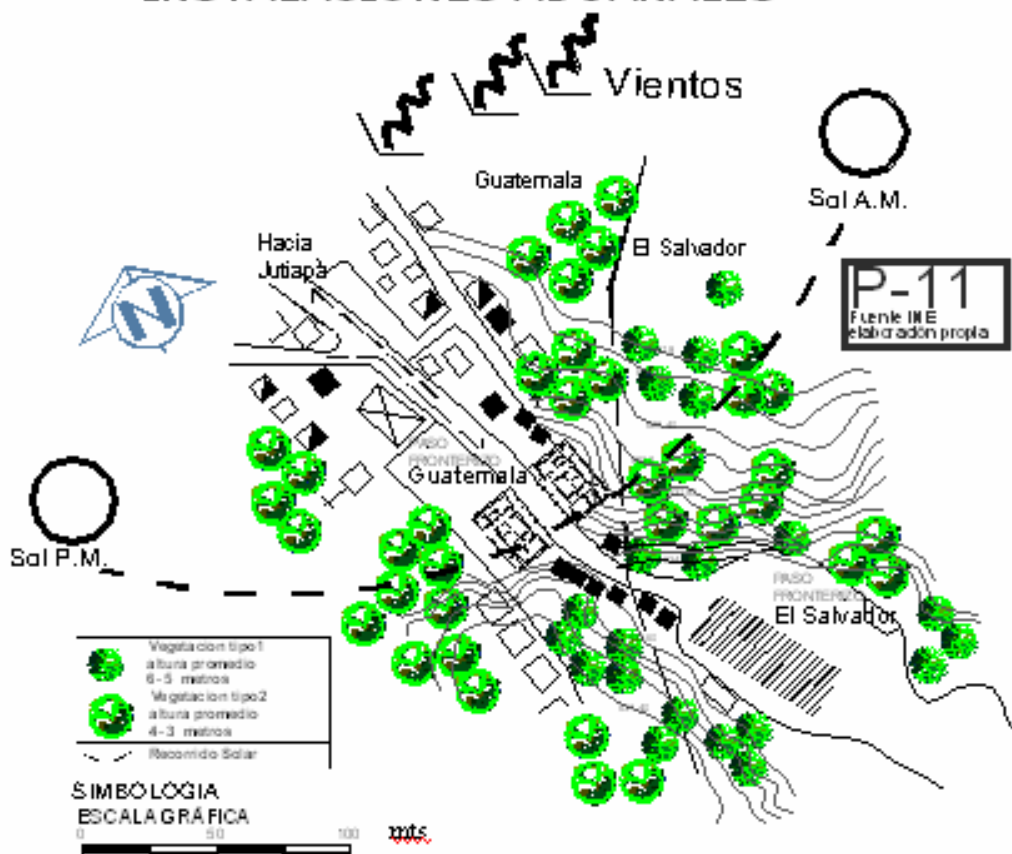
PROPUESTA VIAL SAN CRISTOBAL FRONTERA



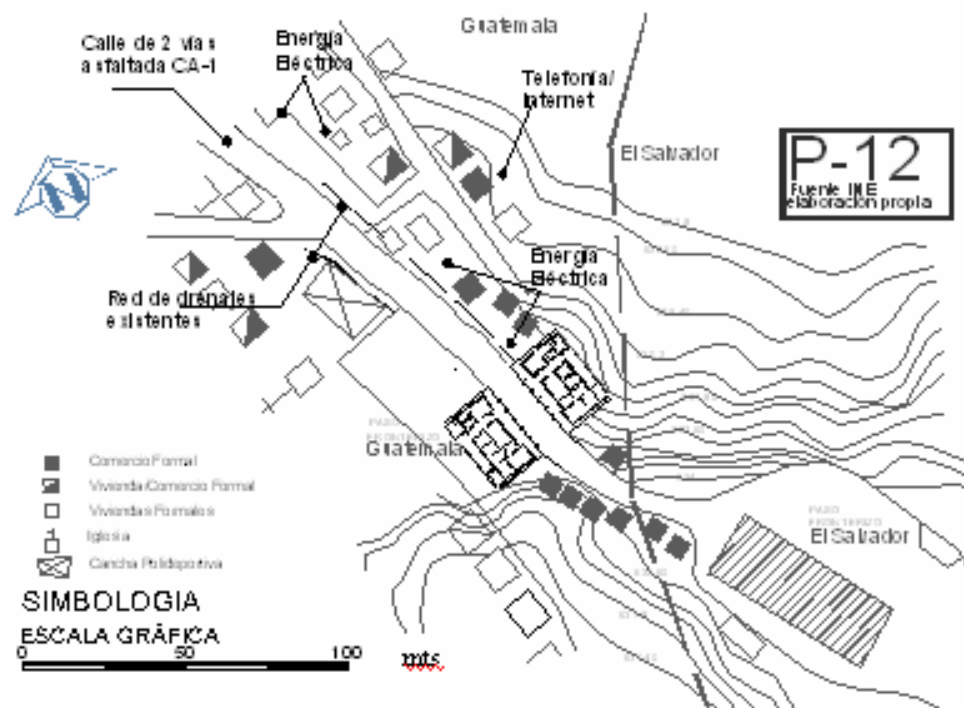
ANALISIS DE LAS INSTALACIONES ADUANALES ACTUALES

ego de haber visto las condiciones de la aldea hacemos un acercamiento en las instalaciones aduanales para analizar su entorno inmediato, tomaremos en cuenta variables como su accesibilidad, la ubicación de la misma dentro de la aldea, y el área que ocupan actualmente las instituciones gubernamentales. Esto para llegar determinar un diagnóstico y luego concluir y con un pronóstico de las mismas.

ANÁLISIS DE LAS ACTUALES INSTALACIONES ADUANALES



SERVICIOS EXISTENTES EN EL PASO FRONTERIZO

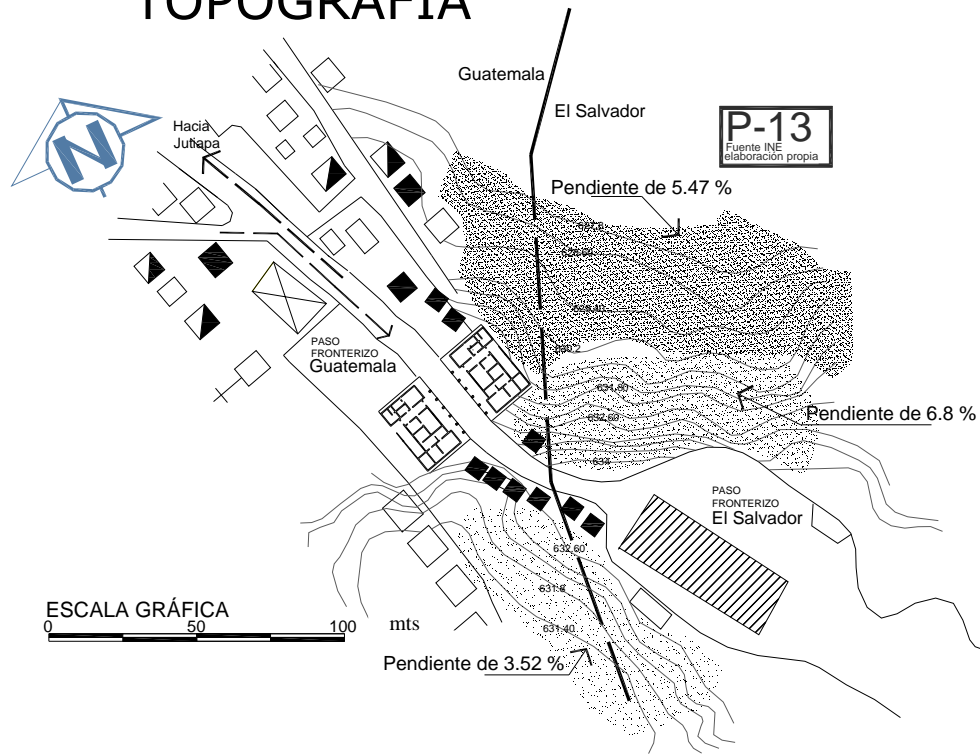


SIMBOLOGIA
ESCALA GRÁFICA

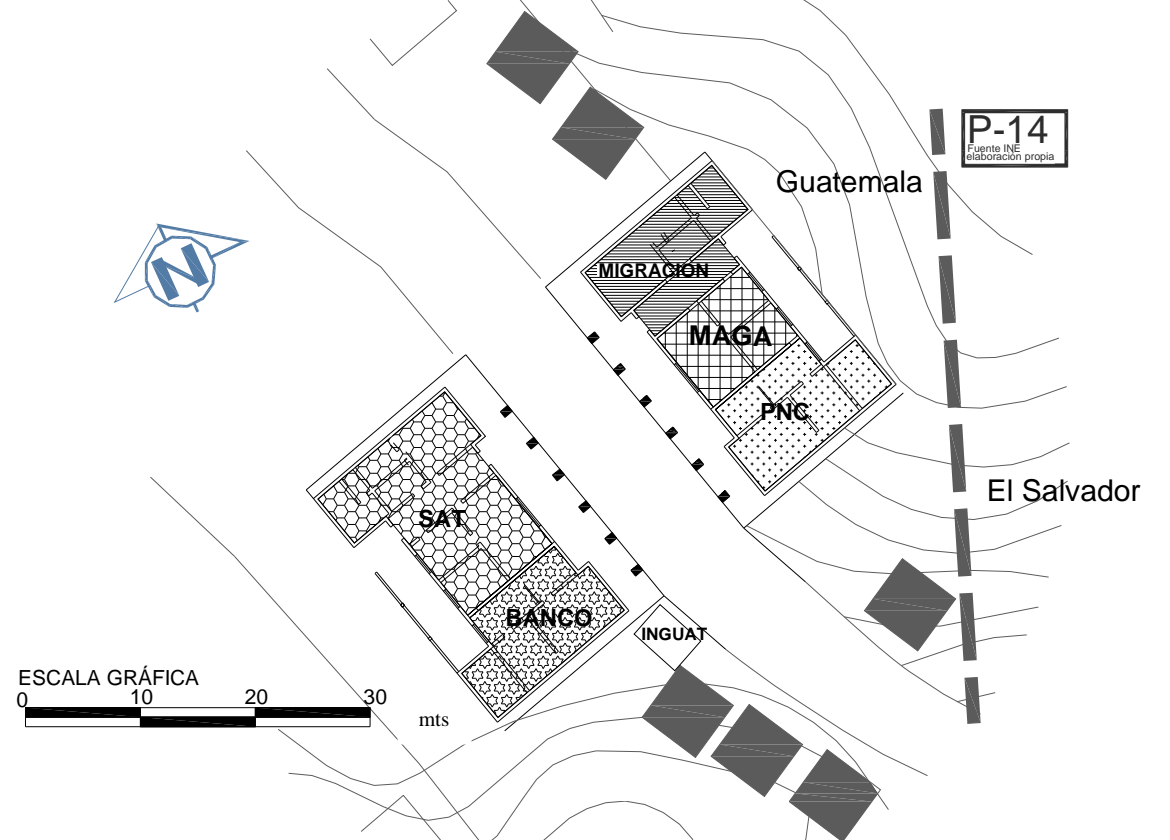
- Comercio Formal
- ◻ Vivienda Comercio Formal
- ◻ Vivienda Formal
- ⊕ Iglesia
- ⊞ Cascha Polideportiva

0 50 100 mts.

TOPOGRAFÍA



INSTALACIONES ACTUALES



CUADRO DE DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO
Edificio Aduanal - San Cristóbal Frontera

<i>DIAGNÓSTICO</i>	<i>PRONÓSTICO</i>
<p>El actual paso fronterizo se encuentra dentro de la zona urbana rodeada de comercios y viviendas además de esto el sitio donde se encuentra ubicado es quebrado y cercano a un riachuelo.</p>	<p>El paso fronterizo se ve en la necesidad de ampliar sus instalaciones, pero no puede debido a que está rodeado de comercio y vivienda, no hay lugar para la expansión del mismo, si éste se trasladara a un predio en las afueras de la aldea el paso no mezclará las actividades aduanales con las actividades propias de la aldea. Si el paso fronterizo se localiza dentro de un predio plano o con pendientes mínimas el desenvolvimiento de las actividades serían más eficientes.</p>
<p>En el actual paso fronterizo se encuentran laborando un total de 25 empleados, distribuidos de la siguiente manera:</p> <p>7 agentes de seguridad (PNC) 5 personas (Migración) 3 personas en (MAGA) 6 personas en (SAT) 4 personas en la Agencia bancaria en un área de 800m² 3 personas en el INGUAT no tienen un espacio físico dentro del edificio aduanal.</p>	<p>Las instituciones que actualmente se encuentran laborando en el edificio aduanal cuentan con un espacio físico para el desempeño de sus actividades, estas instituciones no cuentan con áreas de apoyo tales como áreas de parqueo para trabajadores y/o visitantes, servicios sanitarios, áreas adecuadas para pernoctar, servicios de apoyo para los usuarios, áreas de fumigación, parqueo de patrullas. Con la ampliación del edificio y la implementación de los servicios complementarios los agentes y usuarios tendrían espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades.</p>

CUADRO DE DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO
Edificio Aduanal - San Cristóbal Frontera

<i>DIAGNÓSTICO</i>	<i>PRONÓSTICO</i>
<p>El estado actual del edificio, muros de mampostería de piedra con acabados en mal estado repello + cernido, cubierta de hormigón armado sostenida por vigas y columnas presenta filtraciones de agua en épocas de invierno, identificando 7 puntos críticos, piso de granito con el 65% de este en mal estado mas en las áreas de migración y PNC, ventanales de metal + vidrio, con un 35% de éstos que no cuentan con sus respectivos vidrios</p>	<p>Se deberá dar un tratamiento a la losa para evitar filtraciones, en muros cambio del acabado actual cambio de piso y cambio de ventanales para que las instituciones que laboren en estas instalaciones no se les deteriore el equipo de cómputo y otros a causa del polvo y humedad que genera esta situación.</p>
<p>El edificio cuenta con 4 baterías de baño, 2 por cada ala, de los cuales están en mal estado ala, no cuentan con planta eléctrica, el servicio de energía es deficiente, apagones y bajo voltaje, cada institución tiene su propia red de comunicación.</p>	<p>Al cambiar la red de agua potable y drenaje los agentes y usuarios gozaran de un buen servicio. Si se cambian las líneas de conducción eléctrica, los aparatos de cómputo y de oficina no sufrirían daños por bajo voltaje. Y el servicio que prestarán las instituciones será mejor debido a que todo el día contarán con este servicio.</p>
<p>Las personas dedicadas al cambio de moneda y las oficinas privadas dedicadas a trámites aduaneros que se ubican fuera del recinto aduanal, generan una mala imagen al sitio, ya que los espacios físicos con los que cuentan son improvisados.</p>	<p>La reubicación de estas personas en sitios apropiados para dicha labor, contribuirá al ordenamiento de actividades propias del paso fronterizo, y brindará mayor grado de confianza a los usuarios del servicio.</p>

ANÁLISIS DEL SITIO

Para el análisis del solar (Ver Mapa 25: M-25) y FOTO AEREA (Ver Foto 14: F-14), el casco urbano lo dividimos en cuatro sectores, cada uno de ellos está dividido en caseríos y barrios, a continuación los ubicamos y delimitamos cada uno de ellos:

SECTOR 1: Nor-este, SECTOR 2: Centro, SECTOR 3: Sur, SECTOR 4: Oeste

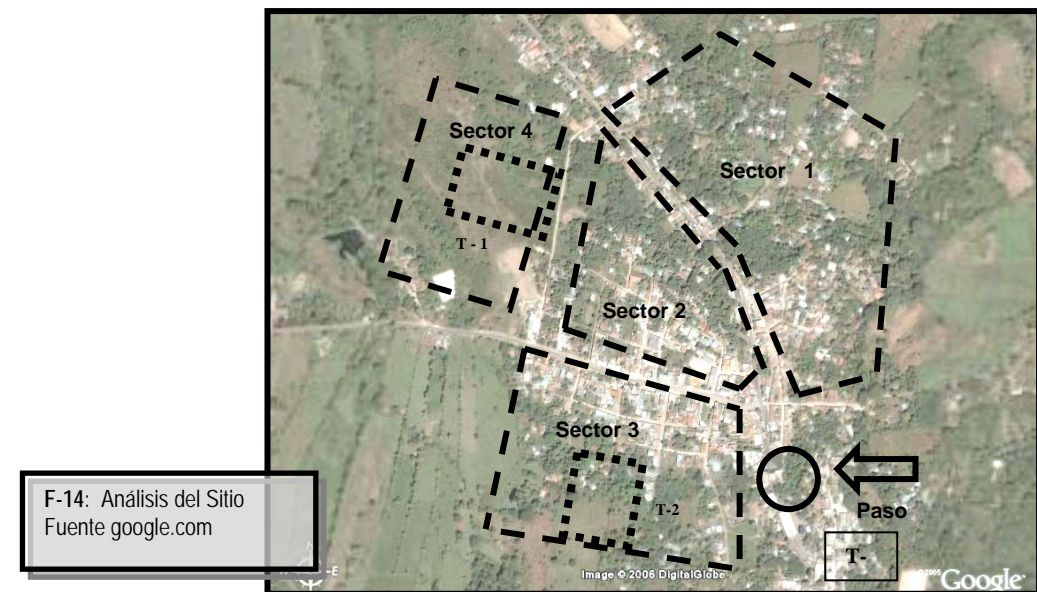
SECTOR Nor- Este Las características de la topografía de éste rebasa una pendiente del 25%, además presenta elevaciones de terreno, con tendencia a suelo erosionable en la parte alta, a lo largo del mismo lo atraviesa el río San Cristóbal, que en épocas de verano su caudal disminuye considerablemente. El uso actual del suelo es residencial con viviendas formales, cuenta con pocas servicios de infraestructura, el acceso a éste es por medio de calles angostas y de una sola vía. El equipamiento urbano con el que cuenta es muy limitado (Ver Mapa 26: M-26)

Debido al uso del suelo de este sector en la actualidad no se encuentran solares con las dimensiones y características necesarias para las instalaciones del paso fronterizo. Un de los aspectos importantes de este sector son los geográficos, ya que en la parte alta del caserío el limón se encuentran los límites municipales colindando con el municipio de Asunción Mita. (Ver Mapa 28: M-28)

SECTOR Centro Se observa que la topografía en su mayoría es plana con pendientes mínimas, el comercio mezclado con viviendas formales es la tendencia actual del uso del suelo actual, por ello no se encuentran predios o solares con las características y dimensiones para el desarrollo del paso fronterizo, en el perímetro de todo este sector se da un congestionamiento vial debido al tránsito de transporte pesado, el ochenta y cinco por ciento de sus calles internas son de una sola vía, con un equipamiento urbano aceptable y servicios de infraestructura básicos.

SECTOR Sur En esta área se ha desarrollado un uso de suelo residencial y zonas boscosas y parte de estas áreas es utilizado como recreación, en las partes bajas de éste se observa que la topografía es quebrada, cuenta con cuerpos de agua que son empleados para el abastecimiento de agua potable a la aldea, para ingresar a este sector se hace por medio de calles de una sola vía adoquinadas, cuenta con servicios básicos. Por las áreas boscosas que existen en este sector todavía existen predios con dimensiones necesarias para adecuar unas nuevas instalaciones fronterizas

SECTOR Oeste Terrenos explotados con fines agrícolas, extensiones de terrenos grandes y con topografía plana, para ingresar a este bloque se puede hacer por la ruta CA-1 y la ruta departamental Jutiapa 5, estas calles de dos vías asfaltadas en la parte baja de este sector es utilizado para recreación campos de fútbol, servicios de infraestructura mínimos como electricidad y agua. (Ver Mapa 27: M-27)



SELECCIÓN DEL SOLAR

Luego del análisis de ponderación del solar se determinó que la opción número 1 es la más conveniente, debido a los factores como la accesibilidad al solar a través de varios puntos de la aldea, otro de los factores es la extensión de tierras disponible en este sector y sobre todo la topografía plana.

Accesibilidad al solar:



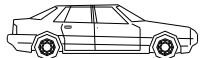
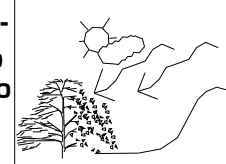
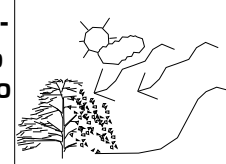
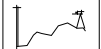

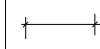

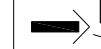
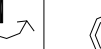
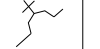



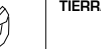
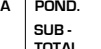
Topografía del solar:



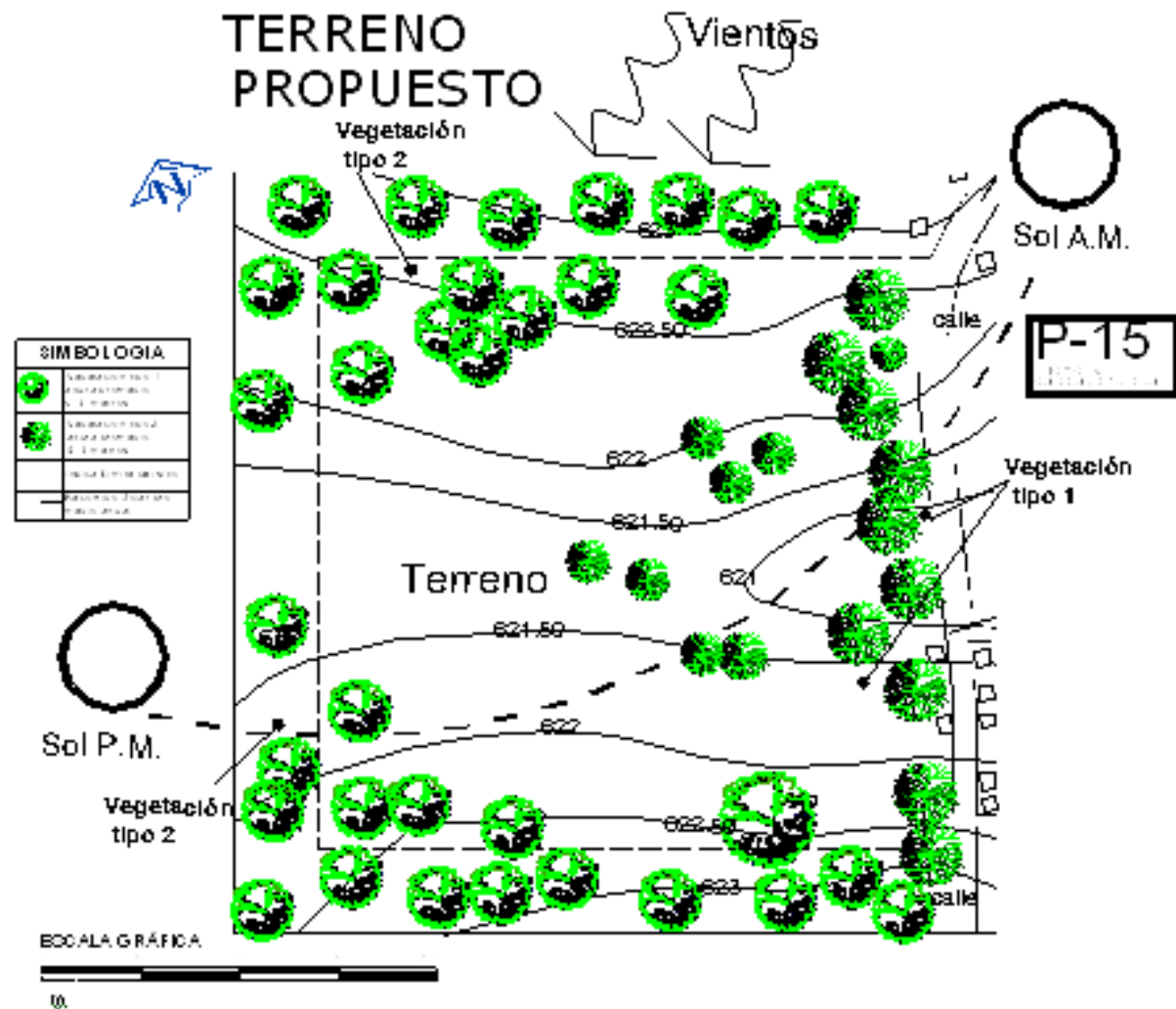
GRUPO FOTOS ANALISIS
DEL SITIO Fotos:
Prnias

C-21: Analisis para
Selección del Sitio
Elaboración Propia

ANALISIS PARA LA SELECCION DE SITIO

ANALISIS DE TERRENOS	ENTORNO ECOLOGICO			POND.	VIALIDAD 				ASPECTO SOCIAL						POND. SUB-TOTAL	Acceso al Equipamiento Urbano 	AMBIENTALES 	POND. SUB-TOTAL	TOTAL
	TOPOGRAFIA 	TIPO DE SUELO 	AREA DEL SOLAR 		JERARQUIA VIAL 	ACCESO AL SOLAR 	AREA DE INFLUENCIA 	INFRAESTRUCTURA											
	10 %	5 %	20 %	35 %	5 %	15 %	10 %	30 %	AGUA 	DRENAJES PLUVIALES 	LUZ 	DRENAJES AGUAS NEGRAS 	TELEFONIA 	PROP. DE TIERRA 	15 %	15 %	5 %	5 %	100 %
1	10	5	20	35 %	5	15	10	30 %	1	0	1	0	1	9	12 %	12	3	5	92
2	4	4	12	20 %	1	7	10	18 %	1	0	0.5	0	0.5	4	6 %	10	4	3	58

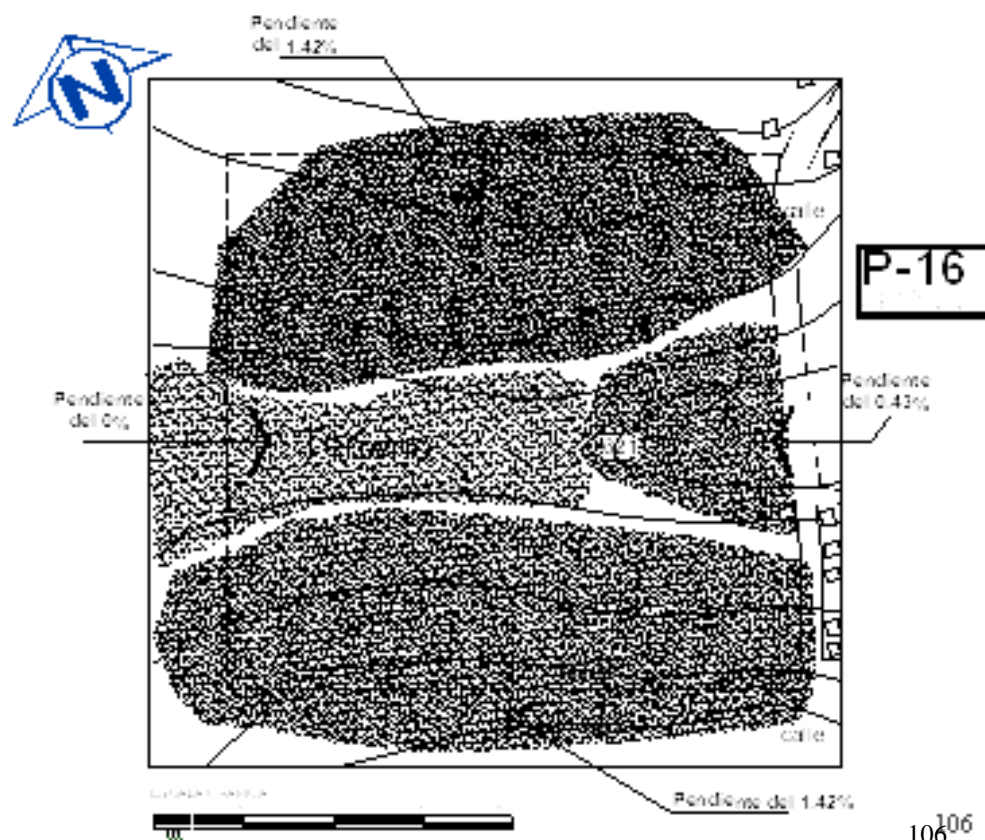
TERRENO PROPUESTO

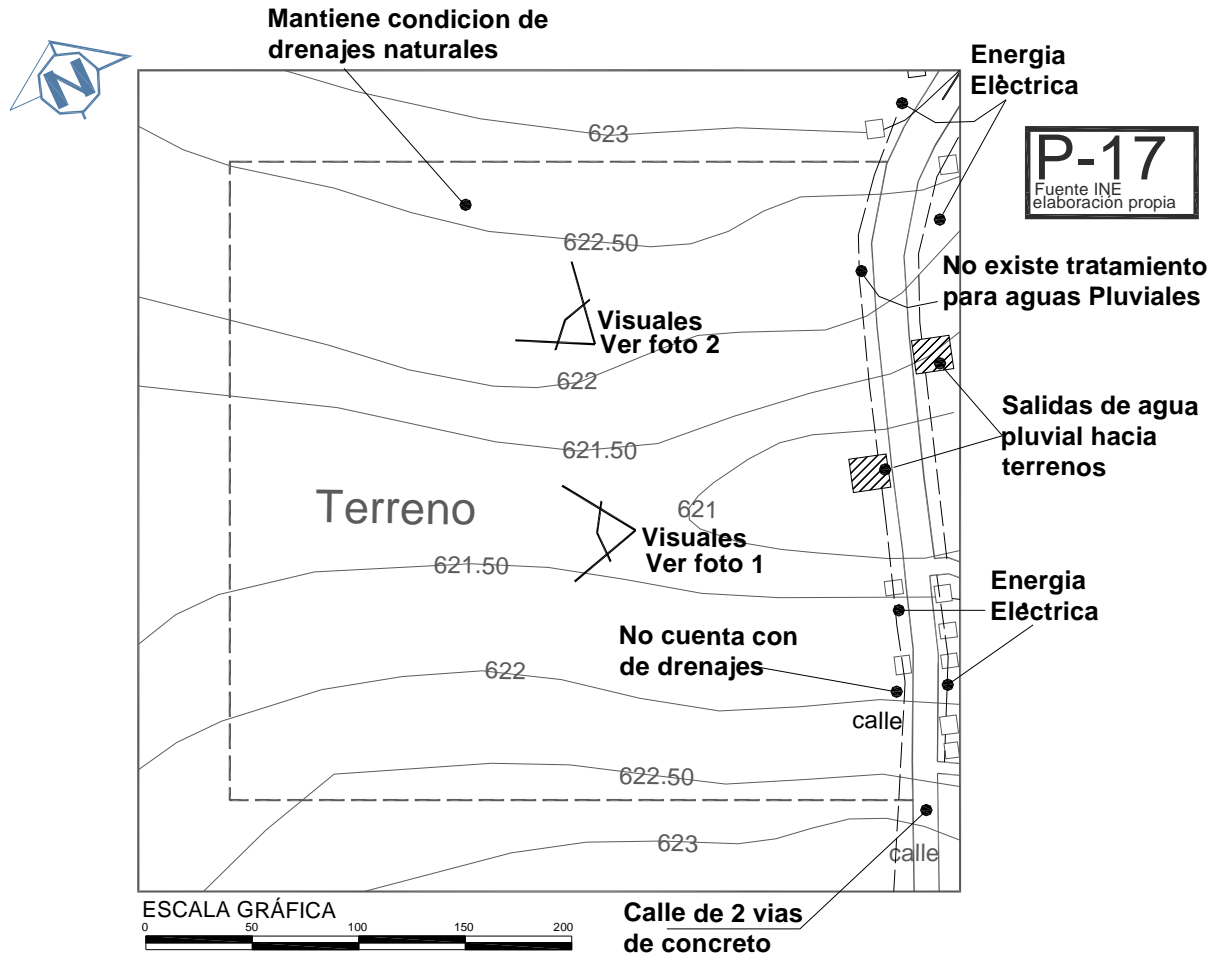


DESCRIPCION DEL TERRENO PROPUESTO

Se tomaron en cuenta varios terrenos, seleccionando el que reunía las mejores condiciones para la reubicación de las instalaciones aduanales. El mismo cumplía con las condiciones óptimas, ya que presenta una topografía que no excede el 1.5% de pendiente, actualmente cuenta con accesibilidad a los servicios de infraestructura como lo son energía eléctrica, drenajes de aguas negras y de aguas pluviales, sus accesos a él se hacen por medio una calle de dos vías que en la actualidad se encuentra asfaltada. Las mejores visuales del terreno son las que se observan hacia el noroeste del terreno donde se puede apreciar el volcán las viboras, la vegetación del terreno es densa

TOPOGRAFÍA





m



FOTO 1



FOTO 2

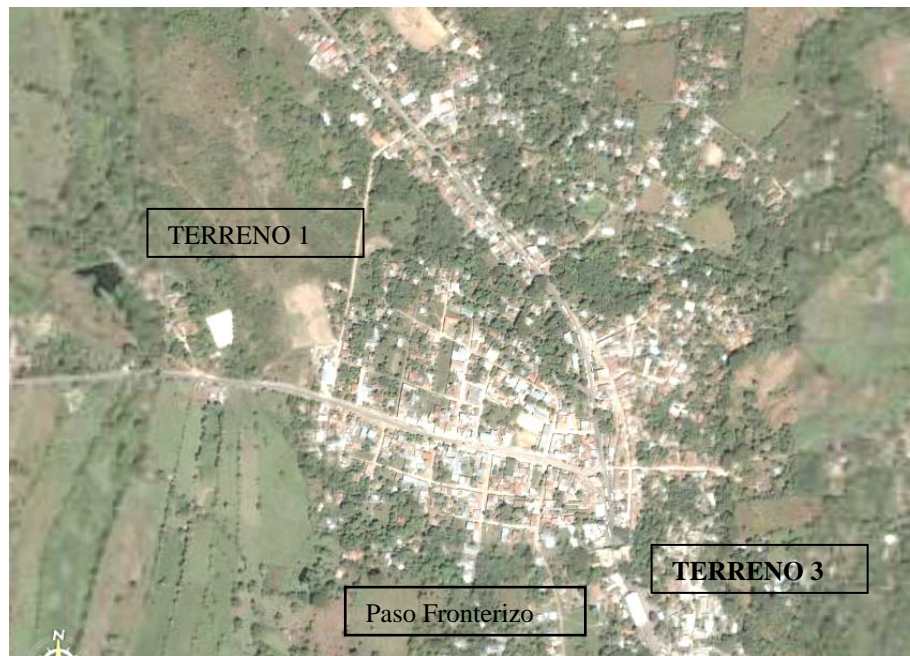
Foto 1 actualmente parte del terreno es utilizado para siembra de maíz combinado con todo tipo de árboles.

Foto 2 Es una de las mejores vistas hacia el volcán las Víboras.

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE TERRENOS

Luego de los Análisis fotográfico (Ver Foto 15: F-15) y gráficos se eligieron estos 3 terrenos, se estableció que el terreno 3 donde actualmente se encuentra el paso fronterizo, no cuenta con áreas para ampliar sus instalaciones aduaneras y que en ellas llegue a albergar todas las instituciones gubernamentales con sus espacios físicos necesarios, pero debido a su ubicación y su infraestructura es aprovechable (Ver Cuadro 21: C-21) de esta manera se ampliará para el uso de actividades turísticas y migratorias.

Y por sus características de extensión de terrenos, accesibilidad y topografía planas fueron los factores determinantes para la elección del terreno 1, el cual albergara todas las instituciones gubernamentales relacionadas con las transacciones comerciales y áreas de apoyo.



F-15 Aérea Aldea San Cristóbal Frontera
Fuente: google.com

OPCIONES DE PROPUESTA PARA CORREDOR FISCAL –

Luego de haber determinado los 2 terrenos se ve necesario la unión de éstos por medio de una ruta que permita que la interacción de los mismos, a través de una vía exclusiva y que el tránsito en la misma sea fácil y rápido y que además sea viable y se integre a la infraestructura vial actual del casco urbano de la aldea, para lo cual se analizó varias propuestas de dicha ruta

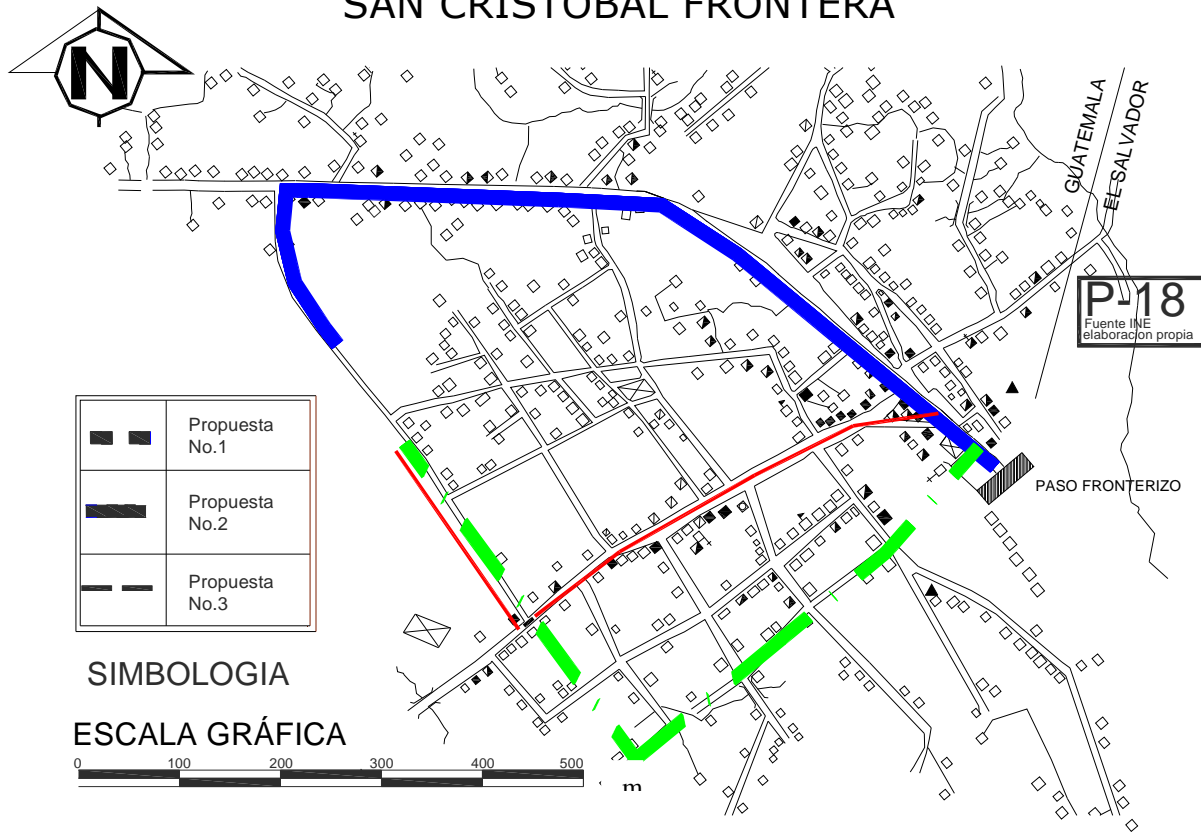
Propuesta vial San Cristóbal Frontera P-10 y opciones de corredor fiscal P-18

Cuadro 22: C-22 Análisis del Corredor Fiscal

Cuadro 23: C-23 Análisis del Corredor Fiscal

Cuadro 27: C-27 Clasificación de Ingresos Según Tipo de Vehículo

OPCIONES CORREDOR FISCAL SAN CRISTOBAL FRONTERA



ANÁLISIS DEL CORREDOR FISCAL

OPCION	IMPACTOS					Riesgos	TOTAL
	A la Propiedad Privada	Areas Bosque	Al comercio	Auditivos	Emanacion Gases	Viales	
	15%	15%	15%	20%	10%	10%	
1	10%	15%	5%	0%	0%	3%	33%
2	10%	15%	3%	0%	0%	0%	28%
3	5%	10%	14%	15%	8%	8%	60%

ANÁLISIS DEL CORREDOR FISCAL

OPCION	Condiciones Calle	Pendiente Calle	Vialidad Actual	Distancia Recorrido	Forma Recorrido	% De infraestructura existente	TOTAL
	10%	10%	20%	25%	15%	20%	
1	8%	10%	5%	12%	6%	15%	56%
2	6%	7%	7%	20%	9%	12%	61%
3	4%	5%	15%	20%	9%	10%	63%

Como complemento a lo expuesto en las tablas adjuntas se menciona que el 29 % de personas que ingresan al país por este paso fronterizo (Ver Cuadro 24: C-24) lo hacen con fines turísticos, los cuales en su mayoría son de origen salvadoreño provenientes de Santa Ana y San Salvador, de éstos casi la mitad tienen destinos en el oriente de la República de Guatemala, lo cual genera importancia turística a la región. Actualmente esta es la ruta más corta usada por turistas provenientes del Salvador hacia el Norte del país, y en el aspecto comercial es también usada por transportistas hacia Puerto Barrios. Los ingresos tributarios del comercio exterior que recauda este paso fronterizo son 2.5 veces mayores que el paso de Valle Nuevo. (Ver Cuadro 25: C-25)

Los pasos de Ciudad Pedro de Alvarado y San Cristóbal Frontera se complementan comercialmente, el primero sirviendo como corredor comercial hacia México y el segundo hacia el océano atlántico (Puerto Barrios), respectivamente (Ver Cuadro 26: C-26). Por último se hace una comparación en las actuales operaciones comerciales y turísticas en el paso de San Cristóbal Frontera, en el cual en días pico las operaciones comerciales llegan casi a un 60 % de las operaciones turísticas. Por lo anterior se hace necesario adecuar este paso con funciones mixtas comercio- turismo.

DESTINOS DE TURISTAS	
DESTINO DENTRO DEL PAIS	PORCENTAJE
DEPARTAMENTOS DEL ORIENTE	45%
NORTE DEL PAIS (PUERTO BARRIOS Y PETEN)	31%
CIUDAD CAPITAL Y LUEGO OTROS DESTINOS	24%


INGRESOS TRIBUTARIOS	
PASO FRONTERIZO	INGRESOS TRIBUTARIOS
VALLE NUEVO	0.48%
SAN CRISTOBAL FRONTERA	1.25%
CIUDAD PEDRO DE ALVARADO	4.50%

EXTRANJEROS INGRESADOS AL PAÍS		
AÑOS 2004 - 2005		
FRONTERA CON EL SALVADOR	2004	2005
VALLE NUEVO	156,447	186,102
PEDRO DE ALVARADO	172,670	186,066
SAN CRISTOBAL FRONTERA	54,116	76,643
NUEVA ANGUIATU	104,801	119,573
TOTAL	488,034	568,384


C-24 Extranjeros Ingresados al País
- Año 2004 - 2005
Fuente: Depto. Migración Guatemala

C-25 Ingresos Tributarios por Frontera
Fuente: Depto. Migración Guatemala


C-26 Destinos de Turistas
Fuente: Depto. Migración Guatemala


Personas


DIRECCION GENERAL DE MIGRACIÓN
 *Días pico (de Guatemala):
 salen 400 y entran 450
 Días normales (de Guatemala):
 salen 300 y entran 380


Buses de Pasajeros


DIRECCION GENERAL DE MIGRACIÓN
 Buses de Turistas:
 máximo 2 diarios


Automoviles Particulares

DIRECCION GENERAL DE MIGRACIÓN
 Vehículos: 35 diarios
 salen de Guatemala 44%
 entran a Guatemala 56%


Furgones Camiones

SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA (SAT)
 20% importación: 5 transacciones diarias de mango y ganado
 80% exportación: 15 a 20 transacciones diarias, de las cuales 50% son de productos agrícolas: brócoli, papas, tomates, cebollas, bananos.
 En días pico hasta 40 transacciones de exportación.


Camiones Agrícolas

MAGA
 Transacciones diarias:
 12 - 15 fito sanitarias
 8 - 10 zoo sanitarias
 En días altos hasta 55 fito sanitarias.

* Días pico: jueves, viernes y sábado.



Capítulo V

PROCESO DE DISEÑO

La propuesta arquitectónica es el resumen de la información recabada en los antecedentes y situación actual de los pasos fronterizos, se determinó la ubicación de esta propuesta con la caracterización de la zona de influencia y vocación de las actividades con que debe atender este paso fronterizo. Para las actividades comerciales se hace necesario contar con espacios que por el paso de productos agrícolas y ganaderos tengan control Fitozoosanitario, pudiendo dejar en cuarentena productos con plagas enfermedades o alguna otra irregularidad, los cuales deben estar separados de acuerdo a su especie(OIRSA). Se debe de controlar los pesos de la carga comercial para que esta pueda ser cuantificada y posteriormente se tarifiquen, fiscalicen y verifiquen su procedencia y destino (SAT), el usuario a su vez debe contar con la facilidad de realizar trámites y pago de aranceles, verificación de carga, etc. (AGENCIA Bancaria), como complemento también se debe contar con áreas de estar, parqueo de transporte pesado, y de almacenamiento de carga.

Se dará atención al turista brindándole servicios básicos, como áreas de estar, áreas de parqueo, guías turísticas y ambientes donde se promoció el turismo nacional, cambio de moneda, lugar adecuado para llenado de la documentación correspondiente y como medida de control se debe verificar la veracidad de los documentos del turista y del transporte que este utilice, Para el funcionamiento de estas actividades se contara con una administración general en la cual se lleve control de los servicios que prestan todas las instituciones involucradas, así mismo será la encargada de velar por el buen ornato, mantenimiento y calidad de los servicios de todo el complejo, además de brindar atención a los usuarios en casos especiales.

Por la ubicación fronteriza de estas instalaciones, que los agentes deben realizar turnos nocturnos de trabajo, además que provienen en su mayoría de otros municipios y departamento, se hace necesario contar con un área de pernoctancia, el cual debe contar con los servicios básicos de comedor, lavandería, dormitorios, parqueo para vehículos, etc..

De acuerdo a lo referido en el marco legal donde se exponen las atribuciones y funciones por instituciones, las actividades a desarrollar en el paso fronterizo se muestran en el cuadro C-28

PRINCIPALES ACTIVIDADES DE USUARIOS Y AGENTES

INSTITUCION	ACTIVIDADES DEL USUARIO	ACTIVIDADES DEL AGENTE
OIRSA	CONducir VEHICULO A REVISION ESPERA DEJAR PRODUCTO EN CUARENTENA PARQUEO DE VEHICULO REALIZAR TRAMITES EN OFICINAS	APLICAR TRATAMIENTO CUARENTENARIO ALMACENAR PRODUCTOS EN CUARENTENA CHEQUEO DE PRODUCTOS ATENCION DE TRAMITES
DIT	CONducir VEHICULO A BASCULA CONducir VEHICULO A REACOMODO ESPERA REALIZAR TRAMITES EN OFICINA	CHEQUEAR PESO DE CARGA REACOMODRA CARGA ATENCION DE TRAMITES
SAT	VEHICULO DE CARGA A REVISION PARQUEO DE VEHICULO REALIZAR TRAMITES EN OFICINA	SELECCIONAR REVISION REVISION DE CARGA ALMACENAMIENTO DE CARGA
AGENCIAS BANCARIAS	CHEQUEO DE CARGA	ATENCION DE TRAMITES
MIGRACION	TRANSACCIONES MONETARIAS	ATENCION TRANSACCIONES MONETARIAS ALMACENAMIENTO DE VALORES
INGUAT	VISADO DOCUMENTOS MIGRATORIOS LLENADO DE DOCUMENTACION	REVISION DE PAPELERIA DE MIGRANTES
PNC	CONSULTA TURISMO COMPRA DE ARTICULOS VISITA A EXPOSICION	INFORMACION AL TURISTA VENTA DE ARTICULOS EXPOSICION DE TURISMO.
	DECLARACIONES ESTADIA POR DETENCION REVISION DE VEHICULOS	ATENCION AL PUBLICO DETENCION DE SOSPECHOSOS CHEQUEO DE LEGALIDAD DE VEHICULOS

C-28: Actividades del Usuario y del Agente
Elaboración Propia

PROGRAMA DE NECESIDADES	
1	SAT
2	Ingenieria de Transito
3	OIRSA
4	Banco
5	Administracion general
6	Areas Verdes
7	Cafeteria
8	Parqueo personal
9	Basurero
10	Cuarto de Maquinas
11	Area de Pernoctancia
12	PNC
13	Migracion
14	Inguat
15	Garita de Ingreso / Egreso
16	Areas de Estar

C-29: Programa de Necesidades
Elaboración propia

La información del anterior cuadro de ordenamiento de datos se complementa con un proceso de prefiguración en el cual se inicia con una matriz de relaciones en la que se decidió dar una ponderación de 8 a los ambientes que deben tener una relación directa y necesaria, así mismo se le dio una ponderación de 4 a las relaciones no indispensables pero deseables para dejar por último una ponderación de 0 a las relaciones no necesarias o no deseables. Se utilizaron múltiplos de cuatro con el fin de hacer fácilmente notorias las relaciones y además para su fácil manejo a la hora de sumar los valores de cada ambiente. Los resultados ponderados de cada ambiente se trasladan a un diagrama de orbitas en el que se distinguen los ambientes con mayor jerarquía, jerarquía media y menor jerarquía, la cual estuvo determinada por los siguientes rangos: (Ver Cuadro 30: C-30)

RESULTADO MAYOR EN LA MATRIZ DE RELACIONES	a
RESULTADO MENOR EN LA MATRIZ DE RELACIONES	b
DIFERENCIAS DE RESULTADOS	c
MENOR JERARQUIA Los resultados comprendidos en el rango de B hasta R1	$R1 = c/3 + b$
MEDIANA JERARQUIA Los resultados comprendidos en el rango de R1 hasta R2	$R2 = 2(c/3)+b$
MAYOR JERARQUIA Los resultados comprendidos en el rango R2 hasta a	

C-30 Elaboración propia

DIAGRAMACIÓN DEL CONJUNTO

1	SAT	8
2	ING. DE TRANSITO	8 4
3	OIRSA	8 0 0
4	MIGRACION	0 0 0 4
5	INGUAT	8 4 0 8 4
6	PNC	4 0 4 4 4 0 0
7	BANCO	4 4 4 4 0 0 4 0 0
8	ADMON GERANAL	4 0 4 4 0 0 4 0 0 4 0
9	CAFETERIA	4 0 4 4 4 4 0 4 4 4 4 4
10	AREA DE PERNOCTANCIA	8 4 0 4 0 0 0 4 4 4 4 4 4
11	GARITA DE INGRESO	4 0 4 0 0 0 4 4 4 36
12	GARITA DE EGRESO	0 4 0 4 0 8 4 4 60
13	PARQUEO PERSONAL	8 4 4 0 4 4 64
14	CUARTO DE MAQUINAS	0 4 0 4 4 48
15	BASURERO	8 0 4 48 32
16	AREA DE ESTAR	0 4 56 24
17	AREAS VERDES	8 32 44 68

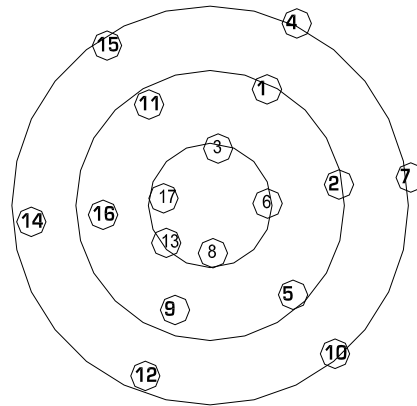
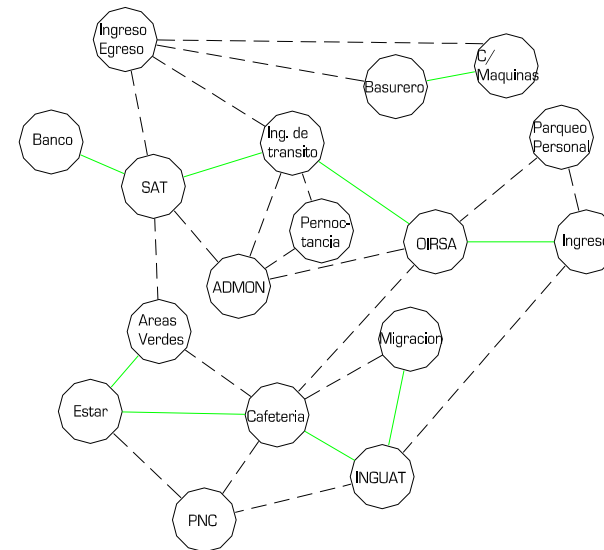
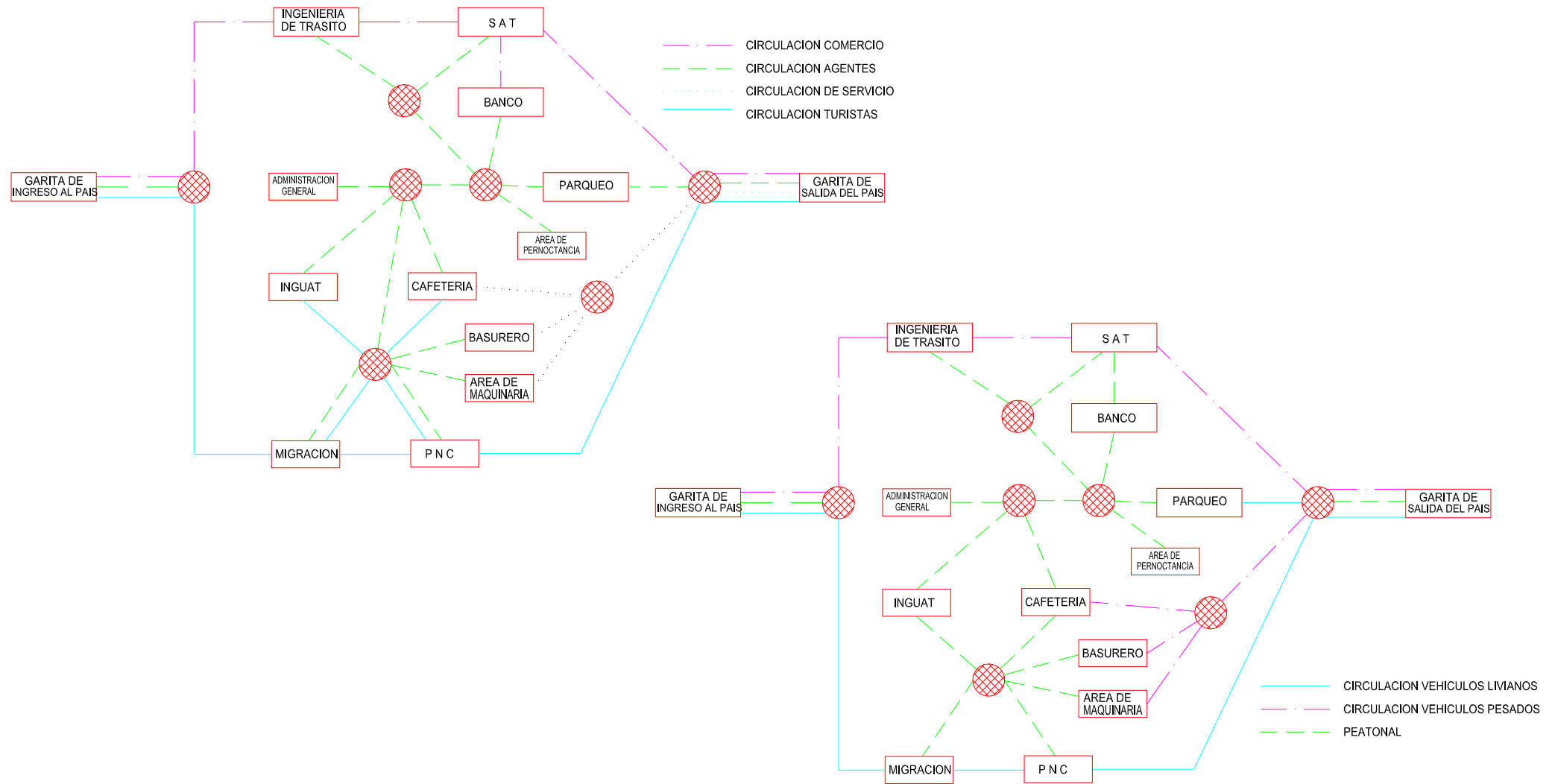


DIAGRAMA DE RELACIONES DEL CONJUNTO



DIAGRAMAS DE CIRCULACIÓN



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR							ÁREA DE LOS AMBIENTES				ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS
Institución	Célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales
				Usu	Agen	Opera.	A	L	h.					
GENERAL	MIGRACIÓN	Garantizar un eficaz ordenamiento migratorio, regulando la entrada y salida de nacionales y extranjeros.	Hablar, preguntar, escuchar, escribir	100%	15	15min.	9.65	20.00	4.00	193.00 m ²	N	Natural / Artificial	NE/SE	
	SAT	Recaudación, control y fiscalización de todos los tributos internos y todos los tributos que gravan el comercio exterior, que debe percibir el estado.	Hablar, preguntar, escuchar, escribir	22%	16	20min.	9.65	27.50	4.00	265.38 m ²	N	Natural / Artificial	NE/SE	
	OIRSA	Evitar y prevenir la introducción y difusión de plagas y enfermedades que amenacen la seguridad alimentaría, la producción agropecuaria, forestal, hidro-biológica y el comercio.	Hablar, preguntar, escuchar, escribir	100%	12	15min.	50.00	35.00	-	1750.00 m ²	NO/ SE	Natural / Artificial	NE/SE	
	PNC	Proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes.	Hablar, preguntar, escuchar, escribir	3%	3	20min.	14.00	18.00	-	252.00 m ²	NE	Natural / Artificial	NE/SE	
	INGUAT	Promover el desarrollo e incremento del turismo a nivel nacional e internacional.	Hablar, preguntar, escuchar, escribir	35%	4	30min.	12.00	10.00	5.00	120.00 m ²	NE	Natural / Artificial	NE/SE	
	ING. DE TRÁNSITO	Controlar el ingreso de vehículos al país que contengan especificaciones de peso y medidas requeridas para las carreteras del país.	Hablar, preguntar, escuchar, escribir	22%	4	8min.	15.00	28.00	-	420.00 m ²	SE	Natural / Artificial	NE/SE	
	ADMINISTRACIÓN	Responsable del puesto fronterizo y de todas las entidades involucradas.	Hablar, preguntar, escuchar, escribir	-	10	15min.	124.00	144.00	-	17856.00 m ²	NE	Natural / Artificial	NE/SE	

TOTAL 20856.38 m²

15% 3128.46 m²

TOTAL 23984.83 m²










CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS			
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Area Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales		
					Usu	Agen	Opera.	Amb.				A	L	h.							
MIGRACIÓN	AGENTES	JEFATURA	Oficina	coordinar	hablar, escribir, leer	2	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, engrapadoras, folders	escritorio, sillas, archivos	3.00	4.00	3.00	12.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
			S.S.	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos		1	10 minutos	1	extractor de olores	papel higiénico	lavamanos, inodoro	1.60	2.00	3.00	3.20		EO	natural, artificial	NE/SE	
		Sub-jefatura		coordinar	hablar, escribir, leer	2	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, engrapadoras, folder	escritorio, sillas, archivos	3.00	4.00	3.00	12.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
			Secretaría	dar información de la jefatura y sub-jefatura, coordinar	hablar, escribir, leer	-	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, engrapadoras, folder	escritorio, sillas, archivos	3.00	4.00	3.00	12.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
		archivo y bodega		guardar y mantener en orden los documentos	guardar, hablar, ordenar	-	1	30 minutos	1	-	cajas, masking tape	estanterías, mesas	2.00	3.00	3.00	6.00	m ²				
			S.S. Personal	S.S. hombres	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	10 minutos	1	extractor de olores	papel higiénico	lavamanos, inodoro	1.60	2.00	3.00	6.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE
			S.S. mujeres	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	15 minutos	1	extractor de olores	papel higiénico	lavamanos, inodoro	1.60	2.00	3.00	6.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
		cuarto de comunicaciones		comunicación con migración central	hablar, escribir, leer	-	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, engrapadoras, folder	escritorio, sillas, archivos	3.00	4.00	3.00	12.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
		sala de reuniones		reuniones con el personal	discutir, hablar, escribir, leer	3	3	1 hora	1	-	hojas, engrapadoras, folder	mesa de reuniones, sillas	4.50	5.00	3.00	22.50	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
		cocineta		cocinar	comer, hablar	-	3	30 minutos	1	microondas, cafetera	platos, vasos, cubiertos, servilletas	mesa, sillas, gabinete	3.00	4.00	3.00	12.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	

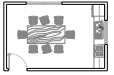

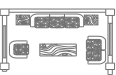






CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR										ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES				ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No. Usu	No. Agen	Tiem. Opera.	Cant. Amb.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales	
								A				L	h.							
MIGRACIÓN	USUARIOS	Área de espera		público en espera de servicio	hablar, escribir, leer	3	-	15 minutos	1	televisión	periódicos, revistas,	sillas	4.50	5.00	3.00	22.50 m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
		Ventanillas para el Público	Ingreso al país	atención al público	hablar, escribir, leer	1	1	10 minutos	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, boletas, engrapadora	escritorio, banco giratorio	1.50	0.90	3.00	1.35 m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
			egreso al país	atención al público	hablar, escribir, leer	1	1	10 minutos	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, boletas, engrapadora	escritorio, banco giratorio	1.50	0.90	3.00	1.35 m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
			pases locales	atención al público	hablar, escribir, leer	1	1	10 minutos	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, boletas, engrapadora	escritorio, banco giratorio	1.50	0.90	3.00	1.35 m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
TOTAL														61.05 m ²						
15%														9.16 m ²						
TOTAL														70.21 m ²						

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR										ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMÉTRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS		
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No. Usu	No. Agen	Tiem. Opera.	Cant. Amb.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Area Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales		
								A				L	h.								
SAT	AGENTES		Gerencia de intendencia	Control completo de operación	Atender trabajadores, conversar, pararse, sentarse, caminar	2	1	12 horas	1	Computadora Teléfono Sumadora	Organiz/escritorio Papelero Grapadora Sacabocados	escritorio sillas armarios	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE		
			Sub-gerencia de intendencia	Administrar operaciones	Atender trabajadores, conversar, pararse, sentarse, caminar	3	1	8 hrs.	1	Computadora, Teléfono, sumadora,	Organizador de escritorio, papelero, grapadora, sacabocados	Escritorio, sillas, sillones, archivo, librera, credenza	3.00	4.00		12.00 m ²	este	natural	natural		
			Oficina de administración financiera	Control de operación	Atender trabajadores, conversar, pararse, sentarse, caminar	2	1	12 horas	1	Computadora, Teléfono, sumadora,	Organizador de escritorio, papelero, grapadora, sacabocados	Escritorio, sillas, archivo, armarios	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			Oficina de auditoria	Auditar operaciones	Atender	2	1	12 horas	1	Computadora Teléfono Sumadora	Organiz/escritorio Papelero Grapadora Sacabocados	escritorio sillas armarios	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE		
			Captura de Datos	ingresar información	hablar, explicar, leer	2	-	12 horas	1	computadora, impresora, sumadora	papelaría, lapiceros, boletas	escritorio sillas y archivos	3.00	2.00	3.00	6.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			Salón de reuniones	Reunión	sentarse trabajar reunirse hablar planificar	-	10	2 horas	1	Proyector Pizarrón		Mesa sillas Armario	5.00	6.50	3.00	32.50 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE		
			S.S. trabajadores de administración	S.S. hombres	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	10 minutos	1	Extract/olores espejo	papel higiénico Desodorante	gabinete inodoro	1.60	2.00	3.00	3.20 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
				S.S. mujeres	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	15 minutos	1	Extract/olores espejo	papel higiénico Desodorante	gabinete inodoro	1.60	2.20	3.00	3.52 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
		Archivo general	almacenamiento de documentos	guardar, ordenar	-	1	1 horas	1	-----	libros papelaría	archivos estantería	2.00	3.00	3.00	6.00 m ²		Artificial				

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS



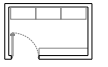

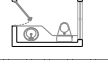
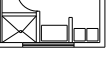
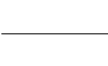

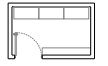
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS			
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales		
					Usu	Agen	Opera.	Amb.				A	L	h.							
SAT	AGENTES	cocineta		comer	sentarse comer platicar	-	10	2 horas	1	platos tened/cuchillos microondas cafetera refrigeradora	Mesa sillas estufa gabinets b/a	4.00	5.50	3.00	22.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE			
		Bodega de limpieza		limpieza	lavar guardar limpiar	1 1	-	2 horas	1	trapeadores escobas enceres limp. aspiradora	Pila Lava trapeador estantería	2.00	2.00	3.00	4.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE			
SAT	USUARIOS	Sala de Espera		Informar	Atender pub. Pararse Sentarse Escribir Conversar	variabl	1	8 hrs.	1	Computadora, Teléfono Pantallas/info.	Organiz/escritorio Papelerero Grapadora Sacabocados	3.00	4.00	2.80	12.00 m ²	este	natural	natural			
		Cubículo de atención al público	boletas de pólizas		entrega de boletas	hablar, explicar, leer	2	2	12 horas	1	computadora impresora sumadora	papelería lapiceros boletas	3.00	2.20	3.00	6.60 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE		
			pólizas menores		hacer pólizas	hablar, explicar, leer	2	2	12 horas	1	computadora impresora sumadora	papelería lapiceros boletas	3.00	2.20	3.00	6.60 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE		
			Permisos		hacer y entregar permisos	hablar, explicar, leer	2	2	12 horas	1	computadora impresora sumadora	papelería lapiceros boletas	3.00	2.20	3.00	6.60 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE		
		Agencia Bancaria	Jefe de Agencia		Control completo de operación	sentarse, planificar, hablar por teléfono	1	-	8 horas	1	computadora, impresora, sumadora	papelería, lapiceros, boletas	Escritorio, sillas, sillones, archivo.	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
			Bóveda		Guardar dinero		-	1	20 minutos	1	-	estanterías, caja fuerte	mesas	3.00	3.00	3.00	9.00 m ²	EO	artificial	NE/SE	
			S.S.		Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	15 minutos	1	Extract/olores	papel higiénico	inodoro, lavamanos.	1.60	2.20	3.00	3.52 m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
			Ventanillas		cobro de impuestos y servicios bancarios	hablar, explicar, leer	2	2	2 horas	2	computadora impresora sumadora	papelería lapiceros boletas	escritorio ventanilla	3.00	2.20	3.00	6.60 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
Cabina de selectivo aleatorio		Asignación de revisor	Manejo de documentos, conversar, operar computador			4 min	1	Computador archivo pequeño	equipo de oficina	top, silla.	1.80	2.25	2.8	4.05 m ²	este	natural	natural				

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES				ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS		
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales		
					Usu	Agen	Opera.	Amb.				A	L	h.							
SAT	USUARIOS	Revisores y asistentes de Anden de importación	Control de egreso	controlar personas que entran al país	revisión de papelería, sello documento	1	1	15 min	1	computadora	teléfono	Escritorio silla archivo	5.00	2.50	3.00	12.50	m ²	sur	natural/artificial	natural/artificial	
			Área de cómputo	digitalización de información	escribir, imprimir, archivar, guardar	6	2	30 min	2	computadora impresora	teléfono	Escritorio silla archivo	8.00	5.00	3.00	40.00	m ²	sur	natural/artificial	natural/artificial	
			Área de bodegas	almacenamiento de productos	guardar materiales, enceres,	0	1	5-15 min	1	canasto basurero		anaquel, armario, mesa clasificado	4.00	4.00	3.00	16.00	m ²	este	natural	natural	
		Revisores y asistentes de Anden de exportación	Control de ingreso	controlar personas que salen al país	revisión de papelería, sello documento	1	4	15 min	1	computadora	teléfono	Escritorio, silla, archivo	5.00	3.00	3.00	15.00	m ²	sur	natural/artificial	natural/artificial	
			Área de cómputo	digitalización de información	escribir, imprimir, archivar, guardar	6	2	30 min	2	computadora impresora	teléfono	Escritorio, silla, archivo	8.00	5.00	3.00	40.00	m ²	sur	natural/artificial	natural/artificial	
			Área de bodegas	almacenamiento de productos	guardar materiales, enceres,	0	1	5-15 min	1	canasto basurero		anaquel, armario, mesa clasificado	4.00	4.00	3.00	16.00	m ²	este	natural	natural	

TOTAL 87.00 m²
15% 13.05 m²
TOTAL 100.05 m²




CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS			
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces,	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales		
					Usu	Agen	Opera.	Amb.				A	L	h.							
O I R S A AGENTES	SEPA	Oficina SEPA	se llevan los controles de la dirección de SEPA	hablar, leer, escribir	1	1	8 horas	1	computadora teléfono,	hojas, fólдер, engrapadora	escritorio, sillas, archivo	4.00	3.00	3.00	12.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE		
		Auxiliar SEPA	se llevan los controles de la dirección de SEPA	hablar, leer, escribir	1	1	8 horas	1	computadora teléfono,	hojas, fólдер, engrapadora	escritorio, sillas, archivo	4.00	3.00	3.00	12.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE		
		Archivo y Bodega	guardar documentación recolectada anteriormente	hablar, leer, escribir	-	1	25 minutos	1	-	cajas, masking tape	estanterías, mesa		2.00	2.20	3.00	4.40	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
		S.S.	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	15 minutos	1	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro,		1.60	2.20	3.00	3.52	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
	Área de aseo	S.S.	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	2	10 minutos	1	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro,		1.60	2.20	3.00	3.52	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
		Duchas y Vestidores	Necesidades Fisiológicas	bañarse, cambiarse	-	1	20 minutos	1	-	jabón, toallas, shampoo	duchas, lockers, bancas		1.60	2.20	3.00	3.52	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
	Área de Desechos		área donde se mete la mercadería que esta descompuesta	clasificar, hablar, leer	-	2	variable	1	-	escobas, palas, etc.	botes		5.00	5.00	5.00	25.00	m ²	-	-	-	
	Área de Fumigación	Equipo de Fumigación		Fumigación de vehículos	fumigar, esparcir	-	1	variable	1	equipo de fumigación	botes,	mesa, silla	3.00	3.00	3.00	9.00	m ²	-	-	-	
		Preparación de Plaguicidas (Laboratorio)		preparación de plaguicidas	hablar, leer,	-	1	variable	1	equipo de fumigación	botes, botellas	equipo de laboratorio	3.00	3.00	3.00	9.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	
		Bodega		almacenamiento de plaguicidas	guardar	-	1	15 minutos	1	-	cajas, masking tape	estanterías, mesa	1.50	2.00	3.00	3.00	m ²	EO	natural, artificial	NE/SE	


CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS					
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces,	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales				
					Usu	Agen	Opera.	Amb,				A	L	h.									
OIRSA	USUARIOS	Vehículos Livianos	Fumigación de vehículos	fumigar, esparcir	2	1	20 minutos	1	-	-	-	10.00	3.00	-	30.00 m ²	-	-	-					
		Vehículos Pesados (con menos de 8 toneladas)	Fumigación de vehículos	fumigar, esparcir	2	1	20 minutos	1	-	-	-	15.00	5.00	-	75.00 m ²	-	-	-					
		Área de Cobros	cobro del derecho de fumigación	hablar, escribir, leer	1	1	5 minutos	1	computadora teléfono, sumadora	hojas, boletas, etc.	escritorio, sillas, archivo	3.00	3.00	3.00	9.00 m ²	EO	natural, artificial	NE/SE					
		Área de Espera para vehículos	área de espera para pasar a fumigación	hablar, esperar	2	-	10 minutos	1	-	-	-	10.00	5.00	-	50.00 m ²	-	-	-					
		Área de Estar Abierta	área de espera para pasar a fumigación	hablar, esperar	5	-	30 minutos	1	-	-	sillas, mesa	3.00	4.00	4.00	12.00 m ²	-	-	-					
		Área para producto decomisado	área cerrada	bodega de producto en cuarentena		1	1	variable	1	-	-	-	12.00	24.00	-	288.00 m ²	-	-	-				
área abierta	bodega de producto en cuarentena			1	1	variable	1	-	-	-	12.00	24.00	-	288.00 m ²	-	-	-						
TOTAL															752.00 m²								
															15%							112.80 m²	
TOTAL															864.80 m²								

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR										ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS	
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales	
					Usu	Agen	Opera.	Amb.				A	L	h.						
PNC	AGENTES	Comisaría	Oficina	Control completo de operación	atender a trabajadores, conversar, pararse	2	1	12 horas	1	Computadora Teléfono Sumadora	Organiz/ escritorio Papeler Grapadora	escritorio sillas armarios	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
			S. S.	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	15 minutos	1		papel	lavamanos inodoro		1.60	2.20	3.00	3.52 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE
		Cocineta	comer	hablar, comer	-	3	25 minutos	1	microondas, cafetera, refrigeradora	platos, vasos, cubiertos, servilletas	mesa, sillas, gabinete		4.00	4.00	4.00	16.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
			estacionar	hablar esperar	-	3	3 hora	3	-	-	-		2.50	12.00	-	90.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
		Área de Pernoctancia	descansar	dormir, leer	-	1	3 hora	1	-	lámparas, sábanas, almohadas	cama, mesa, silla		3.00	3.00	3.00	9.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
	USUARIOS	Área de Atención al Público	Información	informar al público	hablar, explicar, leer	1	1	10 minutos	1	Computadora teléfono	papelero, organizador/ critorio, fólde	escritorio, sillas, archivo	3.00	3.00	3.00	9.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
			Documentación	actividades administrativas	hablar, explicar, leer	1	1	20 minutos	1	Computadora teléfono	papelero, organizador/ critorio, fólde	escritorio, sillas, archivo	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
			Archivo	almacenamiento de documentos	guardar	-	1	10 minutos	1	-	cajas, masking tape	estanterias, mesas		2.00	2.00	3.00	4.00 m ²			

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR										ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES				ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS	
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales		
					Usu	Agen	Opera.	Amb.				A	L	h.							
PNC	USUARIOS	Área de Detención	Celda	área de retención para personas que hallan incurrido algún delito	descansar, hablar, pararse, sentarse	1	-	variable	1	-	-	cama, mesa, silla	2.50	3.00	3.00	7.50	m²	EO	natural artificial	NE/SE	
			S. S.	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	1	-	variable	1	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro	1.60	2.20	3.00	3.52	m²	EO	natural artificial	NE/SE	
			Perrera	guardar perros	comer, ladrar, orinar, defecar, descansar	3	-	variable	1	-	platos para perros	-	5.00	5.00	-	25.00					
												TOTAL			36.02 m²						
												15%			5.40 m²						
												TOTAL			41.42 m²						




CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS	
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No. Usu	No. Agen	Tiem. Opera.	Cant. Amb.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales
												A	L	h.					

I N G U A T	AGENTES	Delegado de inguat	Control completo de operación	Atender trabajadores, conversar, pararse, sentarse, caminar	2	1	12 horas	1	Computadora Teléfono Sumadora	Organiz/ Papelero Grapadora Sacabocados escritorio	escritorio sillas armarios	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE		
		S.s. para personal	Necesidades Fisiologicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	10 minutos	1	Estract/olores espejo	papel higiénico	gabinete inodoro		1.60	2.00	3.00	3.20 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
		Bodega de artículos promocionales	Almacenar	guardar, pararse, conversar	-	1		1	-	cajas, masking tape, engrapadoras	estanterias mesas		2.00	3.00	3.00	6.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
	USUARIOS	Información recepción y área de espera	Informar y esperar	Atender pub. Pararse Sentarse Escribir Conversar	variabl	1	8 hrs.	1	Computadora, Teléfono Pantallas/info.	Organiz/ Papelero Grapadora Sacabocado escritorio	Top Silla Bancas Archivo.		3.00	4.00	2.80	12.00 m ²	este	natural	natural	
		Área de kioscos de artículos y recuerdos	Venta de productos	Atender pub. Pararse, sentarse, escribir, conversar	variabl	1	15 minutos	1	Caja registradora, sumadora	bolsas, cajas, etc.	gabinete, sillas, mesas.		2.00	2.00	2.80	4.00 m ²	-	natural	natural	
		Área de Exposiciones, Artesanías	Exhibición de los lugares turísticos.	hablar, observar,	10	1	8 hrs.	1	computadora videograbadora, televisión, DVD	carteles, mapas turísticos, fotografías	escritorio silla stan		7.00	4.00	5.00	28.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	

TOTAL 65.20 m²
15% 9.78 m²
TOTAL 74.98 m²












CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS		
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales	
					Usu	Agen	Opera.	Amb.				A	L	h.						
ING. DE TRÁNSITO	AGENTES	Jefatura	Oficinas	Control completo de operación	atender, trabajar, pararse	2	1	12 horas	1	computadora teléfono, sumadora	organizador/e escritorio, engrapadora	escritorio, sillas, archivos	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
			S. S.	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	1		10 minutos	1	Estract/olores espejo	papel higiénico Desodorante	gabiente inodoro	1.60	2.00	3.00	3.20 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
	USUARIOS	Cabina de control de pesos, medidas y cómputo		verificar los pesos y medidas	atender, trabajar, pararse, verificar	1	2	variable	1	computadoras teléfono, sumadora	hojas, organizador/e escritorio	escritorio, banco giratorio	1.50	1.00	3.00	1.50 m ²	este	natural	natural	
		Pista de Rodadura + báscula		pesar los vehiculos automotores		1	1	variable	1	pista de rodadura, báscula	-	-	2.00	0.90	-	1.80 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
		Bodega	Bodega Abierta	Almacenaje de producto	guardar, ordenar	2	1	variable	1	-	-	-	7.00	7.00		49.00 m ²	EO	natural	NE/SE	
			Bodega Cerrada	Almacenaje de producto	guardar, ordenar	2	1	variable	1	-	-	-	7.00	7.00	5.00	49.00 m ²	EO	natural Artificial	NE/SE	
	TOTAL															116.50 m ²				
	15%															17.48 m ²				
	TOTAL															133.98 m²				

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR				ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS									
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No. Usu	No. Agen	Tiem. Opera.	Cant. Amb.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales			
												A	L	h.								
ADMINISTRACIÓN GENERAL	AGENTES	ADMINISTRACIÓN (oficinas)	Oficina administrador	administrar	hablar, leer, pararse	2	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, fólder, engrapadora	escritorio, sillas, archivo	3.00	4.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE			
			s.s. admón.	Necesidades fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	10 minutos	1	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro		1.60	2.20	3.00	3.52 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			sub- administrador	administrar	hablar, leer, pararse	2	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, fólder, engrapadora	escritorio, sillas, archivo		3.00	4.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			s.s. personal	mujeres	Necesidades fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	15 minutos	1	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro		1.60	2.20	3.00	3.52 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
			hombres		Necesidades fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	10 minutos	1	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro		1.60	2.20	3.00	3.52 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
			secretaría		hablar, leer, pararse	-	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, fólder, engrapadora	escritorio, sillas, archivo		3.00	3.00	3.00	9.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			sala de reuniones	reuniones con	hablar, leer, pararse	3	3	1 hora	1	-	hojas, fólder, engrapadora	mesa, sillas		4.50	4.00	3.00	54.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			contabilidad	llevar los estados financieros de la admón.	hablar, leer, calcular	1	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, fólder, engrapadora	escritorio, sillas, archivo		3.00	4.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			sala de espera	esperar servicio	hablar, leer	3	-	5 minutos	1	televisión	periódicos, revistas	sillas, mesa		4.50	5.00	3.00	22.50 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			cocineta	comer	hablar, escuchar	-	4	5 minutos	1	microondas, cafetera, refrigeradora	platos, vasos, cubiertos, etc.	mesa, sillas, gabinete		4.50	4.00	3.00	18.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			bodega de limpieza	almacenamiento de utensilios de limpieza		-	1	0 minuto	1	-	cajas, masking tape	estanterías		1.50	2.00	3.00	3.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
archivo y bodega	almacenamiento de documentos		-	1	0 minuto	1	-	cajas, masking tape	estanterías, archivos		1.50	2.00	3.00	3.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE					

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS																						
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS				
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No. Usu	No. Agen	Tiem. Opera.	Cant. Amb.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales			
												A	L	h.								
ADMINISTRACIÓN GENERAL	AGENTES	MANTENIMIENTO	Oficina Encargado	administrar	hablar, leer, pararse	1	1	8 horas	1	computadora, teléfono, sumadora	hojas, fólder, engrapadora	escritorio, sillas, archivo	3.00	4.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE			
			s.s.	Necesidades fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	1	15 minutos	1	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro	1.60	2.20	3.00	3.52 m ²	EO	natural artificial	NE/SE			
			Área de Aseo	S.S.	Necesidades fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	3	15 minutos	3	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro	1.60	2.20	3.00	10.56 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
				Duchas y Vestidores	Necesidades fisiológicas	bañarse, cambiarse	-	3	25 minutos	1	-	jabón, toallas, shampoo, etc.	lockers, bancas, duchas	1.60	2.20	3.00	3.52 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			Bodegas	maquinaria pesada	guardar	guardar	-	2	variable	1	-	-	-	6.00	7.00	4.00	42.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
				equipo liviano y herramienta materiales	guardar	guardar	-	1	variable	1	-	-	esteranterías	4.00	3.00	3.00	12.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
					guardar	guardar	-	2	variable	1	-	-	-	5.00	4.00	3.00	20.00 m ²					
			Planta de Emergencia				-	1	variable	1	planta eléctrica	-	-	2.00	3.00	3.00	6.00 m ²					
			Cisterna				-	1	variable	1	bomba, etc.	-	-	4.00	5.00	5.00	20.00 m ²					
			Planta de tratamiento				-	1	variable	1	-	-	-	3.00	2.00	-	6.00 m ²					
			Reciclaje de Basura	Basura Orgánica			-	1	variable	1	-	palas	botes de basura	4.00	3.00	-	12.00 m ²					
				Basura Inorgánica			-	1	variable	1	-	palas	botes para basura	4.00	3.00	-	12.00 m ²					
			USUARIOS	Garitas		ingreso al país	hablar, esperar	1	-	variable	1	equipo de computo	hojas, boletas	escritorio, sillas, archivo	1.50	2.00	3.00	3.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
						Garita de Ingreso	egreso al país	hablar, esperar	1	-	variable	1	equipo de computo	hojas, boletas	escritorio, sillas	1.50	2.00	3.00	3.00 m ²	EO	natural artificial	
	Garita de Egreso																					
TOTAL																	321.66 m ²					
															15%		48.25 m ²					
TOTAL																	369.91 m²					

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

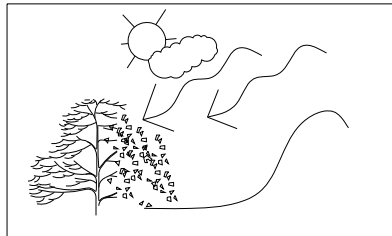
DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMÉTRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS			
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No.	No.	Tiem.	Cant.	Equipo	Acces.	Mobiliario Descrip.	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales		
					Usu	Agen	Opera.	Amb.				A	L	h.							
ÁREAS DE APOYO	AGENTES	Dormitorios Hombres	Dormitorios	descansar	dormir, leer	-	4	8 horas	2	televisión	sábanas, almohadas	cama, mesitas de noche, closet	4.00	4.00	3.00	32.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
			Área de Estar	descansar	ver televisión, hablar	-	4	1 hora	1	televisión	-	sofás, mesitas		3.00	2.50	3.00	7.50 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
			Servicios Sanitarios	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	2	10 minutos	2	Extract/olores	papel higiénico	lavamanos, inodoro, mingitorio		1.60	2.00	3.00	6.40 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
			Duchas y Vestidores	Necesidades Fisiológicas	bañarse, cambiarse	-	2	20 minutos	2	-	Jabón, shampoo, toallas	lockers, bancas, toalleros, regadera		1.60	2.00	3.00	6.40 m ²				
			Cocineta	Cocinar	hablar, cocinar, lavar	-	2	30 minutos	1	microondas, cafetera, estufa, refrigeradora	platos, vasos, cubiertos, servilletas	mesa, sillas, gabinete		2.00	1.50	3.00	3.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
	Dormitorios Mujeres	Dormitorios	descansar	dormir, leer	-	4	8 horas	2	televisión	sábanas, almohadas	cama, mesitas de noche, closet		4.00	4.00	3.00	32.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
		Área de Estar	descansar	ver televisión, hablar	-	4	1 hora	1	televisión	-	sofás, mesita		3.00	2.50	3.00	7.50 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
		Servicios Sanitarios	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	2	10 minutos	2	Extract/olores	papel higiénico	lavamanos, inodoro,		1.60	2.00	3.00	6.40 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
		Duchas y Vestidores	Necesidades Fisiológicas	bañarse, cambiarse	-	2	20 minutos	2	-	Jabón, shampoo, toallas	lockers, bancas, toalleros, regadera		1.60	2.00	3.00	6.40 m ²					
		Cocineta	Cocinar	hablar, cocinar, lavar	-	2	30 minutos	1	microondas, cafetera, estufa, refrigeradora	platos, vasos, cubiertos, servilletas	mesa, sillas, gabinete		2.00	1.50	3.00	3.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
	Cafetería	Cocina	cocinar	hablar, cocinar	-	3	8 horas	1	estufa, refrigeradora licuadora, cafetera, extractor, etc.	platos, vasos, cubiertos, servilletas	mesas, gabinetes		5.00	6.00	3.00	30.00 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
		S.S. Personal	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	-	3	10 minutos	2	-	papel higiénico	lavamanos, inodoro, mingitorio		1.60	2.00	3.00	6.40 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
		Bodegas	almacenamiento de alimentos	guardar	-	1	15 minutos	1	-	cajas, engrapadoras	estanterías, mesa		1.50	1.50	3.00	2.25 m ²	EO	artificial	NE/SE		

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

DATOS DE LA FUNCIÓN A REALIZAR									ANÁLISIS DE ELEMENTOS ERGONOMETRICOS			ÁREA DE LOS AMBIENTES			ANÁLISIS DE CONFORT POR AMBIENTES			PROPUESTAS	
Institución	Célula	Sub-célula	Función	Activ.	No. Usu	No. Agen	Tiem. Opera.	Cant. Amb.	Equipo	Acces.	Mobiliario	Dim ambiente			Área Unitaria	Orient	Ilumin	Ventil	Arreglos Espaciales
											Descrip.	A	L	h.					
ÁREAS DE APOYO	Cafetería	Área de Mesas	comer	hablar, comer	25	2	25 minutos	1	Televisión	-	mesas, sillas	8.00	6.00	5.00	48.00 m ²	este	natural	NE/SE	
		Área de despacho	despacho de comida	hablar, esperar, pagar	10	2	10 minutos	1	caja registradora	bolsas, papel	mostrador	4.00	0.90	5.00	3.60 m ²	este	natural artificial	NE/SE	
	S.S. públicos	S.S. hombres	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	4	-	10 minutos	1	Estract/olores	papel higiénico	lavamanos, inodoro, mingitorio	3.50	5.00	3.00	17.50 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
		S.S. mujeres	Necesidades Fisiológicas	orinar, defecar, lavarse las manos	4	-	15 minutos	1	Estract/olores	papel higiénico	lavamanos, inodoro	3.50	5.00	3.00	17.50 m ²	EO	natural artificial	NE/SE	
	Áreas de Estar	descansar	ver televisión, hablar	-	16	1 hora	1	televisión	-	sofás, mesitas	4.50	4.50	5.00	20.25 m ²	este	natural	natural		
	Cabinas Telefónicas	comunicación de larga distancia	hablar	3	-	10 minutos	1	teléfono	-	cabina	2.30	0.70	3.00	1.61 m ²	EO	natural artificial	NE/SE		
TOTAL																	257.71 m ²		
															15%		38.66 m ²		
TOTAL																	296.37 m ²		

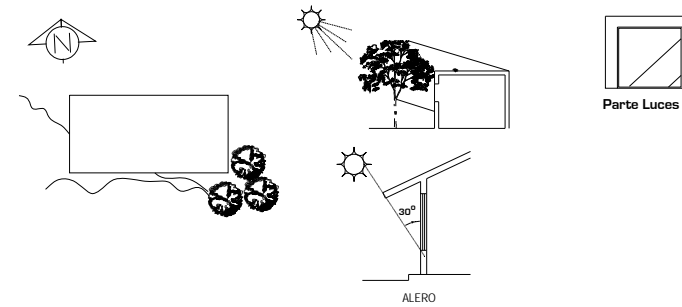
PREMISAS AMBIENTALES

Crear ambientes agradables y sobre todo confortables, para que los usuarios que hagan uso del mismo desarrollen sus actividades de una manera agradable, así mismo que los trabajadores desempeñen sus labores dentro de cada institución de la mejor manera sin que el factor climático sea notorio.



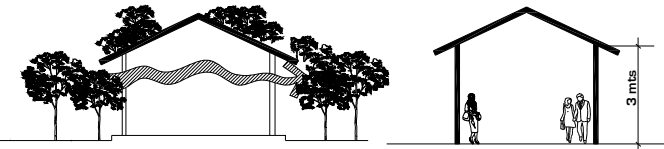
ORIENTACIÓN

La orientación de cada ambiente es necesario que sea analizada, dependiendo la actividad que en él se desarrolle, pero de una manera general evitar la exposición directa de los rayos solares sobre los ambientes. Evitar los rayos solares del sur o los del oeste por medio de elementos arquitectónicos como parteluces o voladizos



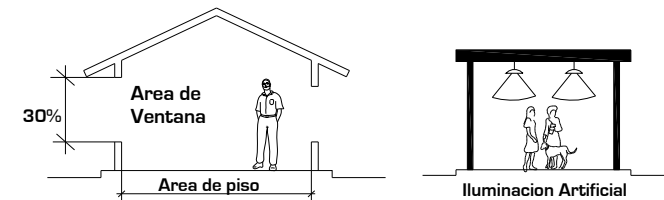
VENTILACIÓN

Que en los espacios se logre una ventilación cruzada, para que en ellos exista movimiento del aire. En los ambientes donde se tenga una gran concentración de personas procurar que la altura mínima en la parte más baja sea de por lo menos 3.00 metros



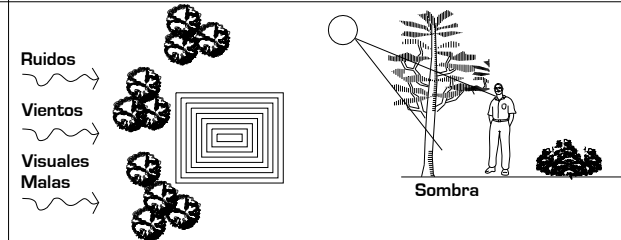
ILUMINACIÓN

Iluminación natural en los ambientes, que el área de la ventanería de cada uno de éstos no sea menor al 50% del área de muro o el 30% del área de la superficie del piso como mínimo. La iluminación artificial sea adecuada de cada ambiente dependiendo las actividades que en ellos se realicen



VEGETACIÓN

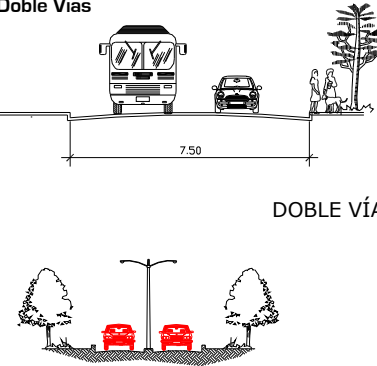

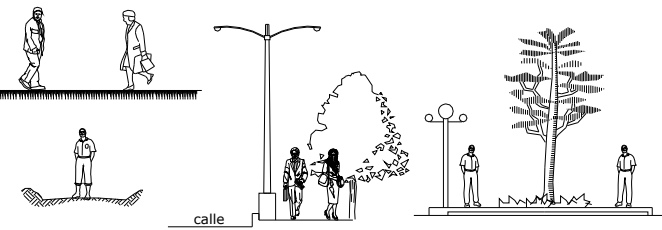
Que ésta nos sirva como apoyo para el confort climático tanto para áreas exteriores como interiores, ésta nos servirá para la purificación del aire por la posible contaminación que generarán los trailers y vehículos livianos



PREMISAS URBANAS

<p>Que con los caminamientos y calles para la circulación de peatones como vehículos sea acorde al flujo de los mismos, apoyados con una buena señalización para orientar a los usuarios creando plazas para la distribución de los agentes y usuarios.</p>	<p>SEÑALIZACIÓN</p>	<p>La señalización dentro del conjunto es indispensable tanto para peatones como para tránsito de vehículos livianos y pesados, para indicar la ubicación de los servicios dentro del conjunto. la señalización vial debera estar adentro y fuera del complejo</p>	
	<p>MOBILIARIO URBANO</p>	<p>El mobiliario urbano será un complemento al conjunto arquitectonico y servirá como elementos decorativos y funcionales a las plazas, bancas, basureros, postes de alumbrado eléctrico</p>	
	<p>PLAZAS</p>	<p>Utilización de plazas dentro del conjunto como medio de distribución de los flujos peatonales, apoyados con áreas de estar, éstas jardinizadas por medio de vegetación propia de la región</p>	

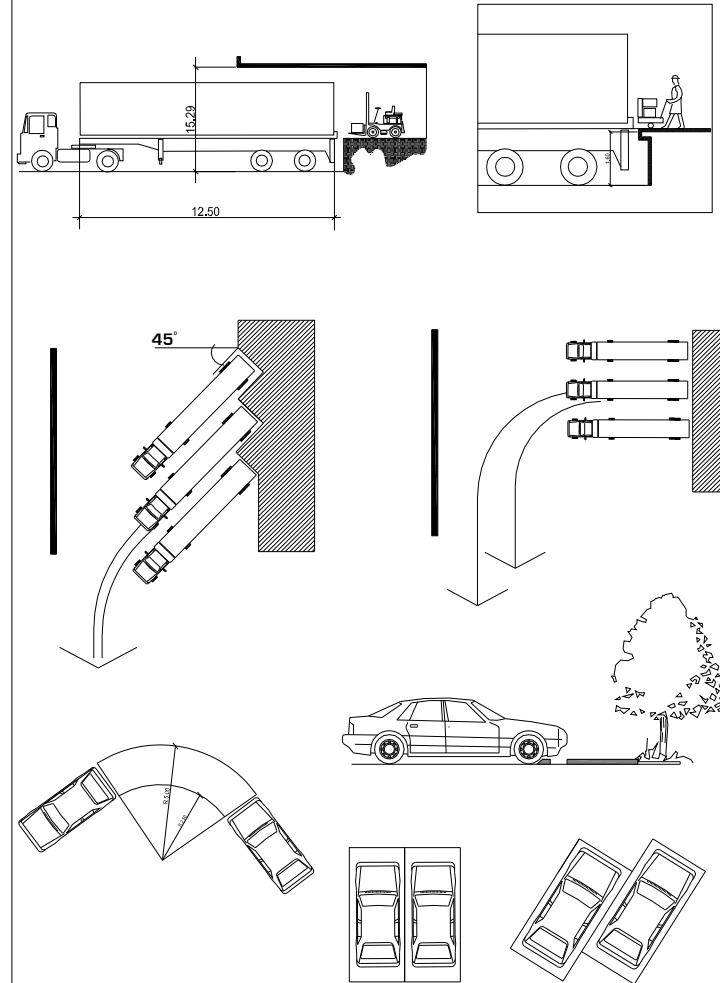
PREMISAS DE CIRCULACIÓN Y VIALIDAD

<p>Que los caminamientos y calles para la circulación de peatones como vehículos sea acorde al flujo de los mismos, apoyados con una buena señalización para orientar a los usuarios creando plazas para la distribución de los agentes y usuarios.</p>	<p>CIRCULACIÓN VEHICULAR</p> <p>GABARITOS</p>	<p>Éstos deberán ser con las medidas necesarias para tránsito de vehículos livianos y tránsito de vehículos pesados como camiones, trailers, y que cuenten con las dimensiones adecuadas dependiendo del número de vehículos que transitarán por éstas.</p>	<p>Principales Doble Vías</p> 	<p>Secundarias Una Vía</p> 
	<p>CIRCULACIÓN PEATONAL</p>	<p>Que las dimensiones necesarias para tránsito peatonal sea de 2 o mas personas por caminamiento. Texturas de las aceras acordes a la región, iluminación a lo largo de éstos, protección con vegetación para aminorar los rayos solares.</p>		

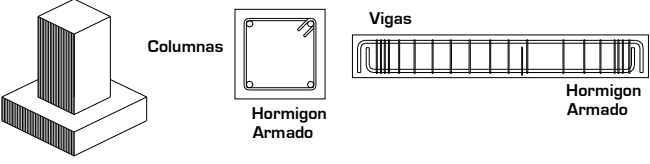
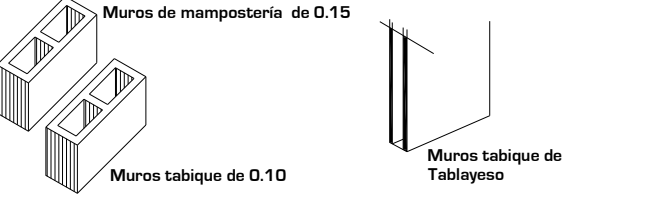
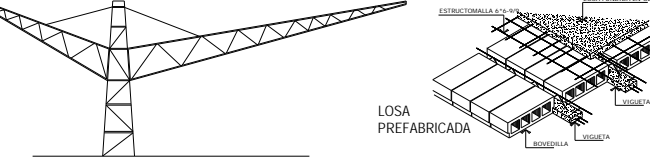
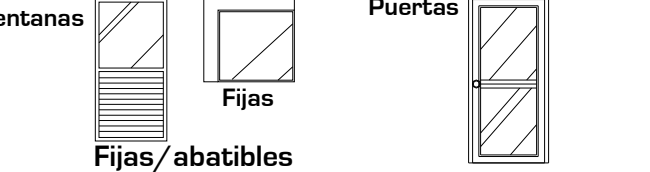
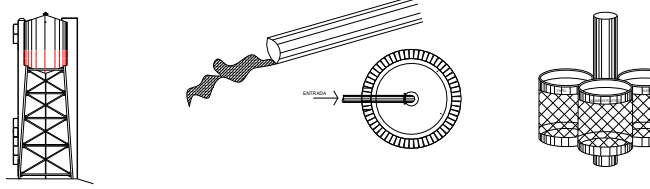
PREMISAS DE CIRCULACIÓN Y VIALIDAD

VIALES

Las circulaciones viales dentro y fuera del conjunto tendrán que ser óptimas, radios de giro para vehículos livianos de 5.00 mts y para transporte pesado un radio de giro de 14mts, los estacionamientos podrán ser a 90 grados como también con un ángulo a 45 grados, en los estacionamientos de trailers dejar un área para maniobra necesaria y así no obstaculizar el tránsito, en los andenes de carga y descarga que el nivel de piso esté por encima del nivel de piso de la calle para facilitar la carga y la descarga de los vehículos de transporte pesado



PREMISAS TECNOLOGICAS

<p>Que el aspecto estructural sea adecuado para cubrir grandes luces como estructuras metalicas, materiales termicos para mitigar el factor clima temperatura ambiente</p>	<p>CIMENTACIÓN</p>	<p>Según a las características del tipo de suelo, así se usarán los materiales y la tecnología adecuada a la región. La cimentación debe garantizar la estabilidad de los edificios, que ésta tenga capacidad para soportar columnas y vigas que cubran grandes luces</p>	 <p>Columnas Hormigon Armado Vigas Hormigon Armado</p>
	<p>MUROS</p>	<p>Elementos constructivos que se emplearán como cerramiento de ambientes para la protección de factores climáticos y de seguridad. Se propone materiales propios de la región para la construcción de éstos, en áreas administrativas se podran utilizar muros tabiques de mampostería o de tablayeso</p>	 <p>Muros de mampostería de 0.15 Muros tabique de 0.10 Muros tabique de Tablayeso</p>
	<p>CUBIERTAS</p>	<p>Se propone utilizar estructuras metálicas para cubrir grandes luces, en ambientes de luces cortas se podra utilizar losa tradicional o recurrir a materiales prefabricados</p>	 <p>ESTRUCTOMALLA A-C-0-0-0-0 LOSA FUNDIDA EN OBRA LOSA PREFABRICADA BOVEDILLA VIGUETA</p>
	<p>PUERTAS/ VENTANAS</p>	<p>Que los materiales de éstas sean durables a las condiciones climáticas de la región, como lluvia y temperatura ambiente, elementos decorativos con integración al aspecto formal de las edificaciones. En ventanas colocar vidrios tipo ahumados para minimizar el paso de los rayos solares</p>	 <p>Ventanas Fijas Fijas/ abatibles Puertas</p>
	<p>AGUA, DRENAJES, BASURA</p>	<p>Que el proyecto cuente con agua propia por medio de un pozo o un tanque elevado, para el manejo de los drenajes contar con fosas sépticas, y pozo de absorción. En el manejo de la basura será por medio de un recolector municipal, y la clasificación de basura por medio de recipientes debidamente rotulados</p>	 <p>ENTRADA</p>

IDEA DE DISEÑO

• CONTEXTO – Antecedentes

TRAZA URBANA

La aldea de San Cristóbal Frontera, vemos que mantiene dos ejes principales uno que converge hacia el paso fronterizo Guatemala-El Salvador que es una de las arterias principales de la aldea, a lo largo de esta se desarrollan actividades de comercio, y el otro eje principal lo conforma la arteria que lleva de la aldea hacia la cabecera Municipal estas dos arterias forman un ángulo de 30 grados que se tomo en cuenta en los bloques principales sobre la representación de estos dos ejes



• CONTEXTO – Histórico

INTERCAMBIO COMERCIAL

Existen abundantes pruebas históricas arqueológicas y etnográficas de la relación comercial precolombina entre los artículos que fueron objeto de comercio, están los productos finales agrícolas y animales así como la producción artesanal, pero no se concreto únicamente a este tipo de productos, si no también fueron objeto de comercio ciertos productos intermedios, o sea las materias primas para la elaboración de nuevos productos.

La complementariedad regional y la especialización del trabajo fueron causa para que en el área maya se lograra el desarrollo de un amplio sistema comercial, que rebasó el límite local y avanzó a una esfera de carácter internacional, logrando con esto una constante y fluida comunicación entre los distintos pueblos mesoamericanos.

Todos los artículos elaborados para el comercio eran llevados a las ciudades donde existieron lugares destinados e implementados para las transacciones comerciales, los que asumieron una característica muy particular en el área maya, éstos eran denominados tianquez.

El orden y la seguridad que se generaba en el tianquez era dado por personas llamados tianquez tlayanque. Los tianquez tlayanque dividían el lugar por sectores o bloques dependiendo de los productos que los comerciantes llevaban al tianquez, los bloques mas importantes eran los siguientes:

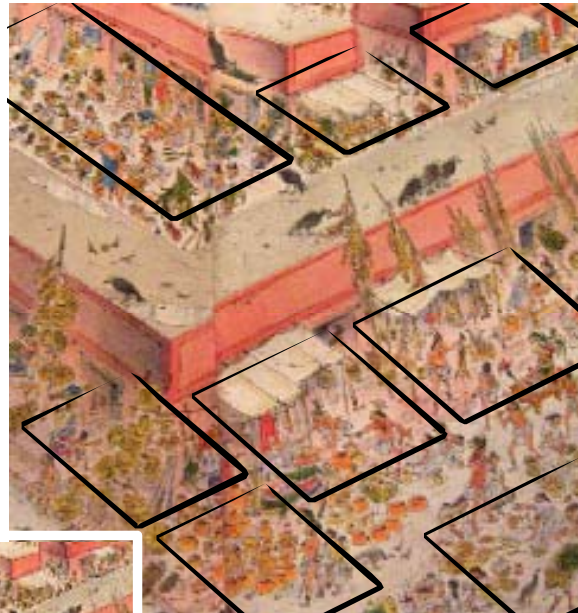
BLOQUE I: Vendían oro, plata, y piedras preciosas de las que se fabricaban armas para la guerra.

BLOQUE II: Los que vendían cacao y especies aromáticas

BLOQUE III: En éste se mantenían los que se dedicaban a la venta de textiles como por ejemplo mantas, las vestiduras femeniles labradas y por labrar.

BLOQUE IV: En este último se ubicaban los dedicados a la venta de comida como maíz, frijoles, habas, etc.

Algo que llama la atención y se consideró que es un elemento o característica importante, es el orden y la separación de las actividades de venta de productos divididos éstos en bloques según su rama.



G-5: Intercambio Comercial
Nacional Geographic.com

TRANSACCIONES COMERCIALES

El comercio en la época precolombina era tan complejo que para el desarrollo del mismo fue necesario crear diferentes formas de realizar las transacciones comerciales, de las cuales las tres más importantes son:

EL TRUEQUE: o sea el cambio de productos por productos.

CAMBIO INDIRECTO: por medio de monedas representativas en almendras de cacao.

VALOR REPRESENTATIVO Y NO MATERIAL: el producto hacía el mismo papel que el billete de banco hace ahora

Entre los instrumentos para realizar la tercera forma de transacción tenemos el Tencuachtli (manta de labios), lienzo de manta de tamaño de un pañuelo de mujer, impreso con pinturas o sellos de barro, madera o metal con equivalencia de 100 a 80 almendras de cacao.



G-6: Toldias
Nacional Geographic.com

Hubo otros instrumentos usados para transacciones mayores, que los españoles llamaban toldillas, que tenían una dimensión de 1.67 X 0.41 metros. El cuenltli fue otra especie de billete de tela.

Eran elementos que se utilizaban como monedas antecesores de los billetes actuales los cuales tenían una dimensión específica, ésta servirá como elemento de análisis para aplicarlo a nuestra propuesta arquitectónica. Vemos la proporción de las dimensiones de la moneda 1 – 4, la cual la llevaremos hasta nuestra planta de conjunto.



Aplicada a nuestros bloques tanto comerciales como turístico.

• **CONTEXTO – Costumbres**

ACTIVIDADES DEL PASO FRONTERIZO

En la actualidad el paso fronterizo es el punto donde convergen las actividades de un intercambio comercial, a raíz de esto se han generado otras actividades comerciales en la aldea y en los alrededores del mismo, El paso fronterizo representa para los habitantes una oportunidad de comercializar productos propios de la comunidad, adicional a esto, la venta de ropa de vestir, comida entre otros.

De esta manera nuestro punto de partida son las relaciones comerciales entre personas de diferentes puntos y nos remontamos hasta la época precolombina donde nuestros antecesores crearon toda una cultura y estructura económica, donde las relaciones comerciales entre pueblos fue un punto de partida para formalizar éstas, estableciendo estatutos, reglas y condiciones para que se desarrollaran estas actividades.



F-17 GRUPO DE FOTOGRAFIAS
Actividades del Paso Fronterizo
Fotos propias

El paso de personas es otra de las actividades que se pueden apreciar en la aldea personas que visitan nuestro país, personas que van de paso hacia los Estados Unidos así como guatemaltecos que van de viaje hacia la República de El Salvador.

En sí son dos actividades que tienen incidencia sobre el paso fronterizo



F-18 GRUPO DE FOTOGRAFIAS
Actividades del Paso Fronterizo
Fotos propias

ACTIVIDAD 1

Paso de vehículos pesados transportando mercadería de importación y exportación, y paso de vehículos transportando productos agrícolas frutas, verduras etc.

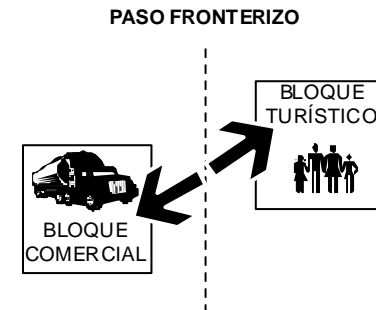
ACTIVIDAD 2

El paso de personas particulares y turistas Centroamericanos y de otras partes del mundo.

• **CONTEXTO – Función**

Básicamente serán dos las funciones que cumplirá el paso fronterizo: la principal, la actividad comercial, seguida por la actividad turística.

Los elementos arquitectónicos estarán diseñados para que el personal pueda desarrollar sus funciones correspondientes de tal forma que un bloque estará destinado a las actividades relacionadas con el intercambio comercial entre ambos países y el otro bloque para actividades turísticas y de migración de personas.



CONTEXTO – Forma



Repetición de Elementos

Este es uno de los puentes más representativos de la región de Jutiapa, simétrico en su estructura, utilización de ángulos de inclinación y verticalidad en la repetición de sus elementos.

Simetría

Elementos estructurales repetitivos, y simetría en su fachada son característicos en el edificio que actualmente se encuentra en este paso fronterizo.



Repetición de Elementos

Simetría



Verticalidad, simetría, repetición de elementos estructurales decorativos



Simetría

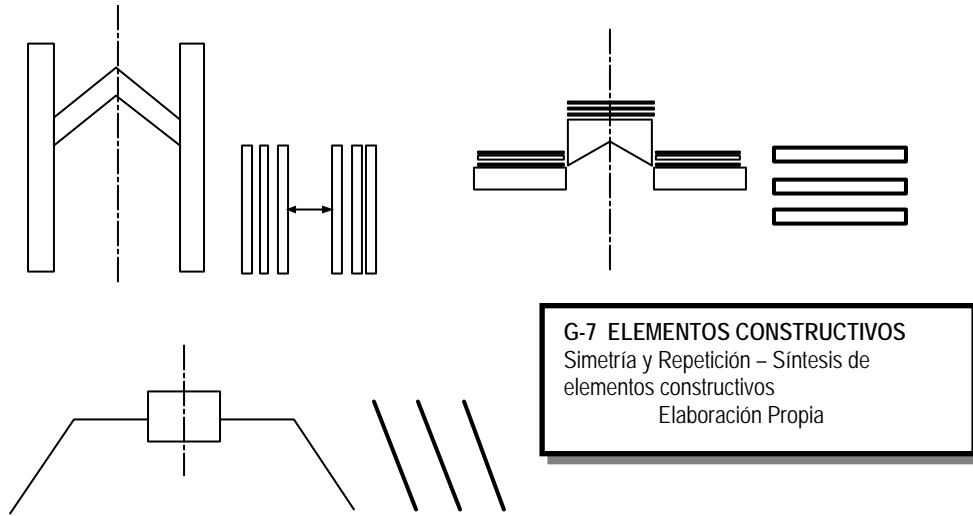
Repetición de elementos y uso de ángulos de inclinación

El actual edificio del paso fronterizo representa una verticalidad y simetría en su diseño así como también la repetición de algunos elementos estructurales como decorativos, utilización de ángulos en fachada.

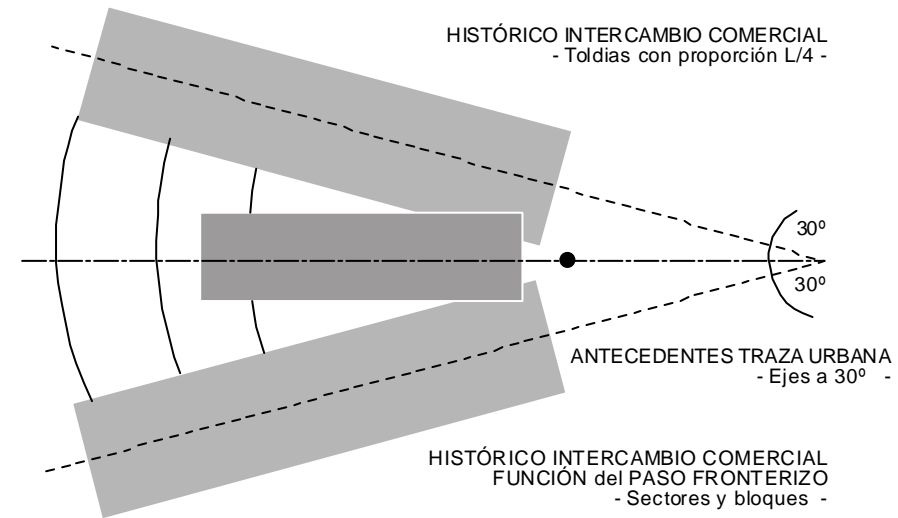
F-19
GRUPO DE FOTOGRAFIAS
Contexto Forma
Fotos Propias

Edificio Aduanal de la República de El Salvador.

• **CONTEXTO – Composición**



En la composición del conjunto se basa en la simetría, radiación y giro, parte de 3 ejes de diseño los cuales están radiados de un mismo punto, los ejes opuestos tienen una abertura de 30 grados entre sí, y al centro de ellos el tercero. Se creó sobre el eje central un bloque de edificios en el cual se centralizan las actividades peatonales del conjunto. En este bloque se crearon 3 edificios de los cuales el más pequeño se alejó para crear el efecto de balanza romana y simetría, el edificio del centro se hizo redondo integrándolo con los radios de giro de las carreteras y con el fin de crear un tope visual al peatón que ingrese. Sobre los ejes más abiertos se desarrollaron edificaciones en forma alargada dando lugar al espacio para maniobra de trailers, dichos bloques se hicieron simétricos utilizando una proporción rectangular.



G-8 SINTESIS DEL CONTEXTO
Simetría de la planta de conjunto de nuestro proyecto
Elaboración propia

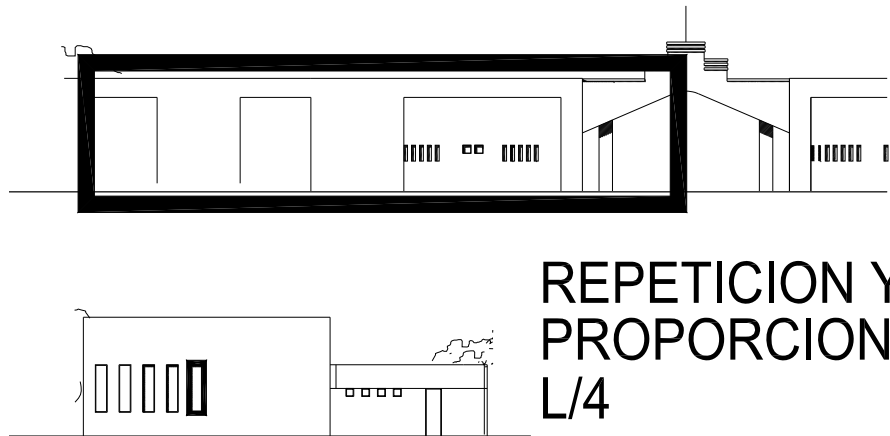
• **CONSTRUCTIVO**

Para la ejecución del proyecto los aspectos constructivos serán métodos tradicionales, ya que en la actualidad la aldea posee un nivel de tecnología en construcción no muy satisfactoria.

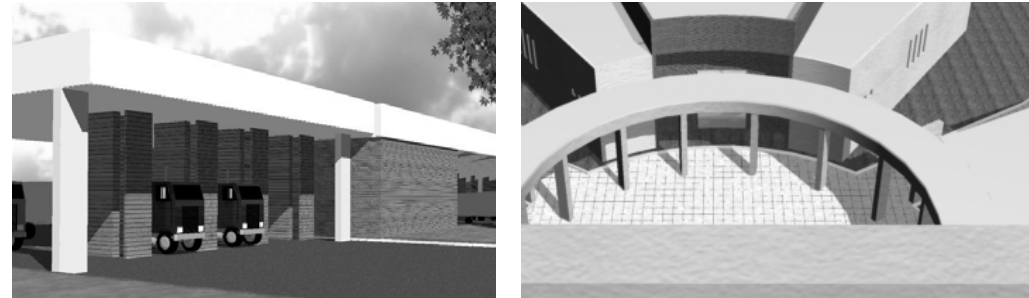
Los materiales a utilizar una combinación de muros de mampostería, con cubiertas de estructura metálicas ya que por las luces a cubrir en las bodegas son demasiados largas
Acabados tradicionales, apropiados a los cambios climáticos de la región

La tipología del proyecto responderá a la utilización de elementos extraídos de la idea

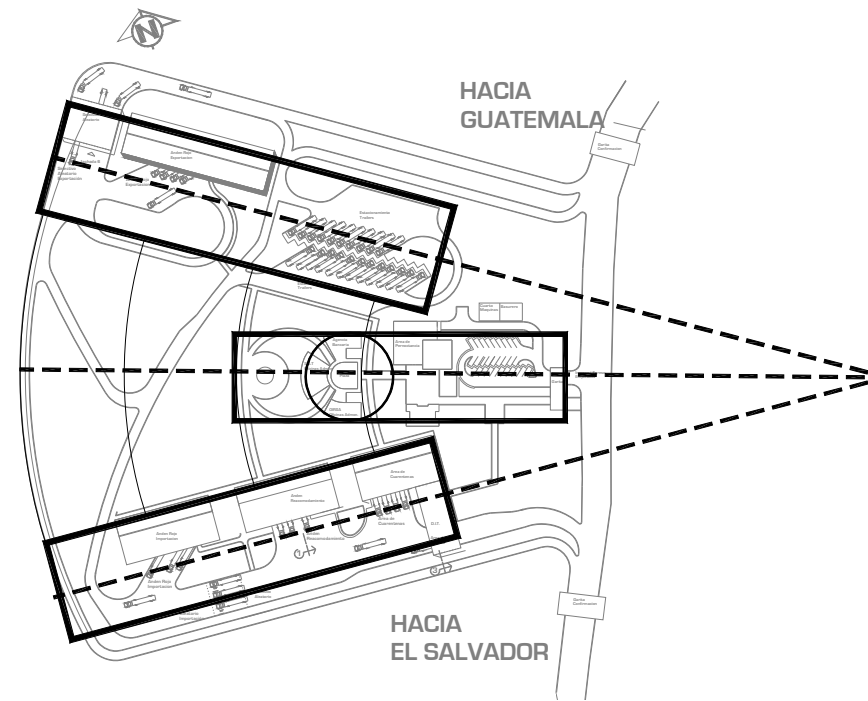
APLICACIÓN DE IDEA DE DISEÑO



REPETICION DE ELEMENTOS VERTICALES



COMPOSICION DE PLANTA DE BLOQUE COMERCIAL



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Para la realización de la siguiente propuesta de diseño se puso en práctica la metodología de caja de cristal, en la cual se inicia con investigación de antecedentes, planteamiento del problema, descripción de las leyes e instituciones que legalmente condicionan las actividades que se desarrollan en los pasos fronterizos de Guatemala, se analizaron casos análogos, se hizo una caracterización de la zona de influencia, y de acuerdo a esta información se definió la vocación de las actividades que debe realizar el paso fronterizo.

Luego de definir la vocación y las actividades que se desarrollaran en el puesto fronterizo, se genera un programa de necesidades, que nos sirvió de punto de partida para estimar un área aproximada para realizar el proyecto. Tomando en cuenta que a la hora analizar el área del actual paso fronterizo no se tiene un terreno para el emplazamiento se amplió a ubicar nuevas instalaciones en el sector oeste de la aldea, ya con el terreno elegido se hace el proceso de diagramación en el cual se definen 3 grandes bloques: el primero destinado a actividades comerciales y de transporte pesado, el segundo destinado a actividades de atención de turismo y el tercero un bloque destinado a los servicios complementarios del paso fronterizo. La ubicación de estos bloques se define luego de concebir la idea de diseño se pasa a implantar en el terreno la idea y con las premisas y áreas por diseñar se le dio forma a la planta de conjunto del nuevo terreno, así mismo se dispuso que las actuales instalaciones del paso fronterizo se utilizarán como recinto para todas las actividades turísticas y el transporte pesado sólo pasará para recibir el tratamiento fitozoosanitario de OIRSA y el chequeo respectivo de Migración

Definidas las actividades a desarrollar por usuarios y agentes, se asigna un área y espacio para satisfacer esta necesidad, esto va acompañado de la realización de una diagramación en la que se determinan relaciones y jerarquía entre ambientes y bloques, flujos de circulación y frecuencia de uso hasta llegar a una aproximación de ordenamiento de áreas usando cuadrados y

rectángulos. Con la definición aproximada de área se elige un terreno adecuado para el emplazamiento.

El surgimiento de la presente idea de diseño es el resultado de tomar en cuenta aspectos culturales históricos mayas, formas de la traza urbana, y tendencias de arquitectura con muros ciegos, volúmenes puros, y vanos con figuras geométricas regulares.

La propuesta consta de dos solares para la edificación; en el primero donde se readecuarán las actuales instalaciones del paso fronterizo en las cuales se mantiene la estructura, se le revitaliza la fachada, se da nuevo uso a los espacios interiores. Se amplían dos alas simétricas en las cuales se revisará el paso los vehículos motorizados de toda clase. El tráfico es desviado hacia los costados del edificio y se une en dos rotondas las cuales unen el tráfico en un gabarito de dos vías.

Al centro por donde actualmente pasa todo el transporte, se crea una vía exclusivamente peatonal la cual por su ubicación le dará jerarquía al paso del peatón generando una integración de espacio interior exterior. Internamente en este paso los transeúntes podrán hacer uso de las oficinas de migración para llenado de pases y visado de documentos, visitar venta de recuerdos y sala de exposición de la cultura y sitios turísticos, detenerse para hacer uso de la cafetería en donde podrá hacer uso de los servicios sanitarios, así mismo recibirá la debida inspección de su vehículo por parte de los agentes de PNC, donde también podrá recurrir en caso de alguna emergencia o denuncias.

El área comercial y de servicios se ubicó al oeste de la aldea y se unió a las instalaciones de servicio turístico por medio de un corredor fiscal, el cual será una vía exclusiva para todos los usuarios de este paso. El transportista comercial que ingresa al país lo primero que encuentra es el área de básculas de la DIT. Donde se puede dar la posibilidad del reacomodo de sus cargas seguidamente encontrara las áreas de cuarentena de OIRSA, seguidamente el revisor de carga por parte de la SAT. En la cual se le da el visto bueno y puede

salir de las instalaciones, o en caso contrario deberá dejar la carga en donde corresponda y dirigirse al parqueo de trailers. Para el transporte que sale de Guatemala sólo necesita pasar por la revisión de la SAT y a las áreas de confiscación de mercadería y parqueo de trailer, o en el caso contrario seguir la ruta del corredor fiscal hacia la Republica de El Salvador.

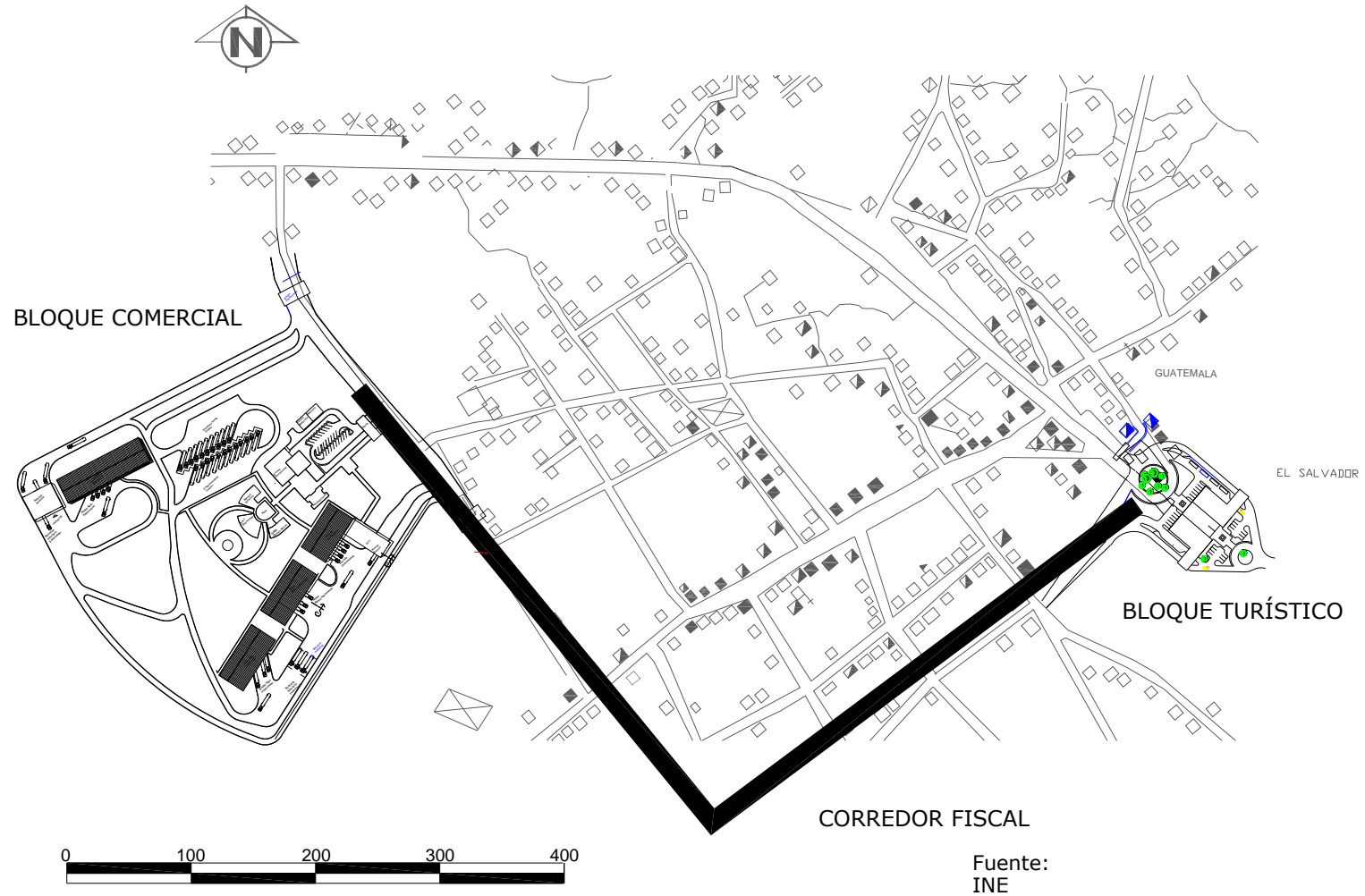
Se buscó dentro del bloque comercial darle un recorrido considerable a el transporte pesado, con el fin de que si se llegara a hacer una fila larga esta quede dentro de este predio y no en las calles de la aldea. Que los parqueos girados a ángulos permitan una mayor rapidez en el parqueo y salida de los trailers evitando congestión.

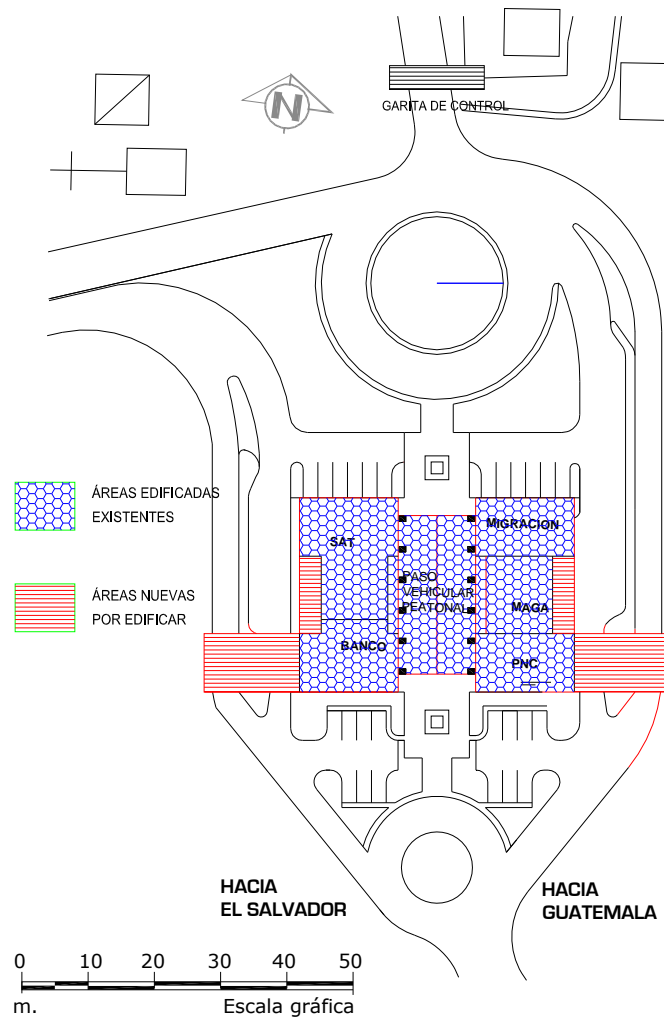
En toda esta secuencia se buscó que el conductor al bajarse de su vehículo pueda solucionar cualquier inconveniente en los trámites dirigiéndose al área de oficinas sin que atravesase vías vehiculares, Se dispuso dejar toda la circulación de transporte pesado en la periferia con el propósito de evitar contaminación auditiva y por gases en las oficinas, al centro todo el área de edificios, y poder crear plazas y zonas peatonales, es aquí donde se encuentran las instalaciones de atención al público en lo que a tramites se refiere. se ubico las oficinas administrativas de la SAT, agencia Bancaria y cajeros automáticos, Oficinas y laboratorios de oirsa, estos edificios se diseñaron radialmente dándole al usuario un tope visual al entrar a este conjunto y están unidos por un corredor el cual integra las 3 instituciones. La forma redonda es para crear un centro de atención en el conjunto y como analogía de los radios de giro del transporte. Próximo a este sector se encuentra el último bloque de servicios y en el cual se ubica el edificio destinado a la pernoctancia del personal; la administración general del conjunto; un área de parqueos para empleados y las áreas destinadas para subestación eléctrica, basurero, abastecimiento de agua, a estas últimas áreas se accesa por una vía exclusiva en la cual se deja áreas de maniobras para el transporte de mantenimiento abastecimiento y extracción de basura.

Finalmente en el área urbana deben de realizarse intervenciones para lograr la eficiencia y movilidad, para el efecto se propone

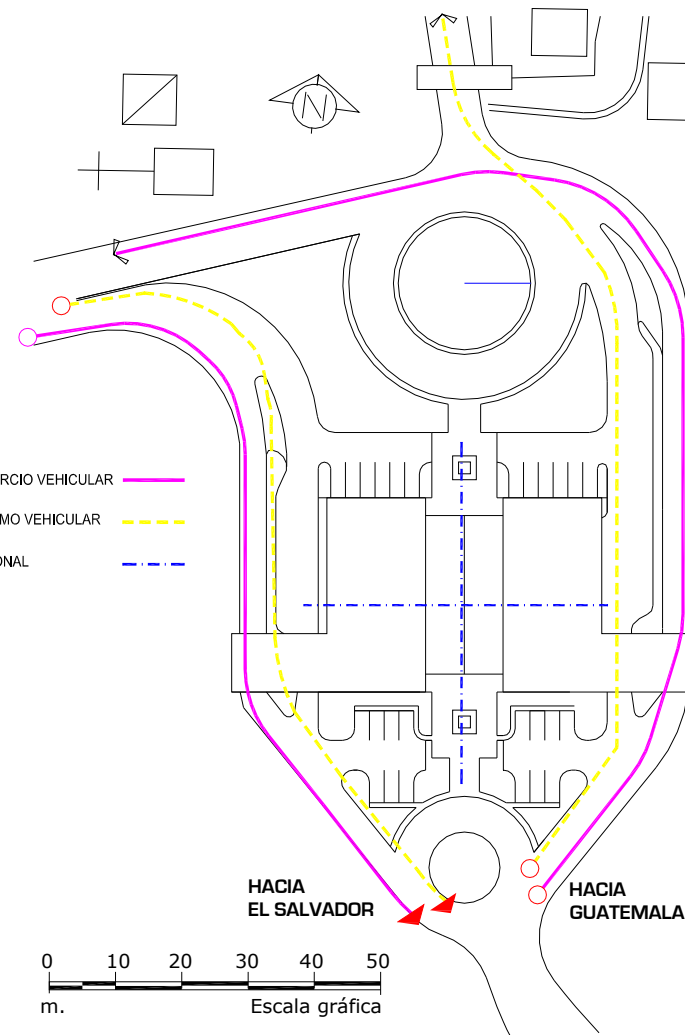
La creación de una rotonda en las cercanías al paso fronterizo para que el tránsito sea fluido, (ver planta de flujos bloque turístico), la carretera que viene desde la capital de Guatemala CA-1 y la carretera que viene desde la cabecera municipal se modificaron en el sentido de sus vías conjuntamente con la creación de nuevas arterias y pasos a desnivel, como lo muestra el plano 10, propuesta vial P-10.

LOCALIZACIÓN DE GRANDES BLOQUES EN CASCO URBANO ALDEA SAN CRISTOBAL FRONTERA



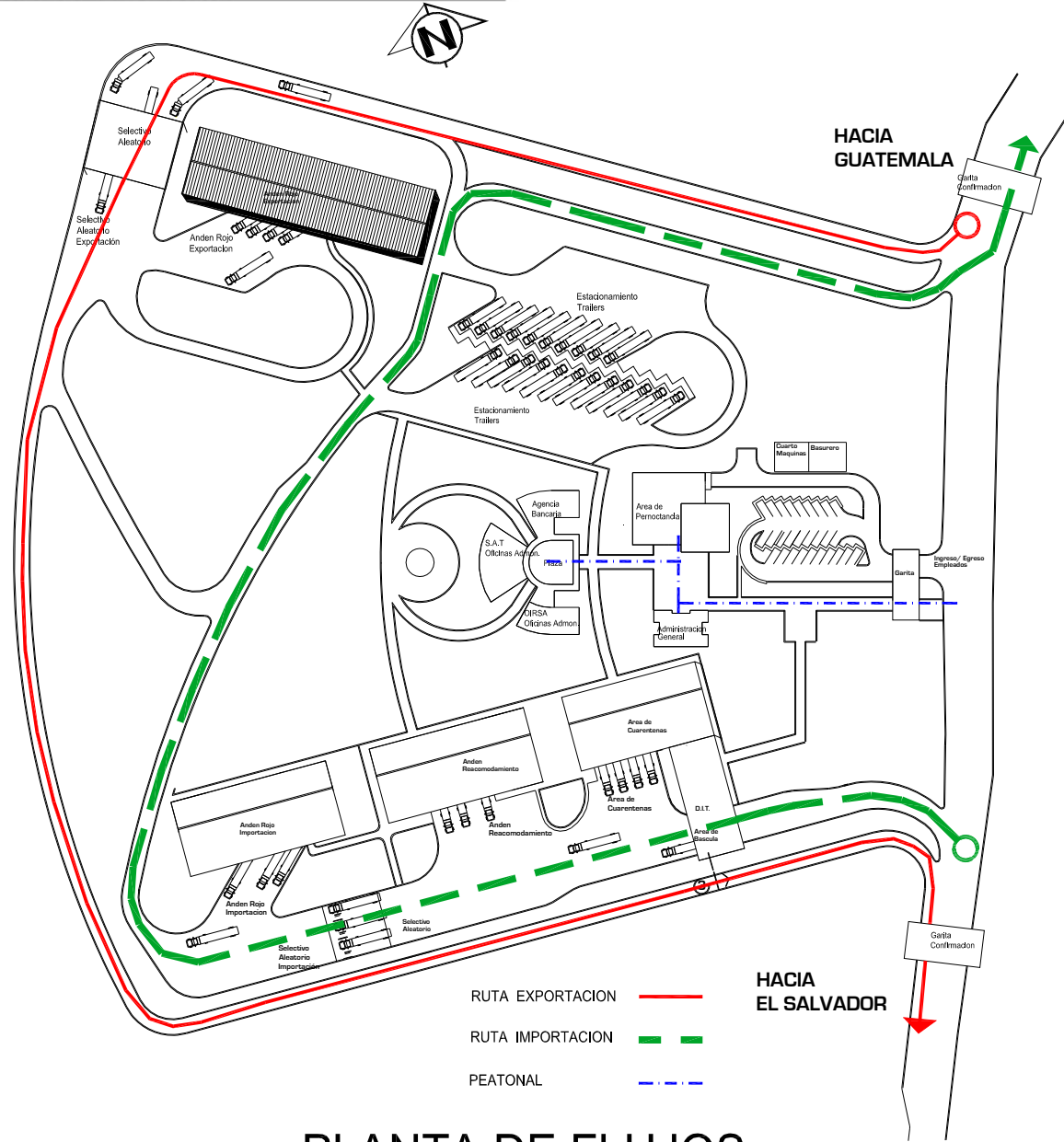


PLANTA DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES Y ÁREAS POR CONSTRUIR



PLANTA DE FLUJOS

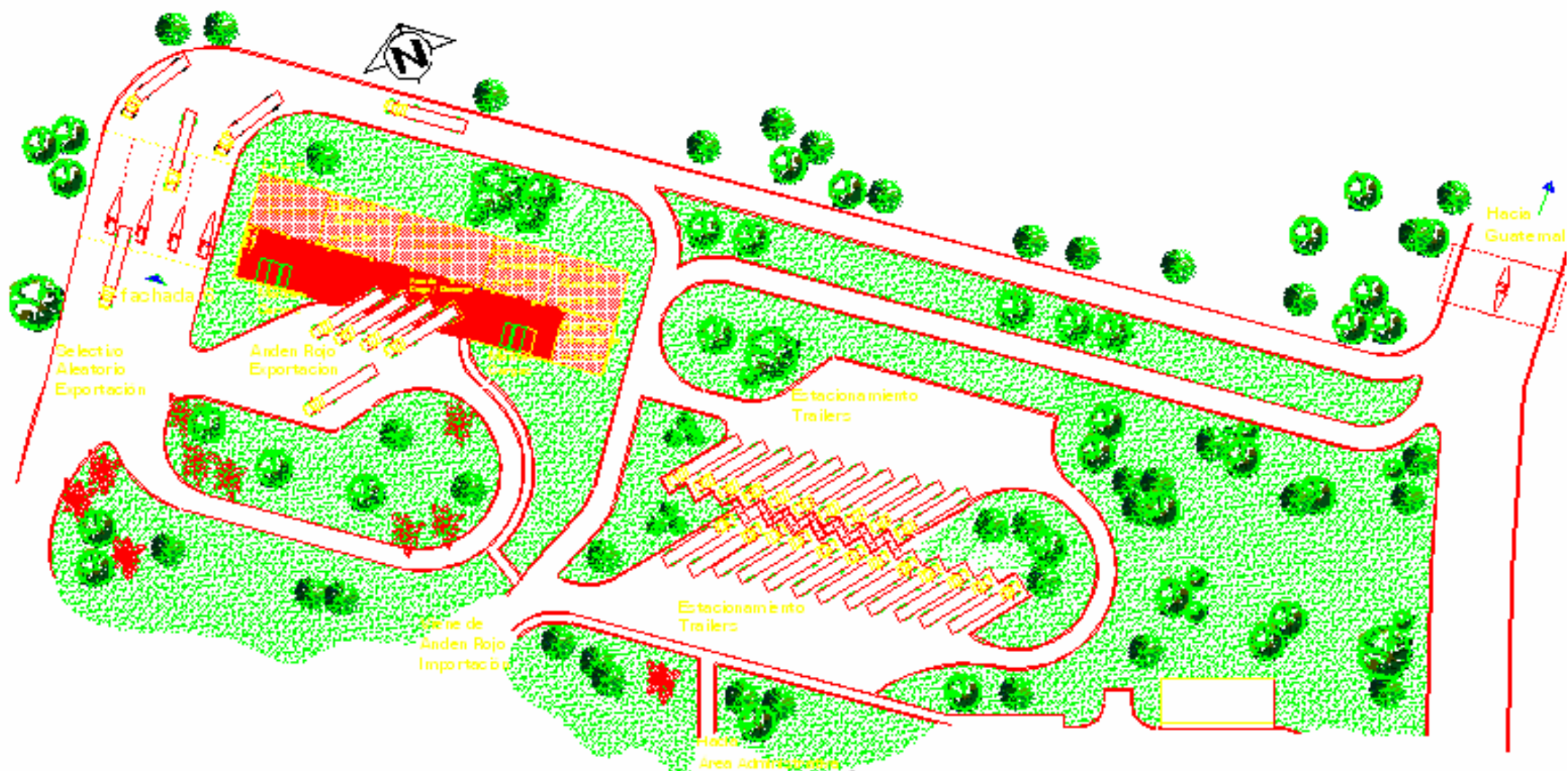
BLOQUE TURISTICO



PLANTA DE FLUJOS

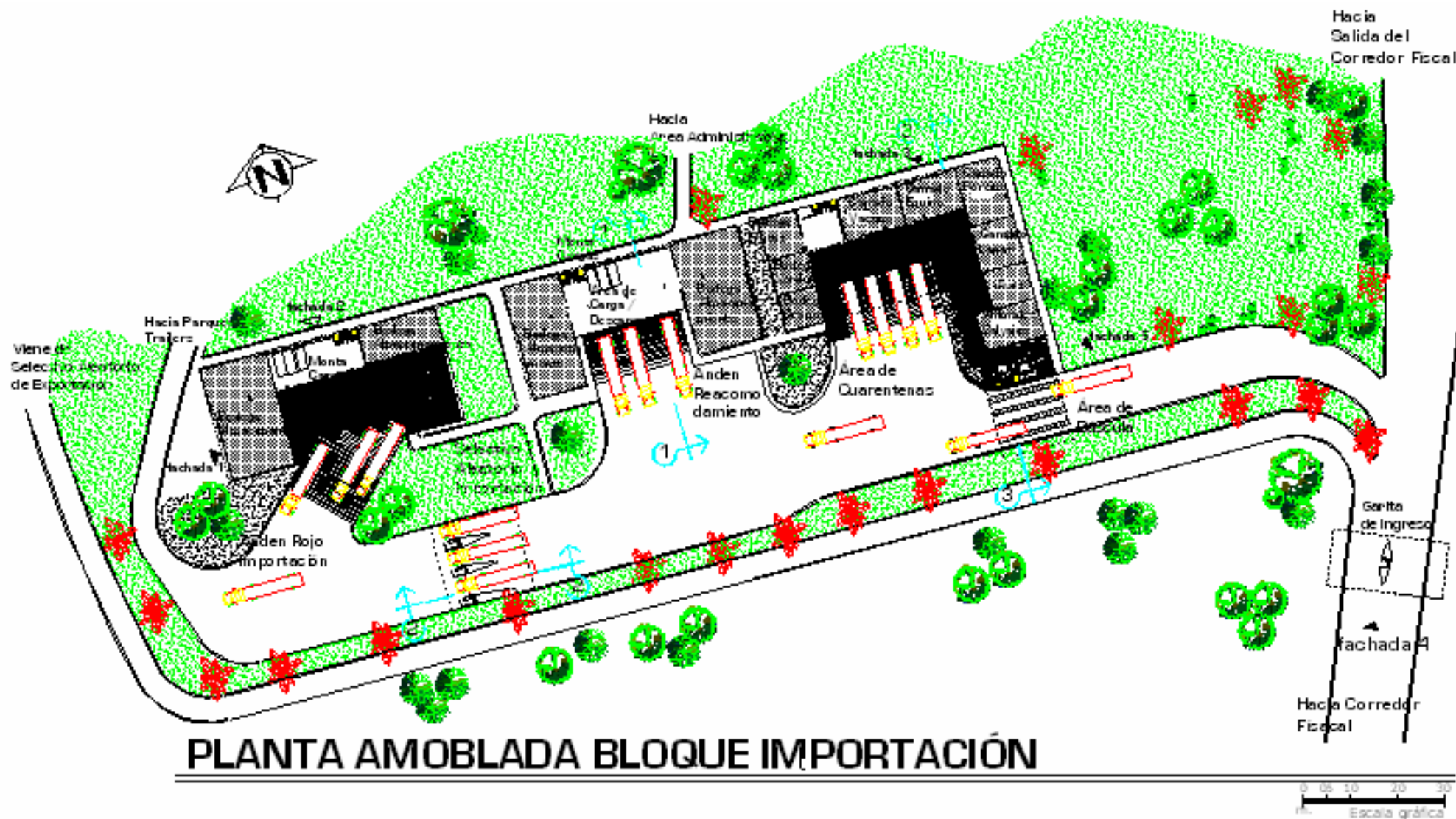


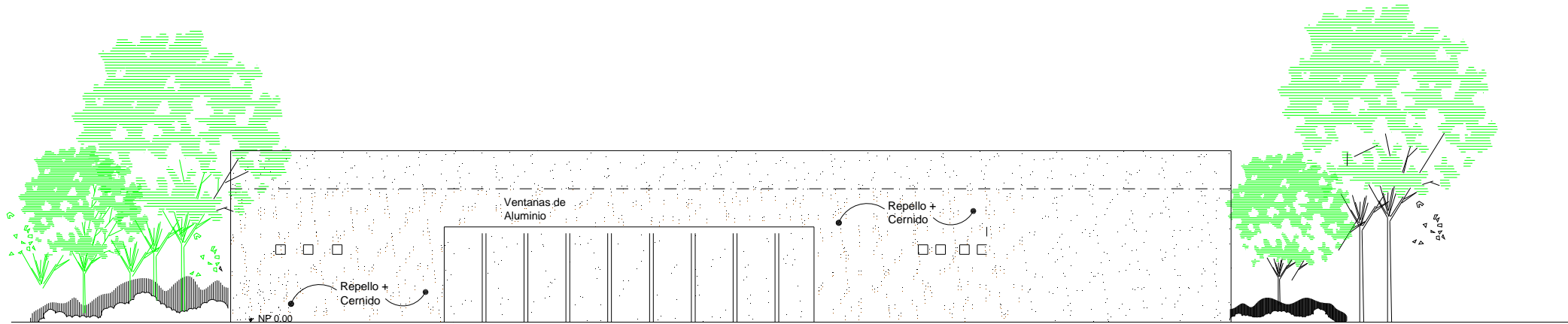
PLANTA DE CONJUNTO



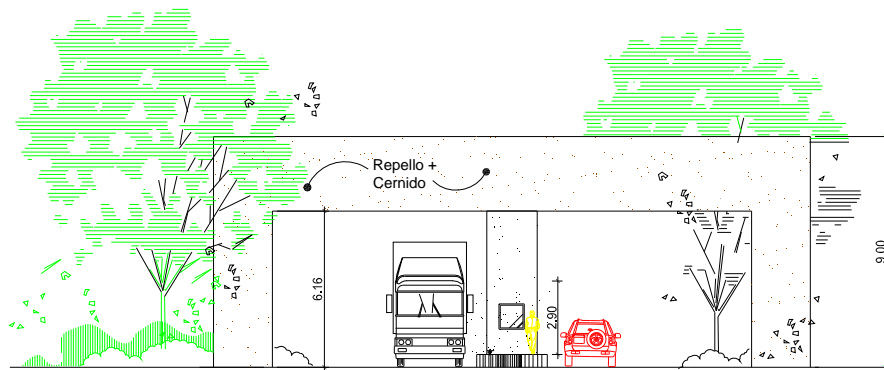
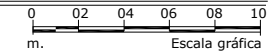
PLANTA AMOBLADA BLOQUE EXPORTACIÓN

0 5 10 20 30
Escala gráfica

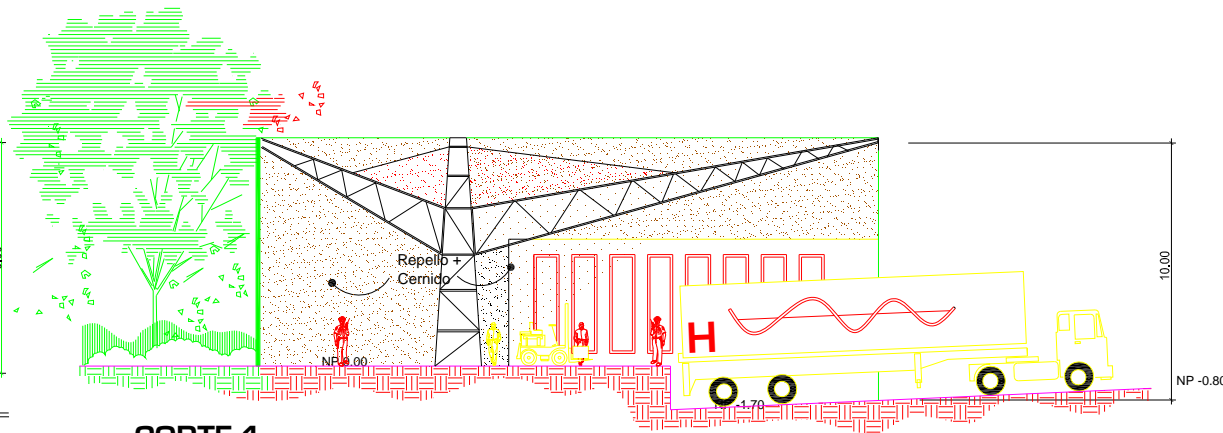




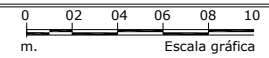
FACHADA 3
Área de Cuarentena

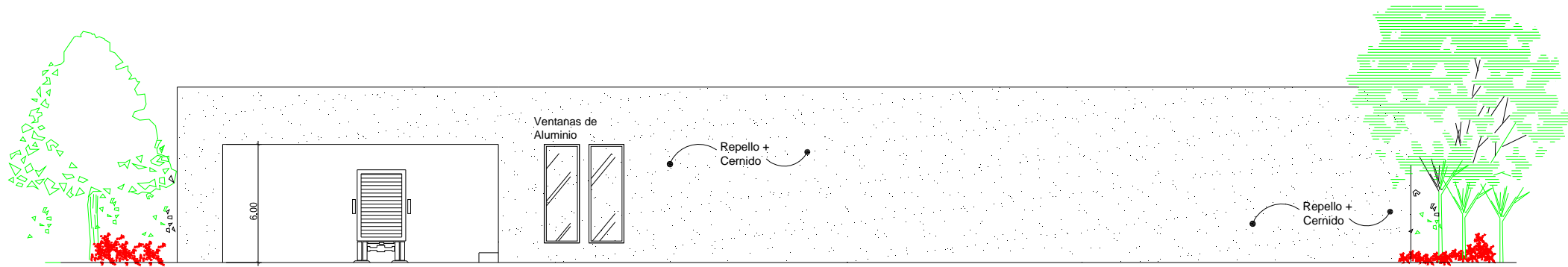


FACHADA 4
Garita de ingreso

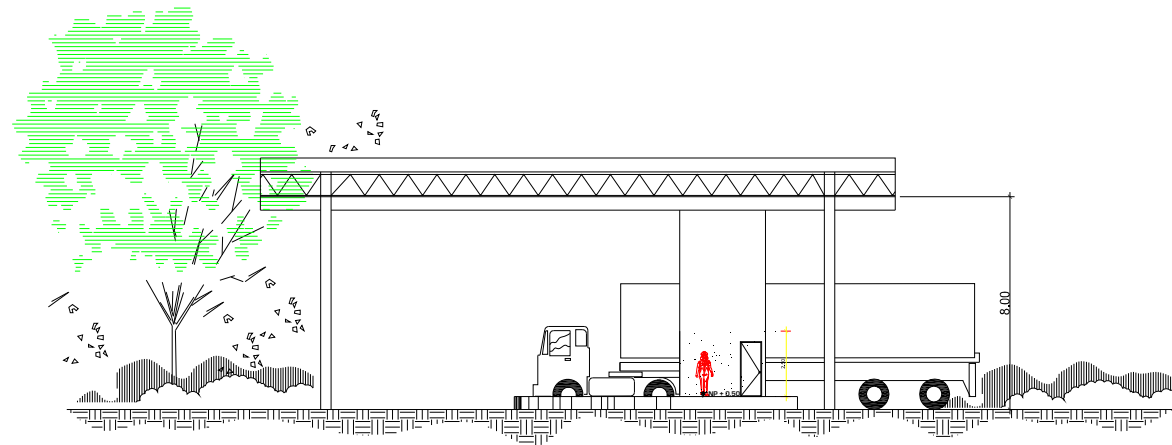
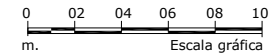


CORTE 1
Anden de Reacomodamiento

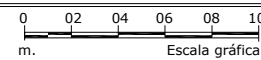


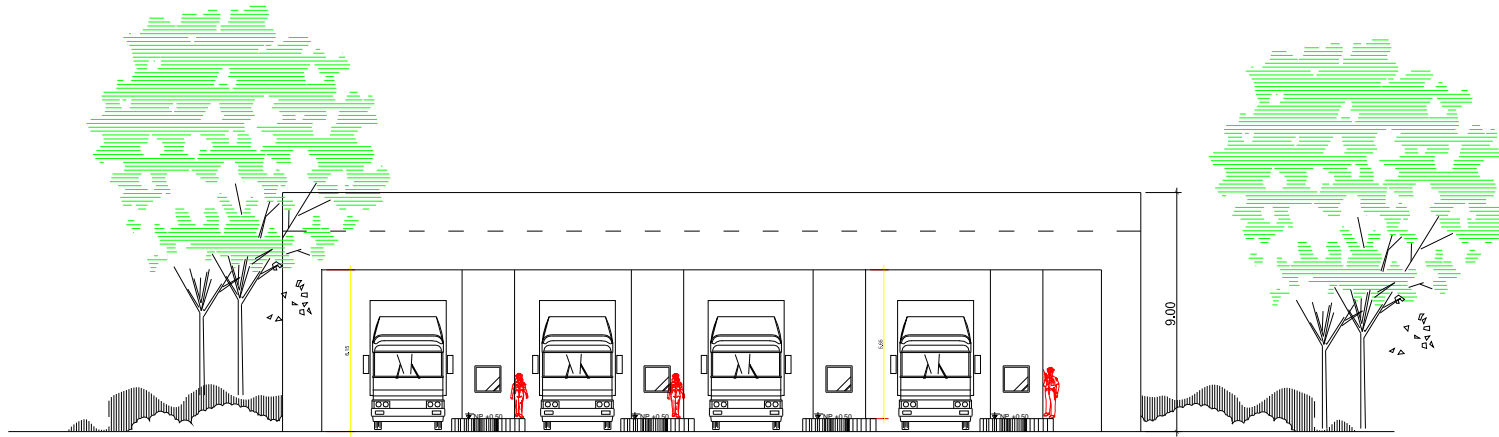


FACHADA 5
Área de Cuarentena

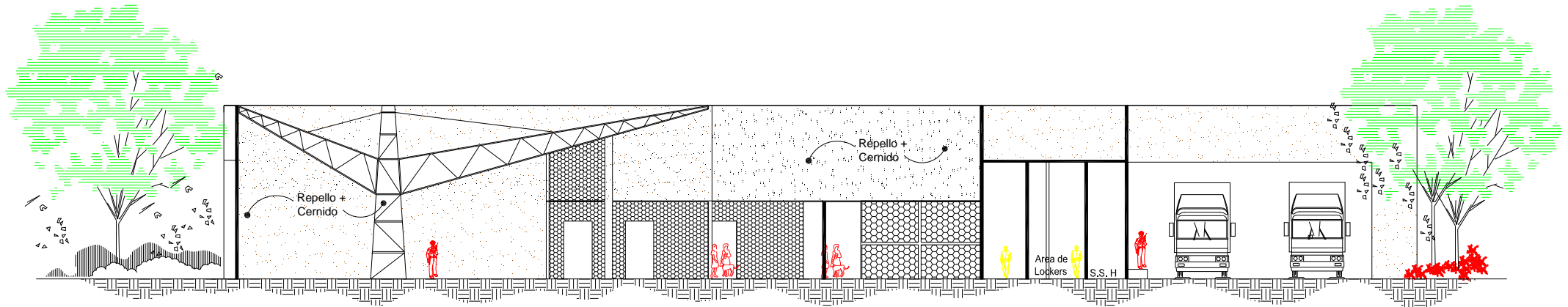
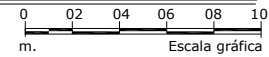


CORTE 2
Selectivo Aleatorio Importación

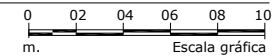


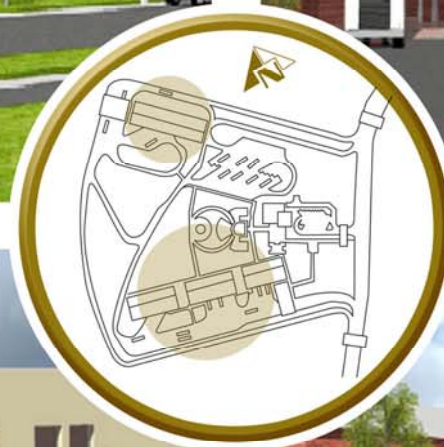


FACHADA 6
Selectivo Aleatorio Exportación



CORTE 3
Área de Cuarentena

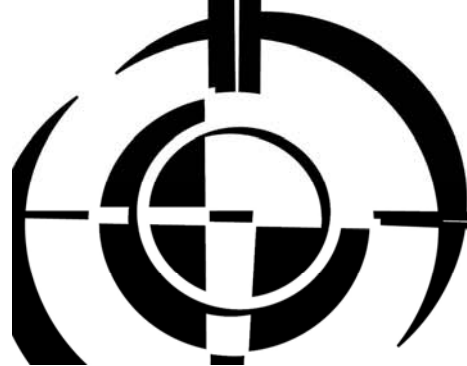




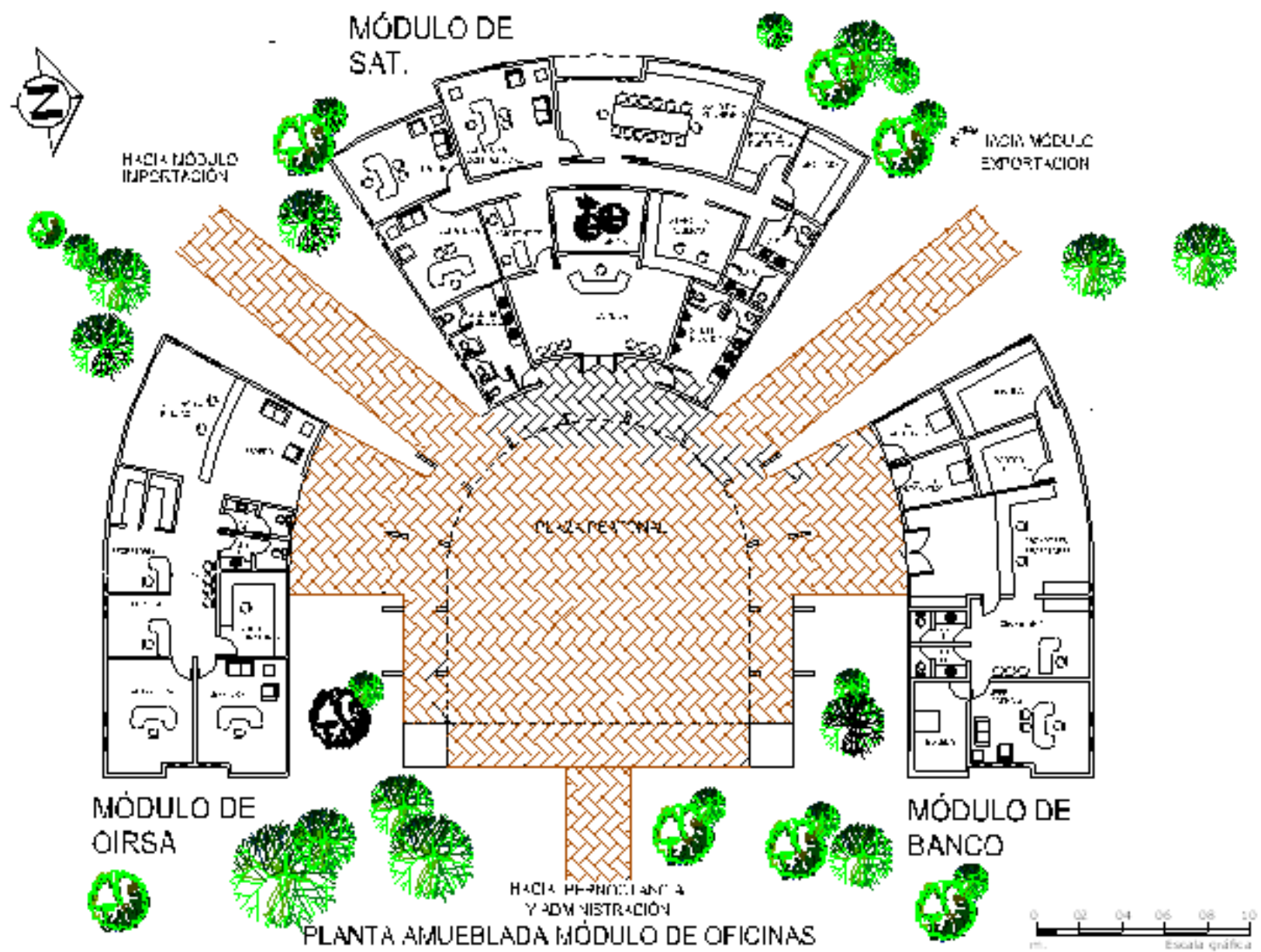
BODEGAS

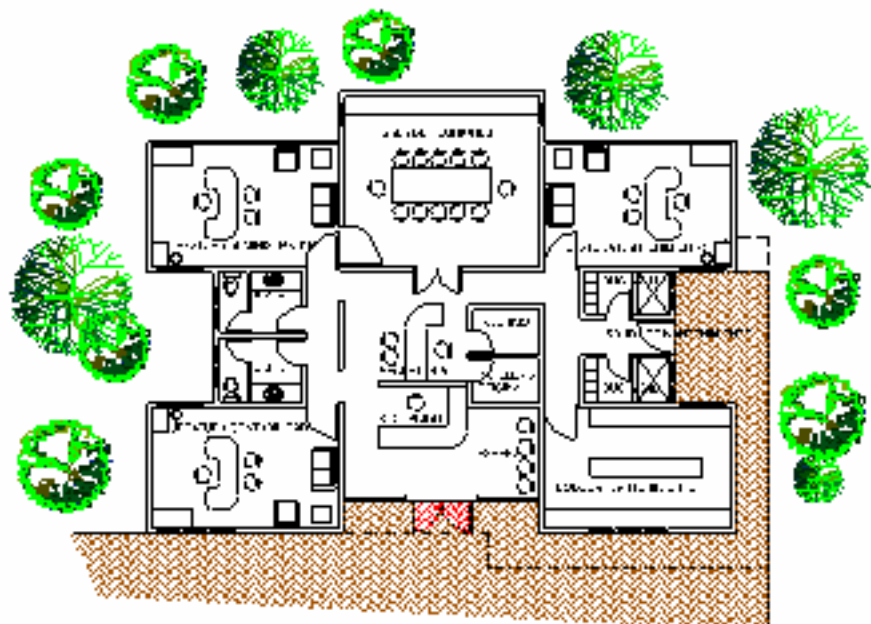


BODEGAS

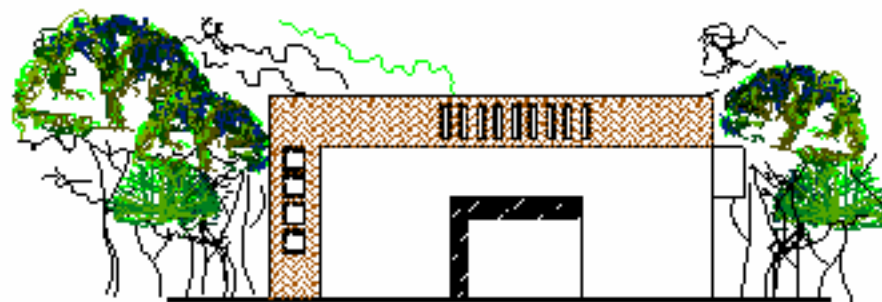


BODEGAS





PLANTA ANUEBLADA MODULO ADMINISTRATIVO



ELEVACION NORTE



ELEVACION SUR



ELEVACION OESTE

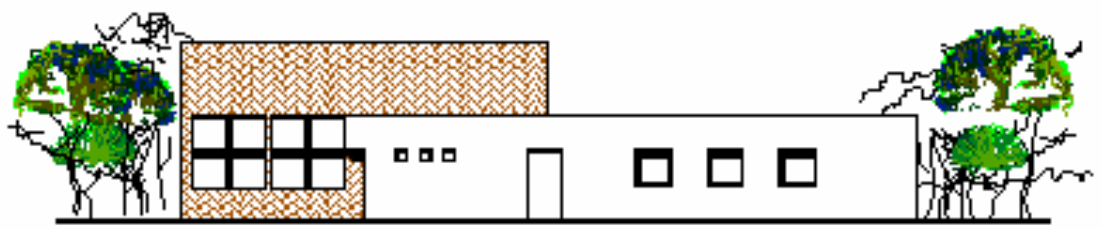
ELEVACION ESTE

ELEVACIONES BLOQUE ADMINISTRATIVO

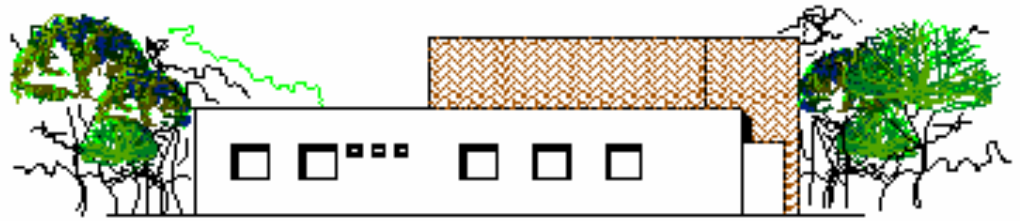




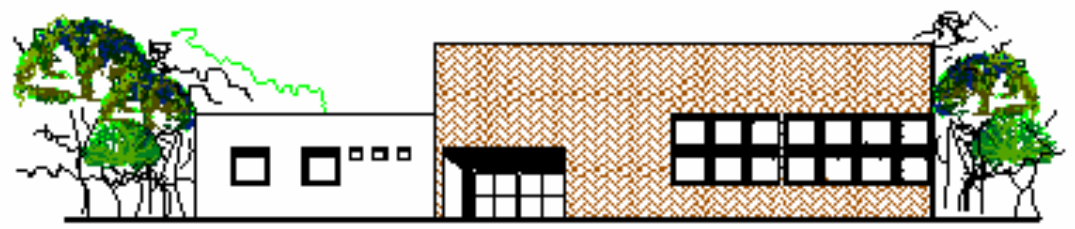
PLANTA AMUEBLADA MÓDULO DE PERNOCTANCIA



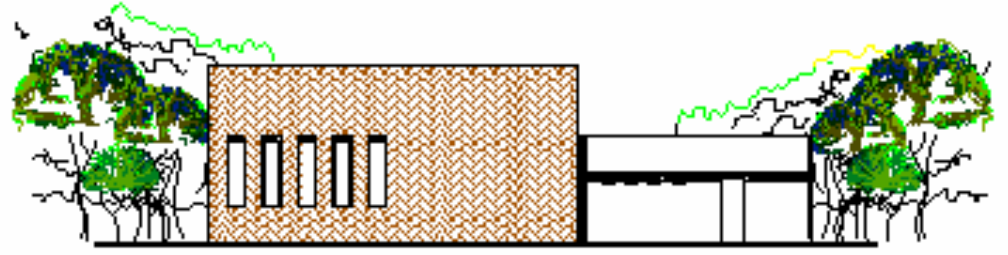
ELEVACION NORTE



ELEVACION OESTE



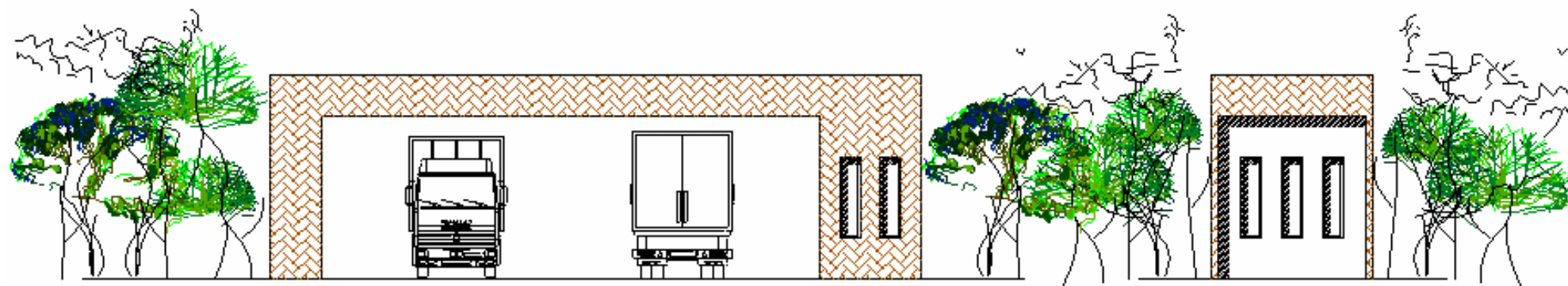
ELEVACION SUR



ELEVACION ESTE

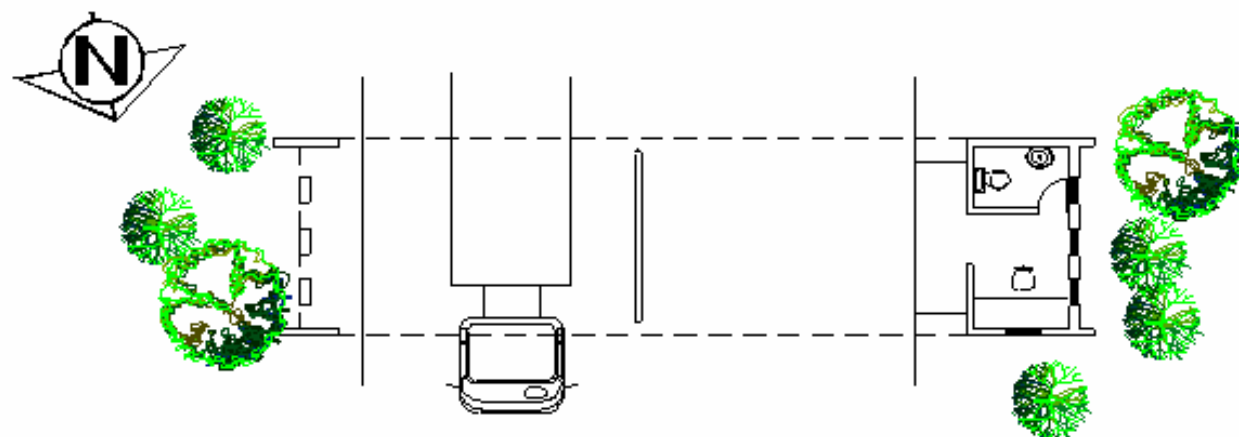
ELEVACIONES MÓDULO DE PERNOCTANCIA





ELEVACION FROTNAL DE GARITA

ELEVACION LATERAL

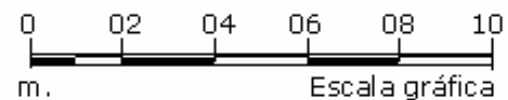


PLANTA TIPICA AMUEBLADA DE GARITA



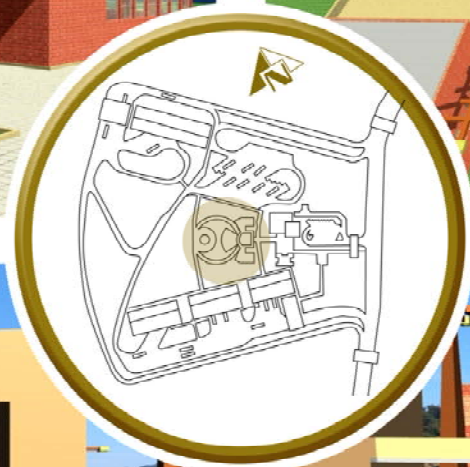
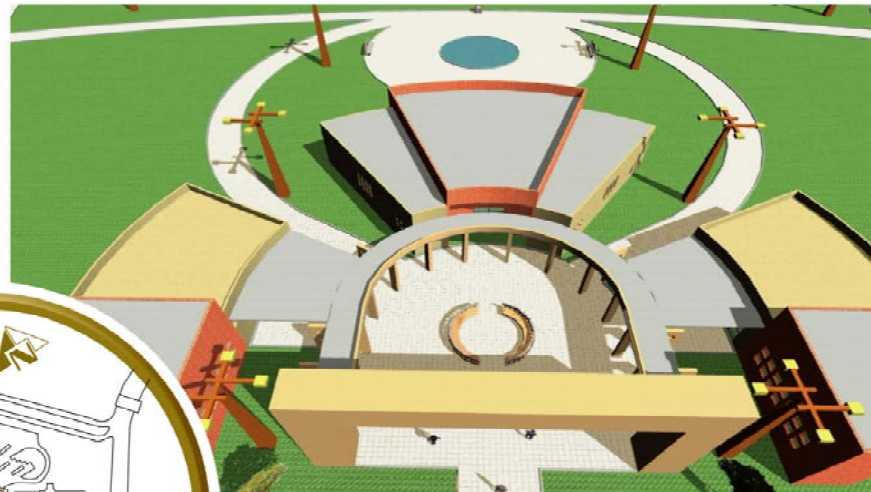
ELEVACION LATERAL

PLANOS TIPICOS DE GARITA

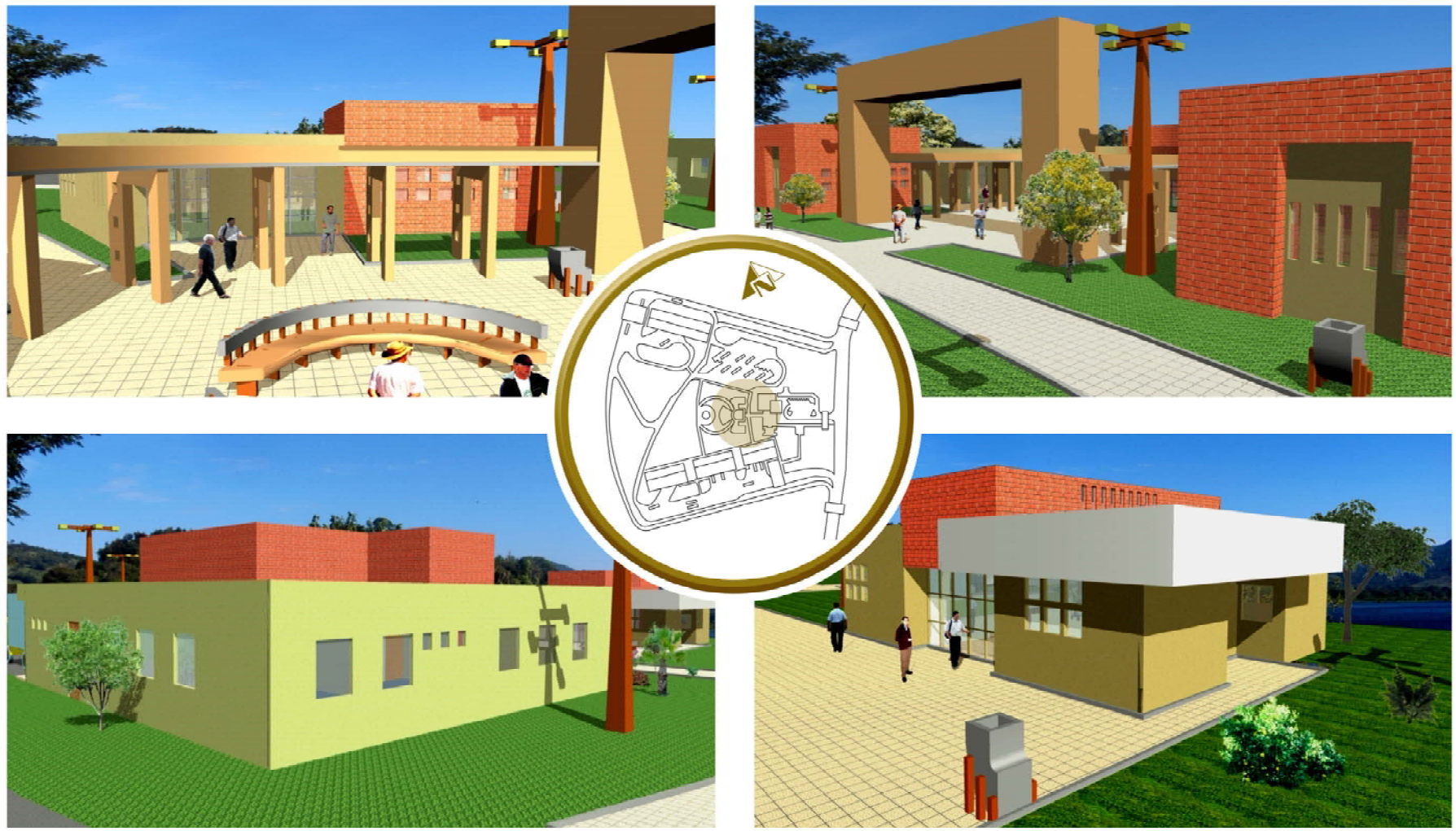




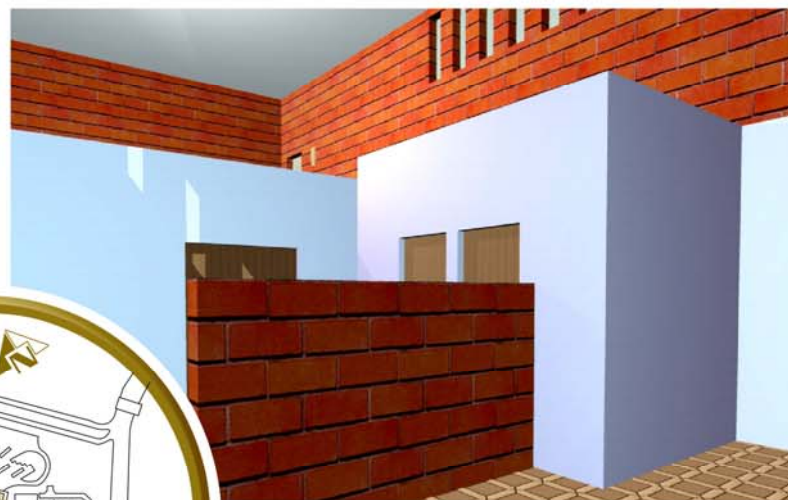
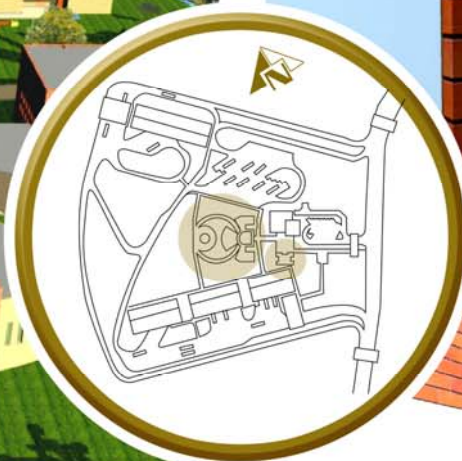
PLAZAS - Área Administrativa



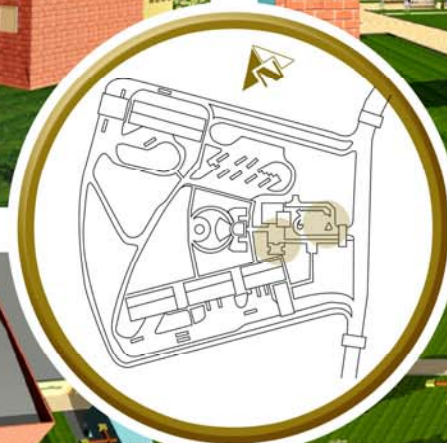
PLAZAS - Área Administrativa



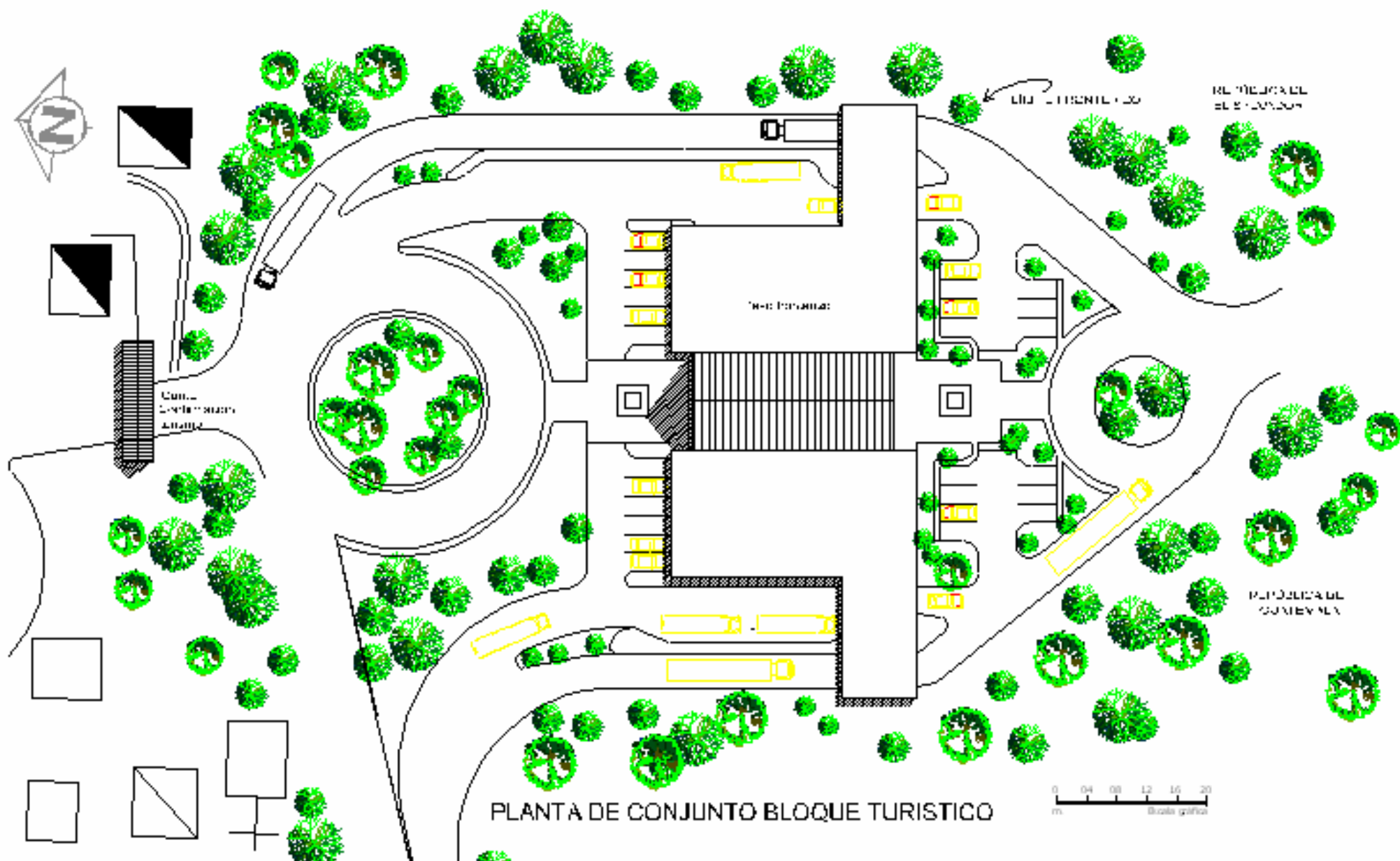
EDIFICIOS - Área Administrativa



EDIFICIOS - Área Administrativa

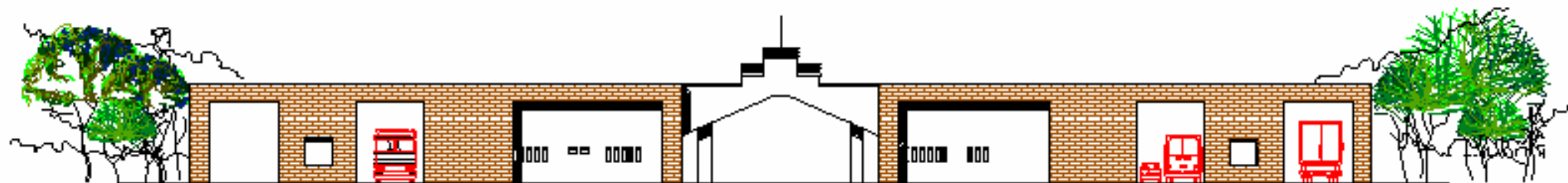


**PARQUEOS y EDIFICIOS
ADMINISTRATIVOS**

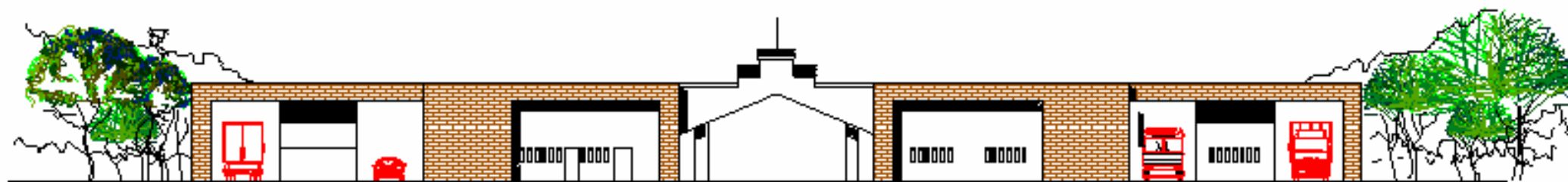




PLANTA DE ARQUITECTURA BLOQUE TURISTICO



ELEVACIÓN SUR



ELEVACIÓN NORTE

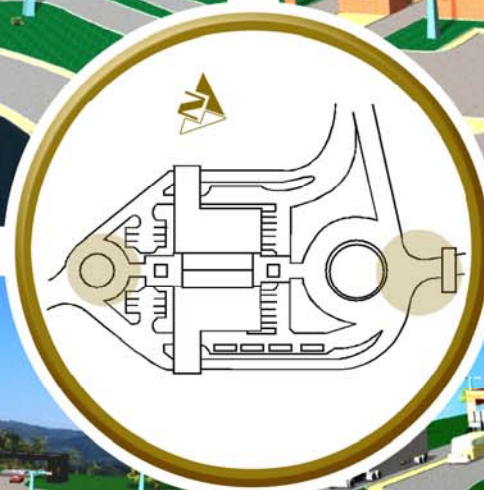


ELEVACIÓN OESTE

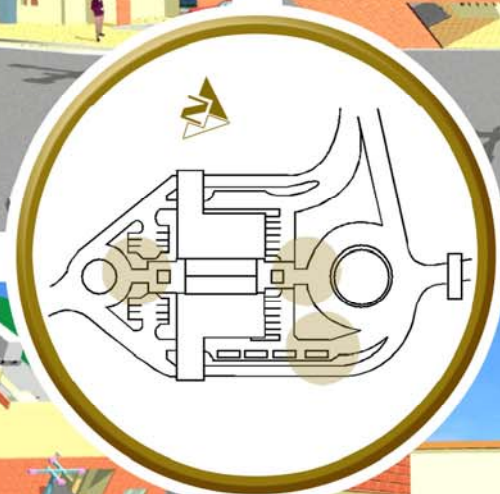
ELEVACIÓN ESTE

ELEVACIONES BLOQUE TURISTICO

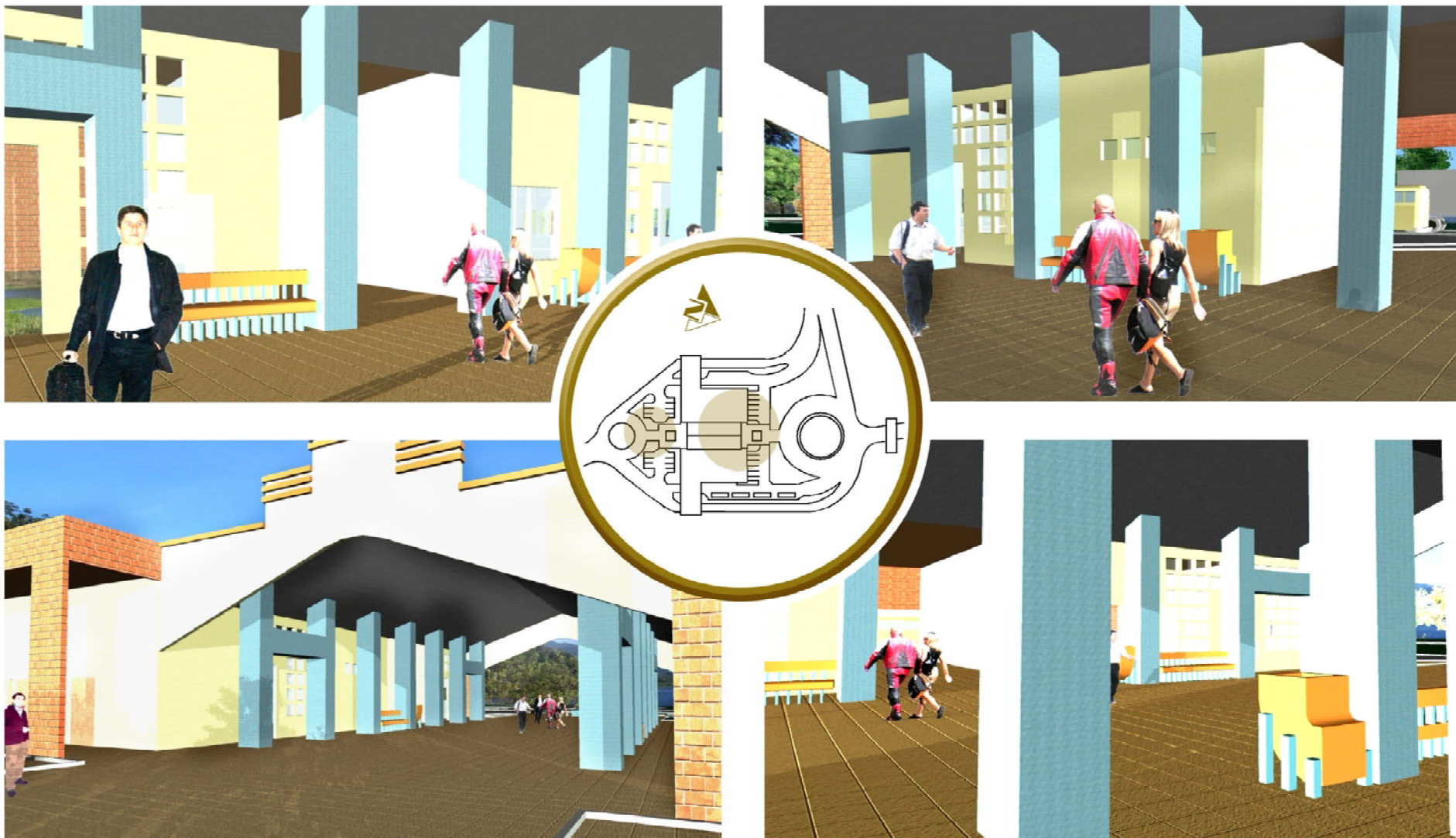




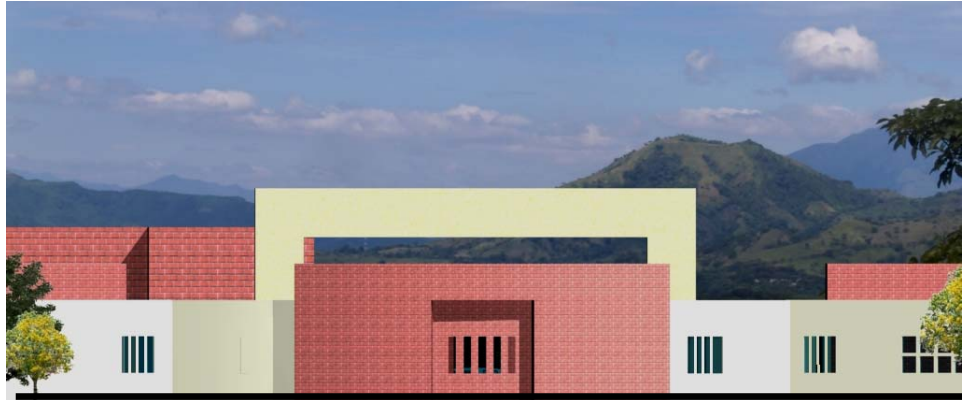
BLOQUE TURÍSTICO



BLOQUE TURÍSTICO



BLOQUE TURÍSTICO



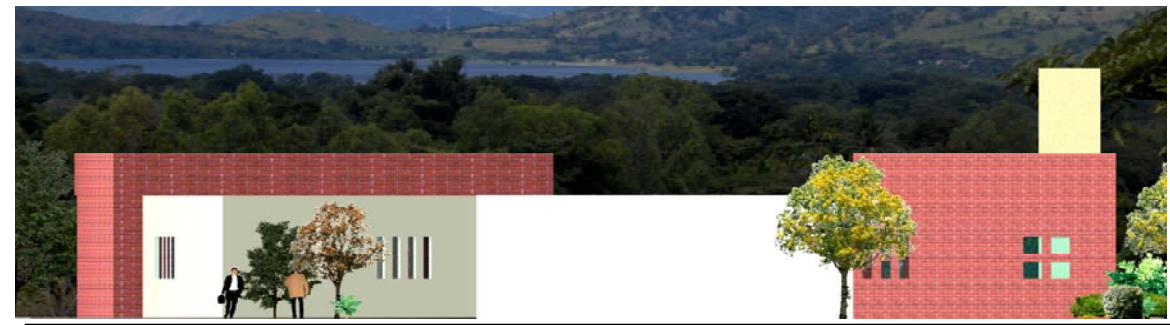
ELEVACION ESTE
ELEVACION OESTE



ELEVACIONES MODULO
DE OFICINAS CENTRAL



ELEVACION AGENCIA BANCARIA
ELEVACION NORTE



0 02 04 06 08 10
m. Escala gráfica

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: SAT, OIRSA, BANCO areas Administrativas

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	960	m2	Q 3.00	Q 2,880.00
2	ZAPATAS 1	76	UNIDADES	Q 350.00	Q 26,600.00
3	CIMIENTO CORRIDO	950	ML	Q 95.00	Q 90,250.00
4	COLUMNAS A:	350	ML	Q 70.00	Q 24,500.00
5	COLUMNAS B:	910	ML	Q 45.00	Q 40,950.00
6	SOLERAS :	3800	ML	Q 60.00	Q 228,000.00
7	VIGAS	950	ml	Q 95.00	Q 90,250.00
8	LEVANTADO DE MUROS	4750	M2	Q 75.00	Q 356,250.00
9	LOSA	980	M2	Q 200.00	Q 196,000.00
10	PISO:	1050	M2	Q 95.00	Q 99,750.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	96	UNIDADES	Q 195.00	Q 18,720.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	105	UNIDADES	Q 235.00	Q 24,675.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	31	UNIDADES	Q 950.00	Q 29,450.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	1	GLOBAL	Q 6,800.00	Q 6,800.00
15	VENTANAS	100	M2	Q 1,250.00	Q 125,000.00
16	PUERTAS 1, 5	33	UNIDADES	Q 900.00	Q 29,700.00
17	ACABADOS EN MUROS	9599	M2	Q 35.00	Q 335,965.00
				COSTO DE IMPREVISTOS	Q 172,574.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 1,725,740.00
				COSTOS INDIRECTOS	Q 431,435.00
				COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q2,329,749.00

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS
UBICACIÓN: EDIFICIO DE OIRSA BODEGAS

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	2300	m2	Q 3.00	Q 6,900.00
2	ZAPATAS 1	145	UNIDADES	Q 350.00	Q 50,750.00
3	CIMIENTO CORRIDO	690	ML	Q 95.00	Q 65,550.00
4	COLUMNAS A:	145	ML	Q 70.00	Q 10,150.00
5	COLUMNAS B:	350	ML	Q 45.00	Q 15,750.00
6	SOLERAS :	3450	ML	Q 60.00	Q 207,000.00
7	VIGAS	690	ml	Q 95.00	Q 65,550.00
8	LEVANTADO DE MUROS	6210	M2	Q 75.00	Q 465,750.00
9	LOSA	2300	M2	Q 200.00	Q 460,000.00
10	PISO:	2500	M2	Q 95.00	Q 237,500.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	70	UNIDADES	Q 195.00	Q 13,650.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	230	UNIDADES	Q 235.00	Q 54,050.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	10	UNIDADES	Q 950.00	Q 9,500.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	3	GLOBAL	Q 6,800.00	Q 20,400.00
15	VENTANAS	450	M2	Q 1,250.00	Q 562,500.00
16	PUERTAS 1, 5	25	UNIDADES	Q 900.00	Q 22,500.00
17	ACABADOS EN MUROS	11970	M2	Q 35.00	Q 418,950.00
COSTO DE IMPREVISTOS					Q 268,645.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					Q 2,686,450.00
COSTOS INDIRECTOS					Q 671,612.50

COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q3,626,707.50
------------------------	----------------------

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: EDIFICIO INGENIERIA DE TRÁNSITO

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	2060	m2	Q 3.00	Q 6,180.00
2	ZAPATAS 1	132	UNIDADES	Q 350.00	Q 46,200.00
3	CIMIENTO CORRIDO	234	ML	Q 95.00	Q 22,230.00
4	COLUMNAS A:	132	ML	Q 70.00	Q 9,240.00
5	COLUMNAS B:	120	ML	Q 45.00	Q 5,400.00
6	SOLERAS :	1170	ML	Q 60.00	Q 70,200.00
7	VIGAS	234	ml	Q 95.00	Q 22,230.00
8	LEVANTADO DE MUROS	2106	M2	Q 75.00	Q 157,950.00
9	LOSA	2060	M2	Q 200.00	Q 412,000.00
10	PISO:	1890	M2	Q 95.00	Q 179,550.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	50	UNIDADES	Q 195.00	Q 9,750.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	180	UNIDADES	Q 235.00	Q 42,300.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	4	UNIDADES	Q 950.00	Q 3,800.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	6	GLOBAL	Q 6,800.00	Q 40,800.00
15	VENTANAS	350	M2	Q 1,250.00	Q 437,500.00
16	PUERTAS 1, 5	8	UNIDADES	Q 900.00	Q 7,200.00
17	ACABADOS EN MUROS	4212	M2	Q 35.00	Q 147,420.00
				COSTO DE IMPREVISTOS	Q 161,995.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 1,619,950.00
				COSTOS INDIRECTOS	Q 404,987.50

COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q2,186,932.50
-------------------------------	----------------------

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: EDIFICIO SAT SELECTIVO ALEATORIO IMPORTACIÓN

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	Q	Q	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	1750	m2	3.00	Q	Q	5,250.00
2	ZAPATAS 1	145	UNIDADES	350.00	Q	Q	50,750.00
3	CIMIENTO CORRIDO	205	ML	95.00	Q	Q	19,475.00
4	COLUMNAS A:	145	ML	70.00	Q	Q	10,150.00
5	COLUMNAS B:	122	ML	45.00	Q	Q	5,490.00
6	SOLERAS :	1025	ML	60.00	Q	Q	61,500.00
7	VIGAS	205	ml	95.00	Q	Q	19,475.00
8	LEVANTADO DE MUROS	1845	M2	75.00	Q	Q	138,375.00
9	LOSA	1850	M2	200.00	Q	Q	370,000.00
10	PISO:	1750	M2	95.00	Q	Q	166,250.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	76	UNIDADES	195.00	Q	Q	14,820.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	160	UNIDADES	235.00	Q	Q	37,600.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	7	UNIDADES	950.00	Q	Q	6,650.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	6	GLOBAL	6,800.00	Q	Q	40,800.00
15	VENTANAS	300	M2	1,250.00	Q	Q	375,000.00
16	PUERTAS 1, 5	12	UNIDADES	900.00	Q	Q	10,800.00
17	ACABADOS EN MUROS	3414	M2	35.00	Q	Q	119,490.00
					COSTO DE IMPREVISTOS	Q	145,187.50
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q	1,451,875.00
					COSTOS INDIRECTOS	Q	362,968.75
COSTO TOTAL DEFINITIVO						Q1,960,031.25	

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: EDIFICIO SAT SELECTIVO ALEATORIO IMPORTACIÓN

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	1750	m2	Q 3.00	Q 5,250.00
2	ZAPATAS 1	145	UNIDADES	Q 350.00	Q 50,750.00
3	CIMIENTO CORRIDO	205	ML	Q 95.00	Q 19,475.00
4	COLUMNAS A:	145	ML	Q 70.00	Q 10,150.00
5	COLUMNAS B:	122	ML	Q 45.00	Q 5,490.00
6	SOLERAS :	1025	ML	Q 60.00	Q 61,500.00
7	VIGAS	205	ml	Q 95.00	Q 19,475.00
8	LEVANTADO DE MUROS	1845	M2	Q 75.00	Q 138,375.00
9	LOSA	1850	M2	Q 200.00	Q 370,000.00
10	PISO:	1750	M2	Q 95.00	Q 166,250.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	76	UNIDADES	Q 195.00	Q 14,820.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	160	UNIDADES	Q 235.00	Q 37,600.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	7	UNIDADES	Q 950.00	Q 6,650.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	6	GLOBAL	Q 6,800.00	Q 40,800.00
15	VENTANAS	300	M2	Q 1,250.00	Q 375,000.00
16	PUERTAS 1, 5	12	UNIDADES	Q 900.00	Q 10,800.00
17	ACABADOS EN MUROS	3414	M2	Q 35.00	Q 119,490.00
				COSTO DE IMPREVISTOS	Q 145,187.50
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 1,451,875.00
				COSTOS INDIRECTOS	Q 362,968.75
COSTO TOTAL DEFINITIVO					Q1,960,031.25

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: ADMINISTRACION

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	252	m2	Q 3.00	Q 756.00
2	ZAPATAS 1	76	UNIDADES	Q 350.00	Q 26,600.00
3	CIMIENTO CORRIDO	190	ML	Q 95.00	Q 18,050.00
4	COLUMNAS A:	76	ML	Q 70.00	Q 5,320.00
5	COLUMNAS B:	45	ML	Q 45.00	Q 2,025.00
6	SOLERAS :	570	ML	Q 60.00	Q 34,200.00
7	VIGAS	190	ml	Q 95.00	Q 18,050.00
8	LEVANTADO DE MUROS	760	M2	Q 75.00	Q 57,000.00
9	LOSA	252	M2	Q 125.00	Q 31,500.00
10	PISO:	230	M2	Q 95.00	Q 21,850.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	35	UNIDADES	Q 195.00	Q 6,825.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	24	UNIDADES	Q 235.00	Q 5,640.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	6	UNIDADES	Q 950.00	Q 5,700.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	6	GLOBAL	Q 6,800.00	Q 40,800.00
15	VENTANAS	114	M2	Q 1,250.00	Q 142,500.00
16	PUERTAS 1, 5	25	UNIDADES	Q 900.00	Q 22,500.00
17	ACABADOS EN MUROS	1406	M2	Q 35.00	Q 49,210.00
COSTO DE IMPREVISTOS					Q 48,852.60
TOTAL COSTOS DIRECTOS					Q 488,526.00
COSTOS INDIRECTOS					Q 122,131.50

COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q659,510.10
-------------------------------	--------------------

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: PERNOCTANCIA

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL	
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	680	m2	Q 3.00	Q	2,040.00
2	ZAPATAS 1	180	UNIDADES	Q 350.00	Q	63,000.00
3	CIMIENTO CORRIDO	235	ML	Q 95.00	Q	22,325.00
4	COLUMNAS A:	180	ML	Q 70.00	Q	12,600.00
5	COLUMNAS B:	96	ML	Q 45.00	Q	4,320.00
6	SOLERAS :	705	ML	Q 60.00	Q	42,300.00
7	VIGAS	235	ml	Q 95.00	Q	22,325.00
8	LEVANTADO DE MUROS	940	M2	Q 75.00	Q	70,500.00
9	LOSA	535	M2	Q 125.00	Q	66,875.00
10	PISO:	500	M2	Q 95.00	Q	47,500.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	60	UNIDADES	Q 195.00	Q	11,700.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	170	UNIDADES	Q 235.00	Q	39,950.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	18	UNIDADES	Q 950.00	Q	17,100.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	18	GLOBAL	Q 6,800.00	Q	122,400.00
15	VENTANAS	141	M2	Q 1,250.00	Q	176,250.00
16	PUERTAS 1, 5	37	UNIDADES	Q 900.00	Q	33,300.00
17	ACABADOS EN MUROS	799	M2	Q 35.00	Q	27,965.00
					COSTO DE IMPREVISTOS	Q 78,245.00
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 782,450.00
					COSTOS INDIRECTOS	Q 195,612.50

COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q1,056,307.50
-------------------------------	----------------------

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: POLICIA NACIONAL CIVIL

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL	
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	108	m2	Q 3.00	Q	324.00
2	ZAPATAS 1	30	UNIDADES	Q 350.00	Q	10,500.00
3	CIMIENTO CORRIDO	75	ML	Q 95.00	Q	7,125.00
4	COLUMNAS A:	30	ML	Q 70.00	Q	2,100.00
5	COLUMNAS B:	25	ML	Q 45.00	Q	1,125.00
6	SOLERAS :	225	ML	Q 60.00	Q	13,500.00
7	VIGAS	75	ml	Q 95.00	Q	7,125.00
8	LEVANTADO DE MUROS	375	M2	Q 75.00	Q	28,125.00
9	LOSA	160	M2	Q 125.00	Q	20,000.00
10	PISO:	108	M2	Q 95.00	Q	10,260.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	30	UNIDADES	Q 195.00	Q	5,850.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	23	UNIDADES	Q 235.00	Q	5,405.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	11	UNIDADES	Q 950.00	Q	10,450.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	11	GLOBAL	Q 6,800.00	Q	74,800.00
15	VENTANAS	56	M2	Q 1,250.00	Q	70,000.00
16	PUERTAS 1, 5	16	UNIDADES	Q 900.00	Q	14,400.00
17	ACABADOS EN MUROS	650	M2	Q 35.00	Q	22,750.00
					COSTO DE IMPREVISTOS	Q 30,383.90
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 303,839.00
					COSTOS INDIRECTOS	Q 75,959.75

COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q410,182.65
-------------------------------	--------------------

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: MIGRACIÓN

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO		SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	80	m2	Q 3.00	Q	240.00
2	ZAPATAS 1	25	UNIDADES	Q 350.00	Q	8,750.00
3	CIMIENTO CORRIDO	60	ML	Q 95.00	Q	5,700.00
4	COLUMNAS A:	25	ML	Q 70.00	Q	1,750.00
5	COLUMNAS B:	20	ML	Q 45.00	Q	900.00
6	SOLERAS :	180	ML	Q 60.00	Q	10,800.00
7	VIGAS	60	ml	Q 95.00	Q	5,700.00
8	LEVANTADO DE MUROS	300	M2	Q 75.00	Q	22,500.00
9	LOSA	120	M2	Q 125.00	Q	15,000.00
10	PISO:	80	M2	Q 95.00	Q	7,600.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	35	UNIDADES	Q 195.00	Q	6,825.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	25	UNIDADES	Q 235.00	Q	5,875.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	3	UNIDADES	Q 950.00	Q	2,850.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	3	GLOBAL	Q 6,800.00	Q	20,400.00
15	VENTANAS	45	M2	Q 1,250.00	Q	56,250.00
16	PUERTAS 1, 5	12	UNIDADES	Q 900.00	Q	10,800.00
17	ACABADOS EN MUROS	510	M2	Q 35.00	Q	17,850.00
					COSTO DE IMPREVISTOS	Q 19,979.00
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 199,790.00
					COSTOS INDIRECTOS	Q 49,947.50
					COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q269,716.50

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: INGUAT

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL	
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	300	m2	Q 3.00	Q	900.00
2	ZAPATAS 1	30	UNIDADES	Q 350.00	Q	10,500.00
3	CIMIENTO CORRIDO	145	ML	Q 95.00	Q	13,775.00
4	COLUMNAS A:	28	ML	Q 70.00	Q	1,960.00
5	COLUMNAS B:	22	ML	Q 45.00	Q	990.00
6	SOLERAS :	315	ML	Q 60.00	Q	18,900.00
7	VIGAS	105	ml	Q 95.00	Q	9,975.00
8	LEVANTADO DE MUROS	525	M2	Q 75.00	Q	39,375.00
9	LOSA	140	M2	Q 125.00	Q	17,500.00
10	PISO:	120	M2	Q 95.00	Q	11,400.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	45	UNIDADES	Q 195.00	Q	8,775.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	35	UNIDADES	Q 235.00	Q	8,225.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	4	UNIDADES	Q 950.00	Q	3,800.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	4	GLOBAL	Q 6,800.00	Q	27,200.00
15	VENTANAS	80	M2	Q 1,250.00	Q	100,000.00
16	PUERTAS 1, 5	15	UNIDADES	Q 900.00	Q	13,500.00
17	ACABADOS EN MUROS	970	M2	Q 35.00	Q	33,950.00
COSTO DE IMPREVISTOS					Q	32,072.50
TOTAL COSTOS DIRECTOS					Q	320,725.00
COSTOS INDIRECTOS					Q	80,181.25
COSTO TOTAL DEFINITIVO						Q432,978.75

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: CAFETERIA

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL	
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	150	m2	Q 3.00	Q	450.00
2	ZAPATAS 1	70	UNIDADES	Q 350.00	Q	24,500.00
3	CIMIENTO CORRIDO	105	ML	Q 95.00	Q	9,975.00
4	COLUMNAS A:	70	ML	Q 70.00	Q	4,900.00
5	COLUMNAS B:	56	ML	Q 45.00	Q	2,520.00
6	SOLERAS :	420	ML	Q 60.00	Q	25,200.00
7	VIGAS	105	ml	Q 95.00	Q	9,975.00
8	LEVANTADO DE MUROS	525	M2	Q 75.00	Q	39,375.00
9	LOSA	110	M2	Q 125.00	Q	13,750.00
10	PISO:	105	M2	Q 95.00	Q	9,975.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	60	UNIDADES	Q 195.00	Q	11,700.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	33	UNIDADES	Q 235.00	Q	7,755.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	18	UNIDADES	Q 950.00	Q	17,100.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	18	GLOBAL	Q 6,800.00	Q	122,400.00
15	VENTANAS	78	M2	Q 1,250.00	Q	97,500.00
16	PUERTAS 1, 5	18	UNIDADES	Q 900.00	Q	16,200.00
17	ACABADOS EN MUROS	892	M2	Q 35.00	Q	31,220.00
					COSTO DE IMPREVISTOS	Q 44,449.50
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 444,495.00
					COSTOS INDIRECTOS	Q 111,123.75
					COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q600,068.25

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: CUARTO DE MAQUINAS/ BASURERO

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	300	m2	Q 3.00	Q 900.00
2	ZAPATAS 1	80	UNIDADES	Q 350.00	Q 28,000.00
3	CIMIENTO CORRIDO	230	ML	Q 95.00	Q 21,850.00
4	COLUMNAS A:	80	ML	Q 70.00	Q 5,600.00
5	COLUMNAS B:	45	ML	Q 45.00	Q 2,025.00
6	SOLERAS :	920	ML	Q 60.00	Q 55,200.00
7	VIGAS	230	ml	Q 95.00	Q 21,850.00
8	LEVANTADO DE MUROS	920	M2	Q 75.00	Q 69,000.00
9	LOSA	300	M2	Q 200.00	Q 60,000.00
10	PISO:	350	M2	Q 95.00	Q 33,250.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	32	UNIDADES	Q 195.00	Q 6,240.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	78	UNIDADES	Q 235.00	Q 18,330.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	8	UNIDADES	Q 950.00	Q 7,600.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	8	GLOBAL	Q 6,800.00	Q 54,400.00
15	VENTANAS	78	M2	Q 1,250.00	Q 97,500.00
16	PUERTAS 1, 5	15	UNIDADES	Q 900.00	Q 13,500.00
17	ACABADOS EN MUROS	200	M2	Q 35.00	Q 7,000.00
COSTO DE IMPREVISTOS					Q 50,224.50
TOTAL COSTOS DIRECTOS					Q 502,245.00
COSTOS INDIRECTOS					Q 125,561.25

COSTO TOTAL DEFINITIVO	Q678,030.75
-------------------------------	--------------------

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: PARQUEOS

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	3800	m2	Q 3.00	Q 11,400.00
2	ZAPATAS 1	1	UNIDADES	Q 350.00	Q 350.00
3	CIMIENTO CORRIDO	1	ML	Q 95.00	Q 95.00
4	COLUMNAS A:	1	ML	Q 70.00	Q 70.00
5	COLUMNAS B:	1	ML	Q 45.00	Q 45.00
6	SOLERAS :	1	ML	Q 60.00	Q 60.00
7	VIGAS	1	ml	Q 95.00	Q 95.00
8	LEVANTADO DE MUROS	1	M2	Q 75.00	Q 75.00
9	LOSA	1	M2	Q 200.00	Q 200.00
10	PISO:	1	M2	Q 95.00	Q 95.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	1	UNIDADES	Q 195.00	Q 195.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	300	UNIDADES	Q 5,800.00	Q 1,740,000.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	1	UNIDADES	Q 950.00	Q 950.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	2	GLOBAL	Q 1,500,300.00	Q 3,000,600.00
15	VENTANAS	1	M2	Q 1,250.00	Q 1,250.00
16	PUERTAS 1, 5	1	UNIDADES	Q 900.00	Q 900.00
17	ACABADOS EN MUROS	2	M2	Q 250,000.00	Q 500,000.00
				COSTO DE IMPREVISTOS	Q 525,638.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 5,256,380.00
				COSTOS INDIRECTOS	Q 1,314,095.00
COSTO TOTAL DEFINITIVO					Q7,096,113.00

PRESUPUESTO

INTEGRACION DE COSTOS MÓDULO DE OFICINAS

UBICACIÓN: ASFALTO DE CALLES

No.	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	C/UNITARIO	SUBTOTAL
1	LIMPIEZA Y NIVELACION:	25000	m2	Q 3.00	Q 75,000.00
2	COMPACTACION	1	UNIDADES	Q 920,000.00	Q 920,000.00
3	CIMIENTO CORRIDO	1	ML	Q 95.00	Q 95.00
4	COLUMNAS A:	1	ML	Q 70.00	Q 70.00
5	COLUMNAS B:	1	ML	Q 45.00	Q 45.00
6	SOLERAS :	1	ML	Q 60.00	Q 60.00
7	VIGAS	1	ml	Q 95.00	Q 95.00
8	LEVANTADO DE MUROS	1	M2	Q 75.00	Q 75.00
9	LOSA	1	M2	Q 200.00	Q 200.00
10	PISO:	1	M2	Q 95.00	Q 95.00
11	INSTALACIONES EN FUERZA	1	UNIDADES	Q 195.00	Q 195.00
12	INSTALACIONES EN ILUMINACION	250	UNIDADES	Q 5,800.00	Q 1,450,000.00
13	INSTALACIONES SANITARIAS:	1	UNIDADES	Q 950.00	Q 950.00
14	INSTALACIONES HIDRAULICAS:	2	GLOBAL	Q 1,500,300.00	Q 3,000,600.00
15	VENTANAS	1	M2	Q 1,250.00	Q 1,250.00
16	PUERTAS 1, 5	1	UNIDADES	Q 900.00	Q 900.00
17	ASFALTO DE CALLE	1	M2	Q 1,150,000.00	Q 1,150,000.00
COSTO DE IMPREVISTOS					Q 659,963.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					Q 6,599,630.00
COSTOS INDIRECTOS					Q 1,649,907.50
COSTO TOTAL DEFINITIVO					Q8,909,500.50

INTEGRACION DE COSTOS DEL PROYECTO

INTEGRACIÓN DE COSTOS

COSTOS DIRECTOS	Q.24,267,490.00
COSTOS INDIRECTOS	Q. 6,066,872.50
IMPREVISTOS	Q. 2,426,749.00
HONORARIOS	Q. 1,310,444.46
TOTAL	Q.34,071,555.96

DESCRIPCION DE IMPACTOS

Con la ejecución de esta propuesta se generaran una serie de impactos en la aldea de San Cristóbal Frontera ya que se ampliara y mejorara la infraestructura vial se gozara con tener unas instalaciones aduanales nuevas, de la mano de espacios mas amplios para realizar toda clase de tramites aduanales, se mejorara la interconexión entre municipios y se disminuirán los tiempos de espera y así mismo bajaran los costos en el transporte, se atraerá mayor cantidad de rutas de transporte y sobre todo el ordenamiento urbano de la aldea

SOCIO ECONOMICOS

El proyecto trae consigo la mejora de la recaudación fiscal en el paso de San Cristóbal frontera, habrá un mejor intercambio comercial entre los habitantes de la aldea con poblados de El Salvador, y la regulación del comercio entre ellos, se generará nuevas fuentes de empleo, no solo por medio del comercio y la agricultura sino con la atracción de la inversión en la aldea por medio de industrias dedicadas a diferentes actividades de producción. Con el ordenamiento territorial se lograra optimizar y elevar la producción agrícola de la aldea. En el aspecto legal habrá una mejor regulación municipal a través de arbitrios. Los habitantes tendrán un mejor horizonte y más posibilidades con la apertura de nuevas carreras técnicas relacionadas a la agricultura y tramites aduanales.

AMBIENTALES

Este proyecto no solo tendrá impacto en actividades socioeconómicas sino que en aspectos ambientales, a través del ordenamiento territorial, se mantendrán los recursos naturales como los afluentes de agua, bosques, además la disminución de impactos auditivos visuales en zonas residenciales se generará la promoción del ecoturismo en la aldea. Mediante la propuesta de saneamiento se evitará la contaminación de los recursos naturales

DESCRIPCION DE IMPACTOS

Con la ejecución de esta propuesta se generaran una serie de impactos en la aldea de San Cristóbal Frontera ya que se ampliara y mejorara la infraestructura vial se gozara con tener unas instalaciones aduanales nuevas, de la mano de espacios mas amplios para realizar toda clase de tramites aduanales, se mejorara la interconexión entre municipios y se disminuirán los tiempos de espera y así mismo bajaran los costos en el transporte, se atraerá mayor cantidad de rutas de transporte y sobre todo el ordenamiento urbano de la aldea

SOCIO ECONOMICOS

El proyecto trae consigo la mejora de la recaudación fiscal en el paso de San Cristóbal frontera, habrá un mejor intercambio comercial entre los habitantes de la aldea con poblados de El Salvador, y la regulación del comercio entre ellos, se generará nuevas fuentes de empleo, no solo por medio del comercio y la agricultura sino con la atracción de la inversión en la aldea por medio de industrias dedicadas a diferentes actividades de producción. Con el ordenamiento territorial se lograra optimizar y elevar la producción agrícola de la aldea. En el aspecto legal habrá una mejor regulación municipal a través de arbitrios. Los habitantes tendrán un mejor horizonte y más posibilidades con la apertura de nuevas carreras técnicas relacionadas a la agricultura y tramites aduanales.

AMBIENTALES

Este proyecto no solo tendrá impacto en actividades socioeconómicas sino que en aspectos ambientales, a través del ordenamiento territorial, se mantendrán los recursos naturales como los afluentes de agua, bosques, además la disminución de impactos auditivos visuales en zonas residenciales se generará la promoción del ecoturismo en la aldea. Mediante la propuesta de saneamiento se evitará la contaminación de los recursos naturales

CONCLUSIONES

Con los compromisos internacionales en materia de comercio internacional y migratorio que ha adquirido Guatemala, que afectan directamente los pasos fronterizos del país entre los cuales está San Cristóbal, y por la importancia de las relaciones comerciales con El Salvador, San Cristóbal frontera tiene gran importancia como corredor comercial hacia el océano atlántico, pero debido a la problemática que se planteó en el marco conceptual en la cual se detectaron problemas de orden vial y urbano que afectan las actividades del paso fronterizo, se realizó el anterior proyecto.

Como respuesta a esto se hizo la propuesta para ordenar territorialmente a nivel macro la zona de influencia, pudiendo determinar la creación de polos de desarrollo los cuales se les debe dotar de servicios y equipamiento urbano para generar un desarrollo equilibrado, territorialmente estos polos urbanos se complementaron con el uso adecuado del suelo en aspectos de agricultura y ganadería, tomando en cuenta la conservación y creación de nuevos bosques en la topografía con mayor pendiente.

A nivel urbano se detectaron problemas en aspecto comercial, vial, de orden urbano, falta de servicios de infraestructura y equipamiento urbano, a esta problemática se le dio respuesta con una propuesta de zonificación urbana y de ordenamiento vial acordes a las condiciones naturales y uso actual. Al analizar las actuales instalaciones del paso fronterizo se detectaron deficiencias en la edificación, falta de instituciones y principalmente la falta de espacio, para lo cual ya con la zonificación establecida se eligió un predio nuevo al cual se trasladan las nuevas instalaciones, no así sin que el las actuales sean remodeladas ya que reúnen condiciones aceptables.

Este distanciamiento necesario generó un corredor fiscal que conectara los dos predios entre sí, el cual se diseñó tratando de mitigar los impactos negativos

Esto hace que funcionalmente el paso fronterizo cuente con dos áreas edificadas una destinada a las actividades comerciales y otra destinada a las actividades turísticas. Lo cual se determinó de acuerdo a las estadísticas recabadas.

Para el área comercial se utilizó un predio nuevo ubicado en un área con potencial urbana, en la actualidad el paso fronterizo es el centro de las actividades de la aldea y poblados cercanos, en el proceso de diseño se estableció claramente la disposición de 3 grandes bloques, los cuales son el turístico, comercial y el de servicios, los cuales son el resultado de un proceso de análisis arquitectónico sin olvidar los aspectos sociales históricos políticos e institucionales.

RECOMENDACIONES

- Que el gobierno informe a los gobiernos locales y población organizada acerca de las políticas relacionadas con modernización fronteriza y comercial.
- Dentro de los aspectos importantes que se apreciaron en el tema de estudio, se ve necesario que la sociedad se organice en cooperativas en el sector agrícola, cambio de moneda, trámites aduaneros, turismo y comercio, a nivel nacional como internacional.
- Ampliar la infraestructura vial que confluye en el paso fronterizo y darle especial énfasis a la que llega a Puerto Barrios y Santa Ana.
- Promocionar el turismo y ecoturismo en la región, con lo cual se espera tener un manejo sostenible de los recursos naturales.
- Ampliar la cobertura de los servicios de salud y educación en el municipio de Atescatempa.
- Reglamentar el tráfico urbano y extraurbano que confluye en el área de influencia del Paso Fronterizo.
- Crear infraestructura y equipamiento urbano principalmente un mercado y una terminal de buses en la aldea San Cristóbal Frontera.
- Reglamentar la construcción y el uso del suelo en la zona influencia del paso.
- Implementar en los pasos fronterizos métodos tecnológicos para agilizar las transacciones comerciales y paso de turistas.

FUENTES DE CONSULTA

FUENTES PRIMARIAS

- **Centro de Estudios y Documentación de La Frontera Occidental de Guatemala –CEDFOG-**, Huehuetenango.
- **Dirección General de Límites y Aguas Internacionales**
 - Director Ing. José Luís Ordóñez O.
 - Enc. Honduras Ing. Efraín Aguilera V.
 - Enc. El Salvador Arq. Dinora Díaz Castro
- **Ministerio de Relaciones Exteriores**
 - Subdirector de Política Exterior Bilateral para América del Norte.
Lic. Jorge Alberto Figueroa Salguero
 - Subdirector de Política Exterior para América Central y del Caribe
Lic. Patricia Palencia-
- **Municipalidad de Sibinal, Departamento de San Marcos**
 - Unidad Técnica: Efraín Domínguez Díaz,
 - Coordinador: Josué, Secretario Municipal.
- **Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN-**, Oficinas Centrales, Guatemala
 - Subdirector de Planificación Territorial
Arq. Luís Estuardo Ovando Lavagnino
- **Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN-**, Delegación Huehuetenango.
 - Director Ing. César Aceituno

INSTITUCIONES

- **Instituto Nacional de Estadística**
Servicio de atención al cliente –INEnet-
- **Naciones Unidas, Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala.**
- **Universidad de San Carlos de Guatemala**
 - Facultad de Arquitectura
Centro de Documentación de Arquitectura -CIDAR-

LIBROS y DOCUMENTOS**Clasificados por AUTOR**

- Álvarez Medrano, Miguel
Idea Generatriz
- Ediciones Independientes de Arquitectura 2002.
- Dardón S., Jacobo
Caracterización de la Frontera de Guatemala/México.
- FLACSO-Sede Academia Guatemala
1987-2002.
- Fábregas Puig, Andrés / Román García, Carlos
Al Fin del Milenio: El Rostro de La Frontera Sur
- Gobierno del Estado de Chiapas
Instituto Chiapaneco de la Cultura.
- Garza Mercado, Ario
Manual de Técnicas de Investigación para Estudiantes de Ciencias Sociales.
- Cuarta Edición, Editorial ARLA.
- Hernández Urbina, Jorge Fernando / Moya Quiñónez, Byron Eduardo
Puesto de Servicios Fronterizos, Aldea Ingenieros, Playa Grande, Ixcán-Quiché
- Tesis Facultad de Arquitectura –USAC-
- Mendoza, José Luis
Pactos Bilaterales Tratados y Convenciones Internacionales Vigentes para Guatemala.
- Guatemala 1960.
Anexo 1, Anexo 6

- Mejía Castro, Regina
Diseño y Planificación de la Casa de la Cultura Panajachel, Sololá
- Tesis Facultad de Arquitectura –USAC-
Pag. 29
- Moret y Prendergas, Segismundo / Santa María de Paredes, Vicente
Opinion Concerting the Questions of Boundaries Between the Republics of Costa Rica and Panama.
Washington 1913
Pag. 164
- Recancoj, Victor Manuel
Socioeconomía Maya.
- Editorial Cholsjam.
- Venegas Jiménez, Pedro
Algunos Elementos de Investigación.
- Editorial Universidad a Distancia, Primera Edición.
- Zoido Naranjo, Florencio
Diccionario de Geografía Urbana
Urbanismo y ordenación de territorio

Clasificados por TÍTULO

- **Breviario sobre el Plan Puebla Panamá –PPP-**
Situación Guatemala 6 de julio de 2002
Guatemala en el Contexto del PPP, 15 de julio de 2004
- **Código Municipal**
Decreto 12-2000

- **“Conozcamos Guatemala II”** Fascículos coleccionables.
Ediciones Aprendamos con Prensa Libre
- **Constitución Política de la República de Guatemala**
Edición 2005
- **Convenio de la Creación de un Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria**
Decreto No. 7 de la Asamblea Nacional Constituyente
- **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 II - 95
- **Departamento de Ingeniería y Transito**
Enero 2004”
Documento electrónico
- **Descripción del INGUAT**
Documento electrónico
- **Dirección General de Migración**
Decreto 95-98
- **Historia, Actualidad y Prospectiva de la Facultad de Arquitectura –USAC-**
- Arquitectura 2,005 (inédito)
- **Historia de la Gremial de Exportadores**
Documento electrónico
- **Historia del MAGA**
Documento electrónico
- **Ley de Áreas Protegidas**
Decreto 4-89, Título IV, Capítulo I
- **Ley de la Policía Nacional Civil**
Decreto 11-97
- **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural**
Decreto 11-2002
- **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**
Decreto 68-86
- **Ley de Sanidad Vegetal y Animal**
- **Ley General de la Descentralización**
Decreto 14-2002
- **Ley Orgánica de la SAT**
Decreto 1-98:2
- **Ley Orgánica del INGUAT**
Decreto 1701 del Congreso y sus reformas
- **Los mayas.**
- Revista National Geographic.
Impresión de la revista de Diciembre de 1975
Washington D.C.
- **Ministerio de Agricultura y Alimentación**
Decreto 36-98
- **Plan Maestro Guatemala, México**





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador

Ficha 1: ANÁLISIS DEL CLIMA

LUGAR: _____ FECHA: _____

LEVANTAMIENTO POR: _____

DIRECCIÓN DE VIENTOS PREDOMINANTES	DIRECCIÓN DE VIENTOS SECUNDARIOS	VELOCIDAD MÁXIMA DE LOS VIENTOS	ZONA PROPENSA DE HURACANES	
			SI	NO

PRECIPITACIÓN PLUVIAL MÁXIMA	PRECIPITACIÓN PLUVIAL PROMEDIO	MESES DE LLUVIA	ZONA PROPENSA DE			
			INUNDACIONES		ALUD	
			SI	NO	SI	NO

HORAS PROMEDIO DE SOLEAMIENTO AL DÍA	TEMPERATURA MÁXIMA	TEMPERATURA MÍNIMA	TEMPERATURA PROMEDIO

ORIENTACIÓN DE CALLES PRINCIPALES	ORIENTACIÓN PREDOMINANTE DE LOTES	TIPO DE VEGETACIÓN EN ESPACIOS ABIERTOS		

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVITAR SOLEAMIENTO	ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVITAR VIENTOS	ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVITAR LLUVIA	PRINCIPAL TIPO DE VEGETACIÓN DE LA REGIÓN

OBSERVACIONES: _____



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador

Ficha 2: ACCESO AL PUESTO FRONTERIZO

LUGAR: _____ FECHA: _____

LEVANTAMIENTO POR: _____

CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO
TIPO E INTENSIDAD DE TRÁNSITO

PARTICULAR Unidades X hora	Transporte de Pasajeros Unidades X hora	Transporte Pesado Unidades X hora	Particular Comercial Unidades X hora

OBSERVACIONES: _____

IMAGEN URBANA

Ancho de la Calle mt.	Ancho de Banqueta mt.	Ancho de Cuneta mt.	Otros mt.

OBSERVACIONES: _____

MATERIAL DE LA CARRETERA

ASFALTO	PAVIMENTO (Concreto)	Terracería	Otros

OBSERVACIONES: _____

SEÑALIZACIÓN

ALTA	MEDIA	BAJA	NO HAY

OBSERVACIONES: _____



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador

Ficha 3: ALUMBRADO PÚBLICO

TIPO	EXISTENTES		ESTADO			NIVELES DE ILUMINACIÓN SEGÚN SU CATEGORÍA				ESPACIAMIENTO	OBSERVACIONES
	SI	NO	BUENO	MALO	REGULAR	Vía Rápida	Vía Privada	Secundaria	Local		
Criterios Particulares de Diseño											
Planificado y diseñado											
Empírico											
OTROS											
Subestaciones											
Bancos de Transformadores											
Líneas de alta tensión											
Generadores											
Hidroeléctrica											
Termoeléctrica											

OBSERVACIONES: _____

CROQUIS:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador

Ficha 4: ANÁLISIS DEL SITIO

LUGAR: _____ FECHA: _____

LEVANTAMIENTO POR: _____

1. ¿QUÉ TIPO DE SUELO TIENE EL SITIO?

TERRENOS SUAVES	SUELOS	TERRENOS DUROS	SUELOS
TERRENO DE ALUVIÓN (ARCILLOSO, ARENA, LODO)		GRAVA Y ARENA MEZCLADAS CON ARCILLA SECA	
TIERRA FIRME Y SECA NATURAL ARCILLA BLANDA (SUSTANCIA MINERAL, IMPERMEABLE Y PLÁSTICA, BARRO)		GRAVAS SECAS SUELTAS COMBINADAS	
ARENA LIMPIA Y SECA (EN TODOS LECHOS NATURALES CONFINADOS)		GRAVAS O ARENAS COMPACTAS	
ARENA COMPACTA (CONDINADA, CONGLUTINADA)		ROCAS COMPACTAS O CONGLOMERADAS	
ARCILLA MEDIANAMENTE SECA EN CAPAS GRUESAS		PIEDRAS ARENISCAS EN LECHOS COMPACTOS	
		ROCA GRATINADA	

OBSERVACIONES: _____

2. ¿QUÉ TOPOGRAFÍA TIENE EL SUELO?

PLANA: _____ LADERA: _____ QUEBRADA: _____ OTRO: _____

OBSERVACIONES: _____

3. TENENCIA Y USO DEL SUELO

USO DEL SUELO Y PLANES DE DESARROLLO	PLAN DE DESARROLLO REGIONAL	PLANO REGULADOR	LEY ORGÁNICA DE DESARROLLO	REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN	PLAN MAESTRO PARA EL DESARROLLO URBANO
T. PRIVADO					
T. EJIDAL					
T. COMUNAL					
T. PÚBLICO					

T: Terreno
OBSERVACIONES: _____



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador

Ficha 5: ANÁLISIS DE LA IMAGEN URBANA

LUGAR: _____ FECHA: _____

LEVANTAMIENTO POR: _____

ASPECTOS DE IMAGEN: Elementos formales predominantes en la comunidad

	SI	NO	OBSERVACIONES
LIMITES DEFINIDOS DE LAS LOCALIDADES			
EXISTE ESTRUCTURA VIAL			
CLARAS RUTAS DE (CARRET. AVENIDAS Y CALLES)			
COLONIAS DEFINIDAS			
SE IDENTIFICAN LOS EDIFICIOS DEL PASO FRONTERIZO			
SE IDENTIFICAN LOS SITIOS HISTORICOS			
ESTILO ARQUITECTONICO DEFINIDO DE CASAS: Clásico	Colonial	Moderno	Otros
ESTILO ARQ. DEFINIDO DE EDIFICIOS PUBLICOS: Clásico	Colonial	Moderno	Otros
SE IDENTIFICAN LOS CENTROS DE ACTIVIDAD SOCIAL			

ORIENTACIÓN DE LA LOCALIDAD

EXISTE SEÑALAMIENTO DE NOMENCLATURA:	CALLES	AVENIDAS	CARRETERAS	OTROS
EXISTE SISTEMA DE CIRCULACIÓN DEFINIDO:	PEATÓN	CARROS	MOTOS	OTROS
EXISTE SEÑALAMIENTO DE LOCALIZACIÓN de:	IGLESIA	MERCADO	PARQUEO	HOTELES
	EDIFICIO PÚBLICO		PASO FRONTERIZO	OTROS

LUGAR O SITIO QUE NOS UBIQUE EN LA LOCALIDAD: ¿Cuál? _____

LEGIBILIDAD ESPACIAL DE LA LOCALIDAD

SE IDENTIFICA EL PASO FRONTERIZO POR:	COMERCIO	TURISMO	SOLO PASO	OTROS
SE RECONOCEN CENTROS HISTÓRICOS:				
SE IDENTIFICAN CENTROS DE COMERCIO:				
ESTILO ARQUITECTÓNICO PREDOMINANTE: ¿Cuál?				
TENDENCIA DE CRECIMIENTO COMERCIAL:	TURISMO	COMERCIO	INDUSTRIAL	OTROS

SIGNIFICADO DEL MEDIO

DE QUE MANERA ES SIGNIFICATIVO EL PASO A LA POBLACIÓN DE LA COMUNIDAD: SI NO ¿Por qué?
BENEFICIOS DE TENER EL PASO FRONTERIZO CERCA: ¿Cuáles?

ELEMENTOS DE DISEÑO (Elementos formales predominantes en la comunidad)

ESTRUCTURA VISUAL: Existencia de algún tipo de forma predominante en las construcciones como: Continuidad Contraste Simetría Repetición Simplicidad
Otros



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador

Ficha 6: DEL PAISAJE

LUGAR: _____ FECHA: _____
LEVANTAMIENTO POR: _____

VEGETACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
Existe vegetación en el sitio			
Existe vegetación en los alrededores del sitio			
Existe deforestación			
Existe algún plan de reforestación			
Existe erosión en los suelos			
Existe dificultad de filtración para recarga del manto acuífero			
CONTAMINACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
Desechos sólidos			
Desechos industriales			
Visual			
Polución			
ESTRUCTURA ESPACIAL	SI	NO	OBSERVACIONES
Topografía Plana			
Topografía Quebrada			
Topografía Inclinada			
Masas Vegetales en Planicies			
Masas Vegetales en Quebrada			
Masas Vegetales en ladera			
GRADO DE ENCLAUSTRAMIENTO VISUAL (por montañas, vegetación, etc)	SI	NO	OBSERVACIONES
Cerrado			
Semicerrado			
Abierto			
IMPACTO AMBIENTAL	SI	NO	OBSERVACIONES
Viviendas			
Edificios públicos			
Industria			
Comercio			



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador

Ficha 7: VIALIDAD

LUGAR: _____ FECHA: _____
LEVANTAMIENTO POR: _____

ELEMENTOS VIALES

Elementos menores	SI	NO	ESTADO ACTUAL					
			BUENO	REGULAR	MALO			
Muros de contención								
Rampas								
Cunetas								
Taludes								
Señales de Transito								
Elementos mayores	SI	NO	ESTADO ACTUAL					
			BUENO	REGULAR	MALO			
Estacionamientos								
Retornos								
Intersecciones								
Pasos a Desnivel								
Enlaces viales								
Dimensiones	SI	NO	DIMENSIONES					
			ANCHO	LARGO	ESPESOR	AREA	RADIO	DIAMETRO
Calle								
Banqueta								
Arroyos								
Camellon								
Carril de desaceleracion								
Radio de Giros								
Curvas								
Retornos								
Parqueo auto movil								
Parqueo Bus								
Parqueo de Taxis								
Parqueo de Bicitaxis								
Parqueo de Microbus								

OBSERVACIONES: _____



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Paso Fronterizo Para La Aldea San Cristóbal Frontera,
Atescatempa, Jutiapa
Guatemala - El Salvador

Ficha 8: ANÁLISIS DE LA RED DE DRENAJES, AGUAS NEGRAS Y FLUVIALES

LUGAR: _____ FECHA: _____

LEVANTAMIENTO POR: _____

No. De casa en la aldea		casas	OBSERVACIONES
Habitantes en la aldea		personas	
Habitantes por casa		personas	

Existen en la aldea	Drenajes	Letrinas	Fosa Séptica	Pozo Ciego	Otros	OBSERVACIONES
SI						
NO						

	Con Drenajes	Sin Drenajes	Letrinas	Fosa Séptica	Pozo Ciego	Otros
Casas						
OBSERVACIONES						

	Municipal	Privado	Drenajes Expuestos	Drenajes Entubados	Otros
Tipos de Drenajes					
OBSERVACIONES					

Material de Tubos de Drenaje	Diametro de la Tubería	OBSERVACIONES
P.V.C.		
Concreto		
Otros		

Existen Pozos a la vista SI NO ¿Cuántos?

Existe Planta de Tratamiento SI NO Distancia de la aldea hasta la planta: Km mt

¿Dónde desembocan los drenajes? Distancia de la aldea hasta donde desembocan los drenajes: Km mt

Existe red de aguas pluviales SI NO Drenajes de Agua Pluvial Expuestos Entubados Otros

Aguas Pluviales causan:

Inundaciones:

Derrumbes:

Erosiones:

Otros:

OBSERVACIONES:

Ficha 9: MOBILIARIO URBANO

LUGAR: _____ FECHA: _____

LEVANTAMIENTO POR: _____

LEVANTAMIENTO DEL POBLADO