



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“CENTRO DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO PARA LA CUMBRE SANTA
ELENA, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ”**



TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Arquitectura

Por

BERNAL ALBERTO ALVIZURIS GARCÍA

Al conferírsele el Título de
ARQUITECTO

En el grado académico de
LICENCIADO

Guatemala, Junio del 2,006



JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
VOCAL I:	Arq. Jorge Arturo González
VOCAL II:	Arq. Raúl Estuardo Monterroso
VOCAL III:	Arq. Jorge Escobar Ortiz
VOCAL IV:	Br. José Manuel Barrios Recinos
VOCAL V:	Br. Herberth Manuel Santizo Rodas

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR:	Arq. Juan Pablo Vidaurre Avila (Asesor Específico)
EXAMINADOR:	Arq. Gustavo Adolfo Mayén Córdova (Consultor)
EXAMINADOR:	Arq. Sergio Castillo Bonini (Consultor)



INDICE

Contenido	Página	Contenido	Página
Capítulo I Marco Introdutorio			
1 Marco Introdutorio	1	2.8.1 A Nivel Laboral	12
1.1 Problema	2	2.8.2 A Nivel Urbano	12
1.2 Delimitación del Tema		2.9 Regulación a Nivel Nacional y Municipal	12
1.2.1 Delimitación Geográfica	2	2.10 Equipamiento Recreativo	13
1.2.2 Centro de Servicios	2	2.11 Reglamento para establecimientos de Hospedaje	14
1.2.3 Equipamiento Urbano	2	2.12 Hoteles	14
1.3 Objetivo General	3	2.13 Cultura	16
1.3.1 Objetivos Específicos	3	2.14 Transporte	18
1.4 Justificación	3	2.14.1 Tipos de Transporte	18
1.5 Metodología	4	2.14.2 Terminal de Buses	19
1.6 Arquitectura Vernácula	5	2.15 Turismo	19
1.7 Evaluación de Impacto Ambiental Inicial	5	2.15.1 Tipos de Turismo	20
		2.15.1.1 A nivel Internacional	20
		2.15.1.2 A Nivel Nacional	20
		2.16 Turismo en Guatemala	20
		2.17 Tipos de Turista	22
		2.18 Clasificación de los Atractivos Turísticos	22
		2.19 Construcciones a orillas de Carreteras	23
Capítulo II Marco Teórico – Legal		Capítulo III Marco Territorial	
2 Marco Teórico – Legal	6	3 Marco Territorial	24
2.1 Planificación del Equipamiento Urbano en Guatemala	6	3.1 Localización Geográfica de Baja Verapaz	24
2.2 Equipamiento Urbano	6	3.2 Aspectos socio-culturales y étnicos	24
2.2.1 Equipamiento Básico	7	3.3 Climatología	24
2.3 Organigrama del Equipamiento Urbano	7	3.4 Desarrollo del Suelo	25
2.4 Equipamiento Administrativo institucional	8	3.5 Infraestructura Vial	25
2.5 Equipamiento Comercial	8	3.6 Historia del Municipio	25
2.6 Recreación	10	3.6.1 Época Precolombina	25
2.6.1 Clasificación de la Recreación	10	3.6.2 Época Colonial	25
2.7 Espacios de Recreación	11		
2.8 Recreación Nacional Leyes y Reglamentos	12		



Contenido	Página	Contenido	Página
3.7 Formación de San Jerónimo	26	4.5 Desechos Sólidos	58
3.7.1 Época Independiente	27	4.6 Demanda y Consumo de Energía	59
3.8 La cumbre Santa Elena	28	4.7 Uso de Combustibles	60
3.8.1 Datos Generales e Historia	28	4.8 Efectos sobre Flora y Fauna, Bosques y Área Protegidas	60
3.8.2 Crecimiento Urbano y Uso del Suelo	29	4.9 Efectos Sociales, Culturales y Paisajísticos	61
3.8.3 Comercio	29	4.10 Efectos sobre la Salud Humana	61
3.8.4 Agricultura	29	4.11 Conclusión del Capítulo de EIAI	62
3.8.5 Industria	30		
3.8.6 Equipamiento Urbano	30	Capítulo V Prefiguración	
3.8.7 Educación	30	5 Prefiguración	63
3.8.8 Comunicaciones y Transporte	30	5.1 Definición de la demanda Usuario	63
3.8.9 Servicios Públicos	31	5.1.1 Agentes	63
3.8.10 Infraestructura	31	5.1.2 Usuarios	63
3.8.11 Fisiografía y Relieve	31	5.1.3 Determinación de los Usuarios	63
3.9 Conclusión del Capítulo	31	5.1.4 Población Objetivo	63
3.10 Contexto Particular del Estudio	32	5.2 Curvas Isócronas	64
3.11 Arquitectura Vernácula	32	5.3 Número de Vehículos que transitan la Cumbre	65
3.11.1 Autenticidad de la Arquitectura Vernácula	32	5.4 Proyección de la Población	66
3.12 Arquitectura del municipio de San Jerónimo	33	5.5 Proyección de Número de habitaciones para Hotel	67
3.13 Arquitectura del municipio de Salamá	34	5.6 Premisas de Diseño Arquitectónico Formales y Funcionales	68
3.14 Arquitectura del municipio de Purulhá	35	5.6.1 Premisas de Diseño Arq. Form. y Fun.	69
3.15 Arquitectura del municipio de Rabinal	36	5.7 Premisas Tecnológicas Constructivas	70
		5.8 Premisas Tecnológicas de Instalaciones	71
Capítulo IV Evaluación Impacto Ambiental Inicial		5.9 Premisas Climatológicas	72
4 Evaluación de Impacto Ambiental Inicial	55	5.10 Premisas Paisajistas	73
4.1 Información General	55	5.11 Cuadro Ordenamiento de Datos	74
4.2 Emisiones a la Atmósfera	56	5.11.1 Cuadro Ordenamiento de Datos	75
4.3 Efectos de la Actividad en el Agua	57	5.11.2 Cuadro Ordenamiento de Datos	76
4.4 Efectos sobre el Suelo	58		



Contenido	Página	Contenido	Página
5.12 Diagramas del Centro de Servicios y Hotel (1er. Nivel)	77	6.2.2 Áreas Socio Culturales	84
5.12.1 Matriz de Relaciones	77	6.2.2.1 Centro de Servicios y Hotel	84
5.12.2 Diagrama de Relaciones	77	6.2.2.2 Portales Coloniales	85
5.12.3 Diagrama de Flujos	77	6.2.3 Áreas Públicas	85
5.12.4 Diagrama de Burbujas	78	6.2.3.1 Parque	85
5.12.5 Diagrama de Bloques 3D	78	6.2.4 Áreas Públicas Ecológicas	85
5.13 Diagramas del Centro de Servicios y Hotel (2do. Nivel)	79	6.2.4.1 Miradores y Senderos Ecológicos	85
5.13.1 Matriz de Relaciones	79	6.3 Programa de Necesidades	85
5.13.2 Diagrama de Relaciones	79	6.3.1 Áreas Públicas	85
5.13.3 Diagrama de Flujos	79	6.3.2 Áreas Socio-Culturales	86
5.13.4 Diagrama de Burbujas	80	6.3.3 Áreas Públicas Ecológicas	86
5.13.5 Diagrama de Bloques 3D	80	6.4 Presupuesto Estimado	123
5.14 Diagramas de Conjunto	81	6.5 Cronograma de Ejecución e Inversión	124
5.14.1 Matriz de Relaciones	81		
5.14.2 Diagrama de Relaciones	81		
5.14.3 Diagrama de Flujos	81		
5.14.4 Diagrama de Burbujas	82		
5.14.5 Diagrama de Bloques 3D	82		
Capítulo VI Propuesta Arquitectónica		Conclusiones, Recomendaciones y Bibliografía	
6 Propuesta Arquitectónica	83	Conclusiones	125
6.1 Método de Diseño	83	Recomendaciones	126
6.1.1 Diseño Icónico	83	Bibliografía	127
6.1.2 Jararquización de Premisas particulares	83		
6.1.3 Método Constructivo	83	Anexos	
6.2 Descripción del Proyecto	84	Investigación Practico-Participativa	128
6.2.1 Áreas Generales	84	Datos Tabulados de Encuesta y Gráficas	128
6.2.1 Parqueo Público	84	Comentario de Encuesta	133
6.2.2 Parada de Buses	93		



Contenido	Página	Contenido	Página
Mapa 12 Ubicación de Paradas de Buses	51	Foto-8 Museo del Trapiche, San Jerónimo	15
Mapa 13 Señalización	52	Foto-9 Iglesia Católica de San Jerónimo	17
Mapa 14 Caminamientos Peatonales y Parque	53	Foto-10 Sendero Ecológico del Biotopo del Quetzal	19
Mapa 15 Servicios Sanitarios	54	Foto-11 Semuc Champey, Lanquín, Alta Verapaz	21
Mapa 16 Curvas Isócronas	64	Foto-12 Localización Geográfica	24
INDICE DE CUADROS, GRÁFICAS Y ORGANIGRAMAS			
Organigrama de Metodología	3	Foto-13 Parque de San Jerónimo al fondo Iglesia	26
Organigrama de Equipamiento Urbano	7	Foto-14 Trapiche de Caña, San Jerónimo	28
Cuadro de Categoría de Hoteles	14	Foto-15 Iglesia y pérgolas de Parque Infantil	28
Cuadro comparativo de Arq. Vernácula de Baja Verapaz	52	Foto-16 La Cumbre santa Elena	29
Gráfica de Pirámide Poblacional de la Cumbre	42	Foto-17 Garita Municipal de la Cumbre Santa Elena	30
Cuadro de distancias entre Poblaciones	64	Foto-18 Gasolinera Existente en la Cumbre	31
Cuadro de Número de Vehículos que transitan por la Cumbre	65	Foto-19 Instalaciones del Trapiche sin Restauración	32
Cuadro de Ordenamiento de Datos 1	74	Foto-20 Rueda Hidráulica con prensadora de caña	32
Cuadro de Ordenamiento de Datos 2	75	F.-21,22,23 Arquitectura de San Jerónimo	33
Cuadro de Ordenamiento de Datos 3	76	F.-24,25,26 Arquitectura de Salamá	34
INDICE DE FOTOGRAFÍAS			
Foto-1 Ingreso a la Cumbre Santa Elena	1	F.-27 y 28 Arquitectura de Purulhá	35
Foto-2 Viviendas de San Jerónimo	3	F.-29,30,31 Arquitectura de Rabinal	36
Foto-3 Restaurante Existente en la Cumbre	4	Fotos de la Actual Cumbre Santa Elena 1	48
Foto-4 Antigua garita de la Policía Nacional	5	Fotos de la Actual Cumbre Santa Elena 1	49
Foto-5 Parque de san Jerónimo al fondo Municipalidad	6	Foto-32 Actual para de Buses de la Cumbre	65
Foto-6 Arco de Ingreso a San Jerónimo	9	Foto-33 Actual garita para el pago de Peaje	65
Foto-7 Área Recreativa el Trapiche, San Jerónimo	13	Foto-34 Centro Cultural, San Jerónimo	63
		Foto-35 Maquinaria para prensar caña	125
		Foto-36 Balneario la Presa, San Jerónimo	126
		Foto-37 Negocio en la Cumbre Santa Elena	128



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**CENTRO DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO PARA LA
CUMBRE SANTA ELENA, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ**



Presentada a junta directiva por:
BERNAL ALBERTO ALVIZURIS GARCIA
Al conferírsele el título de:
ARQUITECTO



NIGHT OFF
Guatemala, Junio 2, 006



I MARCO INTRODUCTORIO INTRODUCCIÓN:

En varios, pueblos, ciudades y parajes de san Jerónimo, como en otros lugares de Guatemala, la situación con el problema del crecimiento urbano desordenado, falta de equipamiento y promoción de los atractivos turísticos de los municipios, esta aumentando considerablemente, ya que cada día nos encontramos con falta de análisis y planificación de las autoridades pertinentes.

Es por eso que se plantea una propuesta arquitectónica a la problemática del caserío de la Cumbre, denominado “Centro de Servicios y Equipamiento para la Cumbre Santa Elena”.

La propuesta de Tesis es planteada por medio de ocho capítulos: El marco introductorio, que es donde conoceremos el problema, objetivos, justificación, etc., el Marco Teórico – Legal, dándonos a conocer y manejar conceptos y leyes para sustentar el presente trabajo, el Marco Territorial, , que es el área de estudio en una forma de macrolocalización regional, a través de planos, mapas y cuadros además del Contexto Particular del Estudio; un análisis de impacto ambiental inicial, para observar algunos factores que pudieran delimitar el proyecto, La Prefiguración, que es donde encontraremos las premisas de

diseño, los agentes y usuarios, y el resultado que es la Propuesta Arquitectónica.



Foto 1: Ingreso a la Cumbre Santa Elena



1.1 PROBLEMA:

La Cumbre Santa Elena es un caserío del municipio de San Jerónimo Baja Verapaz y este desde que se convirtió en la bifurcación vial hacia Alta y Baja Verapaz se ha utilizado como área de control, de policías y de peaje, por su ubicación geográfica muchos bajaverapacenses han inmigrado para establecerse en el área y crecer económicamente, ocasionando con esto que el poblado crezca habitacional y comercialmente, generando así el problema que es el crecimiento urbano informal y desordenado, generando una contaminación urbana y visual al lugar, además de prestar servicios a los viajeros y turistas de una forma deficiente.

El sector es importante para la región de las Verapaces, ya que de ella se dirigen hacia Alta y Baja Verapaz, y observando la necesidad de servicios para los visitantes y viajeros que pasan por el área, se ve como un punto estratégico para poder satisfacer las necesidades del visitante.

El caserío no cuenta con áreas recreativas, parqueos, y una arquitectura uniforme, es por eso que se necesita equipar el área, con construcciones nuevas que generen ingreso económico tanto para las municipalidades como para los habitantes y lograr que el lugar se convierta en un atractivo turístico.

El área cuenta con una garita de control, que en el pasado era utilizada por la Policía Nacional y esta era utilizada para realizar necesidades fisiológicas, lo cual da un mal aspecto y contamina el área ya que el sector no cuenta con los debidos servicios sanitarios, también está una garita municipal en donde hay personal de la municipalidad que cobra los peajes a transportes de carga, además de una gasolinera, la cual está muy deteriorada por el poco

mantenimiento que se le da a sus instalaciones, las viviendas de los habitantes que regularmente son comerciales en la parte frontal. En general el sector de la Cumbre Santa Elena brinda múltiples servicios a los viajeros deficientemente.

Esta área es vista con interés para la realización de un Centro de Servicios, ya que se prestarían múltiples atenciones y se lograría dar información turística de los atractivos Baja y Altaverapacenses y el nuevo Equipamiento Urbano le dará mayor calidad de vida, mejores condiciones económicas y una mejor recreación a los habitantes.

1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA:

1.2.1 Delimitación Geográfica:

El proyecto abarcará, solamente el sector de las bifurcaciones que es por donde pasan las rutas que conducen a Salamá, Cobán y Guatemala, además de las viviendas que influyen directamente en el área, sus garitas, áreas aledañas o libres con que cuenta el lugar, que en su totalidad son 22,742.33 metros cuadrados.

1.2.2 El Centro Servicios:

Este será un edificio el cual estará localizado en la mejor ubicación del terreno, en donde pueda contar con buena visibilidad, jerarquía y de fácil acceso para los visitantes. Además de que pueda contar con las áreas de trabajo con que cuenta la actual garita municipal.

1.2.3 Equipamiento Urbano:

Este será ubicado dentro del área de estudio y podrá abarcar edificaciones como Portales en el área comercial, construidos con la



arquitectura vernácula del municipio, paradas de buses, parqueos, parque, hotel municipal, miradores y senderos ecológicos.

todo esto planteado por medio de un anteproyecto arquitectónico.

- Lograr que la propuesta arquitectónica sirva como estudio de factibilidad a las municipalidades que interactúan en el proyecto, para poder buscar los recursos económicos que permitan su pronta ejecución en beneficio de ellas mismas, de la población, del turismo nacional y extranjero.
- Elaborar un documento en donde sirva de instrumento orientador a las instituciones involucradas en la elaboración del proyecto y para los estudiantes de arquitectura interesados en la información del equipamiento urbano en general.

N

Croquis de la planta del caserío Cumbre Santa Elena

1.3 OBJETIVO GENERAL:

- Analizar el equipamiento urbano actual de la Cumbre Santa Elena, para poder establecer las edificaciones prioritarias en beneficio económico de las municipalidades y de la población actual y futura.

1.3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Tratar de que el habitante, turista o viajero pueda satisfacer sus necesidades alimenticias, naturales o de compra, así como también disfrutar de un área atractiva y placentera con nueva infraestructura, donde conozca el municipio de Baja Verapaz a través del salón de exposiciones del Centro de Servicios, en un lugar denominado "La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo",



1.4 JUSTIFICACIÓN:

Mejorar la imagen del municipio en el área, ofrecer múltiples servicios eficientemente y potencializar los recursos naturales y culturales son los motivos para la creación de dicho Centro de Servicios y Equipamiento Urbano, además de promover la creación de nuevos empleos e inversión en el territorio.



La Cumbre Santa Elena cuenta con una ubicación geográfica que se conoce como “La Entrada a la Verapaces”. Por ello es un punto estratégico a trabajar en los aspectos mencionados anteriormente, ya que al área es visitada por gran cantidad viajeros y turistas en diferentes épocas del año.

De no darle importancia al tema, la Cumbre Santa Elena seguirá siendo una bifurcación con la falta de servicios para los viajeros y turistas, perdiendo de esta manera la oportunidad de que San Jerónimo y Baja Verapaz se desarrolle a nivel nacional.

Hay que tomar en cuenta que cada día que pasa, se agregan nuevos y pequeños negocios sin el debido control de los mismos, aumentando los riesgos de contaminación, degeneración del lugar, deforestación y deterioro del ambiente en general.

1.5 METODOLOGÍA:

El proyecto está establecido en un Plan de Trabajo dividido en tres etapas, las cuales son:

1. La conceptualización y definición del tema. Se establece el diagnóstico; seguidamente, se establece la necesidad de

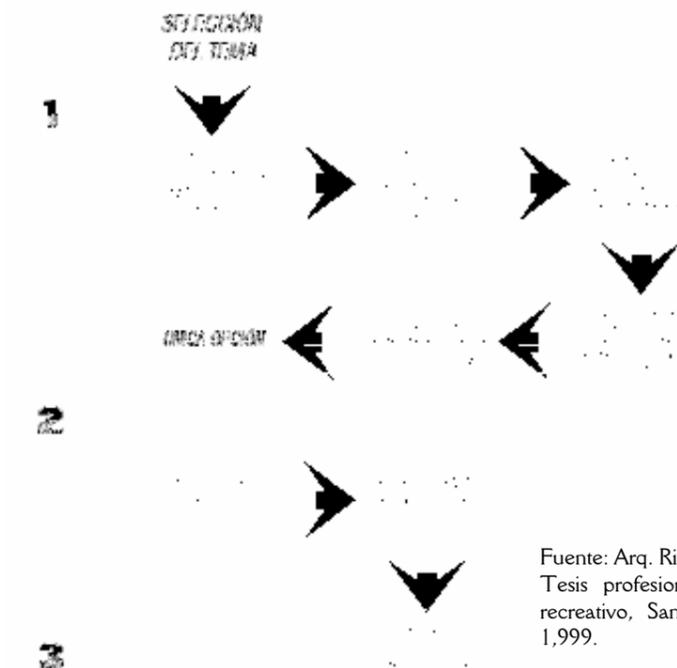


implementar el área urbana, se hace un estudio de los factores físico-ambientales, viales y urbanos; así como de los aspectos legales para poder sustentar el trabajo.

2. Se fijan las condiciones generales entre las que se encuentran los aspectos tecnológicos, condicionantes, de servicio, turísticos.

Se hacen las evaluaciones y análisis para la mejor localización de las zonas, para establecer cual es la opción que satisface los requerimientos del proyecto.

3. Se desarrollará la propuesta de diseño urbano arquitectónico a nivel de anteproyecto, representando las plantas, elevaciones, secciones, apuntes perspectivados y perspectivas de conjunto, cronograma de ejecución e inversión y presupuesto estimado.



Fuente: Arq. Ricardo Marín Bonilla
Tesis profesional: centro cultural y recreativo, San Jerónimo B.V. Oct. 1,999.



1.6 ARQUITECTURA VERNACULA:

San Jerónimo, Baja Verapaz es un municipio con una valiosa y trascendente historia a través de los periodos demarcados en la cronología arquitectónica guatemalteca.

Se ubican en este municipio gran cantidad de monumentos arqueológicos del periodo prehispánico y de la época colonial dentro de los que se encuentran las instalaciones del Ingenio Azucarero del Reino Español más grande de Centro América, fundado a mediados del siglo XVI El Trapiche y los 120 arcos coloniales que conducían el agua al pueblo, construidos en 1679. En las viviendas antiguas del casco urbano se puede apreciar claramente su estilo colonial, en donde se observan las proporciones de las fachadas y la utilización de materiales como adobe, ladrillo, madera en arcezonados, puertas y ventanas, teja, acabados de cal y arena.

Esto enmarca la importancia de generar un recinto que se integre tanto a la arquitectura del pueblo, como a la historia, a la cultura y a la gente, es por eso que este estilo arquitectónico será utilizado para todas las edificaciones como las fachadas, corredores, pisos, aceras, jardines, parque y los comercios como pinchazos, talleres, viviendas de uno y dos niveles serán remodelados para así lograr que el área este integrada a la arquitectura vernácula del municipio.

1.7 EVALUACIÓN INICIAL DE IMPACTO AMBIENTAL (IA):

Es un capítulo en donde se realizaran los pasos iniciales del Estudio de Impacto Ambiental, y estos serán:

- Inventario del recuento Natural.
- Diagnostico Ambiental.
- Caracterización de cada uno de los componentes del clima.
- Inventario Hídrico, Forestal, Arqueológico.

1.7.1 Impacto Ambiental Inicial:

- Caracterización del proyecto para su integración al medio ambiente.
- Mitigación y manejo del espacio.





2 MARCO TEORICO - LEGAL

2.1 PLANIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN GUATEMALA

El equipamiento urbano se originó en 1,945 esto fue en la ciudad de Guatemala cuando se elaboró un Plan Gobernador de la Ciudad, dentro del sistema vial. Fue durante la administración del Lic. Mario Méndez Montenegro. En los años 60, la municipalidad durante la administración del Sr. Francisco Montenegro Sierra, inicio un Plan de Construcción de Mercados Cantónales, en 1,966 y 1,970 se emitió un Reglamento de Urbanización y Fraccionamiento de Construcción y Transporte.

En 1,972 se elaboró el esquema de Ordenamiento Metropolitano EDOM, en el que se establecieron políticas y estrategias de ordenación y racionalización del uso del suelo urbano; éste no entró en vigor ya que el ejecutivo se negó a publicarlo en el Diario Oficial. En 1,989, la ampliación del reglamento que regula la urbanización y construcción de vivienda de interés social, determina el ordenamiento al interior de las urbanizaciones y de normas sobre su dotación, áreas y localización.

También se realizó el Plan de Desarrollo Metropolitano – Metropolis 2,010, creado por la Municipalidad de Guatemala en 1996. Es un Plan para las instituciones nacionales responsables de fomentar el

diseño urbano, ciertos parámetros de seguridad, tiempo y espacio. Este propone políticas a mercados, ventas ambulantes, alumbrado público, servicios civiles, ordenamiento del uso del suelo, cinturones verdes, etc. Este plan compren de los municipios de Guatemala, Chinautla, Mixco, Villa Nueva, Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Petapa, Villa Canales, Amatitlán, Fraijanes y San Lucas Zacatepequez, el último localizado en el departamento de Sacatepéquez.

2.2 EQUIPAMIENTO URBANO

Para el equipamiento existen pautas que indican la naturaleza y las características del servicio, en consideración a factores como población a servir, sus características demográficas y socio-económicas, tiempos o distancias de recorrido, requerimientos volumétricos, de espacio y el concepto funcional.

El equipamiento urbano se divide en dos categorías, en Equipamiento Básico y Complementario, el primero esta conformado por los satisfactores

urbanos de educación, salud y recreación, los que deben estar repartidos equitativamente en el área a través de radios de influencia en correspondencia con las densidades de población y su estructura social, este equipamiento debe ser proporcionado por el Estado o el Municipio.





El Equipamiento Complementario esta conformado por guarderías, actividades administrativas, económicas y comercio etc. Es aquel que facilita a los usuarios varios servicios con lo que propicia eficiencia y economía, además cumple con dos funciones resuelve necesidades a nivel comunitario y sirve de integración social. (Ver organigrama de equipamiento urbano).

2.2.1 Equipamiento Básico:

Equipamiento Recreacional:

Áreas e instalaciones para el estímulo, desarrollo físico y mental de los habitantes.

Equipamiento Educativo:

Son establecimientos destinados a la enseñanza y capacitación educacional de los habitantes.

Equipamiento de Salud:

Establecimientos destinados a cubrir necesidades a nivel comunitario.

Equipamiento Socio Cultural:

Establecimientos de estímulo e incentivo para el desarrollo de la personalidad de los individuos y su relación de convivencia.

Equipamiento administrativo Institucional:

Establecimientos de identidad, que funcionan de acuerdo al régimen administrativo que sustente la población.

Equipamiento Comercial:

Establecimiento de transacciones dentro del sistema de comercio y economía de la población.

Equipamiento Diverso:

Establecimientos o espacios de carácter especial en cuanto a su dimensionamiento, uso y función. Rastro.

Existe también la clasificación del equipamiento dependiendo de la iniciativa de organización, que es la siguiente.

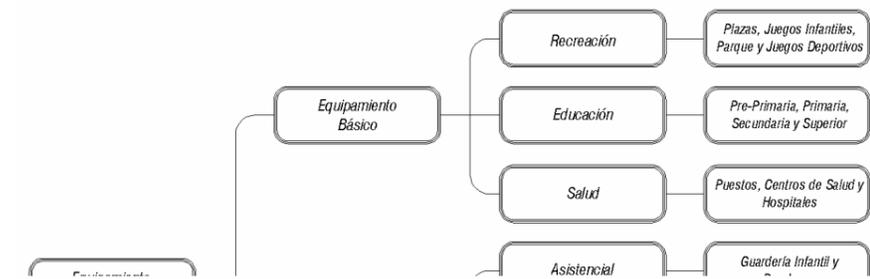
Equipamiento Institucional:

Son instituciones gubernamentales, responsables de promover su desarrollo, les corresponde la educación y la salud.

Equipamiento Local:

La comunidad y sus autoridades principales promoverán su desarrollo según sus necesidades; les corresponden los mercados, comercios y centros sociales.

2.3 ORGANIGRAMA DE EQUIPAMIENTO URBANO



Fuente:
Arq. Alma de León. Tesis análisis de Equipamiento urbano
Centro de Servicios Múltiples de Jocotales Municipio de Chinautla.
Facultad de Arquitectura USAC



2.4 EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL

Este equipamiento está integrado por todos los establecimientos que tienen que ver con la función de gobierno.

Está integrado por la Municipalidad, comandancia de la Policía y Juzgado de Paz.

Localización:

Pos considerarse que en estas instituciones, realizan diferentes gestiones a nivel político administrativo, los edificios destinados a este equipamiento estarán ubicados de preferencia en el centro del área urbana, donde se concentrará la mayor afluencia de habitantes, y sus vías de comunicación vehicular, de transporte público y peatonal; deberán proporcionar la mayor eficacia posible.

Ubicación:

Sus instalaciones se identificarán de acuerdo a la importancia de las actividades que se realizan dentro, también deberán proporcionar un ambiente agradable y contará con todos los servicios de infraestructura básica.

Tiempo y Distancia:

Cuentan con una distancia de recorrido en el área directa de 1600 metros de 15 a 30 minutos a pie.

Área de Influencia:

Existen dos conceptos de influencia, la influencia directa y la indirecta. La primera es la que se localiza en su radio establecido por la distancia y tiempo de recorrido. En este caso está comprendida por el área urbana y comunidades cercanas. La influencia indirecta está

integrada por el resto del municipio que también ejerce influencia en este tipo de equipamiento.

Terreno:

La topografía del terreno deberá ser preferiblemente regular, para que permita la readecuación futura de niveles. El porcentaje de pendiente máximo es de 16%⁽¹⁾. Las áreas establecidas para este tipo de equipamiento se pueden describir en forma general como administrativas, de atención al público y de mantenimiento. Las que para establecerlas se tomará en cuenta lo siguiente, para el área del terreno de la municipalidad se está utilizando un índice del 0.03 mts²/habitante (2) y de construcción del 0.013 mts²/habitante. Para el edificio de la policía se necesitan 8 mts² de construcción por habitante. (3) Para establecer el área del terreno del Juzgado de Paz se está utilizando un índice del 0.03 mts²/habitante. (2)

Población a Atender:

Su uso de coeficiente poblacional es de toda la población del área urbana y del municipio.

2.5 EQUIPAMIENTO COMERCIAL

El equipamiento comercial se produce de acuerdo a la demanda, sistema productivo e intercambio, que caracterizan la economía del lugar, dentro de este equipamiento están los Mercados, Centros Comerciales privados, etc.

(1) Normas y coeficientes de uso de equipamiento

(2) Ampliación y regulación urbana municipal, relativa a las normas de urbanización y construcción de vivienda de interés social o de quinta categoría. Municipalidad de Guatemala.

(3) Daven Port, Horacio. Servicios comunales para Conjuntos Habitacionales Urbanos.

**Localización:**

El edificio destinado a este equipamiento estará ubicado de preferencia dentro del área urbana, donde se concentra la mayor afluencia de habitantes. Sus vías de comunicación vehicular, de transporte público y peatonal deberán proporcionar la mayor eficacia posible.

Ubicación:

Deberá proporcionar un ambiente agradable seleccionando predios en los que se aproveche la ventilación y contar con todos los servicios de infraestructura básica, y es importante que no se encuentre cercano a focos de contaminación para que no afecte la higiene necesaria para los distintos productos.

También se tiene que tomar en cuenta las costumbres del lugar, los días principales de mercado y los diferentes tipos de ventas, para que su funcionamiento sea eficiente.

La necesidad de un diseño apropiado dentro de un espacio definido, traerá como consecuencia un mejor ordenamiento de necesidades que en el se realicen, logrando a su vez facilidad de desplazamiento interno y externo.

Tiempo y Distancia:

La distancia y tiempo aceptables para el mercado municipal es de 1500 metros de recorrido o de 20 a 35 minutos a pie, aunque es relativo este recorrido, ya que no está establecida la distancia por ser

un centro de compra y venta de consumos básicos para los habitantes de todo el municipio.

Área de Influencia:

Existen dos tipos de influencia en el mercado municipal, la influencia directa y la indirecta, la primera es la que se localiza en su radio establecido por la distancia y el tiempo de recorrido, en este caso esta comprendida por el área urbana y comunidades cercanas que cubran

los 1500 metros. La influencia indirecta esta integrada por el resto del municipio que también ejerce influencia en este tipo de equipamiento.

Terreno:

La topografía del terreno deberá ser preferiblemente regular y una pendiente del terreno no mayor del 10%. Es necesaria también la realización de un estudio de suelos que garantice que la capacidad del mismo es aceptable para este tipo de edificaciones, para garantizar la seguridad de los usuarios y el edificio.

Población a Atender:

Su uso de coeficiente poblacional es de toda la población del área urbana y del municipio.

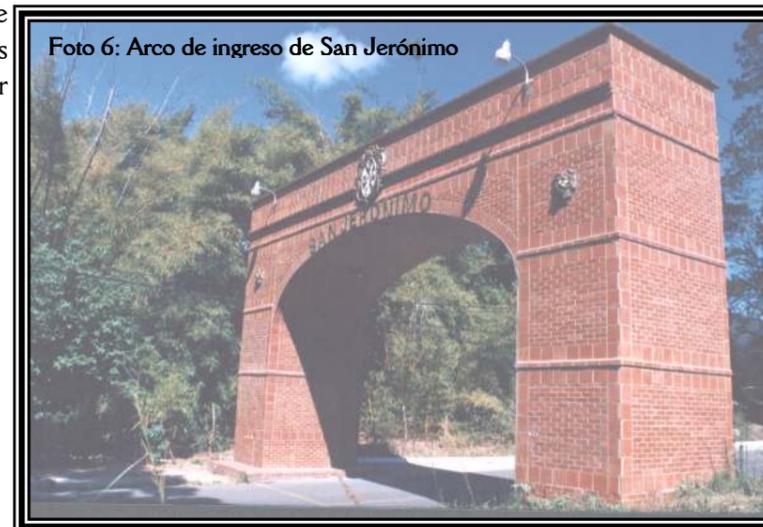


Foto 6: Arco de ingreso de San Jerónimo



2.6 RECREACIÓN

“la Recreación consiste en cierto número de ocupaciones, a las cuales puede dedicarse el individuo con el fin de descansar, divertirse y mejorar sus conocimientos de manera desinteresada, o aumentar su participación voluntaria en la vida de la comunidad, tras cumplir sus obligaciones de trabajo, familiar y sociales”. (1)

“Por otro lado, desde el punto de vista colectivo, la recreación facilita ampliamente las relaciones sociales, haciendo que entre las personas existan duraderas relaciones de amistad. Su objetivo en el medio rural, es lograr a través de actividades sanas que los habitantes de las comunidades cuenten con salud física, mental y emocional, así como mejorar su nivel social y cultural”. (2)

2.6.1 Clasificación de la Recreación

Recreación Activa:

La actividad en ésta se presenta según el grado de participación, inclinación y preferencia. Se realiza cuando se deja de ser un espectador y se pasa a un ejecutor; o bien se constituye como un participante directo de la actividad: deportes, juegos, caminatas, etc. (3)

Recreación Pasiva:

Forma en la cual el hombre deja de ser actor directo y pasa a ser espectador, o bien, donde se requiere de poco consumo de energía y esfuerzo físico para la realización de alguna actividad como meditación, visitas, cine, espectador, en la que el ser humano puede gozar del espacio urbano. (3)

Por su Ámbito Social:

Individual: Es la participación de un individuo sin necesidad de contar con otro individuo para su desarrollo.

Grupal: Es la participación de un grupo de individuos que se necesitan entre sí para el desarrollo de una misma actividad.

Masiva: Aquí se desarrollan las actividades no en forma individual ni en forma grupal, su realización es en masa colectiva.

Comunitaria: La participación es grupal y se desarrolla para lograr un mismo fin.

Familiar: La familia es la unidad participativa.

Por su Sistematización:

Espontánea: Para la realización de las actividades a desarrollar no cuenta con ningún plan y no requiere de un lugar específico.

Dirigida: Para la realización de las actividades a desarrollar cuenta con un plan establecido y requiere de un lugar específico.

Autogestionaria: Es cuando el individuo elige y realiza sus propias actividades de recreación.

Por su Duración:

Diaria: Es cuando se realizan las actividades recreativas todos los días.

Temporal: Es cuando se realizan las actividades no en forma constante.

Vacacional: Es cuando se realizan las actividades en un período de tiempo.

Fin de Semana: Es cuando se realizan las actividades recreativas en un periodo de tiempo establecido cada semana.

(1) López, Ana María. “Guía metodológica para la planificación y diseño de espacios abiertos y recreativos en el área urbana”. Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC 1980 pág. 59.

(2) Carillo, Gilberto. “La recreación del trabajador en el Derecho Laboral”. Tesis Facultad de Derecho, USAC. 1980. pág. 5

(3) Enciclopedia Salvat de los Deportes. Vol. 12, págs. 3,215 a 3,240.



Por su Población:

Infantil: Población comprendida de 0 a 12 años.

Juvenil: Población comprendida de 13 a 24 años.

Adulta: Población comprendida de 25 a 54 años.

Geriátrica: Población de 55 años en adelante.

Especial: Está dirigida a toda la población que padece de deficiencias físicas o mentales.

Como Organismo o Institución:

Pública: Es la recreación que proporciona el Estado.

Autónoma o Privada: Es la recreación que se organiza en forma independiente, generando sus propias leyes o reglas a seguir, pero los recursos son obtenidos por el Estado.

Semiautónoma: Es la recreación que se organiza en forma independiente, generando sus propias leyes o reglas a seguir, pero los recursos son obtenidos por el estado.

Por su Territorio:

Metropolitana: Se desarrolla para toda la población en el área

Regional: Se desarrolla y abarca el área urbana y rural.

Urbana: Se desarrolla sólo en el área urbana o ciudad de una región.

Zonal o Local: Se desarrolla solamente en un área específica del área urbana.

Áreas Recreativas y Deportivas:

Son espacios y elementos adecuados para las actividades de recreo con el fin de aumentar el estímulo y fortalecimiento del cuerpo y la mente.

2.7 ESPACIOS DE RECREACIÓN

Áreas Verdes:

Predominantemente naturales, destinadas a la recreación y al esparcimiento del ser humano, en donde todos los elementos existentes son únicamente naturales.

“Son llamados espacios que existen en la ciudad y que contienen vegetación para la purificación del ambiente o denominados como los pulmones de la ciudad”.

Plaza:

En su forma más elemental, es el resultado de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre, o del ensanchamiento de una sección o parte de una calle. En comparación a la calle, que como característica básica tiene el tránsito, la plaza tienen como cualidad el ser un lugar para estar, un espacio para reunirse. SE puede decir que es un lugar de recreación. Generalmente las plazas se dan entre edificios importantes por su arquitectura o por la función que tienen. Suelen darse alrededor de las plazas actividades como: comercios, restaurantes, oficinas públicas, iglesias, teatros, etc.

Parque:

“Imagen de un lugar paradisíaco idílicamente conformado, con tendencia a ser imaginado como ámbito privilegiado que ha servido al hombre para sublimizar el placer sensible como la materialización de la comunión primigenia del hombre y la naturaleza, perdida en su paso hacia la conciencia colectiva, racional como lugar de contemplación y alegre convivencia social”.



Centro Recreativo Municipal:

Es el centro de grupos Inter.-Aldea, destinado a los servicios comunales, relacionados con la salud, seguridad y asistencia técnica.

Clasificada como “Centro Municipal de primera categoría, cuando da servicios a grupos de municipios; de segunda categoría si sirve a un grupo de aldeas. Incluye parques de Recreación y Parques Deportivos”.

2.8 RECREACIÓN NACIONAL LEYES Y REGLAMENTOS DE LA RECREACIÓN

En Guatemala, pocas son las leyes que se refieren a la recreación y el descanso, siendo las más aplicables las siguientes.

2.8.1 A Nivel Laboral:

- a) Los Artículos 19 y 19 de Decreto No. 1434 de la Asamblea legislativa, establece: “Se prohíbe ocupar más de seis días a la semana a los obreros o empleados. El reposo semanal debe de ser de una duración mínima de 24 horas consecutivas y preferentemente día domingo.”
- b) El Artículo No. 58 de la Constitución de la República, dice: “Nuestro Derecho constitucional, instituyó los días de descanso y vacaciones cuya finalidad es defender la salud de los trabajadores y contribuir a la convivencia familiar.”
- c) El convenio de Ginebra No. 52, establece: “Toda persona tendrá derecho a vacaciones anuales que no sean inferiores a tres semanas laborales por un año de servicio.” (1)

2.8.2 A Nivel Urbano:

- a) El Artículo 86, inciso 2, de la Ley Orgánica del Deporte, establece:
“En todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados, se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. La extensión será proporcional al área a parcelarse y se determinará atendiendo a la densidad de la población que se estime para ocuparla. En todo caso el mínimo de esa proporción será el 5% del total de la superficie destinada a la venta.” (2)

2.9 REGULACION A NIVEL NACIONAL Y MUNICIPAL

La poca elaboración de normas y leyes data hasta 1986; normas y leyes que tratan sobre este tema, sólo se contaba con la Ley Forestal y las normas del Plan Regulador Esquema Director del Ordenamiento Metropolitano (EDOM), el cual no se puso en vigencia.

Actualmente se cuenta con:

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

Ley de áreas protegidas. Decreto 4-89

Ley Forestal

Reglamento de Fraccionamiento de bienes inmuebles para el Municipio de Guatemala y sus anexos. 1973. (Sin aprobación).

Todas las anteriores son una serie de leyes y reglamentos, en las que no se hace mención que para que los espacios recreativos sean

(1) Carillo Gilberto. Op. Cit. Pág. 15.

(2) BANVI “Normas del diseño Urbanístico”, Vicepresidencia de Producción. Primera parte, sept. 1982 pp. 20 a 52



eficientes deben de cumplir ciertas características, tanto de tipo cualitativo como cuantitativo, únicamente se hace mención que, para los efectos del desarrollo urbanístico de las ciudades, las municipalidades de las cabeceras departamentales y de las poblaciones de más de 10,000 habitantes deberán por sí mismas o por contrato, realizar de conformidad con las recomendaciones del caso implantar sus áreas de influencia urbana y plan regulador adecuado que contemple lo siguiente:

- Sistema Vial
- Servicios Públicos
- Sistema de tránsito y transporte
- Sistema recreativo y de espacios abiertos
- Zonas residenciales
- Zonas Comerciales
- Zonas de servidumbre y reserva (2)

En la ciudad de Guatemala el EDOM, menciona algunos aspectos relacionados con las áreas recreativas, posee algunos lineamientos validos y factibles de utilizar en su forma teórica como reglamento y en forma practica en el desarrollo de la ciudad, como son las jerarquías que deben tener los parques que se proyectan como tales. Jerarquías para el equipamiento según reglamento del Plan Regulador de Recreación y Turismo. Sin embargo, este documento esta sujeto a muchos cuestionamientos a nivel municipal, tanto que aun no ha sido aprobado en su totalidad, por lo que no llego a cumplir su cometido, ya que la ciudad que tiene

una súper población, en base a todo lo anterior encontramos que no ha habido planificación alguna a nivel municipal; sino se han elaborado diferentes equipamiento más que todo a capricho de muchos de los gobernantes, según sus ideas de desarrollo, en su época, si se han construido algunos centros recreativos en la última década, sólo satisfacen a un número limitado de habitantes. (1)

Basado en lo anterior, nos damos cuenta que no hay planificación alguna para la recreación en el interior de la republica de Guatemala, por lo que se tomarán en cuenta instituciones que se han hecho el esfuerzo por crear un planeamiento para la recreación a nivel nacional, como lo es el caso de la C.D.A.G. en su Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte.



Foto 7: Área recreativa del Trapiche, San Jerónimo

2.10 EQUIPAMIENTO RECREATIVO

En toda la población es evidente la necesidad de implementar las mejores condiciones de vida, ya que el crecimiento de las ciudades crea una demanda de mejor calidad de vida, como también contar con áreas de recreo y descanso. Tomando en cuenta como base el plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte, las instalaciones están divididas según el grado etéreo que se atenderá, el código de instalación al que

(1) Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Plan Nacional para instalaciones de educación Física, Recreación y Deporte. CDAG Guatemala. 1988.



pertenece un área definida en metros cuadrados y su rendimiento por semana mínimo y máximo; la cantidad de instalaciones requeridas por rango de poblaciones que van desde una población de 1,000 a más de 1,999,999 habitantes. (1)

2.11 REGLAMENTO PARA ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE

Clasificación de Establecimientos:

Todas las edificaciones que presten al público servicio de alojamiento y otros servicios afines mediante pago, quedan sujetos a las disposiciones de las siguientes reglas:

Huésped:

Es la persona alojada en un establecimiento de hospedaje.

Usuario:

Es la persona que sin estar alojada en un establecimiento utiliza cualquiera de sus otros servicios.

La categoría de los establecimientos de hospedaje, denominados únicamente “establecimientos” en estas reglas, se clasifican en los siguientes grupos y categorías:

Su categoría la determina la calidad de su construcción, instalaciones, dotaciones, servicios que presten y ubicación.

Para la clasificación de establecimiento de hospedaje no mencionados anteriormente, tales como: Casas de huéspedes, hosterías, apartamento-hoteles, bungalows, campos para remolques, albergues, colonias de vacaciones, villas turísticas y otros establecimientos semejantes el INGUAT, dictará dictara las normas pertinentes.

Todo establecimiento de hospedaje estará obligado a indicar en el exterior, de su local el grupo y categoría que el INGUAT, le asigne y en el lugar de registro de huéspedes debe exhibir la placa-distintivo respectiva.

2.12 HOTELES

Para que un establecimiento pueda estar clasificado en el grupo de hoteles, debe ocupar la totalidad del edificio o parte del mismo completamente independiente, constituyendo sus instalaciones un todo homogéneo, con entradas ascensores y escaleras de uso exclusivo, debiendo prestar los servicios de hospedaje, alimentación y otros de acuerdo a su categoría.

GRUPO	CATEGORÍA
Hoteles	5,4,3,2,1 estrellas
Moteles	3,2,1 estrellas
Pensiones	A, B, C
Hospedajes	A, B, C

Cuadro 2:
Categoría de
Hoteles

Hoteles 5 Estrellas:

Deben de estar instalados por edificios que destaquen por sus condiciones de lujo y comodidad.

Estarán climatizados de acuerdo a la temperatura del medio ambiente. Las instalaciones generales del establecimiento y particulares de las habitaciones serán de óptima calidad y seguridad.

(1) Reyna Chacón, Evelyn. Sistema de parques para la ciudad de Guatemala. Universidad de San Carlos. Proyecto de Tesis, Facultad de Arquitectura 1991.



Los pisos, paredes y techos de todas las dependencias a utilizar por el huésped y el usuario deben estar contruidos y revestidos con material de máxima calidad. El mobiliario, tapicería, lámparas, cuadros y en general todos los elementos decorativos, así como la vajilla, cristalería, ropa de cama, mantelería, etc., destacarán por su excelente calidad. Estos deberán de tener un número apropiado de suites.

Hoteles 4 Estrellas:

Deben de estar instalados en edificios contruidos con materiales de primera calidad y que ofrezcan condiciones de confort.

Las instalaciones generales del establecimiento y de las habitaciones, serán de buena calidad. Los pisos, paredes y techos de todas las dependencias a utilizar por los huéspedes o usuarios, estarán revestidos con materiales de primera calidad que armonicen con el ambiente y la categoría del establecimiento.

El mobiliario, tapicería, lámparas, cuadros y en general todos los elementos decorativos, así como la vajilla, cristalería, ropa de cama, mantelería, etc., destacarán por su excelente calidad.

Los establecimientos clasificados en esta categoría pueden contar con un número adecuado de suites.

Hoteles 3 Estrellas:

Deben de estar instalados en edificios que sin ser suntuosos ofrezcan condiciones confortables.

Las instalaciones generales del establecimiento y las particulares de las habitaciones, así como el mobiliario, tapicería, lámparas, cuadros y en general todos los elementos decorativos, serán de buena calidad. Los suelos, paredes y techos de todas las dependencias del hotel, estarán revestidos con materiales o pinturas cuya calidad armonice con el ambiente y categoría del establecimiento.

La vajilla, cristalería, cubertería, mantelería y ropa de cama, serán las adecuadas en calidad y cantidad.



Foto 8: Museo del Trapiche, San Jerónimo

Hoteles 2 Estrellas:

Deben de ser instalados en edificios que ofrezcan a los huéspedes condiciones indispensables de comodidad. Los suelos, paredes y techos de todas las dependencias estarán revestidos con materiales o pinturas de buena calidad. La vajilla, cristalería, cubertería y ropa de cama, serán los adecuados en calidad y cantidad.

Hoteles de 1 Estrella:

Los edificios, mobiliario y equipo de los hoteles de una estrella serán sencillos, higiénicos y ofrecerán un mínimo de comodidades a los huéspedes.



De las Condiciones de Seguridad e Higiene:

La instalación de maquinaria, conducciones, útiles de cocina, hornos, aire acondicionado, refrigeración, calentadores de agua, elevadores, etc., deben reunir las condiciones técnicas de seguridad exigidas en las disposiciones vigentes sobre la materia. Se evitará mediante los aislamientos necesarios, que los ruidos o vibraciones producidos por dichas máquinas puedan molestar a los huéspedes.

Existirá un sistema de protección contra incendios adecuado a la estructura y capacidad del establecimiento, mediante la instalación en todas las dependencias generales y plantas de habitaciones de los correspondientes dispositivos y extinguidotes que deberán encontrarse permanentemente en perfectas condiciones de funcionamiento a cuyo efecto se realizarán periódicamente las revisiones oportunas.

El personal debe de ser instruido sobre el manejo de los citados dispositivos y de las demás medidas que han de adoptarse en caso de siniestro. Todos los establecimientos de hospedaje de cuatro o más niveles, esta obligados a instalar escalera en el exterior del edificio, conforme a normas técnicas usuales para esta clase de equipo, para ser usadas en caso de incendio.

2.13 CULTURA

En un sentido más amplio, la Cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracteriza una sociedad o un grupo social. Engloba además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.

“La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos y racionales, científica y étnicamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. Por medio de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente significaciones y crea obras que la trascienden. (1)

Cultura Popular Tradicional:

Se entiende por cultura popular tradicional a todas aquellas manifestaciones que se desarrollan en el seno de un pueblo y que poseen características propias por los procesos históricos y sociales que las determinan. La Cultura popular, es, por tanto, el crisol donde se refugian los valores más auténticos

que una nación ha creado a lo largo de su devenir histórico y nutrido diariamente por la realidad socioeconómica que rige su vida colectiva”. (2)

Cultura Marginal:

Es la que se da como una defensa en un grupo social marginado, florece en los asentamientos y se origina debido a la migración del interior.

Conforme a lo establecido por el Lic. Celso A. Lara para la cultura popular, ésta se divide así:

(1)Lic. Celso A. Lara Figueroa

(2)Fundamentos técnicos de Restauración de Carlos Chanfun Olmo. Informe General 1977-1982. Comisión de los Estados Unidos Mexicanos para la UNESCO, Secretaría de Educación Pública Mexicana 1992,pp64-65



La Sub-Cultura:

Se deriva de una cultura que copia otra cultura que copia otra cultura común, creando nuevos conceptos y definiendo a su vez, leyes que estabilizan. Constituye la supervivencia cultural y social, conformándose así como una forma de modificación a la misma.

Cultura Analfabeta:

En este sistema todas son iguales, no hay migración, todos los miembros tienen un puesto delimitado, ya que tienen una red de relaciones interpersonales.

El Antipúblico:

Grupos minoritarios y significativos formados por jóvenes que por una ideología rechaza integrarse a un grupo social. (1)

Cultura de las Masas:

“En nuestro país, se define como una variedad de la cultura occidental reproducida por los medios de comunicación masivos, producto de la sociedad industrial; es también como la elitista minoría en el país. Puede abarcar un 24% de la población y no excluye a los anteriores”. (2)

Patrimonio Cultural:

Existen varias definiciones pero para nuestro estudio presentamos la siguiente:

El Conjunto de objetos materiales, que han sido heredados que se relacionan con las tradiciones y que constituyen parte de la identidad nacional”. (3)

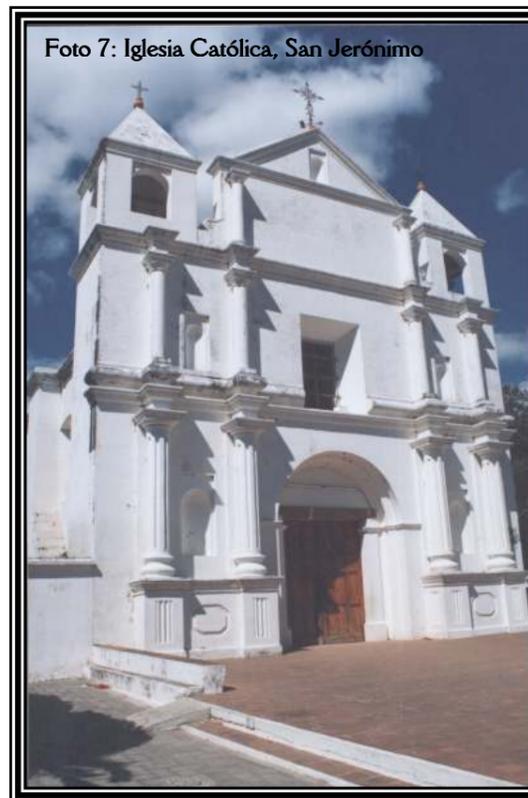


Foto 7: Iglesia Católica, San Jerónimo

Bien Cultural:

UNESCO trató de definir los términos de bienes culturales, siendo, hasta la reunión celebrada el 19 de noviembre de 1994 que se logra definir de esta manera:

“Se considera Bien Cultural, los bienes muebles e inmuebles de gran importancia en el patrimonio cultural de cada país, tales como las obras de arte y la arquitectura, los manuscritos, los libros y otros bienes de interés histórico o arqueológico, los documentos antológicos, los especímenes tipo flora y fauna, las colecciones científicas y las colecciones importantes de libros y archivos e incluso archivos musicales”.

Conservación:

“Conjunto de acciones y obras tendientes a preservar los valores históricos y artísticos de dichos centros (se refiere a centros históricos), permitiendo a la vez, el uso adecuado de sus edificios para satisfacer las necesidades de la población”.

(1) Datos obtenidos del informe realizado por el arquitecto Francisco Méndez, titulado 500 Años, 1995.
(2) Lara F. J. Celso Op. Cit. p.22 tomado de Tesis: Centro de Promoción y cultura para el Departamento de Jutiapa.
(3) Rosales Sandoval, Roberto. Patrimonio Cultural de Guatemala Historia, Convenio y Protección. 1993



Rehabilitación:

“Volver a poner en funcionamiento o eficiencia”.

“Habilitar de nuevo el edificio haciéndolo apto para su uso primitivo”.

Museo:

“El origen del término Museo proviene de una derivación de la palabra griega Museion, nombre de un templo dedicado a las musas”.

El museo debe de ser entendido como un instrumento de educación permanente de la comunidad y como tal debe estar integrado al contexto social-ambiente en el que opera, por lo tanto, está comprometido con sus necesidades y los problemas de ella”. (4)

Este nuevo concepto de proyección y difusión implica la creación de planificaciones pre-establecidas de elementos físicos, sociales y culturales en los objetos de exhibición, para considerarlo como un instrumento de empleo informativo que ayude a la implementación educativa a distintos niveles estudiantiles, según sea requerido su uso”.

Museo del Sitio:

Es aquel museo que exhibe las piezas u objetos extraídos del propio sitio a nivel arqueológico, artesanal, folklórico e histórico.

Museo Regional:

Es aquel museo que puede exhibir bienes culturales de la región a nivel antropológico, arqueológico, etnológico e histórico.

Centro de Visitantes:

Es otro tipo de museo, más completo, el cual puede tener además del museo de sitio, área de información, a nivel local como general, sala de ventas de artesanías, sala de conferencias, filmoteca, fonoteca, cafetería, más servicios, etc.

2.14 TRANSPORTE

Medio de traslado de personas o bienes de un lugar hasta otro.

Pasajeros:

Son las personas que se trasladan de un lugar a otro por medio de un transporte.

Transportistas:

Son las personas en cargadas de prestar el servicio de transporte.

2.14.1 TIPOS DE TRANSPORTE

Transporte Público de Pasajeros:

Es el servicio de transporte de pasajeros al que se accede mediante el pago de una tarifa fijada y que se lleva a cabo con servicios regulares establecidos en rutas señaladas, horarios establecidos y paradas específicas.

Transporte Público Urbano:

Es que es utilizado por los usuarios para desplazarse dentro del límite urbano.

Transporte Público Extraurbano:

Es el que es utilizado por los usuarios para el desplazarse de una población urbana a otra.

Transporte de Carga:

Es el servicio de transporte que se utiliza para trasladar objetos y mercancías, por medio de trailers, camiones, pick-ups, etc.



Transporte Mixto:

Es el servicio de transporte que se utiliza para trasladar pasajeros y carga y se lleva a cabo por medio de autobuses, camiones, pick-ups.

2.14.2 TERMINAL DE BUSES:

Terminal Central:

Es el punto inicial o final de recorridos largos. En ella se almacena, se da mantenimiento y se da combustible a las unidades que dependan de ella.

Terminal de Paso:

Es el punto donde la unidad se detiene para recoger pasajeros y para que éstos tomen un ligero descanso y se surtan de lo más indispensable, además de hacer sus necesidades fisiológicas.

Terminal Local:

Punto donde se establecen líneas que dan servicio a determinada zona, los recorridos no son largos.

Terminal de Servicio Directo o Expreso:

Es aquel donde el pasajero aborda el vehículo en la terminal de salida y éste no hace ninguna parada hasta llegar a su destino.

Ruta:

Es el recorrido entre dos puntos establecidos en donde se fijan puntos intermedios para que el pasaje ascienda o descienda.

2.15 TURISMO

Turismo:

Es el fenómeno social consistente en la evasión de la rutina diaria del individuo, mediante viajes y estadias cortas mayores de 24 horas acompañadas de ocio y esparcimiento provocados por la observación y aprovechamiento de las bellezas naturales y del conocimiento de los valores sociales, generando el cambio de ambiente y actividades acostumbradas, generando con ello un conjunto de servicios que se venden al turista". (1)

Turista:

"Se entiende a el nacional y extranjero residente, que con fines de recreo, de porte, estudio, vacaciones, religión, misiones y/o reuniones, se traslada de un lugar a otro de la republica y al extranjero que con los mismo fines ingrese al país, permaneciendo un mínimo de 24 horas".



Foto 9: Sendero Ecológico, el biotopo del Quetzal

(1)De la Cerda Castañeda, Ma. Eugenia, op. Cit., pág. 74



2.15.1 TIPOS DE TURISMO

2.15.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

Receptivo:

“Se refiere a los turistas residentes en el extranjero que visitan temporalmente un país determinado”. (1)

Emisor:

“Es el desarrollado en instalaciones de tipo recreativo con carácter popular y selectivo. También es aquel turista guatemalteco que sale del país para visitar otros lugares”. (1)

2.15.1.2 A NIVEL NACIONAL

Local o Interno:

Se entiende como el movimiento turístico realizado por residentes de un país fuera de su domicilio habitual, pero dentro del mismo territorio nacional”. (1)

Social:

“Se refiere al movimiento agrupado de turistas, que usualmente tienen en común la realización de actividades afines, mediante la realización de servicios, instalaciones y medios de bajo costo unitario”. (1)

Popular:

Es aquel que se desarrolla en instalaciones de tipo recreativo, que por sus características particulares brindan servicios de relativo bajo costo para la población de menores ingresos económicos.

Selectivo:

“Es el turista que por el alto costo de sus servicios y por el tipo específico de actividades queda reducido a determinados sectores de la demanda”. (1)

Autofinanciado:

“Es aquel se da cuando las personas costean sus propios gastos”. (1)

Sub-Vencionado:

“Es aquel que se da cuando el estado proporciona subsidio total o parcial para viajar”.

2.16 TURISMO EN GUATEMALA

Guatemala, es un país de grandes atractivos para el turismo. Sus recursos naturales van desde especies de animales y plantas únicos en el mundo, como el árbol de pinabete, hasta ecosistemas completos, como el gran lago de Izabal. Sus recursos culturales incluyen restos de arqueología prehispánica (principalmente maya y olmeca), vestigios de la época colonial y una gran variedad de culturas vivas.

A continuación mencionamos una breve síntesis de los atractivos de Guatemala, los cuales son tan variados que haría falta más de una vida para llegar a conocerlos todos.

La ciudad de Guatemala es el centro del comercio en el país. En ella se mezcla el sabor colonial y el republicano de antaño, con la vida moderna y agitada de las grandes ciudades.

(1)De la Cerda Castañeda, Ma. Eugenia, op. Cit., pág. 74



Antigua Guatemala, patrimonio de la humanidad, es el destino favorito de los turistas. su arquitectura, herencia de una poderosa sede de la Colonia española, ofrece el marco ideal para una serie de hoteles, restaurantes , museos, escuelas de español y ventas de artesanías y recuerdos.

Izabal, presenta una exquisita mezcla de culturas entre las cuales sobresalen las k'ekchi' y la garifuna. Tanto en la costa de Caribe, como tierra adentro y a las orillas del río dulce y el Lago de Izabal se encuentran bellos paisajes.

El lago de Atitlán, con sus frias y transparentes aguas es considerado uno de los paisajes más impresionantes de América. Varios pueblos indígenas alrededor del lago ofrecen una gama de atractivos que le agregan valor a este destino. No lejos de allí se encuentra Chichicastenango, con su famoso mercado los jueves y domingos y su iglesia donde la fé cristiana se mezcla con ancestrales ritos heredados por los indígenas k'ichés de generación en generación.

Las Tierras Altas están marcadas por imponentes paisajes formados por montañas, valles y volcanes. En esta zona habita gran parte de la población indígena del país, la cual conserva costumbres y tradiciones milenarias que se manifiestan tanto en los días de fiesta como en la vida cotidiana en sus comunidades.

Las verapaces han sido descritas como un paraíso natural, ya que conservan una gran diversidad de bosques, ríos y cuevas. Los principales elementos culturales de esta zona son las culturas indígenas (k'ekchi', achi, pokomchi) y las poblaciones con principales muestras de arquitectura religiosa colonial.



Foto 11: Semuc champey, Lanquin Alta Verapaz

Peten es la cuna del Mundo Maya en lo cultural y de la Selva Maya en lo natural. Más de 200 sitios arqueológicos y la reserva natural más grande de Centro América son sus cartas de presentación.

Tan diversos como el país son los volcanes, los hay grandes y pequeños, activos y durmientes, algunos incluso tienen lagunas en sus cráteres. Guatemala, es sin lugar a dudas, un paraíso para los amantes del turismo tradicional y del ecoturismo.

Turismo en baja Verapaz

Baja Verapaz cuenta con un buen número de destinos. Los verdes valles donde se asientan Salamá y San Jerónimo guardan una serie de sitios arqueológicos y edificios de la época colonial. Cabe destacar que en San Jerónimo se ha restaurado lo que fue un antiguo trapiche molino para obtener azúcar) y se ha mostrado un museo que muestra la cultura antigua y actual en el valle. En los alrededores pueden encontrarse ruinas del acueducto que abastecía al trapiche.

Rebinal es famoso por sus jícaras decoradas con un barniz negro 100% natural que se obtiene al mezclar insectos (Nij) con hollín. En el pueblo puede verse la iglesia, decorada en un estilo conocido como



almohadillado. En los alrededores hay varios ríos que nacen en las montañas y esperan a los bañistas con sus aguas transparentes y frías.

2.17 TIPOS DE TURISTA

“Según sus diferentes características y finalidades específicas, los tipos de turistas pueden ser:

Turista de Carácter Recreacional:

“Es aquel que viaja voluntariamente sin condiciones, con el fin de descansar, distraerse, esparcirse, acudir a eventos deportivos, según sus inclinaciones y sus posibilidades”

Estas a su vez se dividen en los siguientes sub-tipos:

Intelectual:

“Es el turista que al viajar se interesa por el conocimiento de los valores socioculturales del lugar visitado”.

Naturalista:

“Este turista se interesa en conocer y apreciar los recursos y bellezas naturales del lugar visitado”.

Deportista:

“Es el turista interesado en la participación y observancia de eventos deportivos”.

Comercial:

“Es el turista que en su viaje, busca la adquisición de productos comerciales del lugar visitado”.

Ambiental:

“Es el turista que por razones terapéuticas, busca en el lugar visitado un ambiente propio determinado”.

Turista Circunstancial o Condicional:

“Es aquella persona que tiene que viajar en forma condicionada, principalmente con actividades no recreacionales, sino de trabajo, negocios, reuniones familiares, salud, religión, otros”.

2.18 CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS.

CATEGORÍA

TIPO

SIOS NATURALES

- Montañas
- Planicies
- Costas
- Lagos, lagunas y esteros
- Ríos y arroyos
- Caídas de agua
- Grutas y cavernas
- Lugares de observación de Flora y Fauna
- Lugares de Caza y Pesca
- Caminos Pintorescos
- Termas
- Parques nacionales y reservas

MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES HISTÓRICOS

- Museos
- Obras de arte y técnica
- Lugares históricos
- Ruinas y sitios arqueológicos



FOLKLORE

- Manifestaciones religiosas y creencias populares
- Ferias y mercados
- [Música](#) y danza
- Artesanías y artes populares
- Comidas y bebidas típicas
- [Grupos](#) étnicos
- [Arquitectura](#) popular y espontánea

REALIZACIONES

[TÉCNICAS](#),
CIENTÍFICAS ○
ARTÍSTICAS
CONTEMPORÁNEAS.

- Explotaciones mineras
- Explotaciones agropecuarias
- Explotaciones industriales
- Obras de arte y técnicas
- Centros científicos y técnicos

2.19 CONSTRUCCIONES A ORILLAS DE CARRETERAS:

Según el artículo No. 146 del código municipal, decreto 12-2,002; para edificar a orillas de 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 a cuarenta metros en carreteras de primera categoría y de veinticinco metros en carreteras de segunda categoría.

2.20 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO II:

Antes de empezar a decidir nuestro anteproyecto, es necesario saber datos conceptuales, sobre lo que necesitamos resolver con nuestro anteproyecto arquitectónico.

En este capítulo analizamos conceptualización general sobre el Equipamiento Urbano y de la historia del mismo en Guatemala, por ejemplo de cual es el equipamiento básico, administrativo institucional y comercial, para lograr definirnos la localización, ubicación, tiempo y distancia, área de influencia, terreno y población a atender.

Se cuenta con información Legal sobre la Recreación y los espacios que lo determinan, en donde obtendremos parte del terreno para área recreativa del proyecto.

Se cuenta también con datos sobre hoteles de diferentes categorías, para poder aplicarse al estudio, datos sobre cultura, los cuales se utilizarán para el diseño del Centro de Servicios.

El transporte también es un tema importante ya que el lugar es netamente un paso vehicular y se toman en cuenta los tipos de transporte que circulan, además del tipo de Terminal que actualmente es el sitio en estudio. Y uno de los más importantes es sin duda el tema de Turismo, que es la mayoría de la población objetivo a la que queremos llegar, y nos damos cuenta de los tipos de turismo que existen a nivel internacional y nacional, conocemos un poco del turismo de Baja Verapaz y su relación con el ecoturismo, para poder establecer un área de exposición en el centro de servicios.



3 MARCO TERRITORIAL

Introducción:

A continuación se presentan datos geográficos y de historia del municipio de San Jerónimo y del área de estudio que es la Cumbre Santa Elena, además de mapas departamentales informativos de: Rutas viales que no dirigen al lugar, clasificación, climatología, zonas de vida, graficas y pirámide de población actual del caserío.

El Contexto particular del estudio nos dará información de la Arquitectura Vernácula de los municipios que interactúan en el proyecto, además de encontrar diferentes mapas del área en estudio, entre los cuales podremos encontrar, el análisis del terreno, uso de suelo, tipos de comercio, sistemas constructivos, servicios, fotografías, posibles áreas de parqueo, paradas de buses, señalización, pasos peatonales, áreas de descanso, servicios sanitarios y miradores.

A NIVEL REGIONAL:

Descripción General del Área de Estudio:

3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

El departamento de Baja Verapaz se localiza en el área geográfica entre los 16 grados 00' 14 grados 00' latitud norte, y 91 grados 00'

longitud oeste; tiene una extensión superficial de 3,124 kms². Sus colindancias son Alta Verapaz al norte; El Progreso al este; Guatemala y Chimaltenango al sur; y El Quiché al oeste. (1)

3.2 ASPECTOS SOCIO-CULTURALES Y ETNICOS

En el departamento de Baja Verapaz operan organizaciones de tipo cultural, económico, social y político. Existen los grupos étnicos Quiché, de lengua Achí en los municipios de Rabinal y San Miguel Chicaj y los grupos Pocomchí y Keqchí en el municipio de Purulhá. (2)
(Ver mapa No. 2)

3.3 CLIMATOLOGIA

Presenta alturas sobre el nivel del mar, que van desde los 400 hasta los 2,500 MSNM. La temperatura promedio oscila entre los 15 y 23 grados centígrados y la precipitación va desde los 400 a los 4,000 mm./año con una precipitación promedio anual de 1046.16 mm.

Toda el área se caracteriza por su época seca severa y por épocas lluviosas moderadas, a excepción de las zonas de vida de bosques muy húmedos. Sub-tropical y de bosque pluvial; Montano bajo, sub-tropical. (3)

(1) Plan de Desarrollo para el Departamento de Baja Verapaz SEGEPLAN

(2) SEGEPLAN: Plan de gobierno, período 1994-1995. Agenda de Trabajo. Septiembre 1993 págs. 1,13, 46 y 47.

(3) SEGEPLAN. Idem.



Foto 12: Localización Geográfica



3.4 DESARROLLO DEL SUELO (sobre esquistos o elevaciones medianas)

Son suelos francos y de poca profundidad efectiva, vegetación predominante el pino y el encino. Esta área ha recibido muchos depósitos de ceniza volcánica, especialmente al pie de los cerros en valles o terrazas aluviales, de los ríos. La mayoría de las tierras cultivadas están situadas sobre esta ceniza volcánica y constituye menos del 15% del área; en muchas de estas terrazas aluviales los suelos son arcillosos color gris muy oscuro, de reacción neutra. Has. 300 m. de profundidad.

Los suelos son de arcilla gris o café; en algunos casos de calcio. Se encuentran hilos o concreciones o profundidades de 50 CMS. o más. (Ver mapa clasificación del suelo)

3.5 INFRAESTRUCTURA VIAL

El departamento está comunicado a través de la ruta nacional CA-14 que conduce a la ciudad de Cobán, alta Verapaz, y por la ruta nacional RN-5 que une los municipios de San Salamá, Miguel Chicaj, San Pablo Rabinal, Santa Cruz el Chol, Granados vía san Juan Zacatepequez. La red intensiva vial es asfaltada y une a los municipios de Salamá, San Miguel Chicaj, San Pablo Rabinal y Cubulco. También existen caminos vecinales a poblaciones y zonas de producción que en algunos casos sólo tienen acceso en época seca y por unas sola vía. (1) (Ver mapa de infraestructura vial)

3.6 HISTORIA

Antecedentes Históricos del Municipio

3.6.1 Época Precolombina

Existen indicios de restos arqueológicos en la actualidad en el valle de San Jerónimo, según el historiador Conde Prera: “Estuvo poblado inicialmente por guerreros de condición seminómada, de origen pipil, la etimología posible es Textitlán, que significa “Ciudad de la Cumbre”. (2)

3.6.2 Época Colonial:

“Se cree que fueron los padres Dominicos Luis de Cáncer, Fray Bartolomé de las Casas, Luis Ladrada y Pedro Angulo, los primeros españoles en llegar al Valle de San Jerónimo, pues en el año 1537 Fray Luis de Cáncer, ordenó la construcción del Templo, llevando la noticia de la construcción del mismo, en el mes de octubre del mismo año a la capital del Reino de Guatemala” (3). Ver plano de Iglesia y convento en la página siguiente.

Se inicia el actual Municipio de San Jerónimo, con la fundación de la “Hacienda San Jerónimo, realizada por los padres Dominicos, quienes se establecieron en la región de las Verapaces, a mediados del siglo XVI. Esta Hacienda surge por la necesidad de abastecer a los asentamientos de colonos de determinados productos, tales como el trigo, azúcar, ganado y derivados.” (4).

Tomás Gage, Dominic de origen Irlandés, quien vivió en Guatemala entre 1625 y 1637 en la descripción que hace de las Verapaces, dice: “Aunque este Valle, (el de San Jerónimo), no se pueda comparar con el de Mixto y Pinula, es sin embargo, memorable por tres cosas que

(1) SEGEPLAN

(2) Conde Prera, Hugo Arnoldo. Pequeña Monografía de Baja Verapaz. Pág. 172.

(3) Conde Prera, Hugo Arnoldo. Op. Cit. P. 172. Sobre esto el Sr. Conde Prera no cita ninguna referencia, porque si existen contradicciones sobre estos datos en muchos autores como: Francis Gall, Víctor Flores Luca, Justo A. Castillo.

(4) Castillo Galindo, Justo Adalberto. Una aproximación histórica de la hacienda de San Jerónimo. La colonia a fines del siglo XIX. P. 40



allí se encuentran: la primera, es un molino de azúcar llamado San Jerónimo, que depende del Convento de los Dominicos de Guatemala y excede al de Amatitlan, no solo en la cosecha de azúcar que mandan por medio de mulas mas allá de la montaña de Guatemala, y en el numero de esclavos, que son mandados por religiosos, sino a causa de los buenos caballos que allí se crían, siendo los mejores de todo el país de Guatemala.” (1).

3.7 FORMACION DE SAN JERONIMO

El dominico Francisco Jiménez escribió en 1717 su obra HISTORIA DE LA PROVINCIA DE SAN VICENTE DE CHIAPAS Y GUATEMALA y en ella menciona que en 1631 murió en el convento Dominico de Sacapulas, Fray Rafael de Lujan, electo provincial en el año 1601, a quien se debe la actual cabecera: “Siendo prior de Guatemala dio principio a la hacienda que aquel convento tiene de hacer azúcar, llamada San Jerónimo, quien se puede decir que es la única que el convento tiene de provecho para ayudar a su manutención. El la fundo y trajo los primeros cobres para ella, de fondo y los demás aperos de la Ciudad de Sevilla en España. Y se los remitió Pedro de Mendoza, del correspondiente que aquesta provincia tenia allá para la cobranza de sus giros y agencias de sus negocios; este santo fundador tuvo el cuidado de su mantenimiento y conservación. La hacienda se

cree haber sido fundada entre 1601 y 1605, en 1665 Fray Matías de Carranza repara esta ya estaba para perderse.

Fray Tomas de Quintanilla fue nombrado vicario administrador de San Jerónimo, murió en este puesto en año de 1669.

Esta hacienda contaba con bastante ganado, también maíz, frijol, pero la cosecha mas útil era la caña de azúcar. Cada mes se producía cerca de 600 arrobas de azúcar, que se vendían en Guatemala a no menos de 3 pesos (moneda antigua) por arroba.

Esta hacienda estaba situada en un valle que tenia 2 leguas de longitud y mas de 1 legua de latitud, entre dos cordilleras de montañas, que corren d oriente a poniente y entre ellas un río que lleva el mismo rumbo, no caudaloso, pero suficiente para fertilizar el terreno.

En ella había más de 1000 personas y de ellas como 700 eran esclavos, un

religioso sacerdote cuidaba de la administración en lo temporal y, en lo espiritual, pues administraba todos los sacramentos; este religioso dependía solamente del reverendo principal de Guatemala.



Foto 13: Parque y al fondo Municipalidad, San Jerónimo

(1) Gage, Tomas. Nueva relación que contiene los viajes de Tomas Gage en la nueva España. Guatemala, biblioteca de cultura popular, 20 de octubre. Editorial José de Pineda Ibarra, 1967, volumen 7, p. 63.



Desde esta hacienda hasta Salamá, había dos leguas de buen camino que atravesaba el valle.

En 1625 ya era famosa por su producción de azúcar y crianza de ganado, luego adquirió fama por la variedad y exquisitez de licores y agua ardiente, tales como cabeza de carnero, copalchí, té de limón, y otros. El agua ardiente por su calidad, se hizo famoso tanto que fue exportado a Europa y países de la América del Sur.

La decadencia de la producción de licores fue causada por la centralización de las fábricas de agua ardiente, lo que causó una baja en la economía de San Jerónimo y por lo tanto la emigración de varios de sus habitantes; según acuerdo gubernativo del cinco de marzo de 1921.

En los mejores tiempos de la hacienda, de la agricultura estaba centralizada en la caña, con miras a la producción de azúcar mas tarde agua ardiente. Luego con la decadencia de la industria licorera y la emigraron, los que quedaron se dedicaron al cultivo de subsistencia en pequeña escala.

Al principio se establecieron en Cobán, pero debido a la magnífica calidad de la tierra, se trasladaron a este lugar y fundaron la hacienda. A los negros esclavos los trajeron por falta de gente y por poca fortaleza física de los nativos. Originalmente fueron llevados a Amatitlán, la mitad se quedó allí y el resto fue llevado a San Jerónimo.

A los padres Dominicos les gustaba sobresalir, por lo tanto pusieron bastante empeño en el embellecimiento de la hacienda, construyendo preciosas iglesias en las que se encuentran bellas pinturas que aún se conservan en el lugar, que tiene además varias imágenes, reliquias del arte colonial.

El acueducto que fue construido en 1679 por Fray Francisco de Gallegos para conducir el agua hacia la hacienda, para lo cual se abrieron varios cerros se considera una magnífica obra de ingeniería y de arte; está formado por 120 arcos en los cuales se formó una taujía (toma de canal) para la conducción del agua. (1)

3.7.1 Época Independiente.

Con la declaración de la independencia de 1821, la cual no se conoció en la hacienda San Jerónimo, hasta fines de 1822 y principios de 1823; se dió la libertad a toda la población esclava pero la hacienda continuo funciono en manos de la administración religiosa de los dominicos hasta 1829; en este año el gobierno liberal, decreta la expulsión de algunas ordenes religiosas incluyendo la de los Dominicos, nacionalizando además todos sus bienes.

Un decreto de fecha 10 de marzo de 1831, saca a subasta pública la Hacienda de San Jerónimo y el remate se realizó el 1 de octubre de 1832, vendiéndose a José Basilio Porras (guatemalteco) y a los ingleses, Marcial Benneth y Carlos Antonio Meany. (2,3).

Porras renuncia a todas sus posesiones en 1835 por lo que Bennet y Meany quedan como únicos dueños a partir de entonces hasta finales del siglo XIX. (4).

(1) Ximénez, Francisco. Citado por Francis Gall en el Diccionario Geográfico. P. 305-306.

(2) Flores Luca, Víctor. Citado por Justo A. Castillo Op. Cit. p. 67. Archivo General de Centro América, paquete 95A. Expediente 1 Documento 2, Folio 1

(3) Idem.

(4) Castillo Galindo, Justo A. Op. Cit. Pág. 99



En 1836 debido al incremento numérico de la población se da la Municipalidad de San Jerónimo, surgiendo las primeras viviendas dentro de los límites de la hacienda; en el mismo año le son dados los títulos de su egido; se hace notar que el pueblo con la Municipalidad, estaban asentados en terrenos que eran de la propiedad de la Hacienda.

Para 1889 a 1890 el pueblo de San Jerónimo había crecido considerablemente, (aproximadamente unos 6000 habitantes y contaba con un batallón de Milicianos), surgiendo conflictos entre los habitantes y los bienes de la tierra.

En 1893 en General José María Reyna Barrios, presidente de Guatemala, compra dos tercias partes de la hacienda para dar seguridad a los vecinos establecidos en el lugar, resolviendo por parte el conflicto.

En 1895, Enrique Harris hijo de Felipe Harris, quien compró años atrás una parte de la hacienda a Carlos Meany, manifiesta y ratifica la venta de su parte.

Hasta 1901, cuando el estado compra en su totalidad la Hacienda al señor Henry Etheridge, quien era el propietario de la última parte. (1)

Al notificar, se realizó un trazo rectangular ortogonal, definiendo manzanas y avenidas, (teniendo un eje Este Oeste), y sus calle (eje Norte Sur), en el terreno al Sur de la población ya establecida y el río de la estancia, denominándosele PUEBLO NUEVO. Se proyectó ubicar la población de San Jerónimo ahí, pero no se realizó.

Quedan cuatro monumentos arquitectónicos, que son importantes ya que son del período colonial.

(1) Castillo Galindo, Justo A. Op. Cit. Pág. 99



Foto 14: Trapiche de Caña, San Jerónimo



Foto 15: La iglesia y pérgolas del Parque infantil, San Jerónimo

3.8 LA CUMBRE SANTA ELENA

3.8.1 DATOS GENERALES E HISTORIA:

La cumbre Santa Elena es un caserío del municipio de San Jerónimo Baja Verapaz, dista a 18 kilómetros de la cabecera del departamento, a 15 de San Jerónimo y a 127 de la ciudad capital. Fisiográficamente se encuentra en la división de la altiplanicie central del país, formada por un complejo montañoso, colindante a la sierra de las minas.

La cual se estableció en dicha área en la época de 1,960 aproximadamente debido al paso de la ruta asfaltada CA-14, ya que



formo la bifurcación en donde se dirige hacia Baja Verapaz y Alta Verapaz.

Antes de que existieran la ruta CA-14 pasaba por allí un camino de terracería que venía de Morazán, el Progreso y conducía hacia Salamá y luego a la cumbre del Carnero y Pantín para salir hacia Cobán, tramo carretero que en la actualidad esta sin mantenimiento y solamente puede ser transitado por vehículos de doble tracción. Desde que se asfalto la ruta se convirtió en área netamente comercial y emigro más gente al lugar.

El lugar era una finca llamada el Jicaró que delimitaba el límite municipal, esta con el tiempo se convirtió en aldea y esta ubicada a cinco kilómetros de la Cumbre Santa Elena por un camino de terracería. En el área específica del proyecto, hace 80 años aproximadamente se construyeron las primeras viviendas de materiales naturales y eran habitadas por dos hermanos Pedro Andrés y Celio Andrés los cuales se dedicaron a la agricultura y cuidado de animales.

Las fiestas patronales de La Cumbre son dos y se realizan el 15 de enero en honor al Señor de Esquipulas y el tres de mayo en honor a La Cruz, celebrando una novena de rezos en su capilla católica y realizando actividades sociales-culturales frente a ella.

Fuente: Entrevistas con pobladores antiguos y elaboración propia. Julio 2,005. La cumbre Santa Elena, San Jerónimo, B.V.

3.8.2 CRECIMIENTO URBANO Y USO DEL SUELO:

El crecimiento urbano se dirige a las orillas de la ruta CA-14 con rumbo hacia Cobán, ya que todos tienen el fin comercial y así poder mejorar su estatus de vida. Debido a esto el caserío se ha dividido en tres sectores los cuales son: El sector de la Cumbre, sector de el Mirador que va hacia Salamá, sector del Mirador que va hacia Cobán.

En si el caserío no cuenta con un patrón de asentamiento y todo esta distribuido tal y como ha ido creciendo la población, el uso del suelo es en su mayoría comercial en lo que respecta a las orillas de la ruta CA-14, pero adentrándose en los senderos de la aldea se encuentran áreas de agricultura, de bosque y de vivienda.

3.8.3 COMERCIO:

Está representado por tiendas de abarrotes y ventas de comida, pero sus mayores representantes son los comercios

tales como: Hotel Liquidambar, que esta a cinco km. Del sector de la Cumbre, Restaurante el Montañés, que esta a dos kilómetros, La gasolinera y Quick Lunch que ofrece servicio de abarrotes, comida y servicios sanitarios, estos dos últimos ubicados en el sector de la Cumbre.

3.8.4 AGRICULTURA:

Gran parte de la población masculina de la Cumbre se dedica a la agricultura y de los productos que producen están el frijól y el maíz. Los habitantes cuentan que hace aproximadamente diez años se





sembraba tomate, pero esta siembra se centralizo en Salamá exclusivamente y ellos no obtenían grandes utilidades por hacerlo.

3.8.5 INDUSTRIA:

En este aspecto el caserío cuenta con dos molinos de maíz y con talleres mecánicos, uno en la gasolinera y otro en un negocio de aceites, además de pinchazos.

En el sector no se encuentran zapaterías, salones de belleza, farmacias, artesanos, por lo que la población tiene que viajar hacia Salamá para abastecimientos o por necesidades específicas.

3.8.6 EQUIPAMIENTO URBANO:

Centros de Salud no se encuentran en el caserío, teniendo los pobladores que viajar a Salamá para poder ser atendidos, así como el cementerio que utilizan el del municipio de San Jerónimo. Cuentan con una capilla católica y una iglesia evangélica.

En lo que a recreación se refiere, tienen un campo de fútbol, ubicado entre uno de los cerros que esta como a 3 kilómetros del sector de la Cumbre. Además de dos miradores que están uno camino a Salamá que cuenta con parqueo, churrasqueras, área 60 mts² techada, áreas verdes, mesas y bancas, tiendas de abarrotes, servicios sanitarios y otro a Cobán, que cuenta con parqueo, área techada 15 mts², bancas y tiendas de abarrotes.

3.8.7 EDUCACIÓN:

El caserío cuenta con una escuela para impartir los grados de primaria, ubicada en el sector de la cumbre tomando un pequeño callejón hacia la capilla católica. Los maestros no son del lugar por lo que viajan todos los días para ir a la escuela y luego a sus viviendas.

3.8.8 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES:

En esta nueva era de la tecnología, ahora es fácil poder comunicarse hacia la Cumbre y desde ella, ya que se cuenta con señal de celulares, además de la comunicación vía radio, ya que las antenas de radio se encuentran en un cerro no muy lejano a la Cumbre Santa Elena, logrando que al sector

ingrese señal de las emisoras locales y las de la capital.

El transporte es abundante y fluido, ya que por el sector pasan los transportes que se dirigen hacia Salamá, Cobán, Cubulco, Rabinal y la capital, que van en rutas de ida y vuelta. De los tipos de transportes que se ven hay buses de parilla, pullman, microbuses y algunos pickup que van a las aldeas de el Jicaro. Se puede mencionar que transportes de carga pasan también por el sector y de todo tipo tales como: trailers, camiones de diferente tonelaje y de empresas privadas.

Fuente: Entrevistas con pobladores antiguos y elaboración propia. Julio 2,005. La cumbre Santa Elena, San Jerónimo, B.V.





3.8.9 SERVICIOS PÚBLICOS:

En la actualidad las 24 horas se encuentran en la garita municipal dos elementos de la Policía Nacional Civil, con su respectiva unidad móvil, además de dos trabajadores municipales encargados del cobro de peaje del transporte pesado y de carga, que laboran mediante turnos con otros empleados.

3.8.10 INFRAESTRUCTURA:

Energía Eléctrica: Hay para todas las viviendas y comercios del lugar.

Agua Potable: Es obtenida de los nacimientos de agua localizados en las aldeas Pachalum y el Jicaro, lamentablemente hay épocas del año como en verano, en donde no se cuenta con este vital líquido.

Drenajes y Alcantarillado Sanitario: No se encuentran en el área específica del proyecto, a excepción de algunas viviendas y locales comerciales que cuentan con su fosa séptica, las demás personas y viajeros para poder utilizar un servicio sanitario tienen que alquilarlo o ir a sus viviendas.

3.8.11 FISIOGRAFÍA Y RELIEVE:

Fauna: Por estar en un área que hay mucho movimiento humano y vehicular, no se ven animales a simple vista, pero el área acoge especies como: conejos, mapaches, tacuazines, serpientes bejuquillos, mazacuatas y una gran variedad de aves.

Flora: Se ven en el sector árboles de pino, liquidámbar, encinos y sausa.

Hidrología: No se encuentra en el caserío.

3.9 CONCLUSIÓN DEL CAPITULO III:

Con este capítulo logramos tener una idea más clara del área donde se trabajará el proyecto, ya que contamos con datos específicos de la zona tales como el área, historia del municipio y del caserío, climatología, infraestructura vial, población, entre otras.

Esto nos da datos muy útiles para poder empezar a determinar las posibles áreas de ubicación de edificaciones para el proyecto y la arquitectura a utilizar en los mismos, que en este caso será la denominada vernácula del departamento.



Foto 18: Gasolinera Existente de la Cumbre Santa Elena



3.10 CONTEXTO PARTICULAR DEL ESTUDIO

A continuación se presenta una evaluación del lugar y en consideración de que el terreno es el caserío de la Cumbre Santa Elena, podremos hacer un análisis particular del área de estudio por medio del cual podemos detectar la infraestructura que hay, topografía del terreno, vías de acceso, soleamiento, sus colindancias, etc. Es importante conocer el terreno para poder desarrollar un proyecto en sus fases de pre-inversión (estudio); inversión (realización); y operación (funcionamiento).

Este estudio en fase de Pre-inversión, para su realización abarcará los tres primeros numerales que se refieren a ideas o identificación preliminar, estudio preliminar o perfil, prefactibilidad o anteproyecto.

FASE DE PREINVERSIÓN (Estudio)

- 1.- Idea o identificación Preliminar.
- 2.- Estudio preliminar o perfil.
- 3.- Prefactibilidad o anteproyecto.
- 4.- Factibilidad o proyecto definitivo.

FASE DE INVERSIÓN (Realización)

- 1.- Planificación de la Ejecución.
- 2.- Realización de negociaciones, trámites y contratos.
- 3.- Ejecución.

3.11 ARQUITECTURA VERNÁCULA

Dícese de aquel tipo de arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o periodo histórico determinado mediante el conocimiento empírico, la experiencia de generaciones anteriores y la experimentación. Usualmente, este tipo de construcciones es edificada con materiales disponibles en el entorno inmediato.

3.11.1 AUTENTICIDAD DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA

El reconocimiento de la arquitectura vernácula como parte del patrimonio cultural ha crecido en los últimos años a nivel mundial. Existe gran interés por la conservación y protección de la arquitectura vernácula, pero no podemos protegerla sin entender cuales son las cualidades que hacen de estas construcciones fragiles y patrimonio cultural.

Universalmente, arquitectura vernácula es entendida como la respuesta de una comunidad al medio ambiente cultural, físico y económico. Una arquitectura propia que evoluciona en función de cambios culturales, sociales, económicos y materiales; una arquitectura en la que las estructuras, las formas, y los materiales de construcción están determinados por el clima, la geología, la geografía, la economía y la cultura local.

La arquitectura vernácula tiene como características: mano de obra local, técnicas artesanales, materiales locales, aplicación de conocimientos no profesionales basados en la experiencia, facilidad de adaptación a los cambios culturales, y adaptación al paisaje.

La diversidad de expresiones culturales que son la esencia de la arquitectura vernácula no hacen que la evaluación de la autenticidad de la misma sea fácil. La arquitectura vernácula no sigue una única tipología sino que es la expresión propia de cada comunidad. Sería imposible entender una arquitectura hecha a mano sin conocer las raíces culturales de las manos creadoras. No podemos estudiar el monumento de forma aislada, menos aún restaurarlo o conservarlo. La autenticidad en la arquitectura vernácula tiene un valor abstracto, ya que es la sensibilidad y la simplicidad de un grupo que crea y transforma el espacio para desarrollar su vida diaria.

La autenticidad en la arquitectura vernácula no se refiere únicamente al sentido de original o genuino, sino al sentido de la creatividad artística de formas y volúmenes al definir un espacio. Se refiere a la sinceridad de ser lo que es, sin buscar aparentar ser otra cosa.

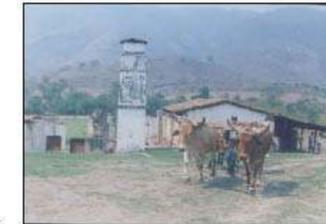


Foto 19: Instalaciones del Trapiche sin ser restaurado.



Foto 20: Rueda hidráulica con prensadora de caña del trapiche.

Fuente: Alpe J. Arquitectura Vernácula de El Yop de Andes. Pág. 19
Brenn, M. y otros. Museo Antonio Fuentes y otros. Tecos
Coccos pánico en el Museo de conservación del patrimonio
Cultural. Pág. 7





ARQUITECTURA VERNÁCULA DE BAJA VERAPAZ

3.12 ARQUITECTURA DE SAN JERÓNIMO

En San Jerónimo se encuentra gran variedad de construcciones y monumentos de la período prehispánico y de la época colonial, en donde se encuentran las edificaciones del Ingenio Azucarero del Reino Español más grande de Centroamérica, todo este complejo también cuenta con 120 arcos coloniales que fueron construidos a mediados del siglo XVI.
En el mismo municipio se observan viviendas con el mismo estilo que datan de más de 50 años de antigüedad y además viviendas nuevas construidas con sistemas constructivos actuales, pero con el estilo colonial.

Foto 21



1.- Este es el Ingenio Azucarero de San Jerónimo, data de la época de la Colonia.

Foto 22



2 y 3.- Esta es el área urbana del municipio en donde se ve que la mayoría de viviendas del casco antiguo tienen el mismo estilo arquitectónico, se ve la proporción de las ventanas y puertas, utilizando los arcos de medio punto, cubiertas de teja y estructuras de madera, además de los pechos de paloma y los zocalos de más de 50 cms. de alto.

Foto 23





3.13 ARQUITECTURA DE SALAMÁ

Salamá, por ser la cabecera del departamento, cuenta con una variedad de viviendas estilo colonial, que datan desde hace más de 100 años de antigüedad, en algunas todavía habitan en ellas y otras no. Estas viviendas, la mayoría ha sido remodelada, por ejemplo como el cambio de estructura del techo y cubierta, acabados en los muros y refuerzos estructurales con concreto y acero.

Foto 24



1.-En esta fotografía se ve el portón en esquina de una vivienda que actualmente es un hospital. Se ven proporciones de ventanas altas de 1:1 y ventanas principales 2:1 además de su zócalo en relieve.

Foto 25



2.-Los balcones hechos con hierro liso se ven todavía en muchas viviendas, aunque los estilos modernos de balcones han predominado últimamente en las construcciones actuales, siempre al estilo del herrero.

Foto 26



3.-Los acabados hechos con cal se ven todavía en esta vivienda y otras más. Los arcos de medio punto fueron muy utilizados en ventanas y puertas de estas viviendas.





3.14 ARQUITECTURA DE PURULHÁ

En Purulhá se observan en la actualidad ya pocas viviendas con el estilo predominante del departamento, que en este caso es el Colonial, en su mayoría se ven viviendas remodeladas sin ningún estilo arquitectónico, ya que con el paso de los años las viviendas antiguas se han ido dañando y no han sido restauradas, esto se debe a que ningún municipio de todo el departamento cuenta con ningún reglamento de construcción.

De las pocas viviendas que todavía se observan tenemos dos fotografías:



En esta vivienda se observan los materiales empleados para su construcción como lo son el adobe y acabados en cal, además del artesonado de madera y la teja de barro. Los balcones son tradicionales de la arquitectura colonial y son utilizados en este tipo de viviendas.

Foto 27



Esta vivienda continúa con ventanas centradas dentro del ambiente interior de la vivienda, se ve que ya ha sido remodelada con materiales que contrastan con la arquitectura vernácula, como lo es la lámina.

Foto 28



Cuadro comparativo de Arq. Vernácula de Baja Verapaz

Localidad	Clima	Cimentación	Estructura	Muros	Pisos	Techos
San Jerónimo	Semi-Templado Semi-seco	Base de Piedras, Horcones de Madera	Piedras, Madera rolliza, Troncos de madera, Tablones de madera	Adobe, Ladrillo de barro, Tablas de madera, Lepa	Tierra apisonada, Baldosas Barro cocido.	Teja de barro, Palma, lámina de asbesto
Salamá	Calido Seco	Base de Piedras	Adobe Madera rolliza, Troncos de madera, Tablones de madera	Adobe, Ladrillo de barro, Tablas de madera, Lepa	Tierra apisonada, Baldosas Barro cocido.	Teja de barro, Palma, lámina de asbesto
Rabinal	Calido Seco	Base de Piedras	Piedra, Madera rolliza, Troncos de madera.	Adobe, Tablas de madera, Lepa	Tierra apisonada, Baldosas Barro cocido.	Teja de barro, Palma, bajareque, Palo rollizo
Purulhá	Templado Humedo	Base de Piedras, Horcones de Madera	Piedra, Madera rolliza, Troncos de madera.	Adobe, Tablas de madera, Lepa, Bajareque.	Tierra apisonada, Baldosas Barro cocido.	Teja de barro, Palma, bajareque, Palo rollizo

Cuadro No. 5

Fuente: Fotografías con licencia y cuadro comparativo por Ekibonacio Poppo, febrero 2006.





3.15 ARQUITECTURA DE RABINAL

En este municipio se observan construcciones que tienen rasgos del estilo colonial, pero por falta de información constructiva sobre los estilos arquitectónicos, se han realizado viviendas que en su mayoría tienen el mismo estilo. Lo que se rescata de utilización de la arquitectura vernácula de estas viviendas, es la utilización de mano de obra local, materiales locales y aplicación de conocimientos basados en la experiencia.



Foto 29



Foto 30



1, 2.- En estas fotografías se observa, de que los materiales que usan son todavía adobes, tejas, madera, piedra, bajareques y otros. Además de que esta es la fachada de la vivienda típica de Rabinal.

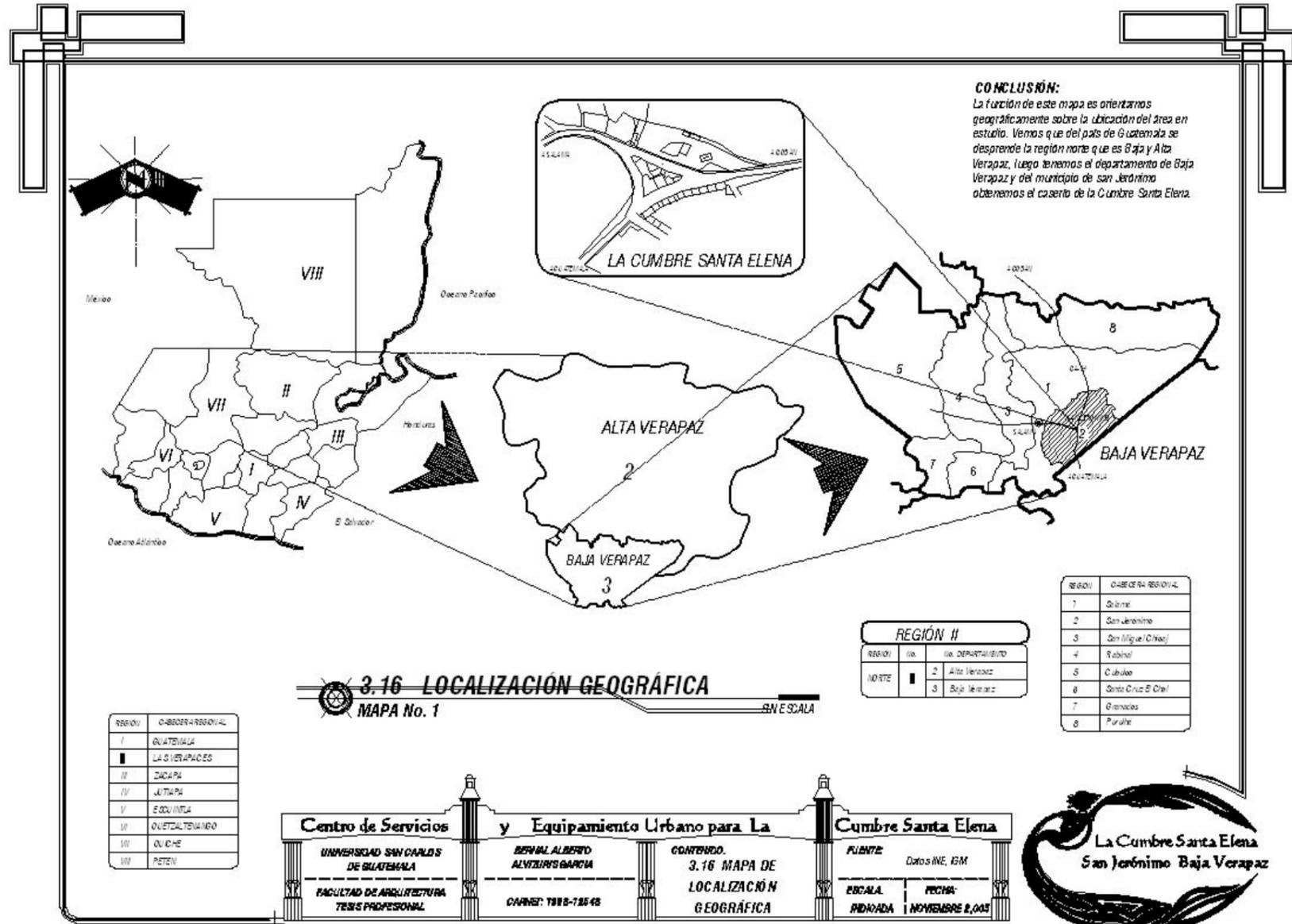
CONCLUSIONES

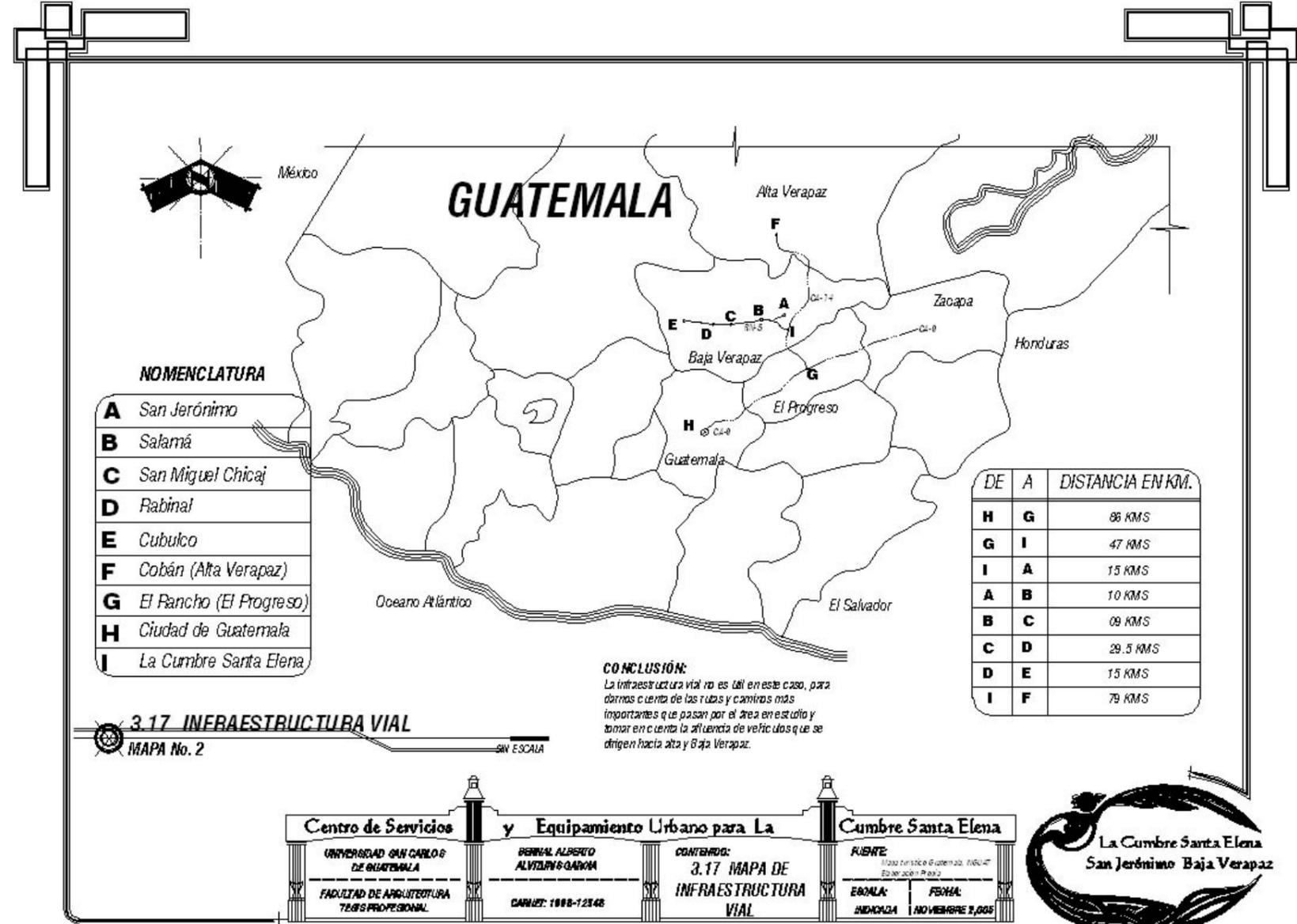
- ✦ El estilo arquitectónico que representa a los municipios tiene mucha relación entre sí, y este se ha ido perdiendo con el paso de los años, debido a la existencia de nuevos sistemas constructivos, que son más económicos y fáciles de utilizar, además de la falta de un reglamento de construcción municipal, para normar todas las obras que se realicen.
- ✦ Habiendo realizado el análisis de la Arquitectura vernácula de Baja Verapaz, se podrá utilizar este estilo para las edificaciones de nuestro anteproyecto, tomando en cuenta proporciones, materiales, acabados, etc.

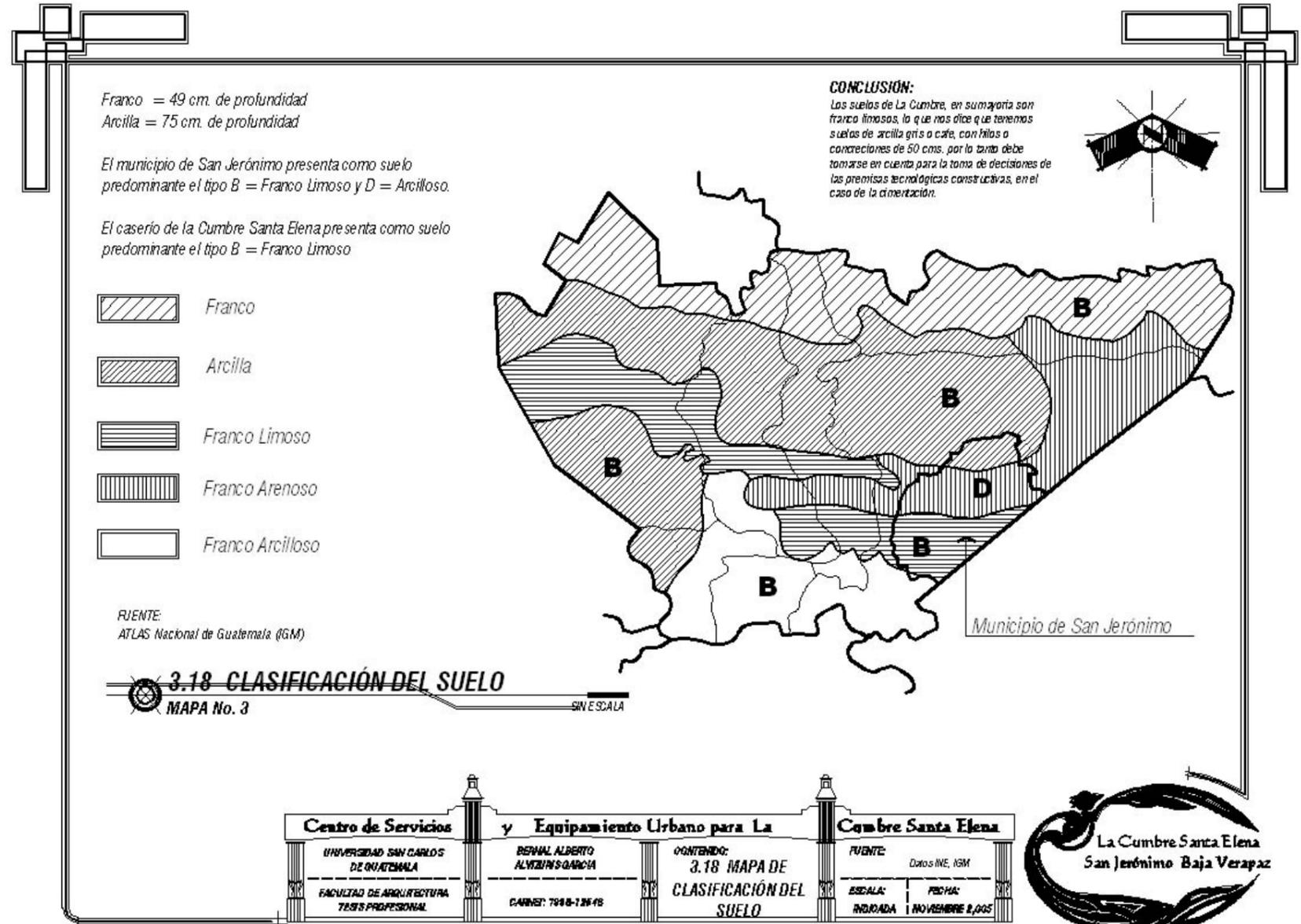
RECOMENDACIONES

- ✦ Hacer conciencia en la población de que este estilo arquitectónico, es parte de nuestro propio patrimonio cultural y que se debería de realizar por parte de las municipalidades interactuantes un Reglamento de Construcción.
- ✦ Para la ejecución del proyecto, podrá utilizarse sistemas constructivos modernos, en lo que se refiere a estructuras y en formas y acabados, los materiales que representen la arquitectura vernácula del departamento.

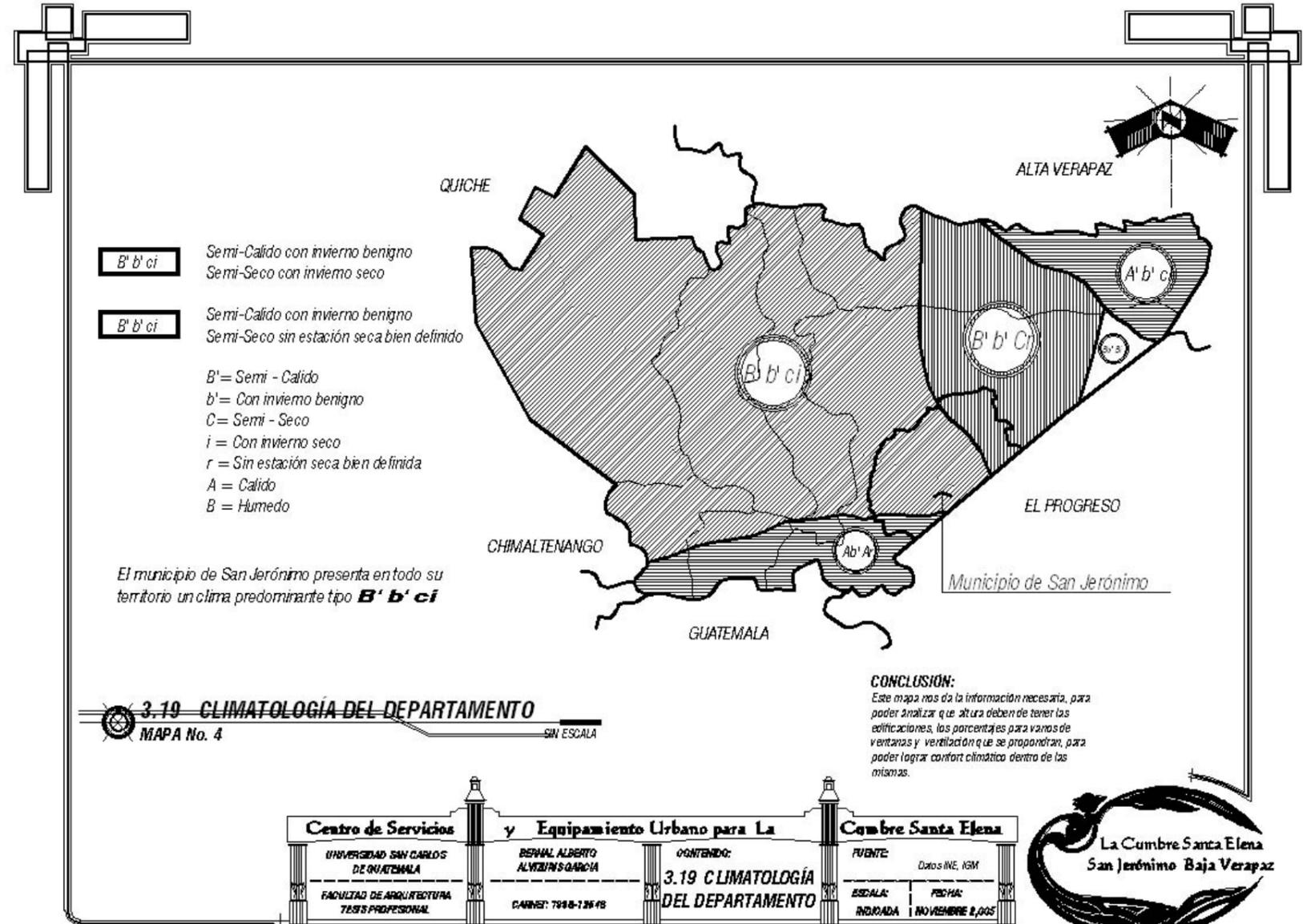


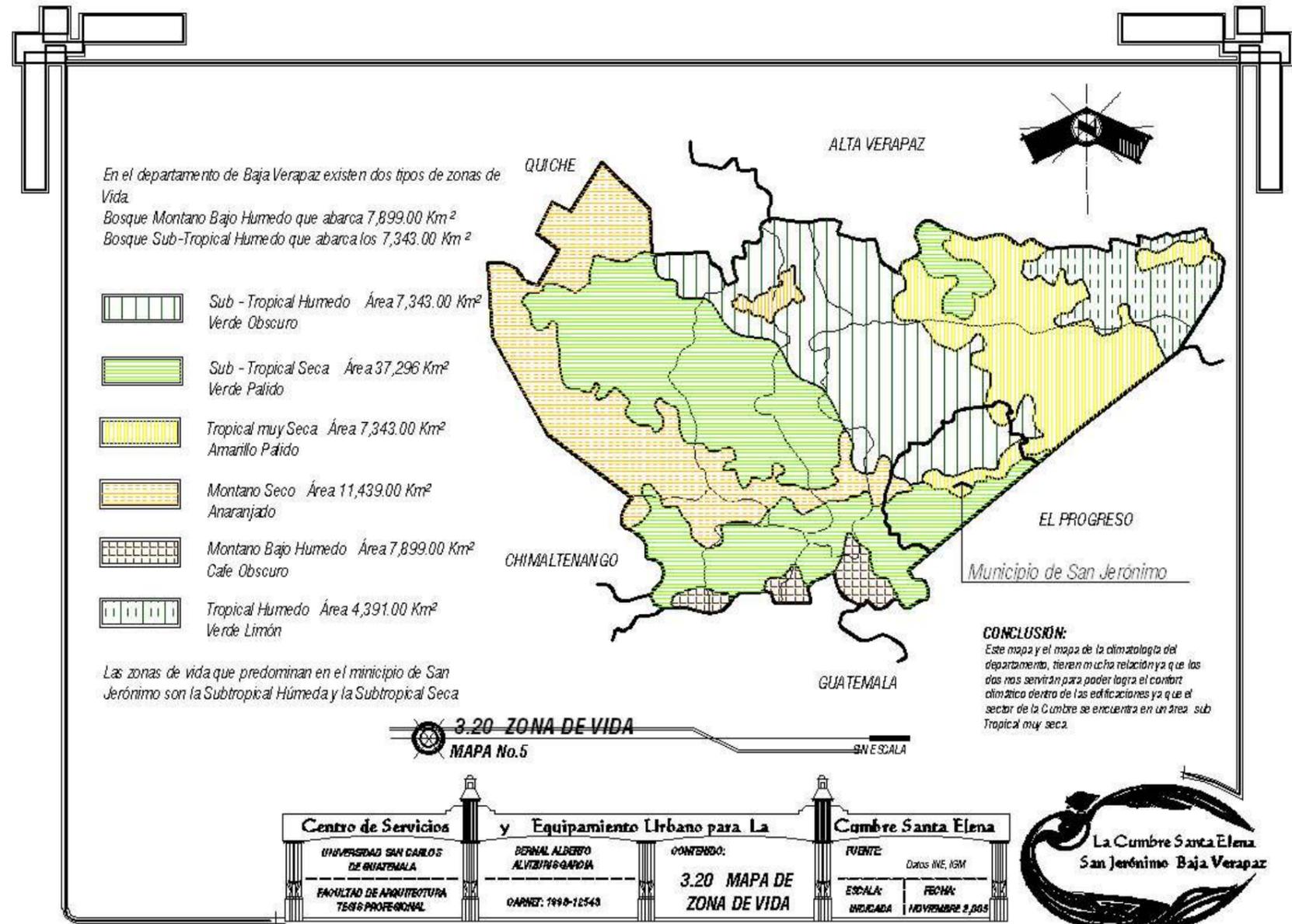


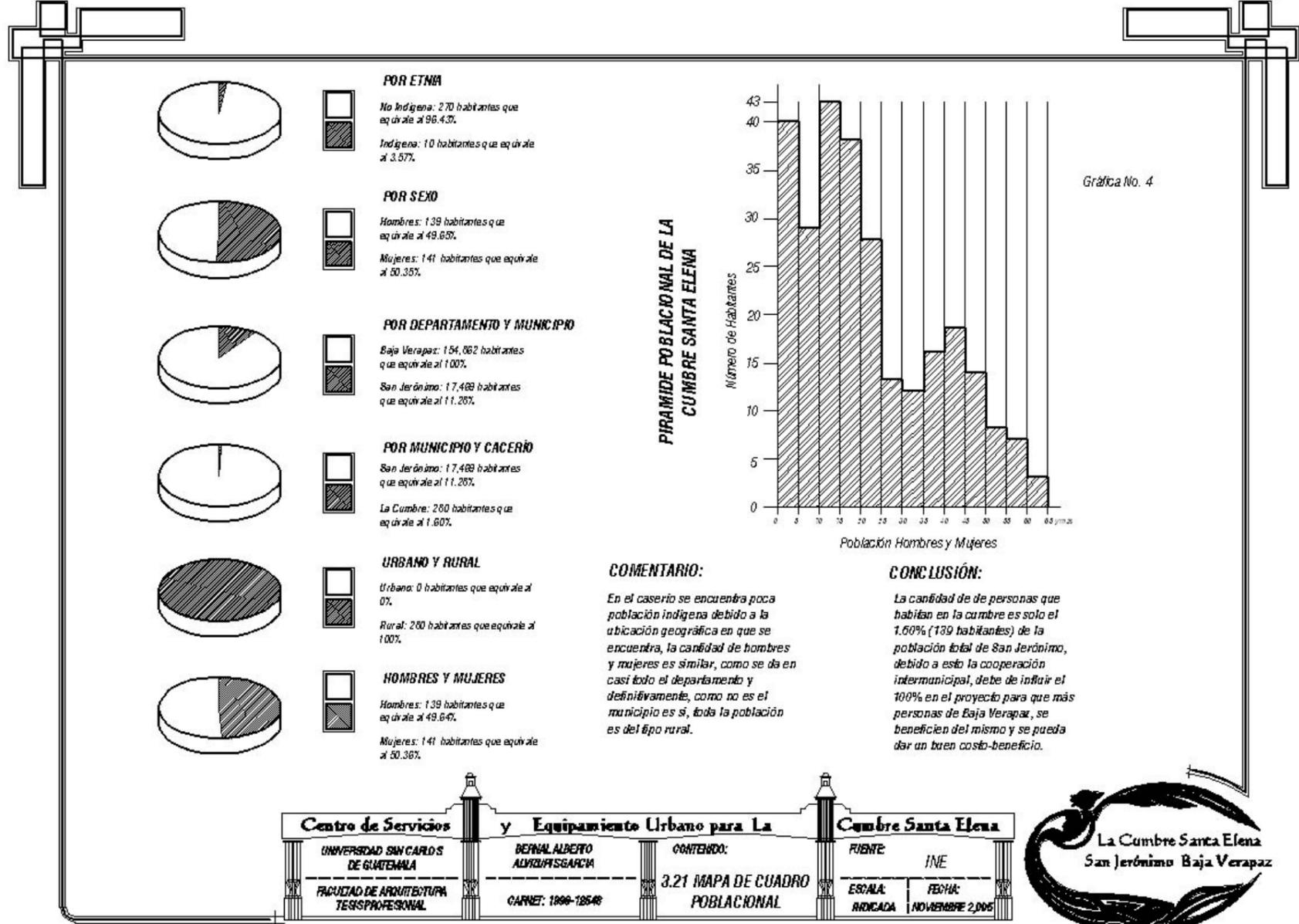




Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BENJAL ALBERTO ALVAREZ GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARRER: 7918-126-18
CONTENIDO: 3.18 MAPA DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO	
FUENTE: Datos INE, IGM	FECHA: NOVIEMBRE 2, 2005
ESCALA: INDICADA	

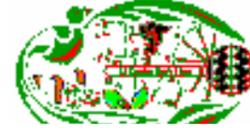




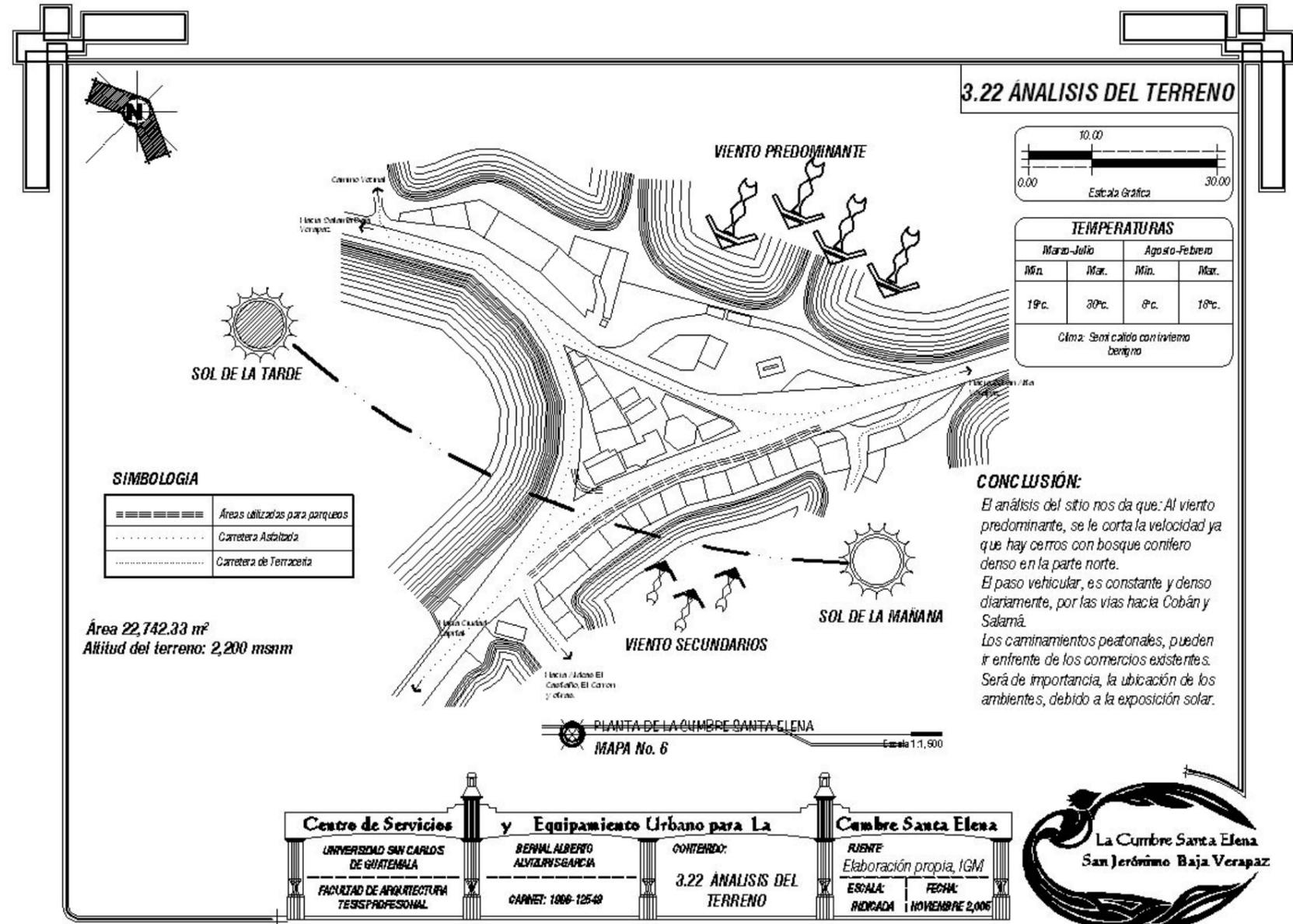


Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVARO GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	CARNET: 1896-18548
CONTENIDO: 3.21 MAPA DE CUADRO POBLACIONAL	
FUENTE: INE	ESCALA: REDUCIDA
FECHA: NOVIEMBRE 2005	



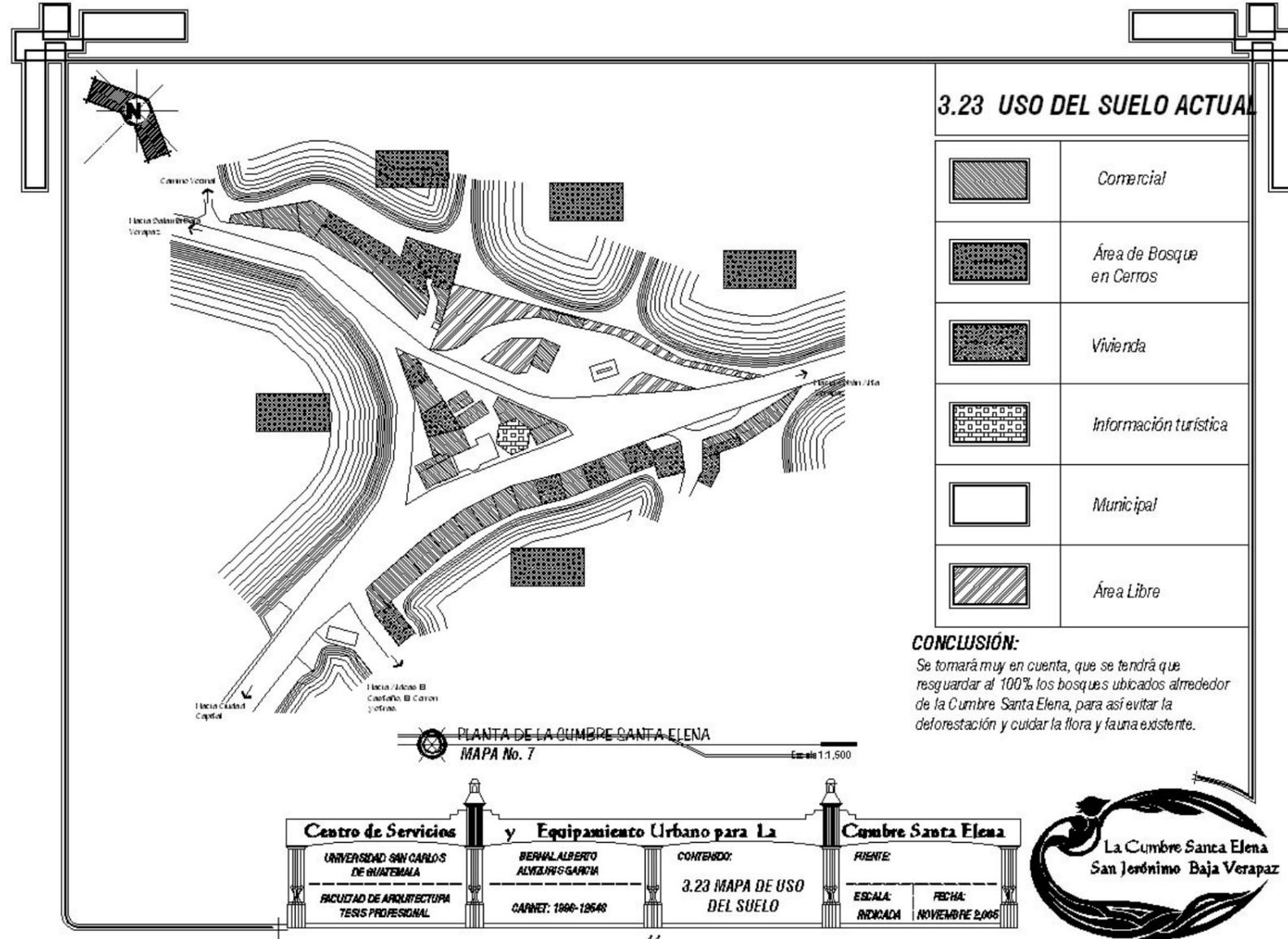


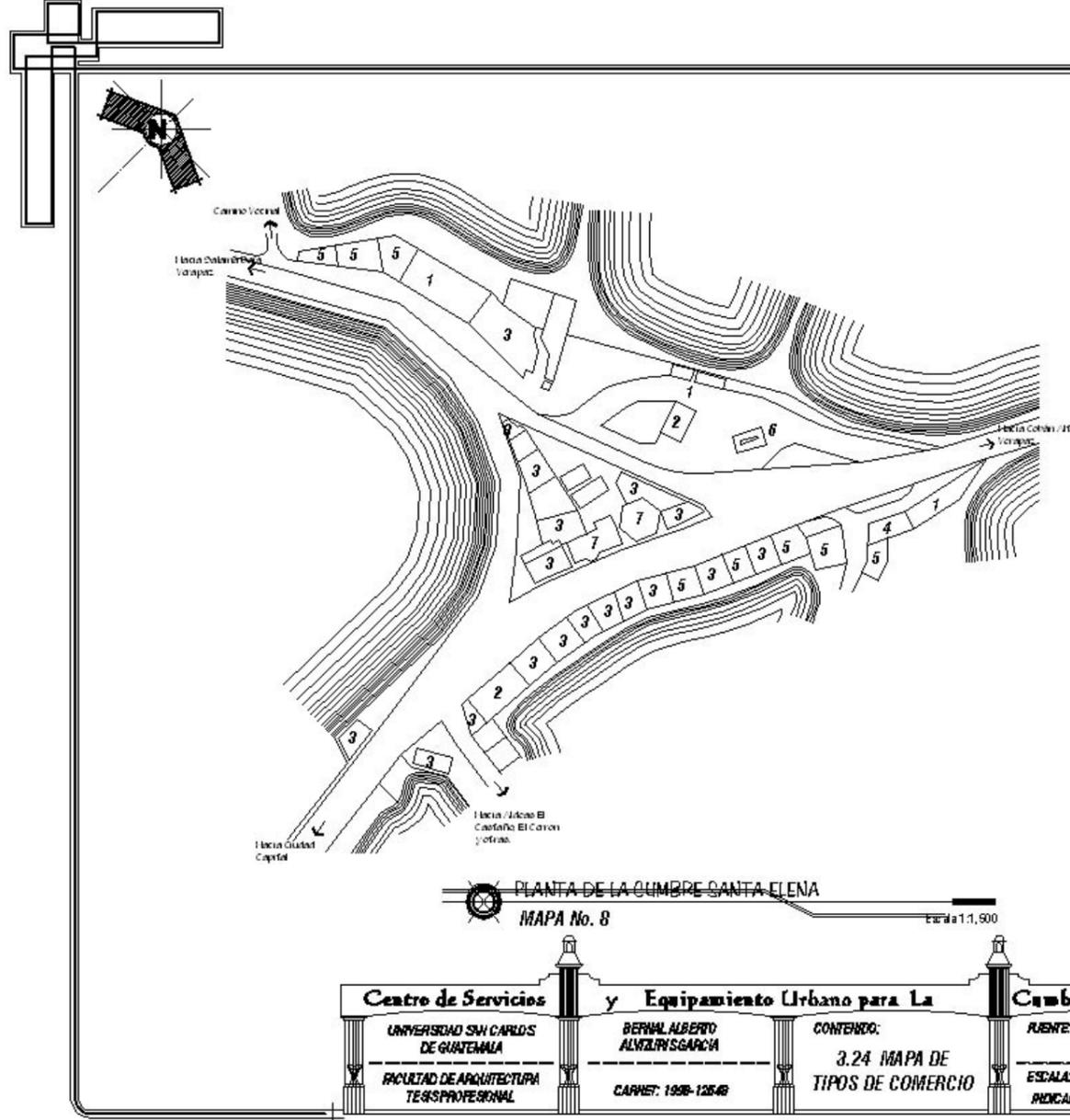
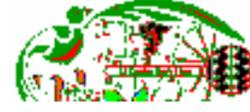
3.22 ANÁLISIS DEL TERRENO



Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVARIZ GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARNET: 1000-12540
CONTENIDO: 3.22 ANÁLISIS DEL TERRENO	
FUENTE: Elaboración propia, IGM	FECHA: NOVIEMBRE 2,006
ESCALA: REDUCIDA	







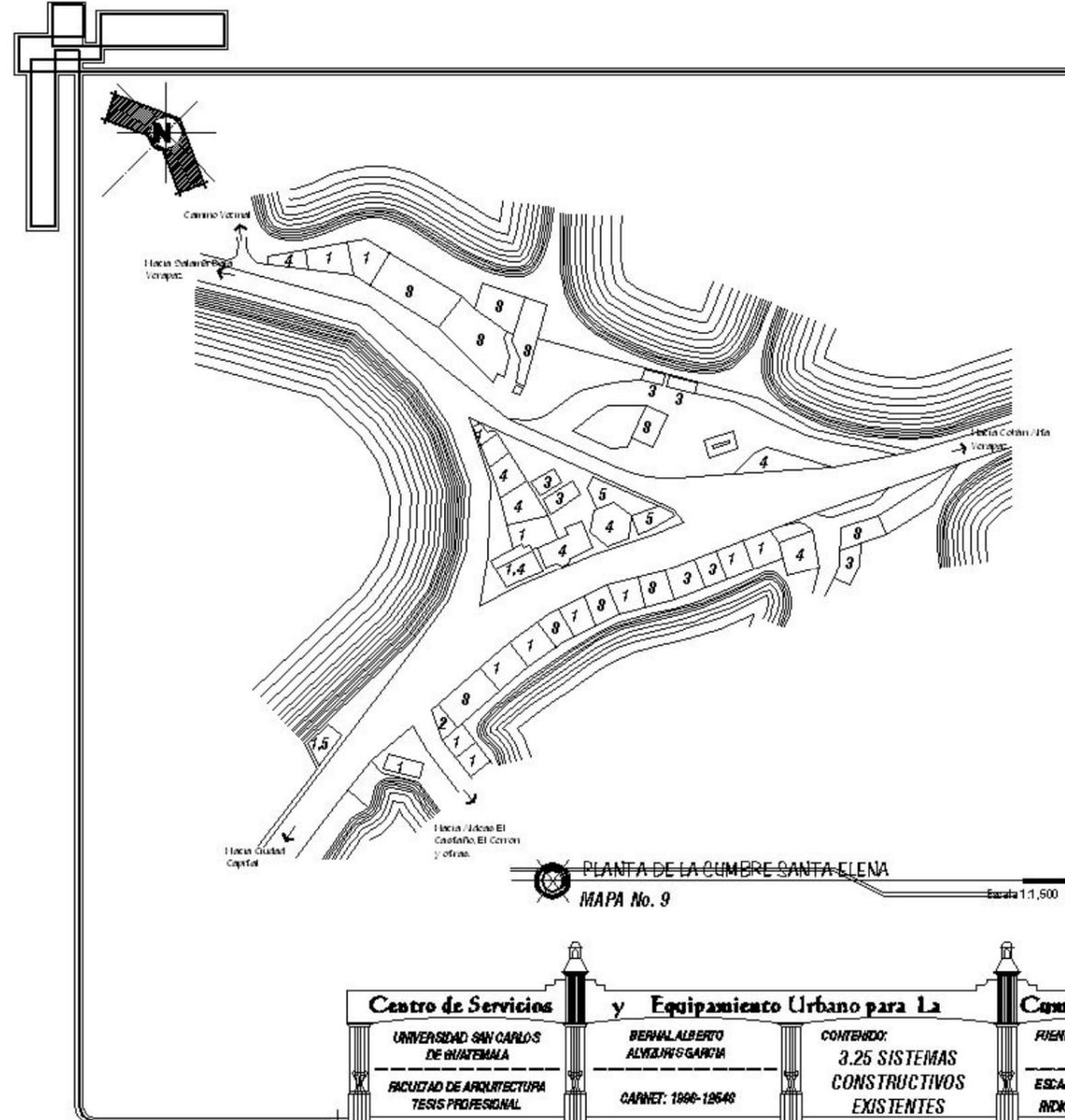
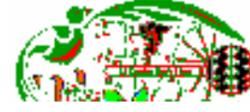
3.24 TIPOS DE COMERCIO	
ACTUAL	
1	Taller, Aceitera, Mecánica
2	Restaurante, Café, Comida Rápida
3	Comedor y Tienda
4	Cantina
5	Vivienda
6	Gasolinera
7	Edificios Municipales

CONCLUSIÓN:
 Se puede observar en este plano, que el caserío no cuenta con gran diversidad de servicios comerciales, y los que se encuentran en mayor número son, comedores y tiendas. Esto se da, ya que el paso vehicular en el sector es muy grande y los transportistas y viajeros, se detienen únicamente para abastecerse de alimento, gasolina y algunos para el pago de peaje.

PLANTA DE LA CUMBRE SANTA ELENA
 MAPA No. 8
 Escala 1:1,500

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVAREZ GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARNET: 1998-12848
CONTENIDO: 3.24 MAPA DE TIPOS DE COMERCIO	
RUENTE	FECHA:
ESCALA: REDUCIDA	NOVIEMBRE 2006





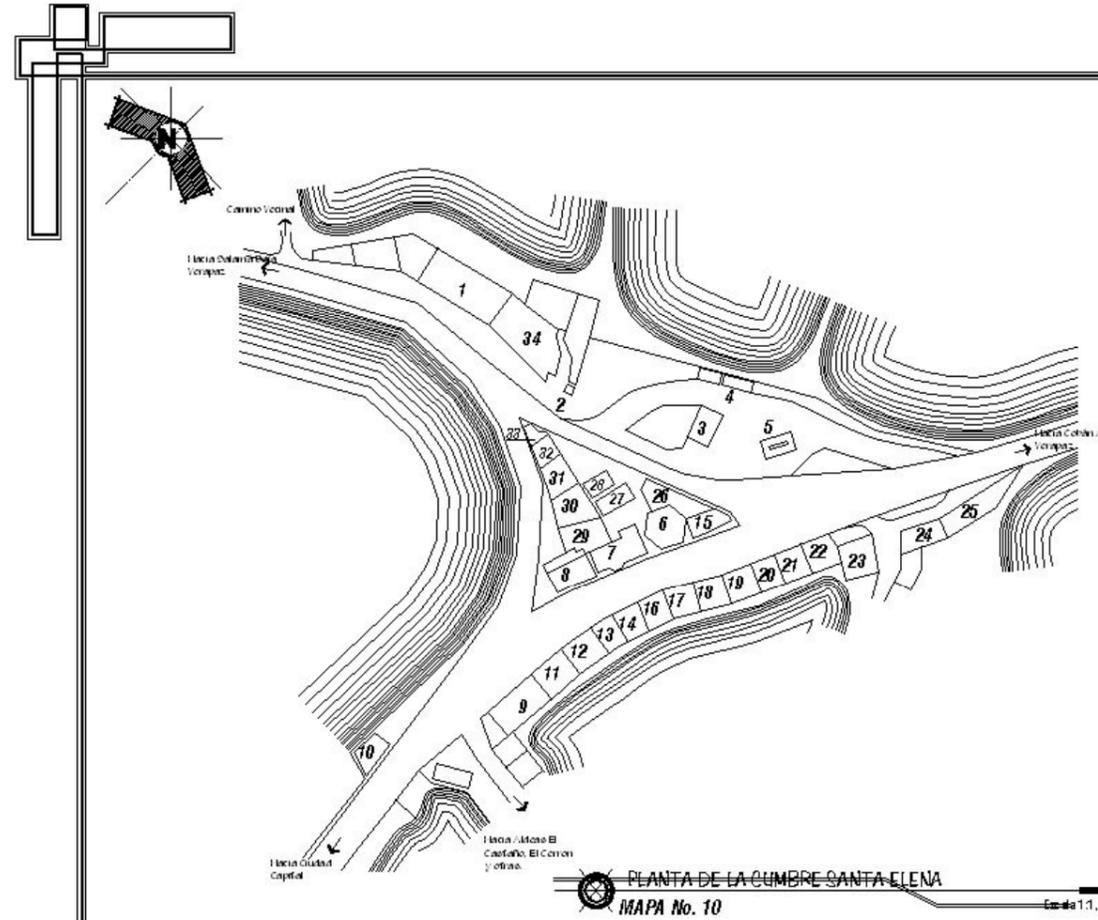
3.25 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EXISTENTES

1	Block, Costaneras Metalicas, Lámina
2	Block, Madera, Lámina
3	Madera, Lámina
4	Block, Losa, Acabados
5	Caseta de Metal
6	Gasolinera
7	Edificios Municipales
8	Block, Costaneras Metalicas, Lámina, Acabados

CONCLUSIÓN:
 Con el paso de los años, no solo en el municipio, sino también en la Cumbre Santa Elena, ya se usan tradicionalmente, materiales constructivos como: cemento, arena, pedrín, estructuras metálicas, madera, etc. Cabe mencionar que hay construcciones, formales y con materiales modernos, como pisos cerámicos, alúminios, instalaciones especiales, etc.

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVARIZ GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CARNET: 1866-18648
TESIS PROFESIONAL	CONTENIDO: 3.25 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EXISTENTES
FUENTE:	FECHA:
ESCALA: INDICADA	NOVIEMBRE 2005





3.26 SERVICIOS ACTUALES

- 1 → Venta de aceites, repuestos y serv. de mecánica.
- 2 → Parada de bus actual.
- 3 → Comida, Bebidas, Alquiler de Serv. Sanit.
- 4 → Servicio de Mecánica.
- 6 → Servicio completo de Gasolina, Aire, Agua.
- 6 → Actual Centro de Información Turística.
- 7 → Santa municipal (pasaj).
- 8 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 9 → Comida, Bebidas, Alquiler de Serv. Sanit. (Sin mercado).
- 10 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 11 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 12 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 13 → Comidas, Bebidas, Tienda (Desabridada).
- 14 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 16 → Casa a Olivo Maestro (Desabridada).
- 16 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 17 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 18 → Tienda.
- 19 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 20 → Tienda de madera.
- 21 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 22 → Tienda de Block visto.
- 23 → Tienda circular.
- 24 → Servicio de Librerías.
- 25 → Área libre (posible taller).
- 26 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 27 → Comidas, Bebidas, Tienda (Desabridada).
- 28 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 29 → Comidas, Bebidas, Tienda (Desabridada).
- 30 → Tienda.
- 31 → Comidas, Bebidas, Tienda (No funciona actualmente @ nivel).
- 32 → Terreno baldío.
- 33 → Comidas, Bebidas, Tienda.
- 34 → Comidas, Bebidas, Tienda.

CONCLUSIÓN:
Podemos redondar con la información, de que en el área se encuentran mas locales comerciales de comida.

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVARADO GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARNET: 1806-12648
CONTENIDO: 3.26 MAPA DE SERVICIOS ACTUALES	FUENTE: ESCALA: INDICADA FECHA: NOVIEMBRE 2006





3.27 ACTUALMETE LA CUMBRE SANTA ELENA Hoja 1

Fotografías por: Bernal Alvizuris

Esta es la única área libre con que cuenta el área, que puede ser utilizada para comercios, para que y/o hotel.



La actual gasolinera de la Cumbre, que será eliminada del área para poder realizar edificaciones que generen ingresos económicos a las municipalidades.



Esta es una caseta que en la actualidad (2008) está abandonada y el área es óptima para la ubicación de la Parada de Bús hacia la ciudad de Guatemala.



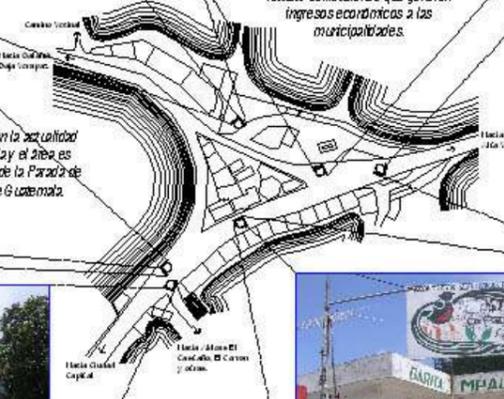
Este es un negocio a la salida hacia Cobán y cuenta con área libre para la realización de la parada de Buses.



Salida a la aldea el Castaño, se ven las viviendas de los habitantes.



La actual ganita municipal que se encuentra en la Cumbre, al fondo de blanco el actual centro de información turística.



SIMBLOGIA
Lugar y dirección de Fotografía

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVIZURIS GARCÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARRER: 7908-13645
CONTENIDO: 3.27 ACTUALMETE LA CUMBRE SANTA ELENA Hoja 1	
FUENTE:	
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 8, 2005





3.27.1 ACTUALMETE LA CUMBRE SANTA ELENA Hoja 2

Fotografías por: Bernal Alvizuris



Esta es la salida hacia Salama, y se pueden observar que hay construcciones formales que son viviendas y negocios de los habitantes. Aquí estaría ubicada la Parada de buses hacia Salama.



Estas son tiendas o negocios ubicados en el centro de la bifurcación, algunas de ellas están abandonadas ya que están muy dañadas.



Llegada de Salama a la Cumbre. Al lado derecho, la cima del cerro en donde están ubicados los miradores.



En la parte oeste de la Cumbre, también se encuentran áreas libres que podrían ser utilizadas para la ubicación de los parques. Al fondo se observa la cantidad de bosque existente en el área.



Esta es la entrada principal a la cumbre que viene de Guatemala. Se ve la contaminación visual de marcas de productos que se distribuyen en el área. Las áreas de parqueo son enfrente de los negocios, ocasionando congestión y riesgo de accidente.

Hacia Ciudad Capital

Hacia Abasco El Cerrito El Cerrito y otros

Se observa la ruta RN-5, que se dirige hacia Salama en donde a las orillas están los negocios y viviendas de la Cumbre.

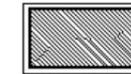


Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVIZURIS GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARNET: 1000-12540
CONTENIDO: 3.27.1 ACTUALMETE LA CUMBRE SANTA ELENA Hoja 2	
FUENTE	ESCALA: REDUCIDA
FECHA: NOVIEMBRE 2, 2005	





3.28 ÁREAS DE PARQUEO



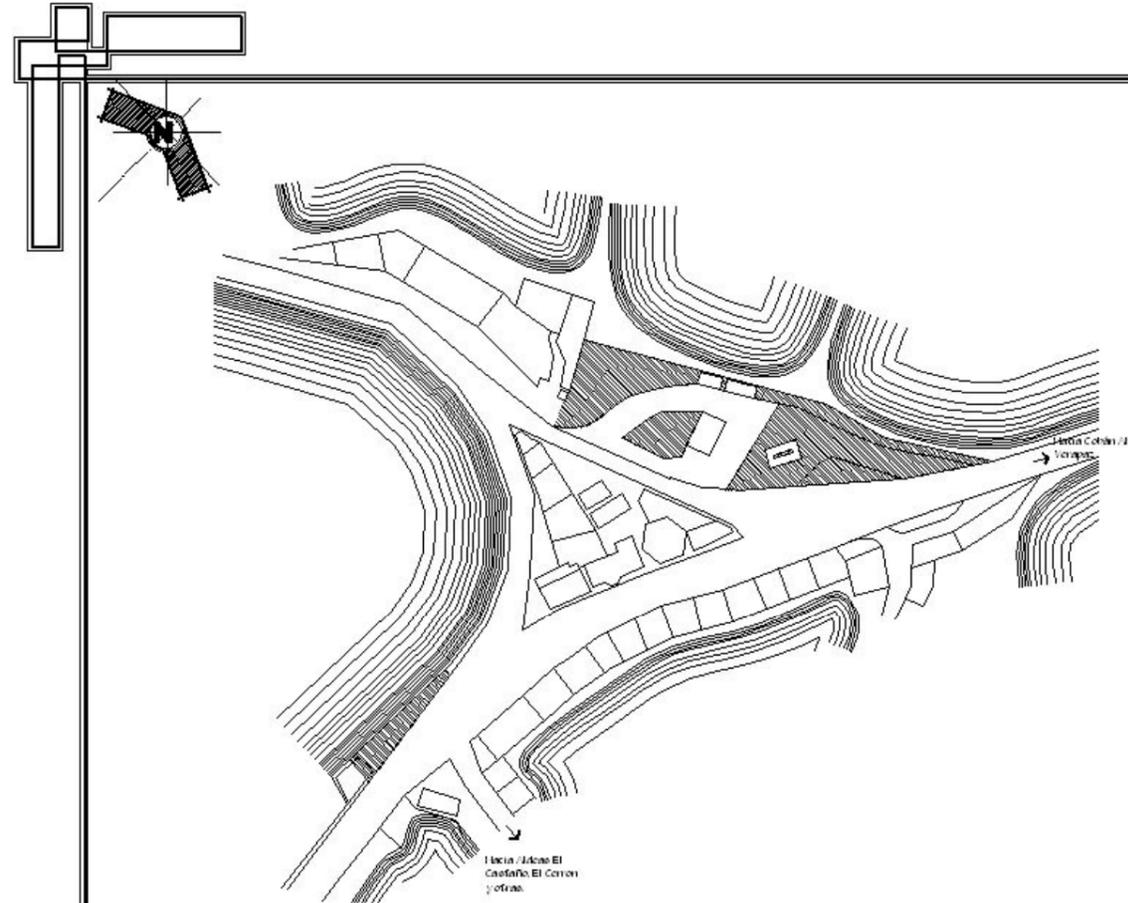
Esta es área libre en donde pueden ser ubicados los parques de vehículos pesados y livianos (Dependerá del diseño).

NOTAS:

→ El parqueo de la Cumbre: Es para toda clase de vehículos es y será ubicado únicamente el que sea propuesto en el diseño arquitectónico. Deberá estar totalmente prohibido estacionarse en las calles principales o la ruta.

CONCLUSIÓN:

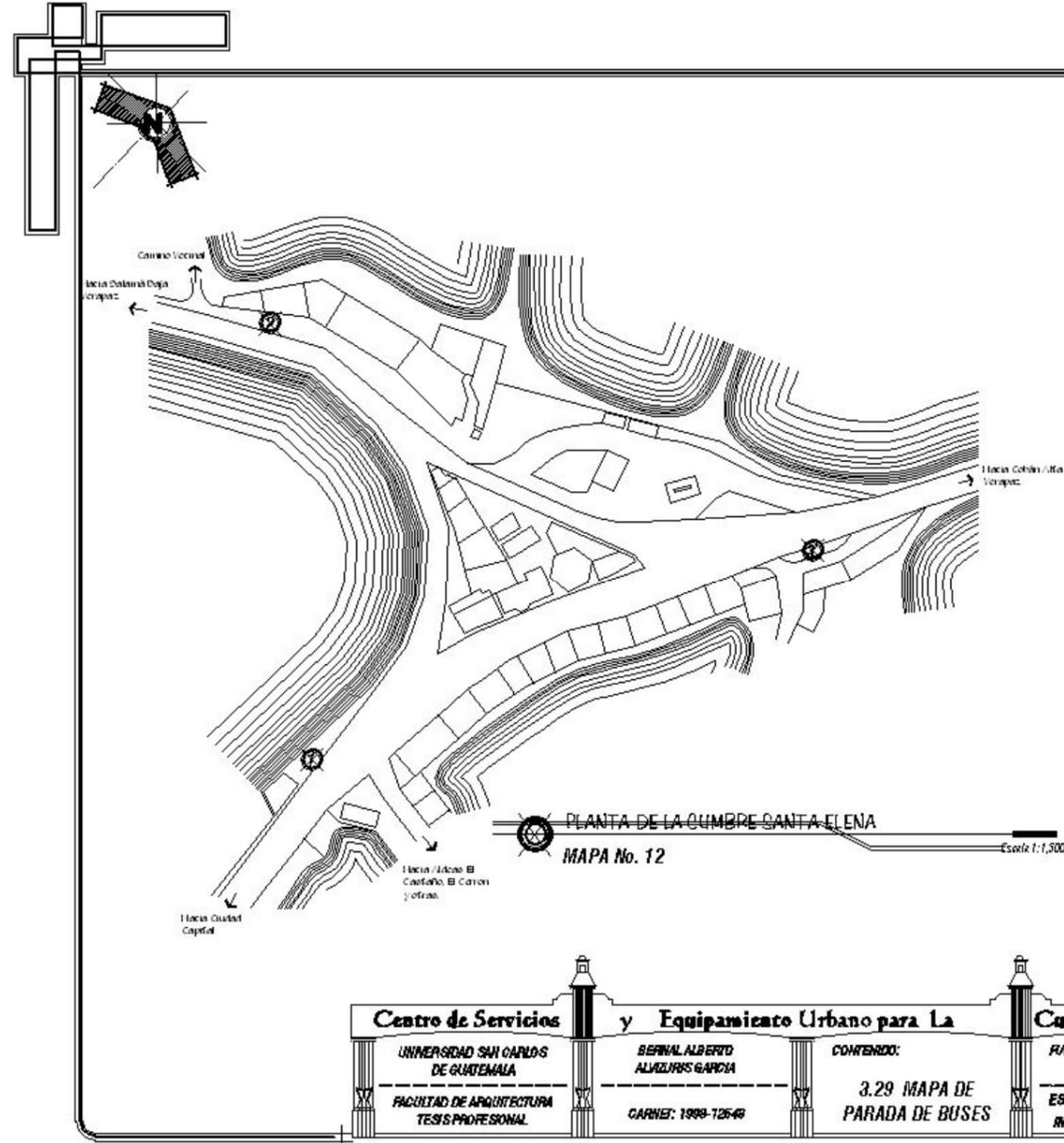
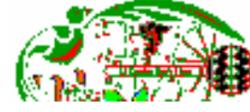
Esta área es muy importante, ya que deberá estar ubicada en un lugar en donde tenga accesos por los lugares más transitados y se deberá hacer conciencia por parte de los agentes de la policía a no dejar utilizar otras áreas, que fueron destinadas para otro objetivo y así evitar congestionamientos y accidentes.



PLANTA DE LA CUMBRE SANTA ELENA
MAPA No. 11
Escala 1:1,500

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVAREZ GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CAPNET: 1998-12548
CONTENIDO: 3.28 MAPA DE ÁREAS DE PARQUEO	
FUENTE: Elaboración Propia	FECHA: NOVIEMBRE 2, 2006





3.29 UBICACIÓN DE PARADA DE BUSES

- ➔ **1** → Esta ubicación puede ser para los vehículos que vienen de Alta Verapaz y Baja Verapaz y se dirigen a la ciudad capital. Existen aproximadamente 306.24 mts² de área libre.
- ➔ **2** → Esta área se encuentra ya retirada del Centro de Servicios, y puede ser una opción para los vehículos de transporte de pasajeros que se dirigen hacia Baja Verapaz, para no ocasionar conflicto de tráfico en otras áreas.
- ➔ **3** → Área en la cual se pueden tomar autobuses hacia Alta Verapaz. El área les aproximadamente de 97.83 mts².

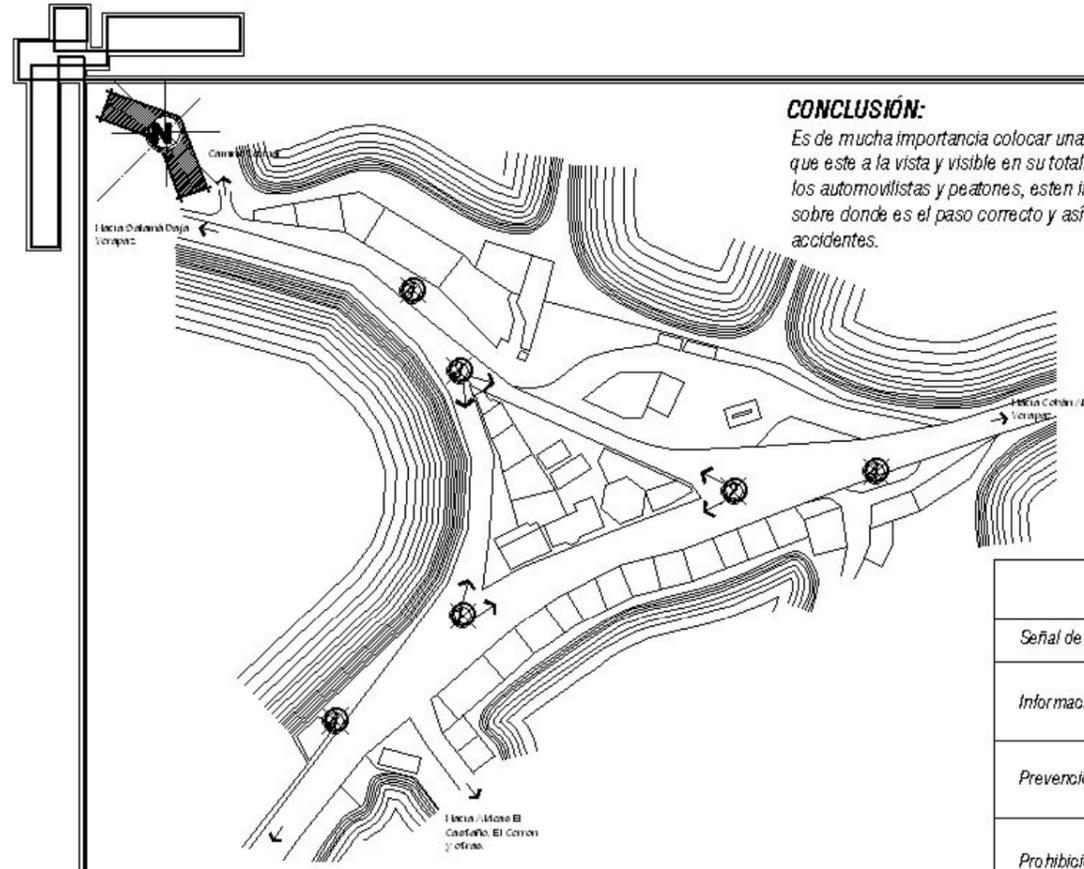
CONCLUSIÓN:

Por jerarquía y mayor tránsito vehicular, el derecho de vía la tendrá la ruta CA-14 que va hacia Alta Verapaz, que es como funciona actualmente.

La ubicación de las paradas de buses, deberá ser alejada del área comercial, para evitar accidentes y congestionamientos.

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena			
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALJAZURIS GARCIA	CONTENIDO:	FUENTE:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CARNET: 1989-12648	3.29 MAPA DE PARADA DE BUSES	Elaboración Propia
TESIS PROFESIONAL			ESCALA: INDICADA
			FECHA: NOVIEMBRE 2,005





CONCLUSIÓN:

Es de mucha importancia colocar una señalización que este a la vista y visible en su totalidad, para que los automovilistas y peatones, estén informados, sobre donde es el paso correcto y así evitar accidentes.

3.30 SEÑALIZACIÓN

- 
 Área óptima para señalizar y dirigir hacia Salamá y Alta Verapaz. Vienen de Ciudad Capital.
- 
 Área óptima para señalizar y dirigir hacia Salamá y Ciudad Capital. Vienen de Purulhá y Alta Verapaz.
- 
 Área óptima para señalizar y dirigir hacia Alta Verapaz y Ciudad Capital. Vienen de Salamá.
- 
 En estas áreas pueden ser colocados rótulos indicando todos los servicios con que presta el área.

fuerza: Elaboración propia

NORMAS DE SEÑALIZACIÓN

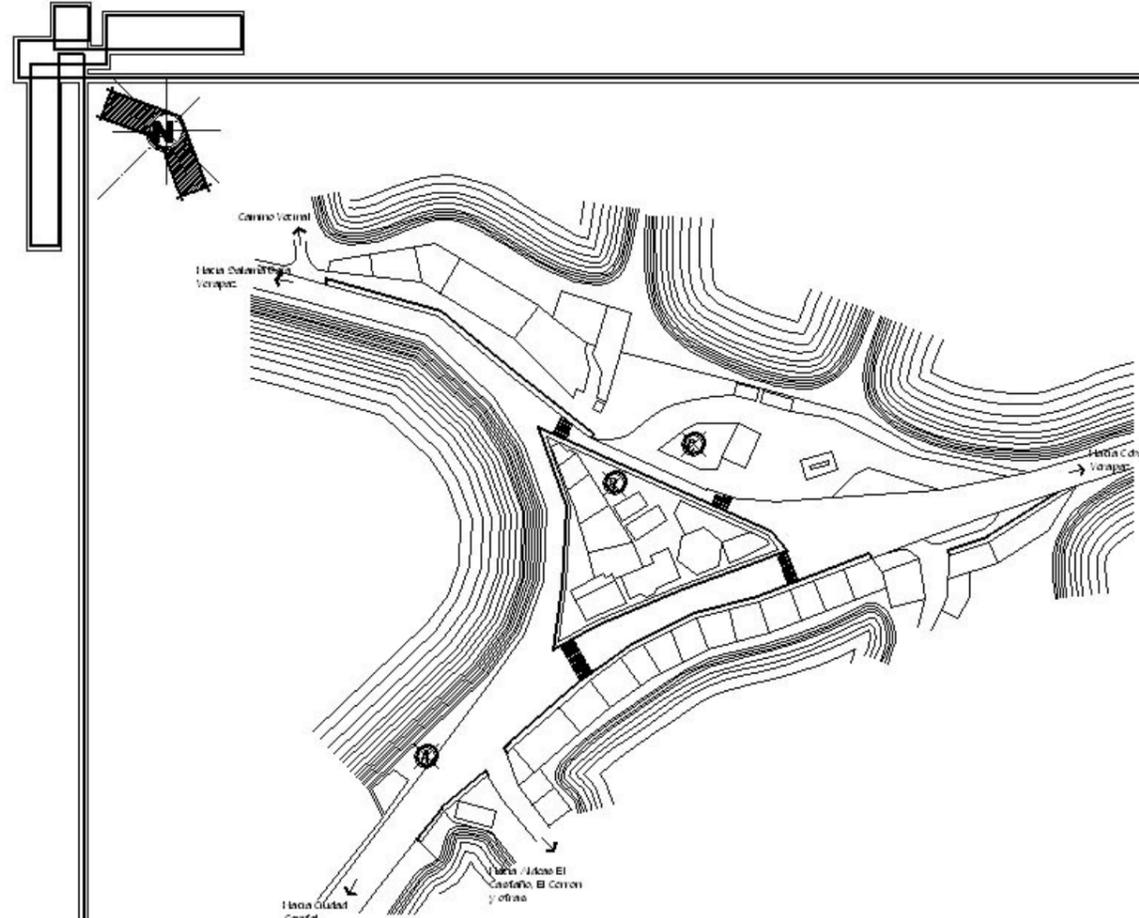
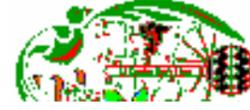
Señal de	Forma Geométrica	Significado
Información		Proporciona información sobre algún tema
Prevenición		Advierte un peligro.
Prohibición		Prohibe una acción susceptible a provocar un riesgo
Obligación		Exige una acción determinada

fuerza: CONRED

PLANTA DE LA CUMBRE SANTA ELENA
MAPA No. 13
Escala 1:1,500

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVARIZ GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARNET: 1398-12648
CONTENIDO: 3.30 MAPA DE SEÑALIZACIÓN	FUENTE: Indobada
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2, 2006





PLANTA DE LA CUMBRE SANTA ELENA
MAPA No. 14
Escala: 1:1,500

3.31 CAMINAMIENTOS PEATONALES

-  Los caminamientos peatonales, irán enfrente de todos los sectores comerciales. Todos por medio de Portales, en donde habrá Áreas de paso peatonal, Mesas, Basureros, etc.
-  Se colocarán Pasos de Calzadas para el paso Peatonal de un portal a otro. Estos llevarán su respectiva Señalización, tanto para el peaton como para el vehículo.

PARQUE O ÁREAS DE DESCANSO

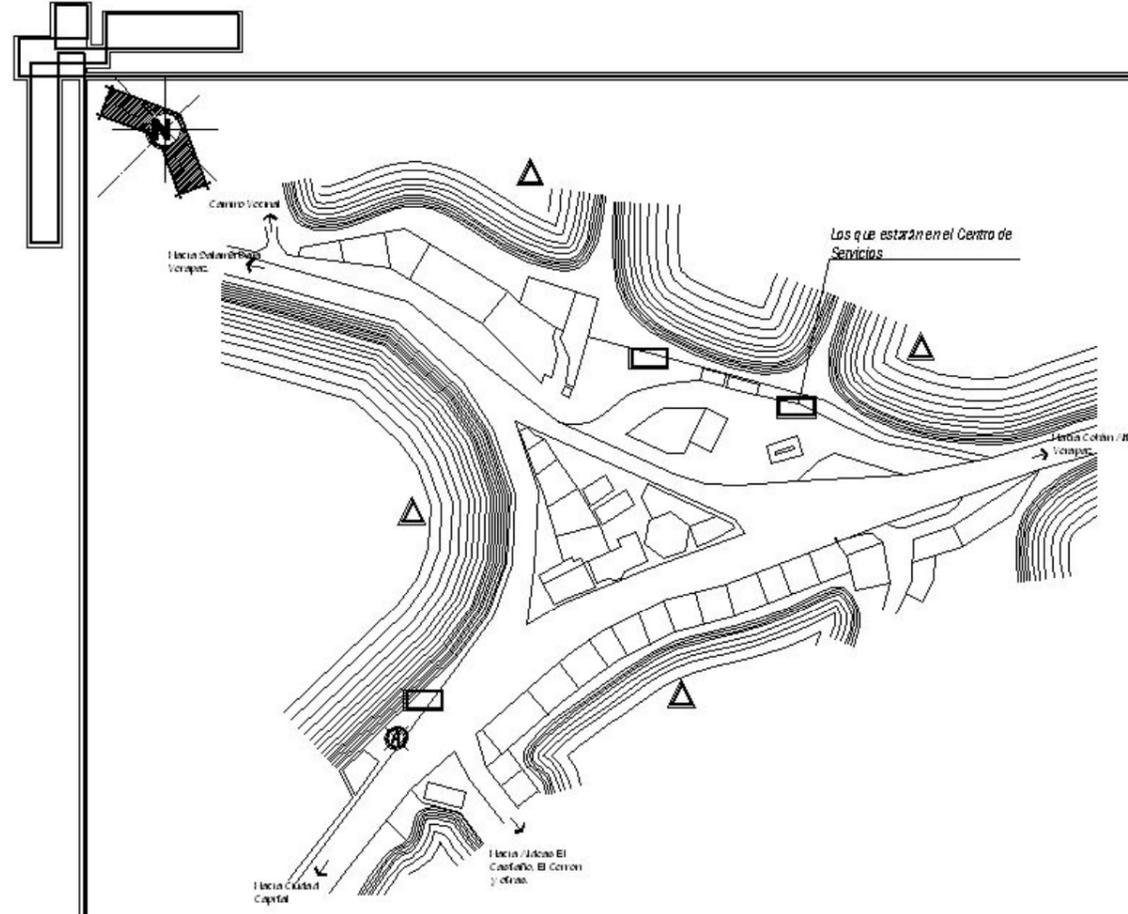
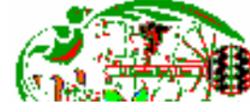
-  En este sector se pueden ubicar un área pequeña de descanso, tomando en cuenta que también pudiera ser un parque pequeño.
-  Este es un área mínima que bien puede ser un Mini Parque o un Mini Mirador Humedo, ya que en el sector no hay. Tiene aproximadamente 217.88 m².
-  Esta área puede ser área de Parque o bien dárle parte de ella para un parque. Dependerá de la cantidad máxima de Vehículos que tendrán que estacionarse.

CONCLUSIÓN:
Para la nueva imagen que tendrá el lugar, los portales, deberán ser los mejor representados con la arquitectura vernácula del departamento.

El parque y las áreas verde, tienen que tener plantas de acuerdo al clima y deberán ser ubicados en lugares estratégico, conforme a la arquitectura.

Centro de Servicios	y Equipamiento Urbano para La	Cumbre Santa Elena
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	REFINALBERRO ALVAREZ GARCIA	FUENTE: Elaboración Propia
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARNET: 1000-125-02	ESCALA: INDICADA
CONTENIDO: 3.31 MAPA DE CAMINAMIENTOS PEATONALES Y PARQUE		FECHA: NOVIEMBRE 2, 2005





3.32 SERVICIOS SANITARIOS

	Possible locations of Sanitary Services.
MIRADORES	
	Possible places to locate lookouts towards the Cumbre Santa Elena sector.
<p>A estas áreas se les pueden adicionar Senderos para observar la fauna y flora del sector, con sus respectivas áreas de descanso. Este sector está a 10 mts. arriba aproximadamente del nivel de el sector de la Cumbre.</p>	

CONCLUSIÓN:

Los servicios sanitarios, tienen un edificio independiente y deberá estar ubicado en un área en donde tenga iluminación y ventilación natural.

Para los miradores y senderos ecológicos, se tendrá que tomar en cuenta que no se puede deforestar arboles y preservar el ambiente natural.

PLANTA DE LA CUMBRE SANTA ELENA
MAPA No. 15
Escala 1:700

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALZUJINI GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARPET: 1999-12648
CONTENIDO: 3.32 MAPA DE SERVICIOS SANITARIOS Y MIRADORES	FUENTE: Elaboración Propia
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2005





4 EVALUACIÓN INICIAL DE IMPACTO AMBIENTAL

Es un procedimiento, jurídico, administrativo que tiene por objeto la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad producirá en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valorización de los mismos. Todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado por parte de la administración pública competente.

Aguilar, Gretel. Estudio de Impacto Ambiental para Centro América
1 Edición. San José Costa Rica UISN Unidad Mundial para la Naturaleza

Instrucciones:

Completar el siguiente formato de EAI, colocando una X en las casillas correspondientes y proporcionar información escrita cuando corresponda. La información debe ser proporcionada utilizando letra de molde legible o a máquina, también puede ser utilizado un formato electrónico.

INFORMACION GENERAL

Nombre del proyecto

Centro de Servicios y Equipamiento para la Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz

Nombre del proponente

Bernal Alberto Alvizuris Garcia

Teléfono 5519-5889 Fax _____ E-mail _____

Dirección del Proyecto

Caserío La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz

Dirección para recibir notificaciones

4.1 INFORMACION GENERAL

Breve descripción del Proyecto

El Centro de Servicios proporcionara a los habitantes, turistas y viajeros servicios de información turística, sala de exposiciones de atractivos del departamento, Internet, souvenirs, servicios sanitarios y agencia de viajes. El equipamiento urbano le dará una nueva vista al sector, ya que se harán Portales comerciales, Hotel, Parque, paradas de buses, miradores, parques para vehículos pesados y livianos, jardineras y se eliminara la gasolinera existente, todo esto estará construido con el estilo Colonial, que caracteriza al departamento y en especial al municipio de San Jerónimo.

Describir las actividades o procesos principales del proyecto

Lograr que el visitante o viajero se detenga en el área y pueda conocer un poco del departamento por medio del salón de exposiciones del centro de servicios, para lograr que lo visite. Además de que pueda admirar la arquitectura vernácula del área y al mismo tiempo la arquitectura natural – paisajista y satisfacer sus necesidades al parar como lo pueden ser: comer, ir al servicio sanitario, descansar, hospedarse, comprar recuerdos, etc.

Área total de terreno en m², incluir plano de localización o un mapa escala 1:50,000 y plano de ubicación

22,742.33 m² es el área total del terreno incluyendo las viviendas existentes y las rutas asfaltadas.

Área de construcción en m².



Actividades colindantes al proyecto:
 NORTE Hondonada con bosque conifero SUR Carretera Asfaltada hacia Guatemala CA-14
 ESTE Cerro deforestado OESTE Carretera Asfaltada hacia Salamá

Caracterización de la actividad
 a) proyecto nuevo b) actividad de remodelación
 c) ampliación d) reubicación de la actividad
 e) Otro Especifique _____

Avance de la actividad en porcentaje
 a) 0% b) 20-30% c) 50% d) 75% e) 100%

Características del área de influencia del proyecto (especificar):
 a) Cuerpos de agua cercano (ríos, lagos, quebradas, etc.) Ninguno
 b) Presencia de basureros Algunos clandestinos en barrancos cercanos a la cumbre
 c) Centros poblados cercanos Aldea las limas, el castaño, el Jícara, Santa Bárbara
 d) Vegetación (bosque, cultivos, etc.) Bosque de pino, liquidámbar. Siembras de maíz y frijol
 e) Centros educativos o culturales Escuela primaria en el sector de la Cumbre
 f) Centros asistenciales (hospitales, asilos, etc.) Ninguno
 g) Áreas residenciales En la salida a aldea el Jícara y algunas en la misma área
 h) Centros religiosos Capilla Católica y Templo Evangélico
 i) Fábricas o industrias Ninguna
 j) Otros Una gasolinera en el área de estudio con su taller, una garita de información turística y una garita de la municipalidad, además de tiendas de abarrotes o comercios en casi todas las construcciones que están en las orillas de la ruta asfaltada.

Riesgos potenciales en el área
 a) inundación b) explosión c) deslizamientos
 d) derrame de combustible e) fuga de combustible f) Otros, especifique Crecimiento Urbano y Contaminación Visual

Tipo de actividad a realizar
 industrial minería energía
 construcción y vivienda transporte turismo agrícola
 salud hidrocarburos pesquero forestal
 l) Otro (especifique) _____

4.2 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

GASES
 Fuente generadora (especifique procedencia) (Ejemplo: Hornos, proceso, incinerador, caldera, motores, etc.)
 a) Se encuentran dos motores de masa en el sector generando humo.
 b) Se produce humo por todos los vehículos que pasan por el sector.
 c) _____
 d) _____

PARTICULAS
 Fuente generadora (especifique procedencia) (ej. Polvo, Movimiento de tierras, vehículos, proceso, hornos, quemadores, etc.)
 a) Transporte Pesado y Liviano que transita por el área.



GENERACIÓN DE SONIDO O RUIDO

Fuente generadora (especifique procedencia) (ej. Motores, compresores, instrumentos de sonido, etc.) Se debe presentar en dB(A) la cantidad aproximada a generar

- a) Dos motores de masa en el sector.
- b) Todo el paso de transporte Pesado y Liviano que transita por el área.
- c) De noche sin tráfico: 30 db.
Horas pico 5 am a 6:30 am y de 4:30 pm a 5:30 pm: 80 a 90 db.
3 am: 25 db.
Cuando no hay tráfico: 40 a 45 db.

GENERACIÓN DE OLORES

Fuente generadora (especifique procedencia) (ej. Materia prima, productos químicos, putrefacción de materia orgánica, Procesos, etc.)

- a) Ninguno

Existen fuentes radiactivas (ionizantes o no ionizantes. Especifique
No existen fuentes en el lugar.

Qué medidas de mitigación propone para evitar la generación de impactos ambientales a la atmósfera, con base en las actividades identificadas como emisiones a la atmósfera (adjuntar esquemas, planos, cotizaciones, etc.):
Como no hay emisión industrial, no se generan partículas que dañen la atmósfera.

4.3 EFECTOS DE LA ACTIVIDAD EN EL AGUA (SISTEMA HÍDRICO)

FUENTES DE ABASTECIMIENTO (ej. Servicio municipal de agua, construcción de pozo mecánico o artesanal, río, nacimiento de agua, etc.)

- a) Nacimientos de Agua.
- b) Posibles sistemas de abastecimiento a toda el área.

Estimación del caudal de agua requerido por m³/día o l/día l/día.

Indicar usos principales (ej. Agua como insumo, lavado de equipo, limpieza, riego, etc.):

- a) Como insumo general en viviendas.
- b) Como insumo de las nuevas instalaciones del equipamiento urbano.
- c)

Generación de aguas residuales (aguas negras)

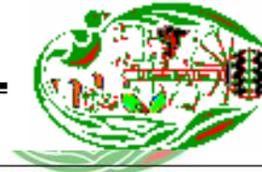
- a) domésticas
- b) Industriales
- c) Otro, especificar De los negocios comerciales y las edificaciones nuevas del equipamiento urbano.

Sistema de tratamiento de aguas residuales (ej. tratamiento primario, secundario, terciario) (especificar adjuntando planos, esquemas, etc.):

- a) Domésticas: Algunas Viviendas por medio de fosas sépticas y pozos ciegos.
- b) Industriales: No hay.

Descarga final de aguas residuales tratadas (efluente) (ej. Pozo de absorción, drenaje municipal, río, mar, etc)

Se tendrá que hacer una análisis de la ubicación y diseño de las Fosas sépticas y Pozos de Absorción que abastezcan a todo el nuevo equipamiento urbano.



Disposición de lodos proveniente del sistema de tratamiento: Dirigida hacia pozos de Absorción, que podrán estar ubicados en las faldas de las montañas, para así crear un sistema de riego con las aguas servidas ya tratadas.	
Aguas de lluvia (captación y disposición de las mismas) Ninguna captación. Se drena automáticamente con la topografía del lugar.	
4.4 EFECTOS SOBRE EL SUELO (sistema edáfico y lítico)	
Uso actual del suelo en el área del proyecto: a) No se produce cambio de uso, la actividad a realizar es similar a la existente <input checked="" type="checkbox"/> b) Cambio del uso del suelo muy leve..... c) Cambio significativo en el uso neto, Se desarrollará otra actividad diferente a la anterior..... <input checked="" type="checkbox"/> d) El cambio de uso del suelo provocará impactos secundarios significativos..... e) Se produce un cambio muy significativo en el uso del suelo..... Especificar: _____	
Movimiento de tierras a) Movimiento de tierra, corte y relleno sin movilización fuera del área de la actividad _____ <input checked="" type="checkbox"/> b) Movimiento de tierra, corte y relleno con movilización fuera del área del proyecto _____ c) Construcción de caminos de acceso _____ d) No se contempla movimientos de ningún tipo _____ e) Otro _____	
Cambios en la morfología del suelo. Especifique _____ Con el paso del tiempo, posiblemente se tendrán que ampliar las rutas CA-14 y RN-5, pero el proyecto esta diseñado con el objetivo que se pueda dar este tipo de eventualidades.	
Impactos ambientales (ej. Polvo, eliminación de la cubierta vegetal, cambios morfológicos, etc.) El tierra del área es de tipo arcilloso y el clima húmedo, por lo tanto al momento de movimientos de tierra no se generara polvo en exceso.	
¿Qué medidas propone para contrarrestar los efectos al ambiente que se den por movimientos de tierra? Para mitigar los impactos ambientales, se construirán en su lugar las nuevas edificaciones del equipamiento urbano, que tendrán vegetación.	
4.5 DESECHOS SÓLIDOS	
Especifique volumen de los desechos sólidos (basura) a generar en la fase de construcción a) Igual al de una residencia 5Kg/día _____ <input type="checkbox"/> b) Producción entre 5-100 Kg/día _____ <input type="checkbox"/> c) Producción entre 101 Kg/día -a 1 Tn. _____ <input checked="" type="checkbox"/> d) Producción mayor a 1 Tn _____ <input type="checkbox"/> Caracterizar desechos (descripción) Pedazos de madera, piedra, acero, vidrio, block, tierra, polvo, papel, etc.	
Tipo de desecho sólido en la fase de construcción a) Doméstico _____ <input type="checkbox"/> b) Comercial _____ <input type="checkbox"/> c) Industrial _____ <input checked="" type="checkbox"/> d) peligroso _____ <input type="checkbox"/> e) Otro _____ <input type="checkbox"/>	



Volumen de los desechos sólidos (basura) en la fase de operación

a) Igual al de una residencia 5Kg/día

b) Producción entre 5-100 Kg/día

c) Producción entre 101 Kg/día -a 1 Tn.

e) Producción mayor a 1 Tn.

Caracterizar desechos (descripción)
 Toda la basura generada en las viviendas, negocios, hotel, centro de servicios, tales como papel, desechos orgánicos, plásticos, etc.

Disposición final de los desechos sólidos (basura) en la fase de construcción u operación

a) botadero autorizado por la Municipalidad

b) tratamiento especial

c) empresa privada

d) Lugar no autorizado por la Municipalidad

e) Exportación de desechos

f) otro

Ampliar información sobre disposición final de desechos sólidos
 La municipalidad dispone de vehículos de transporte de basura, los cuales después de recoger la basura se dirigen al basurero municipal, ubicado en el barrio debajo de san Jerónimo. Aunque el sector de la cumbre tendrá un lugar específico para colocar la basura mientras pasan los vehículos recolectores.

¿Qué medidas propone para contrarrestar la generación de desechos sólidos, para su tratamiento y/o disposición final?
 Hacer una planta de tratamiento de basura en el municipio, ya que en el área de la Cumbre no se cuenta con área libre para eso y además la basura generada es mínima en comparación con la de San Jerónimo.

4.6 DEMANDA Y CONSUMO DE ENERGÍA

Consumo aproximado de energía por hora (KW/hr o MW/hr) 4,000 KW/hr

Tipo de Abastecimiento de energía

a) Sistema nacional de empresa eléctrica

b) Generación propia

a. Capacidad de generación _____

b. Tipo de generación

i. Térmica

ii. Hidráulica

iii. Eólica

iv. Solar

v. Geotérmica

vi. otra

c. Planta de emergencia

Ampliar información _____

¿Qué medidas propone para contrarrestar los impactos ambientales generados por la demanda y consumo de energía?
 La arquitectura realizada en el proyecto es formal y funcional, aprovechando al máximo los recursos de ventilación e iluminación solar, para reducir el costo en el consumo de energía. Se podría proponer un sistema de paneles solares que abastezca las edificaciones más importantes o toda el área.



4.7 USO DE COMBUSTIBLES

¿Tipo de combustible que utiliza?

- a) Gas Licuado de Petróleo –GLP– (Gas propano)
- b) Bunker
- c) Diesel
- d) Butano
- e) Gasolina
- f) Otro

Especificar ___ El gas es utilizado en las estufas de cocina de las viviendas.

Cantidades a utilizar por día o por mes ___ En viviendas un tambor de 35 libras cada mes y medio o cada dos meses.

Tipo de almacenamiento ___ Los tambors de gas pueden ser almacenados en Casetas con puerta y techo o en lugares ventilados.

Uso que se dará a el o los combustibles: ___ El uso será en estufas de gas propano en las viviendas y en los negocios donde se necesite.

Tipo y Número de Licencia, extendida por la Dirección General de Hidrocarburos, del Ministerio de Energía y Minas ___ No es necesaria para tambors de gas propano.

Qué medidas propone para contrarrestar los impactos o riesgos del uso y almacenamiento de combustible?

___ Lograr mantener siempre informados a los habitantes de los riesgos del almacenamiento de combustibles y de la mejor manera de colocar y utilizar los tambors de gas propano.

4.8 EFECTOS SOBRE LA FLORA Y FAUNA, BOSQUES Y ÁREAS PROTEGIDAS.

Desplazamiento y/o pérdida de flora y fauna por actividades del proyecto

- a) No habrá desplazamiento de fauna producto de las actividades del proyecto
- b) Desplazamiento temporal de la fauna por actividades del proyecto
- c) Pérdida parcial de flora y fauna por las actividades del proyecto
- d) Pérdida total de flora y fauna, producto de actividades del proyecto

Especificar ___ La construcción del proyecto será en áreas de viviendas y locales comerciales existentes, por lo tanto podría haber desplazamiento de fauna debido al ruido.

Pérdida de bosque:

- a) La actividad se desarrolla en un área desprovista de árboles
- b) La actividad involucra tala de 1-3 árboles aislados dentro de una zona de potrero
- c) La actividad involucra tala de árboles dentro de un bosque secundario
- d) La actividad involucra tala de árboles dentro de un bosque primario
- e) La tala de árboles, además ocasiona efectos secundarios en sistema suelo, agua, biodiversidad

Especificar ___ Las construcciones formales están ubicadas en áreas donde no hay ningún árbol, al contrario se plantarán árboles por motivos de estética y ambientación. La única área donde se intervendrá en el bosque es para los miradores ecológicos, ya que se construirán los mismos y además tendrán los senderos que pasarán por el bosque, teniendo que quitar algún arbusto, pero no algún árbol, ya que pasaran alrededor de ellos o a la par.

Efectos en área protegida:

- a) La actividad no se encuentra dentro de un área de protección
- b) La actividad se localiza adyacente al área de protección (cuerpo de agua, bosque vecinal) y no lo modifica
- c) La actividad se localiza adyacente al área de protección, pero ocasiona efectos secundarios
- d) La actividad se localiza dentro de un área de protección

Especifique ___ El área del proyecto es específicamente en el caserío de la Cumbre Santa Elena, San Jerónimo.



¿Qué medidas propone para contrarrestar la pérdida de flora o fauna o los impactos?

Con la ejecución del proyecto se dará una nueva cara del lugar, por lo tanto se plantarán más árboles y plantas para dar un aspecto más natural del área. Los senderos y miradores ecológicos se les podrá colocar accesorios de comida para aves y con esto lograr atraerlas para poder admirarlas. La arquitectura será natural – paisajista en estas áreas.

4.9 EFECTOS SOCIALES, CULTURALES Y PAISAJÍSTICOS

Efectos directos en el medio social del entorno inmediato:

- a) Número de vehículos propiedad de la empresa: Dos vehículos municipales esporádicamente y de dos a tres vehículos de los trabajadores y una patrulla de policía nacional civil.
- b) Sitio previsto para aparcamiento: 47 vehículos livianos y 5 vehículos pesados. 812,50 metros cuadrados aproximadamente.

Personal

- a) Jornada de trabajo
 - a. Diurna
 - b. Nocturna
 - c. Mixta
- b) Número de empleados por jornada: Diurna: 15 personas. Nocturna: 2 policías, un encargado del hotel y otro del centro de servicios.

Efectos en los recursos culturales- arqueológicos:

- a) La actividad no afecta a ningún recurso cultural, natural o arqueológico
- b) La actividad se encuentra adyacente a un sitio cultural o arqueológico
- c) La actividad afecta significativamente un recurso cultural o arqueológico

Especificar: No se encuentra ningún patrimonio cultural o arqueológico, pero se convertirá en un área cultural y turística.

Identificar algún problema social que puede generarse por la realización del proyecto.

Que por algún problema de la alineación para las construcciones, las personas residentes no quieran colaborar con donar algún área de sus propiedades.

¿Qué medidas propone para contrarrestar los impactos identificados anteriormente?

Hacer conciencia a los habitantes que el proyecto es para beneficio económico de ellos, de mejor calidad de vida y que además es inversión municipal y no propia.

Afectación al paisaje: Especifique: Ninguna, al contrario ahora tendrá un paisaje colonial.

4.10 EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA

Efectos en la salud humana:

- a) La actividad no representa riesgo a la salud de pobladores cercanos al sitio de proyecto
- b) La actividad provoca un grado leve de molestia y riesgo a la salud de pobladores
- c) La actividad provoca grandes molestias y gran riesgo a la salud de pobladores
- d) Efectos sobre los trabajadores

Especificar: La molestia será la fase de construcción, que producirá ruido, polvo y basura, ya que las construcciones como los arcos coloniales van frente a los negocios existentes. Riesgo a la salud no existirá para la población durante la operación del proyecto.

¿Qué medidas propone para evitar las molestias o daños a la salud de la población y/o trabajadores?

Tener protección facial, para evitar infecciones pulmonares.
 Privar las construcciones por medio de una barrera divisoria para seguridad de la población y de los trabajadores.
 Tener la visita dos o tres veces por semana del camión municipal de la basura, para extracción de la misma.



4.11 CONCLUSIÓN DEL CAPITULO DE IMPACTO AMBIENTAL INICIAL

- Este formulario podrá ser utilizado como parte inicial para la autorización legal del Estudio de Impacto Ambiental, ya que para la fase de ejecución es indispensable contar con dicho estudio.
- Es muy importante contar con este análisis inicial de impacto ambiental, ya que nos damos cuenta de que factores ambientales influyen negativa y positivamente en nuestro proyecto, ya que con esta información podremos delimitar áreas, conocer áreas vulnerables, no deforestar áreas de bosque, movimientos de tierra, y conocer necesidades del área en donde podemos proponer arquitectónicamente soluciones viables para la solución de los problemas, etc.
- En general podemos mencionar que el proyecto no tiene un impacto ambiental negativo, ya que se realizará en áreas ya intervenidas las cuales son las áreas de comercios y viviendas existentes. Y en resumen podemos mencionar:
 - Emisiones a la Atmósfera: Gases solamente en algunos motores, las partículas y el ruido son de los vehículos que transitan el área, no hay generación de malos olores y no fuentes radioactivas.
 - Efectos en el Agua: Las fuentes de abastecimiento son de nacimientos de agua y será utilizada por las viviendas, comerciales y los edificios del equipamiento urbano, los desechos sólidos se tratarán por medio de fosas sépticas y pozos de absorción.
 - Efectos sobre el Suelo: Las actividades nuevas a realizar con el equipamiento y centro de servicios operando, son similares a las anteriores y será necesario hacer algún movimiento de tierra debido al retiro de las rutas asfaltadas CA-14 y RN5.
 - Desechos Sólidos: El volumen de desechos diarios en fase de operación será de aproximadamente de 5 a 100 kg/día y este será extraído por los vehículos municipales esporádicamente en el transcurso de la semana para ser alojado en su debido lugar.
 - Energía: El consumo de energía diario será de y será proporcionado por la sistema nacional de empresa eléctrica.
 - Uso de Combustibles: Se utilizará únicamente gas propano, para uso de las viviendas y negocios comerciales.
 - Efectos sobre Flora, Fauna, Bosque y áreas Protegidas: El lugar no es un área protegida y aunque cuenta con área de bosque, arquitectónicamente influiremos en ella solamente para algunos senderos ecológicos y no habrá ningún desplazamiento de flora y fauna, al contrario se ambientará arquitectónicamente con más vegetación a la actual.
 - Efectos Sociales, Culturales y Paisajísticos: En los sociales, se logrará persuadir a los habitantes de donar área por motivos de retiro de carretera y se les hará entender que el proyecto es para beneficio propio, y que ahora tendrán un lugar recreativo y cultural gracias al equipamiento urbano.
 - Efectos a la Salud Humana: Las molestias serán únicamente en la fase de construcción, de lo contrario no existirá.
- Esto entonces nos servirá para saber que tipo de áreas nuevas o a remodelar se necesitarán realizar con el proyecto, por ejemplo: Área para basurero general y respetar los bosques existentes del lugar, con el objetivo de no influir en el ambiente, para que el impacto ambiental sea mínimo.
- Las respuestas al cuestionario deben tomarse en cuenta para las diferentes premisas de diseño, que servirán para delimitarnos el proyecto.



5 PREFIGURACIÓN: INTRODUCCIÓN

Este capítulo es donde vamos a cuantificar las cantidades de uso necesarias para satisfacer los requerimientos del proyecto. En este caso específico abordaremos los temas de Agentes y usuarios, población objetivo del proyecto, curvas isócronas y el análisis de vehículos que transitan por el área, la proyección de la población para el 2,030.

La finalidad de obtener estos datos, es poder definir las premisas de Diseño arquitectónico (funcionales y formales), constructivas, de instalaciones, climatológicas y paisajistas, así como también nuestro programa de necesidades, el cual nos conlleva a obtener nuestro Cuadro de Ordenamiento de Datos y nuestra Matriz de Relaciones, diagramas de relaciones, flujos, burbujas y bloques 3D, para así poder realizar nuestro Anteproyecto Arquitectónico.

5.1 DEFINICIÓN DE LA DEMANDA USUARIO:

Antes de establecer la demanda de los usuarios, se han establecidos graficas, cuadros, gráficas de población, estados actuales de las áreas a intervenir.



Foto 34: Centro Cultural, San Jerónimo

5.1.1 AGENTES:

Consideramos a todas aquellas personas que residen el sector de la cumbre Santa Elena y sus alrededores, que se beneficiaran del equipamiento urbano y su centro de servicios.

5.1.2 USUARIOS:

Estos serán todos los transportistas, turistas, excursionistas y toda persona que se traslade de un lugar a otro y tenga la necesidad de pasar, comprar, descansar, hacer necesidades fisiológicas, tomar autobús y hospedarse en el sector de la Cumbre Santa Elena.

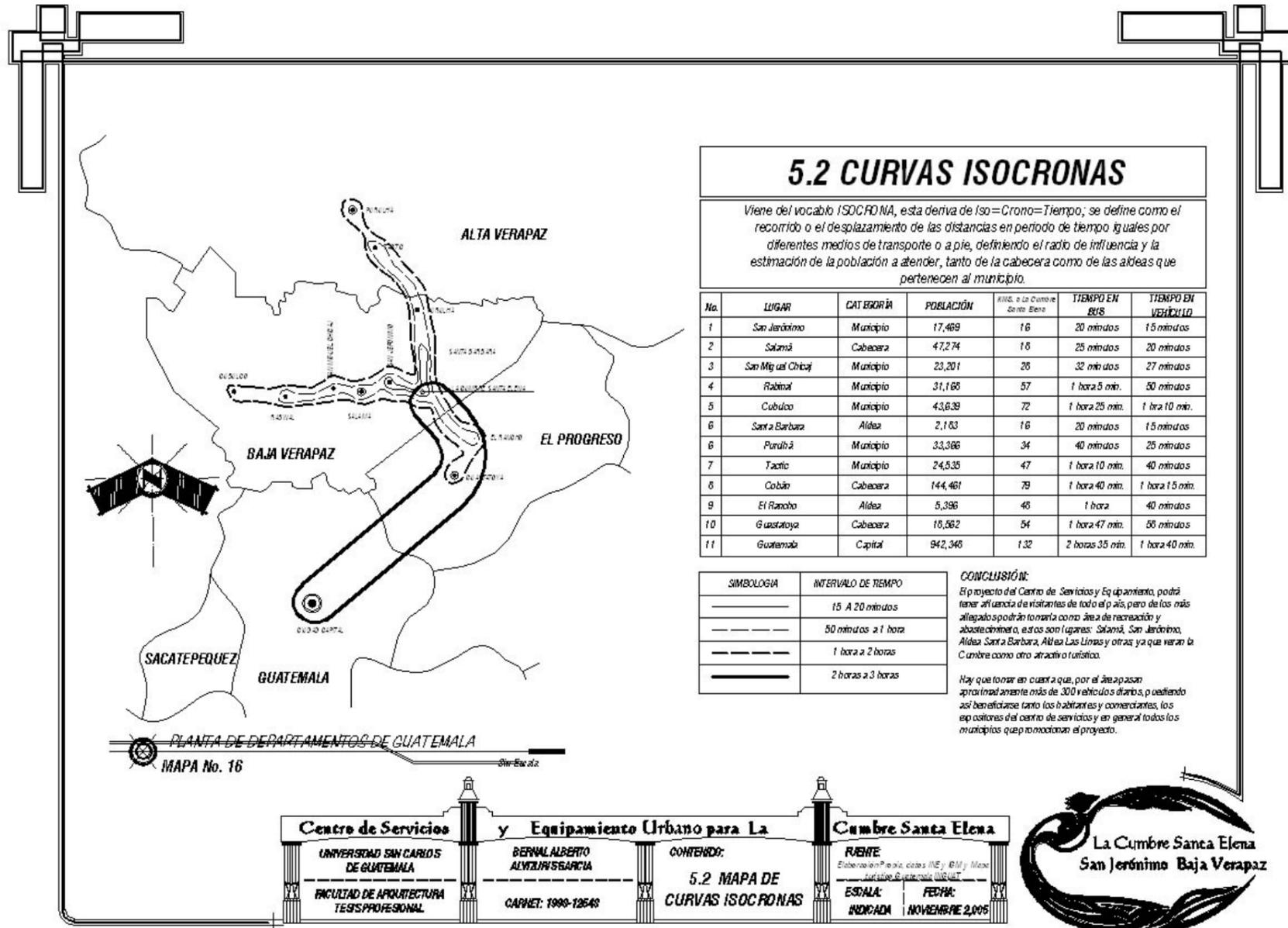
5.1.3 DETERMINACIÓN DE LOS USUARIOS:

La influencia directa esta representada por toda persona que pase ya sea a pie o en vehiculo por el área y tenga alguna necesidad, la influencia indirecta está representada por los mismos habitantes y personas que laboren en el área.

5.1.4 POBLACIÓN OBJETIVO:

Los usuarios que harán uso de las instalaciones o el objetivo arquitectónico, para poderlos determinar se realizo a través de un mapa de curvas Isócronas y un análisis de transito vehicular que indican el paso de vehículos y personas por el área en estudio.

Para estimarlos se tomaron en cuenta la cantidad de vehículos y personas que pasan por el área durante todo el día.



5.2 CURVAS ISOCRONAS

Viene del vocablo ISOCRONA, esta deriva de Iso=Crono=Tiempo; se define como el recorrido o el desplazamiento de las distancias en periodo de tiempo iguales por diferentes medios de transporte o a pie, definiendo el radio de influencia y la estimación de la población a atender, tanto de la cabecera como de las aldeas que pertenecen al municipio.

No.	LUGAR	CATEGORÍA	POBLACIÓN	KILO. a La Cumbre Santa Elena	TIEMPO EN BUS	TIEMPO EN VEHICULO
1	San Jerónimo	Municipio	17,469	16	20 minutos	15 minutos
2	Salamá	Cabecera	47,274	16	25 minutos	20 minutos
3	San Miguel Chicaj	Municipio	23,201	26	32 minutos	27 minutos
4	Rabinal	Municipio	31,166	57	1 hora 5 min.	50 minutos
5	Cobzúos	Municipio	43,639	72	1 hora 25 min.	1 hora 10 min.
6	Santa Bárbara	Aldea	2,183	16	20 minutos	15 minutos
6	Puruhá	Municipio	33,366	34	40 minutos	25 minutos
7	Tactic	Municipio	24,535	47	1 hora 10 min.	40 minutos
8	Cobán	Cabecera	144,461	79	1 hora 40 min.	1 hora 15 min.
9	El Rancho	Aldea	5,396	46	1 hora	40 minutos
10	Guzatoya	Cabecera	16,362	54	1 hora 47 min.	56 minutos
11	Guatemala	Capital	942,346	132	2 horas 35 min.	1 hora 40 min.

SIMBOLOGIA	INTERVALO DE TIEMPO
—————	15 A 20 minutos
-----	50 minutos a 1 hora
- - - - -	1 hora a 2 horas
—————	2 horas a 3 horas

CONCLUSIÓN:
El proyecto del Centro de Servicios y Equipamiento, podrá tener influencia de visitantes de todo el país, pero de los más allegado podrán tomarla como área de recreación y abastecimiento, estos son lugares: Salamá, San Jerónimo, Aldea Santa Bárbara, Aldea Las Linas y otras ya que verán la Cumbre como otro atractivo turístico.

Hay que tomar en cuenta que, por el área pasan aproximadamente más de 300 vehículos diarios, por ende así beneficiase tanto los habitantes y comerciantes, los estacioneros del centro de servicios y en general todos los municipios que no rodearon el proyecto.

PLANTA DE DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA
MAPA No. 16

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVARIZ GARCIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARNET: 1999-12648
CONTENIDO:	
5.2 MAPA DE CURVAS ISOCRONAS	
RUJHE Eliberación Pelejo, cobas IRE y Bily Maza Artículo 2, artículo 18, Ley 144	FECHA: NOVIEMBRE 2, 2005
ESCALA: INDICADA	





5.3 NÚMERO DE VEHICULOS QUE TRANSITAN POR LA CUMBRE SANTA ELENA DIARIAMENTE

	4-6 am	6-8 am	8-10 am	10-12 am	12-2 pm	2-4 pm	4-6 pm	6-8 pm	8-10 pm	10-12 pm	Total
Camión de Carga	6	5	4	5	2	2	6	4	1	1	36
Buses Pullman	8	8	5	5	5	5	6	6	5	1	54
Camionetas	6	6	4	4	4	4	6	6	1	1	42
Vehiculos Livianos	11	17	16	14	14	14	16	16	11	6	135
Trailers	5	5	3	3	3	3	4	4	3	1	34
Motos	5	5	4	4	4	4	5	5	1	1	38
<i>Total de Vehiculos diarios</i>											339

Foto: 32



Actual parada de buses de la Cumbre

Foto: 33



Garita municipal utilizada para pago de Peaje

CONCLUSIÓN:
Debido a que el tráfico es constante y abundante en algunas horas pico, se tomara en cuenta para la toma de decisión en el número de parqueos que llevará el proyecto.



Fuente: Toma de datos personal de garita municipal y Elaboración propia.



5.4 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

⊗ Tasa de Crecimiento actual de la cumbre Santa Elena, San Jerónimo B.V.

P1 = (Población para 1,994) = 199 habitantes.
P2 = (Población para 2,002) = 280 habitantes.
n = (años entre 1,994 y 2,002) = 8 años.

⊗ Formula a Utilizar:

$$r = \sqrt[n]{\frac{P2}{P1}} - 1$$

⊗ Operación:

$$r = \sqrt[8]{\frac{280}{199}} - 1 \rightarrow r = \sqrt[8]{1.407} - 1$$

r = 0.04 Tasa de Crecimiento Actual

⊗ Proyección de la Población:

$$P2 = P1 \cdot (0.04 + 1)^n$$

⊗ Operación:

Para 2,002: 280 habitantes
Para 2,010: $P2 = 280 (0.04 + 1)^8 = 283.19$ habitantes
Para 2,020: $P2 = 280 (0.04 + 1)^{18} = 567.22$ habitantes
Para 2,030: $P2 = 280 (0.04 + 1)^{28} = 839.63$ habitantes

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y operación matemática, Elaboración Propia.

Centro de Servicios y Equipamiento Urbano para La		Cumbre Santa Elena	
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA	BERNAL ALBERTO ALVARIZ GARCIA	CONTENIDO:	RUBRO: INE
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	CARNET: 1990-12648	5.4 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN	ESCALA: INDICADA
			FECHA: NOVIEMBRE 2,005





5.5 PROYECCIONES DEL NÚMERO DE CUARTOS PARA HOTEL EN LA ZONA DE LA CUMBRE SANTA ELENA EN SAN JERÓNIMO B.V.

El cuadro, que a continuación se presenta, muestra el número de cuartos necesarios en la zona según el porcentaje de demanda y diferentes tasas de ocupación.

Las tres posibilidades asumidas respecto a la demanda de servicio de alojamiento por parte de los visitantes de la zona de La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo B.V. son de un 100%, 75% y 50% del total de turistas que llegan. Se asumieron para dichas posibilidades tasas de ocupación de 75%, 60% y 45%.

Se establece como cifra razonable una demanda del 60% del total de visitantes.

Se toma el 60% como porcentaje de ocupación hotelera, aunque el 75% también es bueno para planificar el número de habitaciones necesarias en el futuro para dicha zona. Tal porcentaje tiene relación con el número de visitantes y el periodo de estancia en los hoteles.

Para la ejecución de esta proyección se empleó la fórmula:

$$NC = \frac{n \times e}{p \times d \times o}$$

- NC = Número de habitaciones requeridas.
- n = Número de Visitantes promedio al año: son 56,000 personas.
- e = Estadia promedio; se asumen 3 días.
- p = % de ocupación; se asumen 3 casos: 75%, 60% y 45%.
- d = Días netos del año; se asumen 350, se reservan 15 para mantenimiento.
- o = Ocupación promedio por cuarto; se asumen 2 visitantes.

$$NC = \frac{56,000 \times 3}{60 \times 350 \times 2}$$

$$NC = \frac{168,000}{42,000}$$

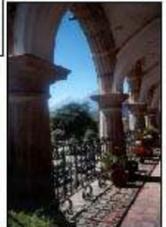
$$NC = 4 \text{ Habitaciones}$$

Nota: Se solocarán más habitaciones en el diseño por motivos de estética, fachada y volumetria.

Fuente:
Documento de Ordenación Turística
INGUAT, 1978.
Comité Local de Turismo, Salamá.
Agencia Turismo Ecoenter Tours,
Salamá B.V.





TIPO DE PREMISA	ÁREA	REQUERIMIENTO	TIPOS	GRÁFICA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	Hotel	<ul style="list-style-type: none"> + Brindar servicio de hospedaje a turistas y viajeros. + Prestar área de parqueo. + Hotel servicio tipo 3 Estrellas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Acabados y diseño interior estilo "Colonial". + Pisos antideslizantes. + Ventanas con marcos de madera y cortinas. + Equipamiento Interior (Muebles, lámparas y otros). + Construcción formal y Colonial. 	
	Portales Comerciales	<ul style="list-style-type: none"> + Brindar servicios de alimentación, medicina, ropa, artículos de primera necesidad, bebidas, etc. + Que el visitante pueda tener área de mesas para consumo de productos. + Área de circulación peatonal y área de mesas independientes. + Que las personas lleguen a su destino (Centro de Servicios, parada de bus y comercios) por medio de ellos. + Basureros en el recorrido de los Portales. 	<ul style="list-style-type: none"> + Construcción formal eminentemente Colonial. + Utilización de Terraza Española en área de Libre (área de circulación y área de mesas). + Pisos o Balcasas antideslizantes Coloniales. + Equipamiento (lámparas, basureros, muebles) Coloniales. + Áreas planas para área de mesas y desvíos por medio de rampas y gradas. 	 
	Centro de Servicios	<ul style="list-style-type: none"> + Controlar el buen funcionamiento de toda el área de la Cumbre Santa Elena. + Brindar servicios de Ventas de souvenirs, Exhibición de Atractivos Turísticos, Baños, Agencia de Viajes, salón de proyecciones, Información General. + Servicio de Pago de Peaje. + Servicio de Policía. + Que el área asimétrica para el diseño del edificio no sea obstáculo para la incorporación de ambientes. 	<ul style="list-style-type: none"> + Construcción formal eminentemente Colonial. + Utilización de Terraza Española en áreas donde sea funcional. + Pisos o Balcasas antideslizantes Coloniales. + Equipamiento (lámparas, basureros, muebles) Coloniales. + Tendrá los aspectos de diseño Arquitectónico: Radial, Jerarquía, Simetría, Anomalías. 	 
	Miradores	<ul style="list-style-type: none"> + Serán áreas de recreación con relación directa al medio ambiente. + Que sea un atractivo para el visitante y el turista. + Áreas de relajación. 	<ul style="list-style-type: none"> + Podrán ser construcciones con Tecnología del Lugar o construcción formal. + Tendrán techo, área para sentarse. + Los senderos de acceso tendrán pasamanos, gradas, con tecnología constructiva del lugar. 	 

PREMISAS DE DISEÑO:

Las premisas de diseño, son todas las opciones que pueden existir para la realización del anteproyecto arquitectónico y que se han generado gracias a la información de los capítulos anteriores como: Los marcos conceptual, territorial, prefiguración; basadas en varios factores importantes, tanto de la orientación, morfológicas y climáticas de acuerdo a las condiciones que presenta el lugar para cada uno de los distintos aspectos. De tipo arquitectónico, constructivas, de instalaciones, climatológicas y paisajistas.

**5.6 PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
FORMALES Y FUNCIONALES - Hoja 1**

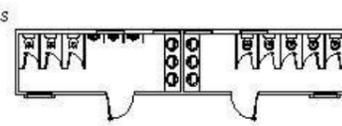
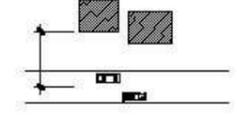
La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz





**5.6.1 PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
FORMALES Y FUNCIONALES - Hoja 2**

La Colina Santa Elena, San Jerónimo, Bogotá

TIPO DE PREMISA	ÁREA	REQUERIMIENTO	TIPOS	GRÁFICA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	Los Parques públicos del área para vehículos Livianos.	<ul style="list-style-type: none"> Deberán de lograr mayor fluidez del tránsito al dejar las vías libres. Proporcionar una mejor distribución y estacionamiento a los vehículos. Que el aspecto "ruido" este zonificado. 	<ul style="list-style-type: none"> Ambientado con vegetación. Tendrán camellones de separación. Estacionados a 90°. Vía en una sola dirección. 	 
	Los Parques públicos del área para vehículos Pesados.	<ul style="list-style-type: none"> Deberán de lograr mayor fluidez del tránsito al dejar las vías libres. Proporcionar una mejor distribución y estacionamiento a los vehículos. Que el aspecto "ruido" este zonificado. Que tengan suficiente área de circulación. 	<ul style="list-style-type: none"> Ambientado con vegetación. Tendrán camellones de separación. Estacionados a 90°. Vía en una sola dirección, con señales de Precaución. 	 
	Caminamientos Peatonales	<ul style="list-style-type: none"> Áreas en donde podrán circular 2 personas como mínimo, para poder desplazarse en el sector. Que dé estabilidad y seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Baldosas de Barro. Baldosas de concreto imitación de barro. Pisos para exterior de concreto. Nota: Todas con apariencia colonial. 	 
	Parque	<ul style="list-style-type: none"> Área de recreación general. Cuenta con área de Juegos Infantiles. Pueden funcionar como vestíbulo para dirigirse a diferentes áreas. Tendrá que tener suficiente vegetación. Área libre para actos alegóricos, cívicos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Será contruido con estilo Colonial. Tendrá los aspectos de diseño Arquitectónico: Radial, Jerarquía, Simetría, Anomalías. Con suficientes espacios de descanso. Fuente Central Colonial. Áreas Verdes. Iluminación. 	 
	Servicios Sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacer las necesidades naturales del ser humano. Edificación Independiente. Construcción Colonial. Ventilación e iluminación adecuadas para evitar la propagación del mal olor con soluciones arquitectónicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ingreso de Hombres y mujeres independientes. Con pisos antideslizantes. 	 
	Retiro de construcciones en orillas de Carretera	<ul style="list-style-type: none"> Desde el centro de la vía de la carretera son: 1a. Categoría: 40 mts. 2a. Categoría: 25 mts. 	<ul style="list-style-type: none"> Podrán hacerse cortes de montañas y diseñar con las meditas de los retiros legales. 	

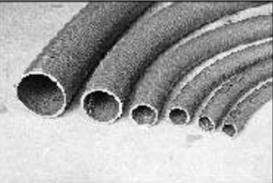


TECNOLOGÍA DE	REQUERIMIENTOS	TIPOS			DESIGNACIÓN
Cimentación	Combinación de cemento, columnas aisladas, ancladas, vigas de cimentación y zapatas en puntos críticos. Sistema de transmisión de cargas verticales.	 Cemento Corrido	 Cemento + Zapata	 Cemento Ciclopeo	Cemento corrido, zapatas y columnas de concreto reforzado
Muros	Material con baja densidad, cuya transmisión del calor sea adecuada. Conductibilidad del calor hacia exterior, que cumpla con la resistencia superficial externa.	 Block	 Prefabricados	 Ladrillo	Fachaleta de ladrillo
Cubierta	Se requiere de un material que se adapte al clima y que mantenga un confort en la parte interna del local.	 Lamina	 Losca Típica o Terraza Española	 Losca Prefabricada	 Estructura metálica + lamina tipo teja
Pisos	que sean antideslizantes en servicios sanitarios y que sean estilo colonial en las áreas públicas y parques	 Lamina	 Pisos de granito, cerámicos, baldosas de barro, azulejos nacionales.	 Estructura metálica + lamina tipo teja	Losca Típica o Terraza Española
					Todo lo mencionado.

5.7 PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS
La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz





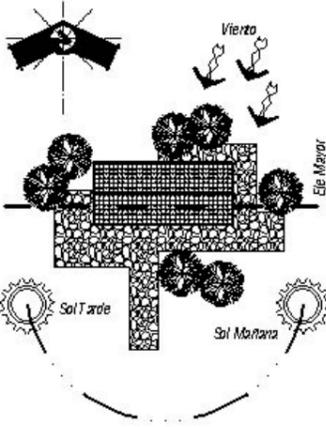
TECNOLOGÍA DE	REQUERIMIENTOS	TIPOS			DESICION
Drenaje	Permeable a la precipitación pluvial del sector. Tubería que posea el menor coeficiente de fricción y resistente, facilidad de instalación, durable y segura.	 <p>De Concreto</p>		 <p>de PVC+ accesorios</p>	PVC + accesorios
Hidraulica	De fácil instalación, durable y segura. Resistente a 250 psi.	 <p>de PVC + accesorios</p>			Todo lo mencionado
Electricidad	Se requiere de un material que se adapte a la temperatura del lugar, de fácil instalación, durable y segura.	 <p>Variedad materiales</p>	 <p>Variedad de Accesorios</p>	 <p>Ductos y Poliductos de PVC</p>	Todo lo mencionado

5.8 PREMISAS DE INSTALACIONES
 La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz

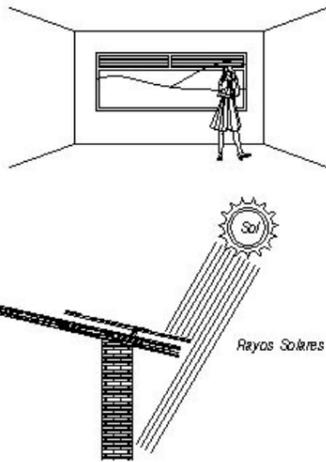




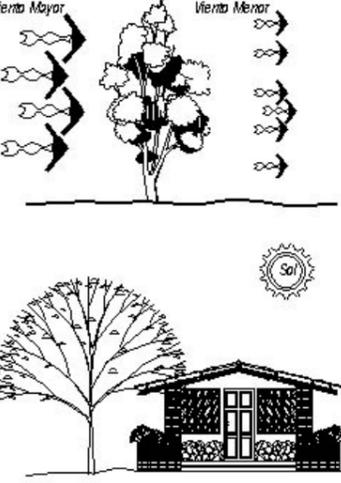
Si hay posibilidades, las edificaciones se orientarán Norte-sur con su eje mayor de Este a Oeste, para evitar la exposición solar.



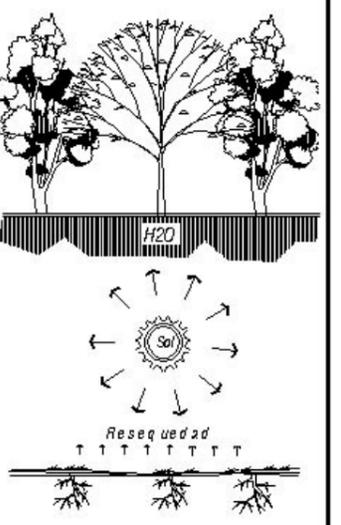
La vista desde las ventanas estará dirigida hacia el área verde o los mayores atractivos del área, estas se protegerán de la incidencia solar por medio de Voladizos y Parte Luces.



El follaje alto ayuda a reducir la velocidad del viento como también el control de temperatura en el exterior e interior del habitat.

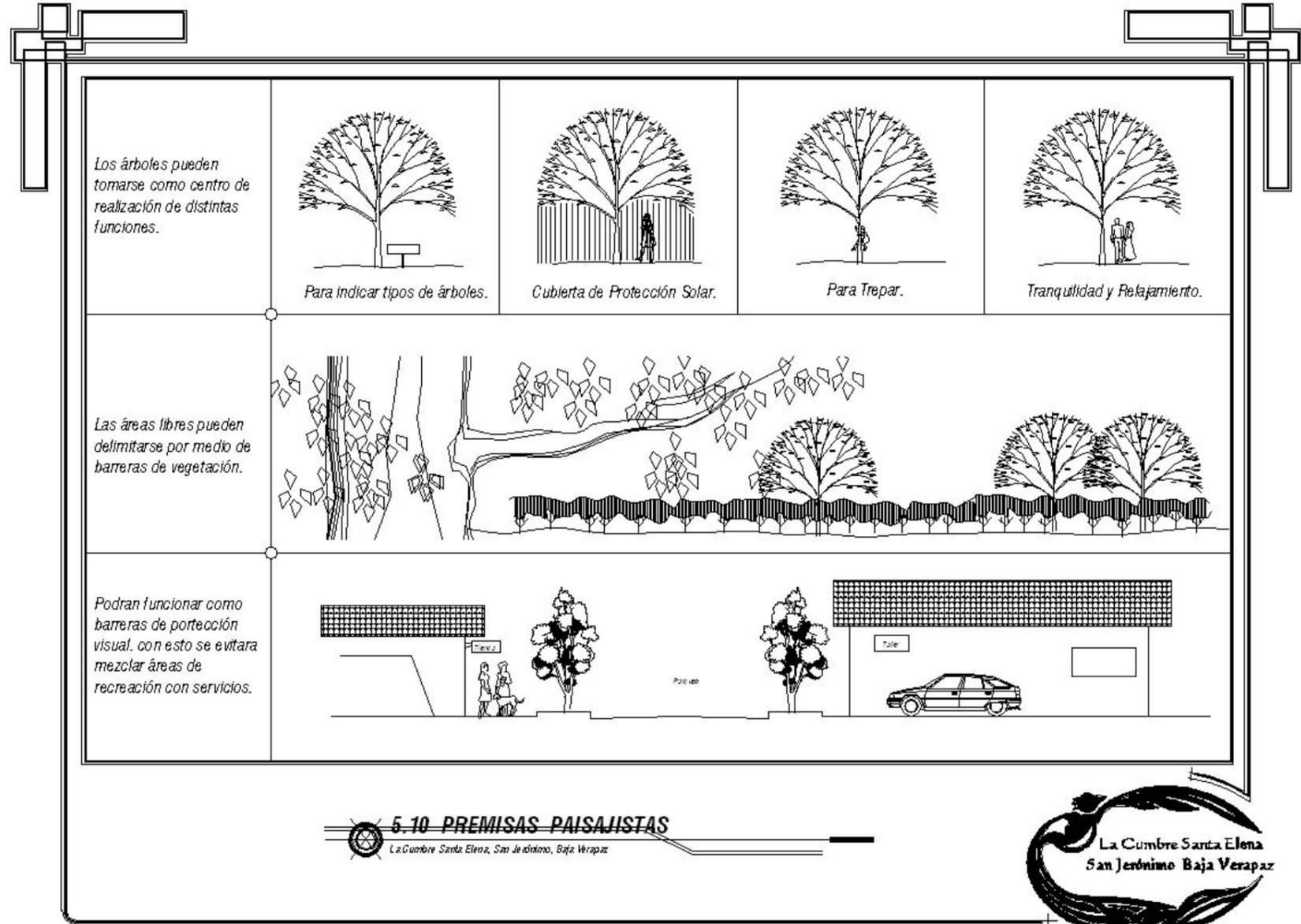


Preservar la vegetación existente ya que ayuda a mantener la humedad por medio del follaje grande evitando la resequeidad de la tierra.



5.9 PREMISAS CLIMATOLÓGICAS
La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz





5.10 PREMISAS PAISAJISTAS
La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz





ÁREAS	GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD	NÓMERO DE PERSONAS		DIMENSIONAMIENTO mts			CANTIDAD	ÁREA mts²		MOBILIARIO Y EQUIPO	REQUERIMIENTOS
				AGENTES	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA		UNITARIA	TOTAL		
Áreas Generales	Área de Hotel y Locales Comerciales	Área de Mesas	Atender, servir, comer, estar	1	10 a 13	4.86	6.27	3.33	20	30.47	609.40	Mesas, sillas	Los muebles colorieles.
		Área de Venta o Comercial	Atender y servir	1 ó 2	1 a 5	4.66	7.40	4.57	20	34.48	689.60	Muebles para boutique, farmacia, cocina industrial, etc.	Adornos y pinturas colorieles
		Bodega	Guardar, almacenar	1	0	2.96	3.20	4.57	20	8.192	163.80	Estanterías	Si no coincide con construcción se colocará ventanas
		Servicio Sanitario	Aseo personal y realizar necesidades fisiológicas	1	0	1.33	2.96	4.57	20	3.40	68	Lavamanos, retrete	± baño
		Lavandería	Lavar, secar y planchar	2 a 3	0	4.67	4.92	4.57	1	22.97	22.97	Lavadoras, secadoras, mesas de planchado, mueble de recepción	Podría hacer estantes para que entre más cosas y cosas más
		Dormitorios Simples	Dormir, vestirse, ver TV, guardar ropa	0	1 a 2	4.66	5.27	4.00	5	24.55	98.20	Cama, escritorio, TV, escritorio, mueble, sillas, etc.	Con sábanas y almohada
		Dormitorios Dobles	Dormir, vestirse, ver TV, guardar ropa	0	1 a 2	4.66	5.27	4.00	5	24.55	122.75	Cama, escritorio, TV, escritorio, mueble, sillas, etc.	Con sábanas y almohada
		Servicio Sanitario	Aseo personal y realizar necesidades fisiológicas	0	1	2.00	2.53	4.00	10	5.06	35.42	Lavamanos, retrete, ducto	Acabados colorieles
		Dormitorio de Encargado	Dormir, vestirse, ver TV, guardar ropa de casa y oficina	1	0	4.66	2.20	4.00	1	10.25	10.25	Cama, escritorio, mueble, escritorio, TV, closet de ropa de cama del hotel, sillón	Lo más acogedor posible
		Oficina de Recepción	Atender, estar, hablar	1	0	4.00	5.15	4.00	1	20.60	20.60	Escritorio, sillas, archivos, computadores	Acabados colorieles
Parqueo Público	Parqueo Vehículos Pesados	Estacionar, recircular, circular, etc.	Público y visitantes en general. 5 buses o trailers			20.47	23.73	...	1	4.72	4.72	Topes de concreto	Jardinización en las áreas provistas
	Parqueo Vehículos Livianos	Estacionar, recircular, circular, etc.	Público y visitantes en general. 45 vehículos			Variable	Variable	...	1	1,574.81	1,574.81	Topes de concreto	
Parada de buses hacia Guatemala	Parada de buses hacia Guatemala	Esperar, sentarse, hablar, caminar	0	6 en adelante	13.13	33.00	3.90	1	433.29	17.32	Bancos, jardines, basureros	Jardinizar su parte trasera, ya que de allí empieza el sendero ecológico	

5.11 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS
Hoja 1

Centro de Servicios UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA TERCER PROFESIONAL	y Equipamiento Urbano para La CUMBRE SANTA ELENA BERNAL ALBERTO ALMULIRI GARCIA CARNET: 1998-12548	CONTENIDO: CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	FUENTE: Elaboración Propia ESCALA: REDUCIDA FECHA: NOVIEMBRE 2006
---	--	--	--





ÁREAS	GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD	NÚMERO DE PERSONAS		DIMENSIONAMIENTO mts			CANTIDAD	ÁREA mts²		MOBILIARIO Y EQUIPO	REQUERIMIENTOS
				AGENTES	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA		UNITARIA	TOTAL		
Áreas Socio - Culturales	Centro de Servicios	Porche de Ingreso	Ingresar, salir, dirigirse	0	1 a 5	2.67	4.12	4.27	1	17.99	17.99	Mesas	Llevar un puente de madera colonial
		Área de Exposiciones	Hablar, escribir, buscar, atender	2	Público en General 1 a 30	Variable	Variable	4.27	1	157.38	157.38	Exhibidores, paneles, cuadros, esculturas, mesetas	Todos los detalles según coloniales
		Oficina Municipal	Hablar, escribir, cobrar, atender	2	3 a 4	3.97	5.08	4.27	1	20.16	20.16	Escritorios, sillas, computadores, archivos	Totalmente privada a la admón. del C.S.
		Policia Nacional Civil	Hablar, escribir, sentarse, atender	2	3	4.24	7.16	4.27	1	30.35	30.35	Escritorio, sillas, computadores, archivos	Totalmente privada a la admón. del C.S.
		Permanencia de PNC	Dormir, descansar	1	0	2.70	3.95	4.27	1	10.66	10.66	cama, armario	Lo más acogedor que se pueda
		Locales Comerciales	Hablar, sentarse, atender	1	1 a 5	3.85	3.92	4.27	5	15.09	75.45	Mostradores, Exhibidores, Computados, etc.	Se regimn a las reglas y horarios del C.S.
		Servicios Sanitarios Públicos	Aseo personal y realizar necesidades fisiológicas	1 a 4	1 a 4	5.20	9.06	4.27	2	47.11	94.22	Levanos, retretas y sanitario	Limpieza dos o tres veces al día
		Bodega y Cuarto de Limpieza	Guardar, lavar	1 a 2	0	3.00	4.66	4.40	1	13.98	13.98	Estanterías, pile	Bajo llave y puede no llevar detalles coloniales
		Agencia de Viejes	Hablar, informar, escribir, sentarse, atender	2	6	7.30	8.00	4.40	1	38.40	38.40	Escritorios, sillas, sillones, mueble con TV, computadores	Ventanas con marcos de madera estilo colonial
		Sala de Reuniones	Hablar, informar, escribir, sentarse, exponer	9	0	7.09	8.89	4.40	1	63.03	63.03	Mesa y sillas para 9 personas, proyector, archivos	Con detalles coloniales
		Comedor de Empleados y Cocina	Hablar, comer, sentarse Cocinar, calentar, lavar café	9	0	6.99	7.40	4.40	1	51.72	51.72	Mesa y sillas, TV Muebles de cocina terrestre y aéreo, horno, cafetera	Mesa y sillas estilo colonial Con varios biscochimites
		Oficina Administrador	Hablar, escribir, sentarse, guardar, atender	1	3	4.60	5.60	4.40	1	25.76	25.76	Escritorio con PC, sillón, archivos	Acabados, detalles, piso, pinturas totalmente de estilo colonial
		Oficina Promotor	Hablar, escribir, sentarse, guardar, atender	1	3	3.92	4.66	4.40	1	18.26	18.26	Escritorio con PC, sillón, archivos	
Oficina Contador	Hablar, escribir, sentarse, guardar, atender	1	3	4.60	5.60	4.40	1	25.76	25.76	Escritorio con PC, sillón, archivos			

5.11.1 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS
Hoja 2

Centro de Servicios UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	y Equipamiento Urbano para La BERNALBERTO ALVARADO GARCIA CARNET: 1966-19648	Cumbre Santa Elena CONTENIDO: CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	FUENTE: Elaboración Propia ESCALA: INDICADA FECHA: NOVIEMBRE 2006
--	---	---	--





ÁREAS	GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD	NÚMERO DE PERSONAS		DIMENSIONAMIENTO mts			CANTIDAD	ÁREA mts²		MOBILIARIO Y EQUIPO	REQUERIMIENTOS
				AGENTES	USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTURA		UNITARIA	TOTAL		
Áreas Socio - Culturales	Centro de Servicios	Secretaría	Hablar, escribir, sentarse, guardar, atender	1	3	3.92	4.66	4.40	1	18.26	18.26	Escritorio con PC, sillón, archivos	Acabados, detalles, piso, pinturas netamente de estilo colonial
	Portales Coloniales	Área de Mesas	Comer, hablar, descansar	1 a 2	0	3.04	9.48	3.88	84	28.81	2,420.00	Mesas y sillas o estanterías y exhibidores (Dependen del tipo del local comercial)	Acabados, detalles, piso, pinturas, banquetas netamente de estilo colonial
		Área de circulación Peatonal	Caminar, hablar	0	1 a 2	2.53	9.48	3.88	84	23.98	2,014.32	.....	El Centro de Servicios proporcionará un reglamento de rotulos y adornos de los locales comerciales.
	Homocines con Imágenes Católicas	Hablar, mirar	0	1 a 3	2.73	8.63	3.88	3	23.55	70.67	Imágenes católicas, jardinerías		
Áreas Públicas	Parque Colonial	Parque Colonial	Hablar, descansar, recrearse, sentarse, comer, mirar, etc.	2	Público y visitantes en general	28.00	80.00	.....	1	2,240.00	2,240.00	Banetas, jardinerías, fuentes coloniales, basureros	Mantenimiento continuo a las plantas y jardines además de limpieza.
Áreas Públicas	Miradores Ecológicos	Miradores Ecológicos	Recrearse, mirar, sentarse, descansar, admirar la vegetación	1	Público y visitantes en general	4.00	13.00	.....	6	92.00	312.00	Banetas, basureros	Detalles coloniales y mantenimiento diario Orientados a las áreas más importantes del sector de la cumbre
	Senderos Ecológicos	Senderos Ecológicos	Recrearse, mirar, admirar la vegetación, caminar, comer	1	Público y visitantes en general	2.00	338.00	.....	1	676.00	676.00	Banetas	Banetas y senderos naturales. Información escrita al pie de las plantas del sendero.

5.11.2 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS
Hoja 3

Centro de Servicios UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL	y Equipamiento Urbano para La CUMBRE SANTA ELENA DENIVAL ALBERTO ALONSO FIGUEROA CARNET: 1898-12648	CONTENIDO: CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	FUENTE: Elaboración Propia ESCALA: REDUCIDA FECHA: NOVIEMBRE 2, 006
--	---	--	--



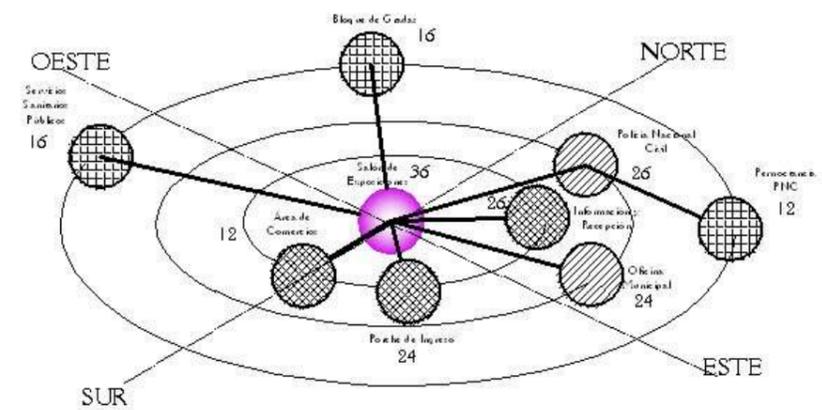


5.12 DIAGRAMAS DEL CENTRO DE SERVICIOS Y HOTEL -PRIMER NIVEL-

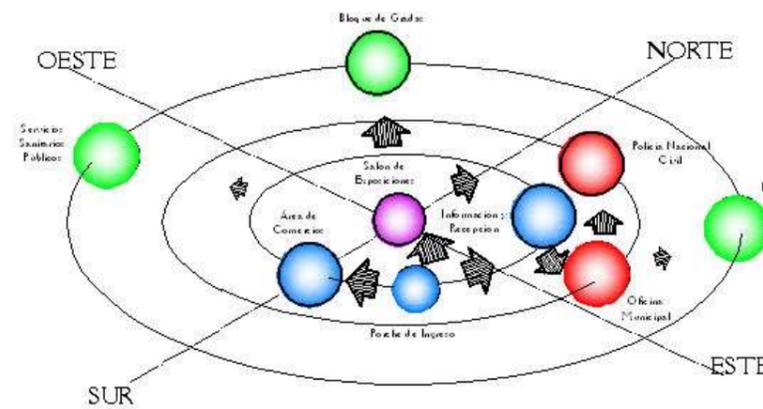
Ingreso	Información	Oficina Municipal	Policia Nacional Civil	Permanencia PNC	Área de Exposición	Área de Comercios	Servicios Sanitarios Públicos	Bloque de Gradías
5	3	5	5	1	5	5	5	1
3	5	5	5	1	5	5	5	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	5	5	5	1	5	5	5	1
5	3	3	1	1	5	5	5	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	26	24	26	12	36	12	16	16

5.12.1 MATRIZ DE RELACIONES

5	Directa	
3	Indirecta	
1	Ninguna	



5.12.2 DIAGRAMA DE RELACIONES

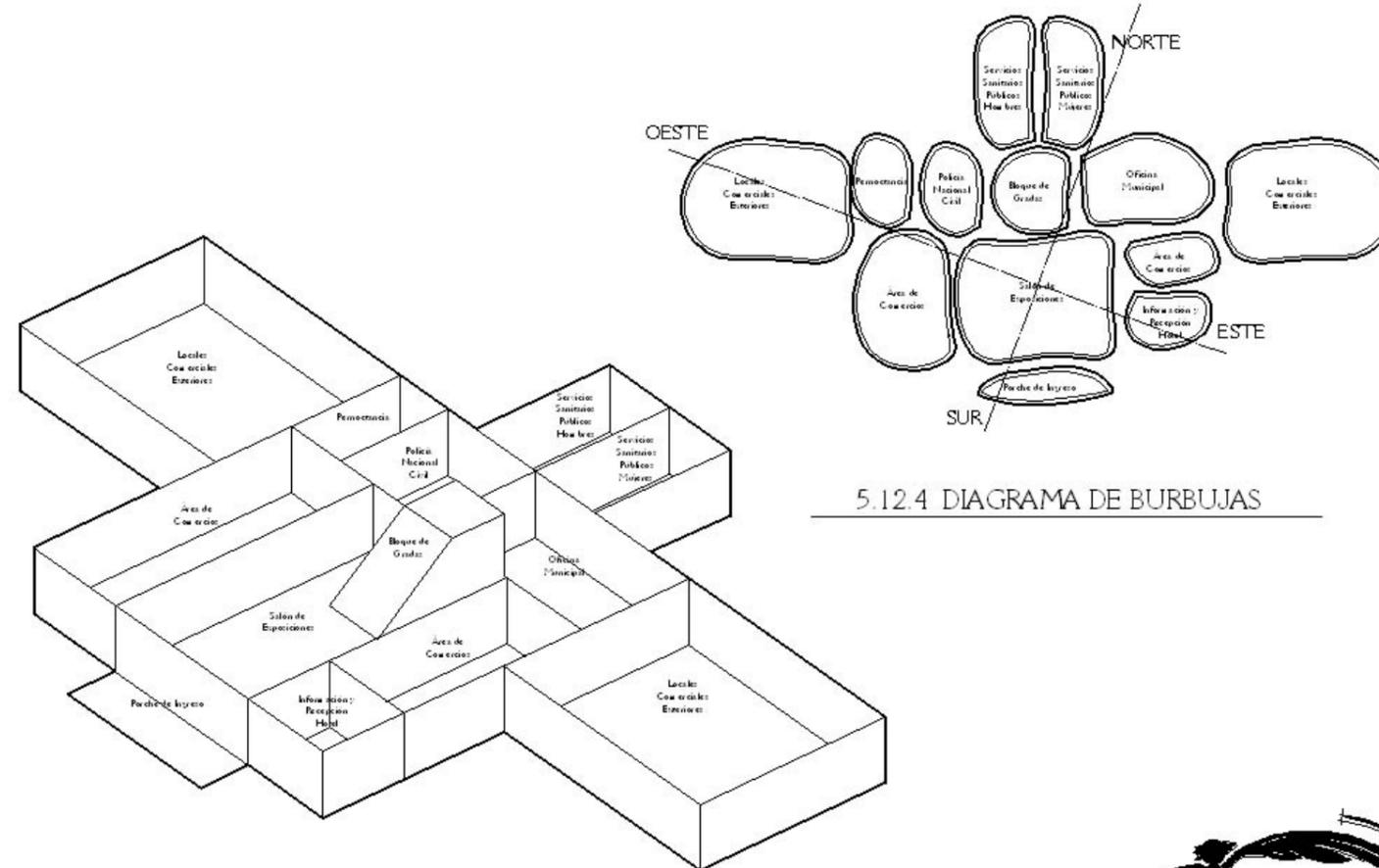


5.12.3 DIAGRAMA DE FLUJOS





DIAGRAMAS DEL CENTRO DE SERVICIOS Y HOTEL -PRIMER NIVEL-



5.12.4 DIAGRAMA DE BURBUJAS

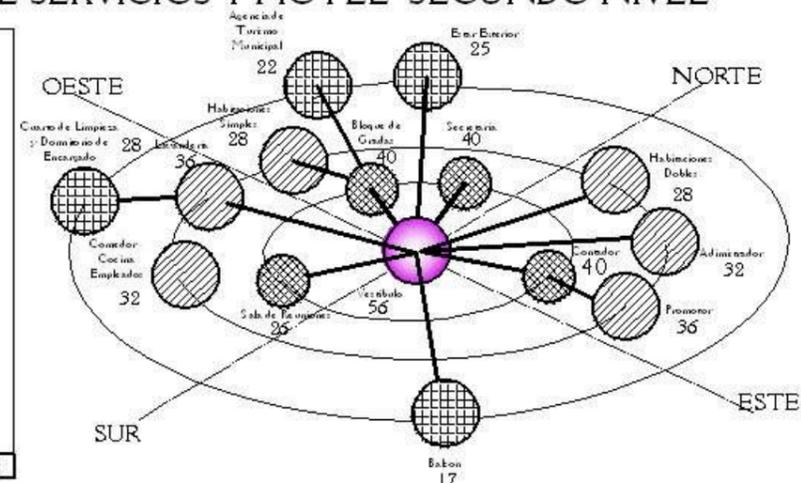
5.12.5 DIAGRAMA DE BLOQUES 3D





5.13 DIAGRAMAS DEL CENTRO DE SERVICIOS Y HOTEL SEGUNDO NIVEL

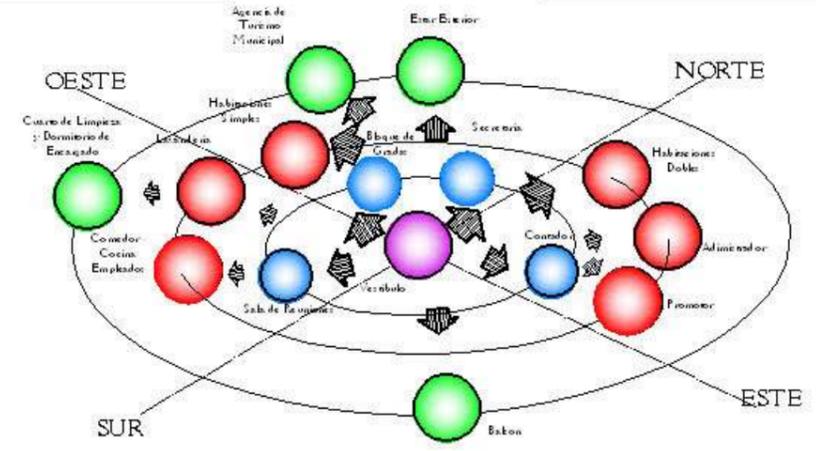
	Veribub	O.F. Comedor	Secretaria	O.F. Promotor	O.F. Administrador	Comedor/Cocina de Empleados	Balcón	Edif. Exterior	Agencia de Turismo Municipal	Cuarto de Limpieza + Dormitorio del Empleado	Lavanderia	Bloque de Ombas	Sala de Reuniones	Habitaciones Dobles	Habitaciones Simples
1	3														
2	5	5	5	5	5	5									
3	5	5	5	5	5	5									
4	5	3	3	3	3	3									
5	5	3	3	3	3	3	1	3							
6	5	3	3	3	3	3	1	3							
7	5	3	3	3	3	3	1	3							
8	5	3	3	3	3	3	1	3							
9	5	3	3	3	3	3	1	3							
10	5	3	3	3	3	3	1	3							
11	5	3	3	3	3	3	1	3							
12	5	3	3	3	3	3	1	3							
13	5	3	3	3	3	3	1	3							
14	5	3	3	3	3	3	1	3							
15	5	3	3	3	3	3	1	3							
16	5	3	3	3	3	3	1	3							
17	5	3	3	3	3	3	1	3							
18	5	3	3	3	3	3	1	3							
19	5	3	3	3	3	3	1	3							
20	5	3	3	3	3	3	1	3							
21	5	3	3	3	3	3	1	3							
22	5	3	3	3	3	3	1	3							
23	5	3	3	3	3	3	1	3							
24	5	3	3	3	3	3	1	3							
25	5	3	3	3	3	3	1	3							
26	5	3	3	3	3	3	1	3							
27	5	3	3	3	3	3	1	3							
28	5	3	3	3	3	3	1	3							
29	5	3	3	3	3	3	1	3							
30	5	3	3	3	3	3	1	3							
31	5	3	3	3	3	3	1	3							
32	5	3	3	3	3	3	1	3							
33	5	3	3	3	3	3	1	3							
34	5	3	3	3	3	3	1	3							
35	5	3	3	3	3	3	1	3							
36	5	3	3	3	3	3	1	3							
37	5	3	3	3	3	3	1	3							
38	5	3	3	3	3	3	1	3							
39	5	3	3	3	3	3	1	3							
40	5	3	3	3	3	3	1	3							
41	5	3	3	3	3	3	1	3							
42	5	3	3	3	3	3	1	3							
43	5	3	3	3	3	3	1	3							
44	5	3	3	3	3	3	1	3							
45	5	3	3	3	3	3	1	3							
46	5	3	3	3	3	3	1	3							
47	5	3	3	3	3	3	1	3							
48	5	3	3	3	3	3	1	3							
49	5	3	3	3	3	3	1	3							
50	5	3	3	3	3	3	1	3							
51	5	3	3	3	3	3	1	3							
52	5	3	3	3	3	3	1	3							
53	5	3	3	3	3	3	1	3							
54	5	3	3	3	3	3	1	3							
55	5	3	3	3	3	3	1	3							
56	5	3	3	3	3	3	1	3							



5.13.1 MATRIZ DE RELACIONES

5.13.2 DIAGRAMA DE RELACIONES

5	Directa	
3	Indirecta	
1	Ninguna	

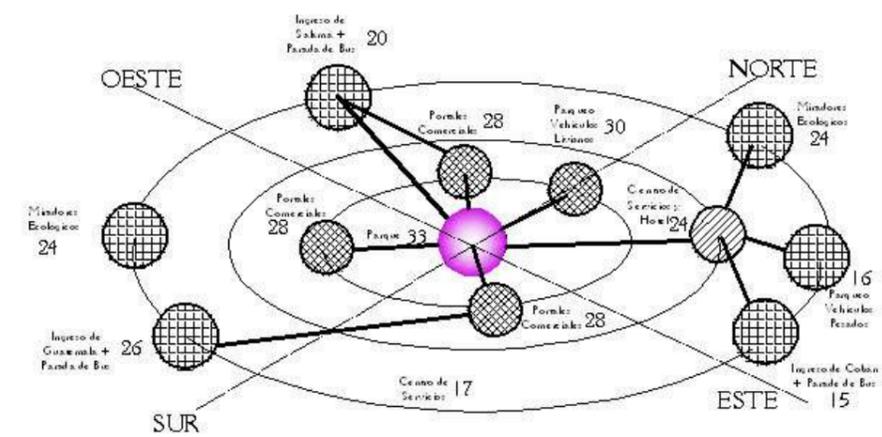
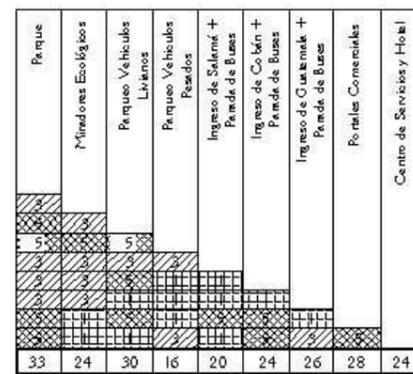


5.13.3 DIAGRAMA DE FLUJOS





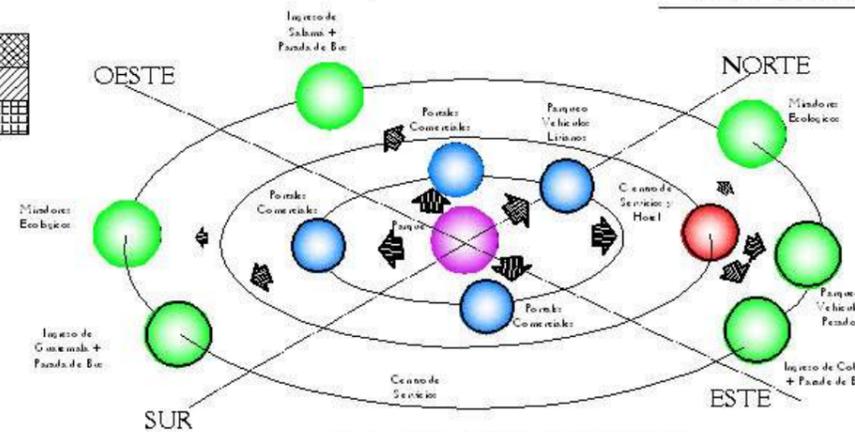
5.14 DIAGRAMAS DE CONJUNTO



5.14.1 MATRIZ DE RELACIONES

5	Directa	
3	Indirecta	
1	Ninguna	

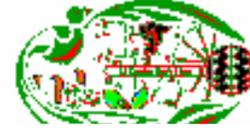
5.14.2 DIAGRAMA DE RELACIONES



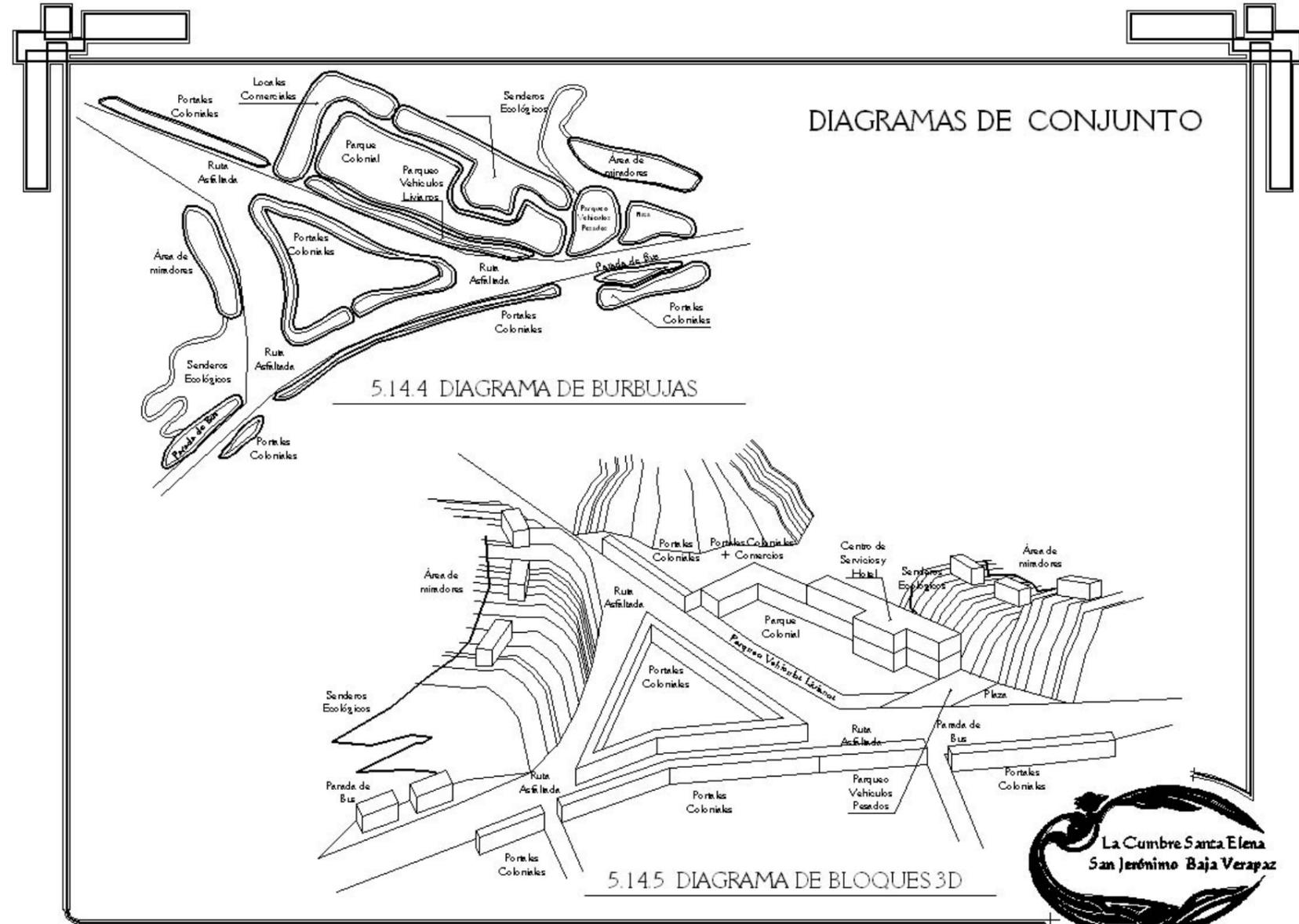
	Alta Fluidéz
	Mediana Fluidéz
	Poca Fluidéz

5.14.3 DIAGRAMA DE FLUJOS





DIAGRAMAS DE CONJUNTO





6 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA INTRODUCCIÓN

En este capítulo podremos ver el resultado de toda nuestra investigación y esta es la Propuesta Arquitectónica, la cual dará respuesta a las diferentes necesidades del área y para dar solución a estas se empleará un método de diseño específico, se expondrá el proyecto teóricamente, se presentarán planos y presentaciones arquitectónicas en foto realismo, se encontrará un presupuesto estimado según los metros cuadrados y un cronograma de inversión y ejecución.

6.1 METODO DE DISEÑO

Para la realización de este proyecto, la metodología a utilizar fue la nombrada **Caja Transparente**, consistiendo en un proceso sistematizado de diseño, que utiliza tres fases previas que consisten en:

Primera Fase:

Investigación y recopilación de datos con la finalidad de crear una idea concreta del proyecto.

Segunda Fase:

Integración, ordenamiento y jerarquización de las diferentes ideas para poder encontrar las posibilidades de solución del diseño particular del objeto arquitectónico.

Tercera Fase:

La integran tres aspectos: el funcional, el espacial y el integrativo. De ello se obtuvo un programa de necesidades, sintetizando la información sobre el funcionamiento del proyecto. Posteriormente y

en base a los renglones definidos en programa de necesidades, se construye una matriz de relaciones, estableciendo en ellas la relación directa e indirecta y no la no relación, concediendo de esta forma el mejor funcionamiento del proyecto. Con la relación a lo expuesto anteriormente se realizaron los diagramas de relaciones, de conjunto y de áreas las cuales permiten graficar las circulaciones y relaciones que se den en el proyecto.

6.1.1 DISEÑO ICONICO:

No es un diseño creativo, original, sino que son copias o imitaciones de edificios existentes que son utilizados por la población para diferentes actividades.

6.1.2 JERARQUIZACIÓN DE PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO:

El diseño estará orientado en no afectar, en lo posible, el entorno natural, implementando áreas verdes y mejorando las que existen.

Modificando la fachada actual de las viviendas y reconstruyendo los edificios municipales, se aplicarán los diseños icónicos con respecto a la arquitectura vernácula del departamento.

6.1.3 METODO CONSTRUCTIVO:

Se utilizará el sistema tradicional de la región, así como los recursos humanos con los que se le dará la finalización al proyecto al menor costo posible. El sistema tradicional del departamento consiste en: Levantado de Block, estructuras de madera o metálica, láminas de zinc y láminas de diferentes perfiles, pintadas de rojo o con tejas sobre las mismas, acabados de cal y cemento de diferentes estilos, también



se consideran alturas apropiadas para el control climático y los componentes adicionales son: baldosas y ladrillos de barro cocido, piedra bola, arena de río, arena blanca, tierra blanca, etc., para que hagan del área y edificaciones un lugar confortable y armonioso para los visitantes.

6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El departamento de Baja Verapaz y en especial los municipios de San Jerónimo, Salamá, Rabinal y Purulhá, poseen una identidad cultural que se ve reflejada en las edificaciones de tipo colonial, ante lo cual el proyecto contempla la preservación de esta identidad, integrando a la misma áreas turísticas, culturales y recreativas sin perder de vista la adaptación del mismo entorno natural, así como su aspecto formal.

El Proyecto Centro de Servicios y Equipamiento Urbano de la Cumbre Santa Elena está conformado por: Centro de Servicios, Hotel y Locales comerciales, Portales Coloniales y Hornacinas, Parque Colonial, Parada de Buses, Senderos y Miradores Ecológicos. A continuación se hace una descripción de las mismas.

6.2.1 ÁREAS GENERALES:

6.2.1.1 PARQUEO PÚBLICO:

Lo conforman los parqueos de vehículos Livianos y Pesados y están ubicados en la salida hacia Cobán, atrás de la gasolinera y frente al Parque Colonial. Sus Jardineras y Detalles son de estilo Colonial.

Vehículos Livianos: Cuenta con 45 parqueos.

Vehículos Pesados: Cuenta con 5 parqueos.

6.2.1.2 PARADA DE BUSES:

Están será también de estilo colonial tanto en su cubierta, como las columnas, jardineras y las bancas de espera. La parada de buses independiente es la que esta en la salida hacia Guatemala, ya que las demás serán en áreas de los mismos Portales coloniales.

6.2.2 ÁREAS SOCIO-CULTURALES

6.2.2.1 CENTRO DE SERVICIOS Y HOTEL:

Este es en edificio de nos niveles netamente colonial y será en encargado de prestar servicios de información turística, de Policía Nacional Civil, de pago de peaje, servicios sanitarios, de venta de souvenir y de Internet. También tendrá un área de exposiciones sobre algún evento importante que ocurra en el departamento o de algún lugar turístico y será el segundo nivel en donde estará el área administrativa que es la encargada que todo el Centro de Servicios y el Equipamiento Urbano genere las divisas esperadas por las municipalidades y por los habitantes del caserío de la Cumbre Santa Elena.

Este esta integrado al mismo edificio del Centro de Servicios y cuenta en el primer nivel con portales comerciales y en el segundo nivel con cuatro habitaciones dobles y cinco simples, todas con servicio sanitario privado y área de closet, tiene también su lavandería y almacenamiento de blancos y su cuarto de limpieza con dormitorio para encargado del Centro de Servicios y Hotel.



6.2.2.2 PORTALES COLONIALES:

Estos son parte del equipamiento urbano más importante ya que son los encargados de dar la vista colonial a todo el proyecto ya que serán los que tendrán los locales comerciales de los habitantes que están a la orilla de la ruta asfaltada que va hacia Salamá y Cobán.

Estos tendrán acabados y detalles coloniales tanto en columnas, muros, pisos, gradas, etc., en algunas columnas serán colocados Cúpulas coloniales para mayor integración. Los Portales Coloniales que se ubican en el centro de la bifurcación llevarán una Hornacina con plantas en cada esquina con una imagen de un Santo Católico ya que la época Colonial se caracterizo porque los colonizadores introdujeron la religión Católica a Guatemala.

6.2.3 ÁREAS PÚBLICAS

6.2.3.1 PARQUE:

Es el área de recreativa y de descanso con que contará la Cumbre Santa Elena. Su diseño es de tipo simétrico con todos los detalles coloniales tales como: Las bancas, jardineras, lámparas, la fuente central, piso, etc.

Este parque servirá de vestíbulo para dirigirse hacia al Centro de Servicios y Hotel y sus comercios, hacia el parqueo de vehículos livianos y pesados.

6.2.4 ÁREAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

6.2.4.1 MIRADORES Y SENDEROS ECOLOGICOS:

Serán parte importante en la recreación y áreas de descanso del lugar, ya que en los senderos se podrá apreciar el paisaje urbano y natural que tendrá ahora la cumbre Santa Elena y en los miradores que están techados se podrá descansar y también observar.

6.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

6.3.1 ÁREAS PÚBLICAS:

• PARQUE	4,079.30m ²
TOTAL	4,079.30m²
• PARQUEO PÚBLICO	
○ Parqueo Vehículos Pesados	886.40m ²
○ Parqueo Vehículos Livianos	1,303.76m ²
TOTAL	2,190.16m²
• PARADA DE BUSES	
○ Bancas Techadas	66.12m ²
○ Jardineras y área de buses	1,025.79m ²
TOTAL	1,091.91m²



6.3.2 ÁREAS SOCIO-CULTURALES

- LOCALES EXTERIORES FUERA DE HOTEL
 - Locales Comerciales con portal 2,242.33m²
 - TOTAL 2,242.33m²**

- CENTRO DE SERVICIOS Y HOTEL
 - Área Pública (1er. Nivel)
 - Porche De Ingreso 45.00m²
 - Información 21.99m²
 - Áreas de Exposiciones 177.50²
 - Oficina Municipal 34.68m²
 - Policía Nacional Civil + Pernoctancia 35.76m²
 - Locales Comerciales 83.22m²
 - Servicios Sanitarios Públicos 105.25m²
 - Bloque de gradas 17.71m²
 - Área Administrativa (2do. Nivel)
 - Agencia Turismo Municipal 31.67m²
 - Sala de reuniones 43.20m²
 - Vestíbulo + Doble Altura 108.35m²
 - Oficina Administrador 32.46m²
 - Oficina Promotor 20.40m²
 - Oficina Contador 22.00m²
 - Secretaría 9.91m²
 - Pasillos de Circulación 140.24m²
 - Estar Exterior 49.48m²
 - TOTAL 1,151.88m²**

• HOTEL

- Locales Comerciales+bodega+
área de mesas y servicio sanitario 2242.33m²
- Dormitorios Simples + S.S. + Closet 253.71m²
- Dormitorios Dobles + S.S. + Closet 207.24m²
- Pasillo del Hotel 212.72m²
- Lavandería 51.22m²
- Comedor - Cocina 54.16m²
- Cuarto de Limpieza y Pernocte 50.62m²
- TOTAL 829.85m²**

• PORTALES COMERCIALES

- Portales Comerciales Coloniales 3,116.44
- TOTAL 3,116.44m²**

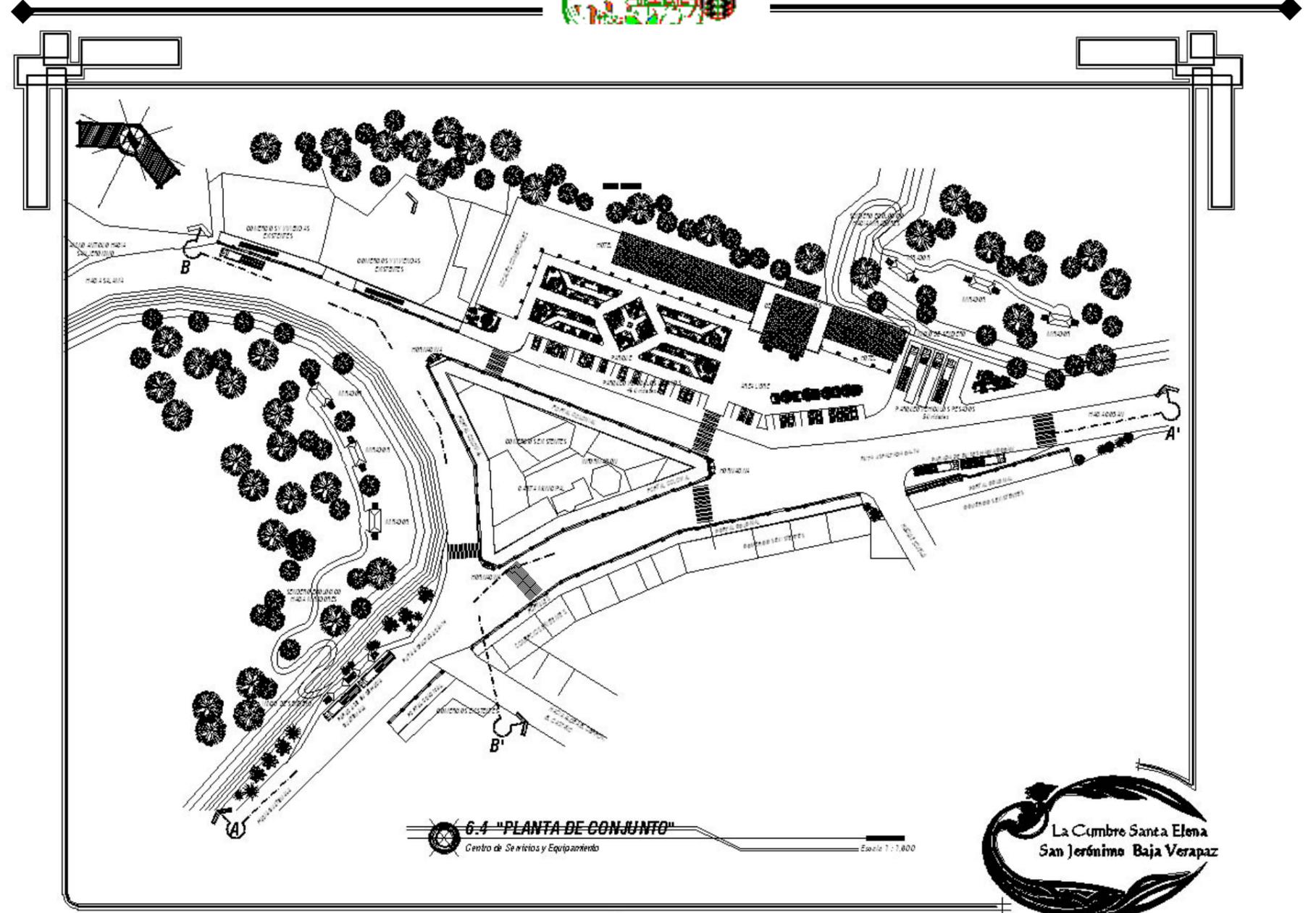
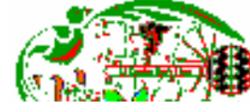
6.3.3 ÁREAS PÚBLICAS ECOLOGICAS

• MIRADORES ECOLÓGICOS

- Banca 198.36m²
- Jardineras 57.60m²
- TOTAL 255.96m²**

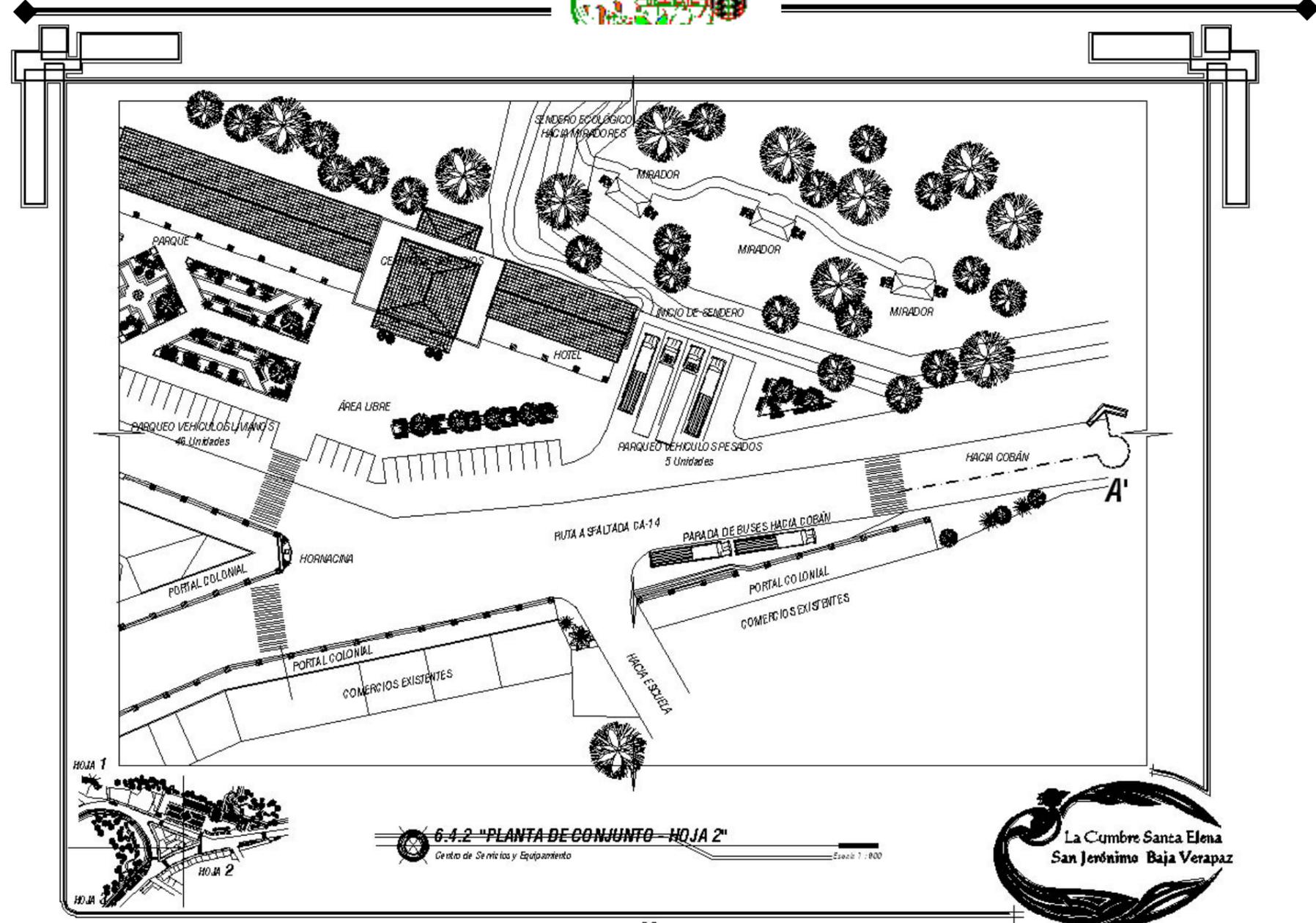
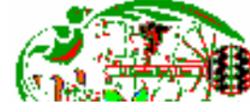
• SENDEROS ECOLÓGICOS

- 669.96m²
- TOTAL 669.96m²**



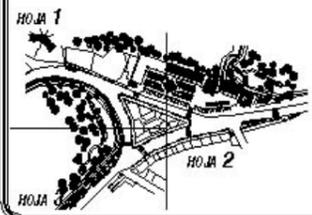
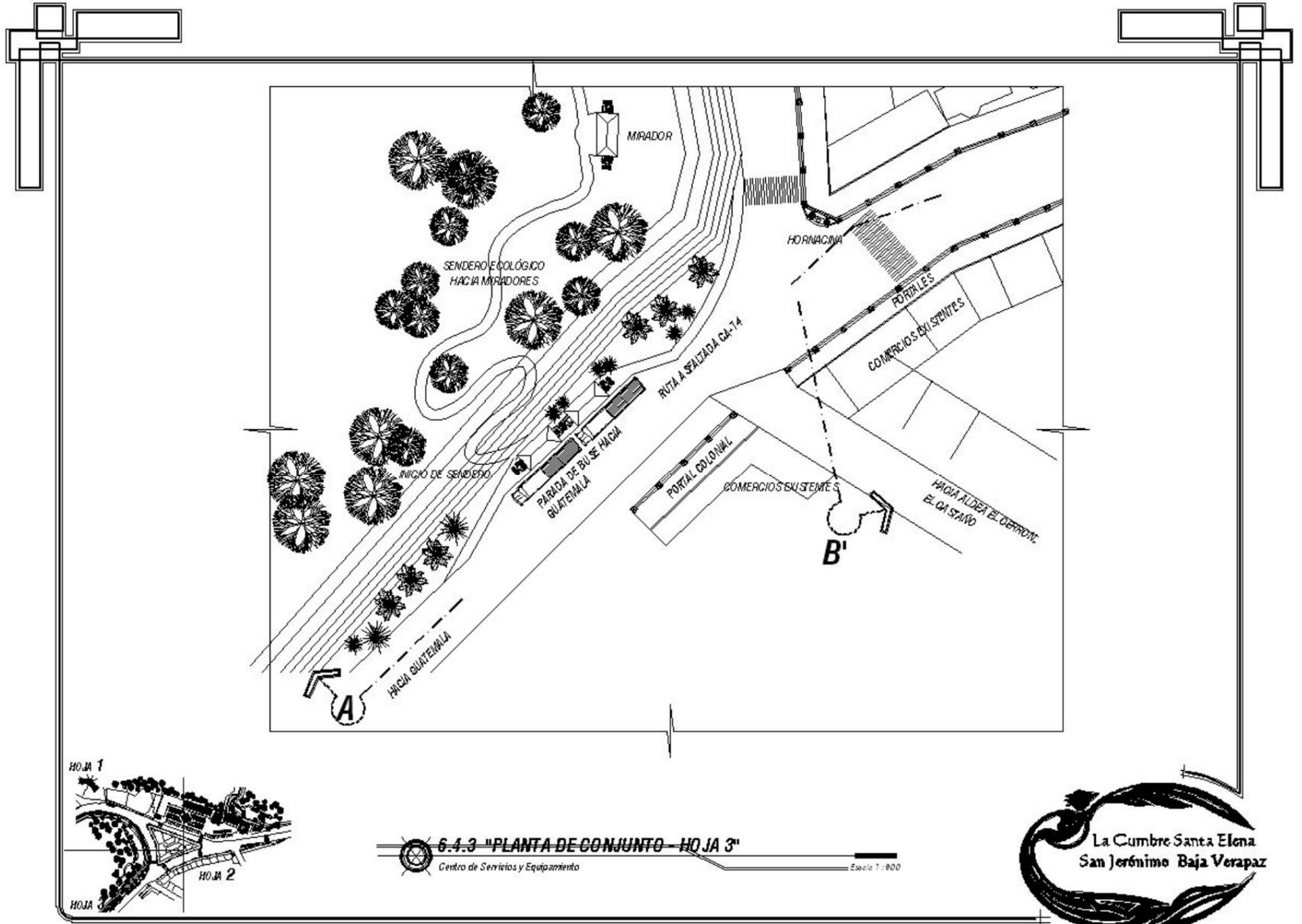
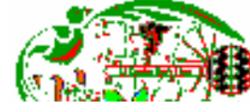
6.4 "PLANTA DE CONJUNTO"
Centro de Servicios y Equipamiento
Escala 1:1,000





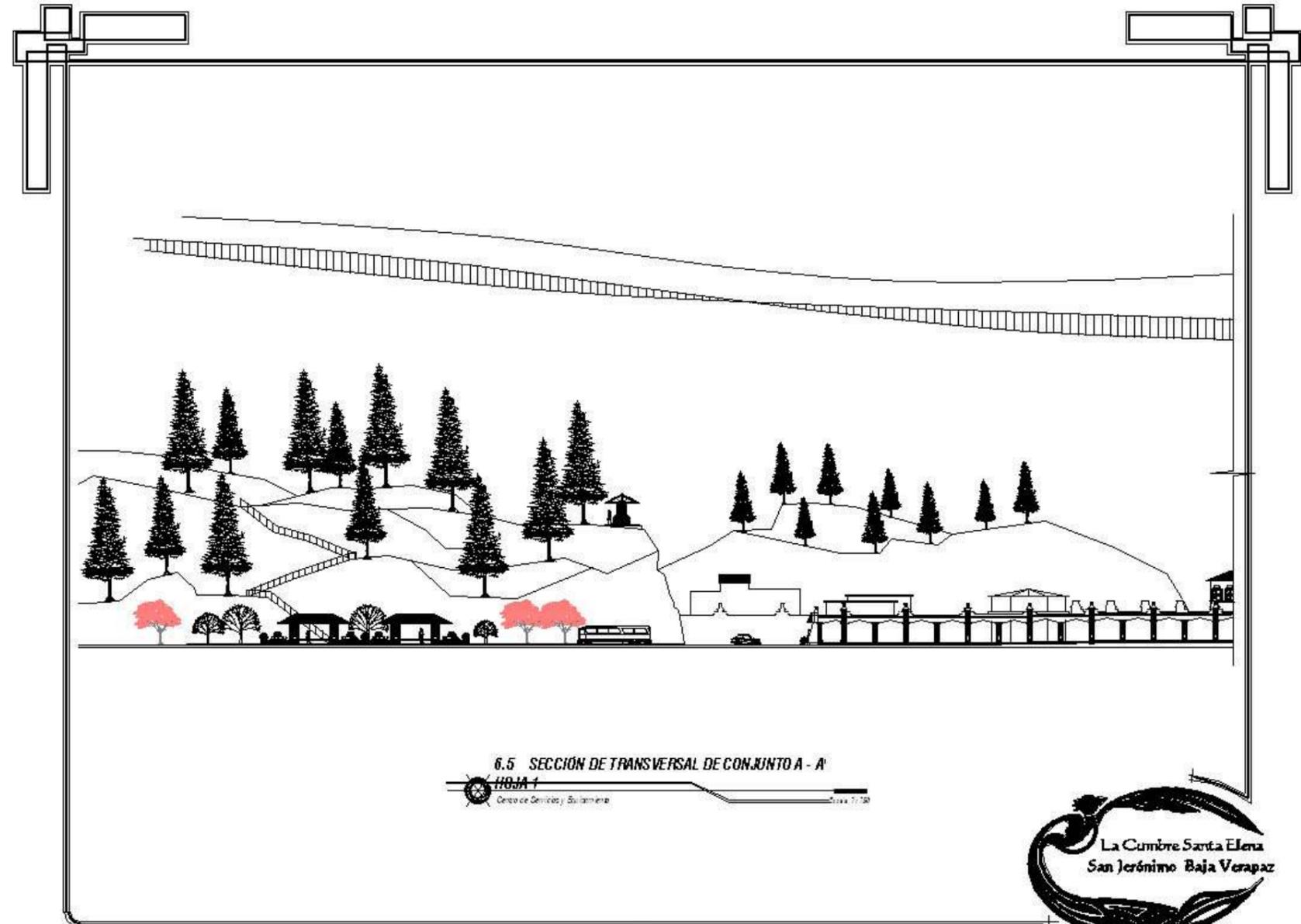
6.4.2 "PLANTA DE CONJUNTO - HOJA 2"
Centro de Servicios y Equipamiento Escala 1:800





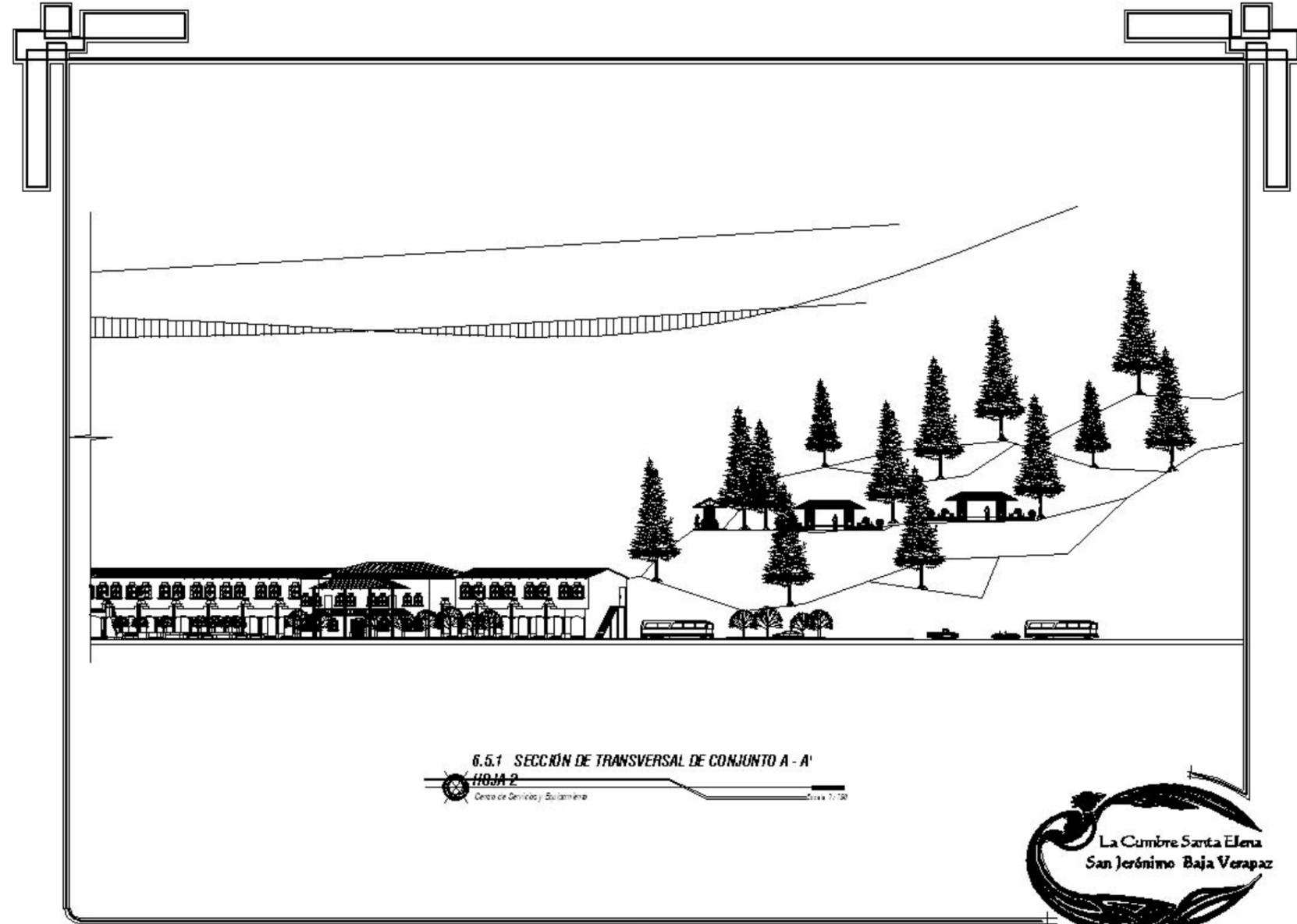
6.4.3 "PLANTA DE CONJUNTO - HOJA 3"
 Centro de Servicios y Equipamiento Escala 1:800





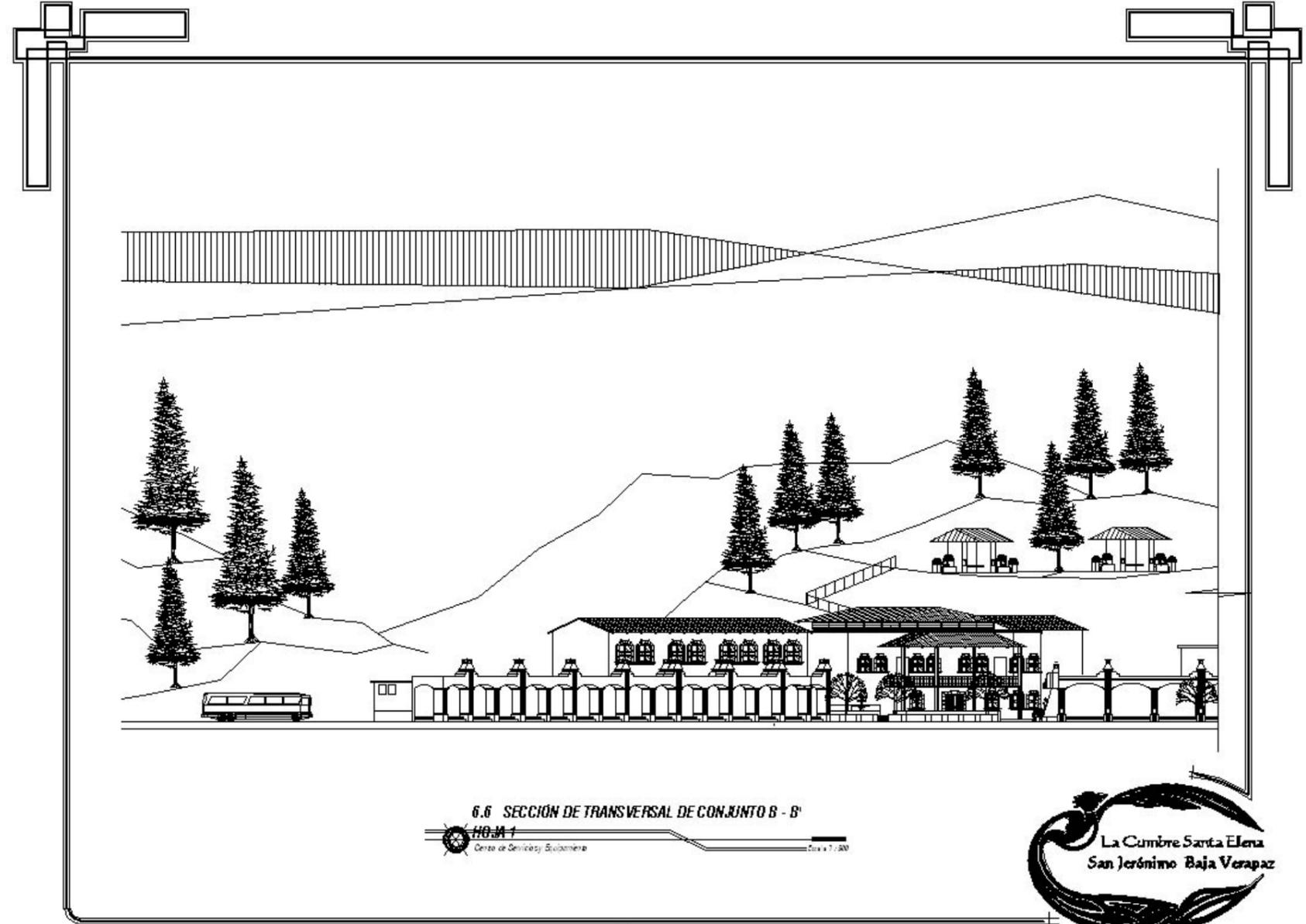
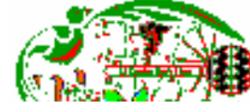
6.5 SECCION DE TRANSVERSAL DE CONJUNTO A - A
HOJA 1
Centro de Servicios y Balamiere





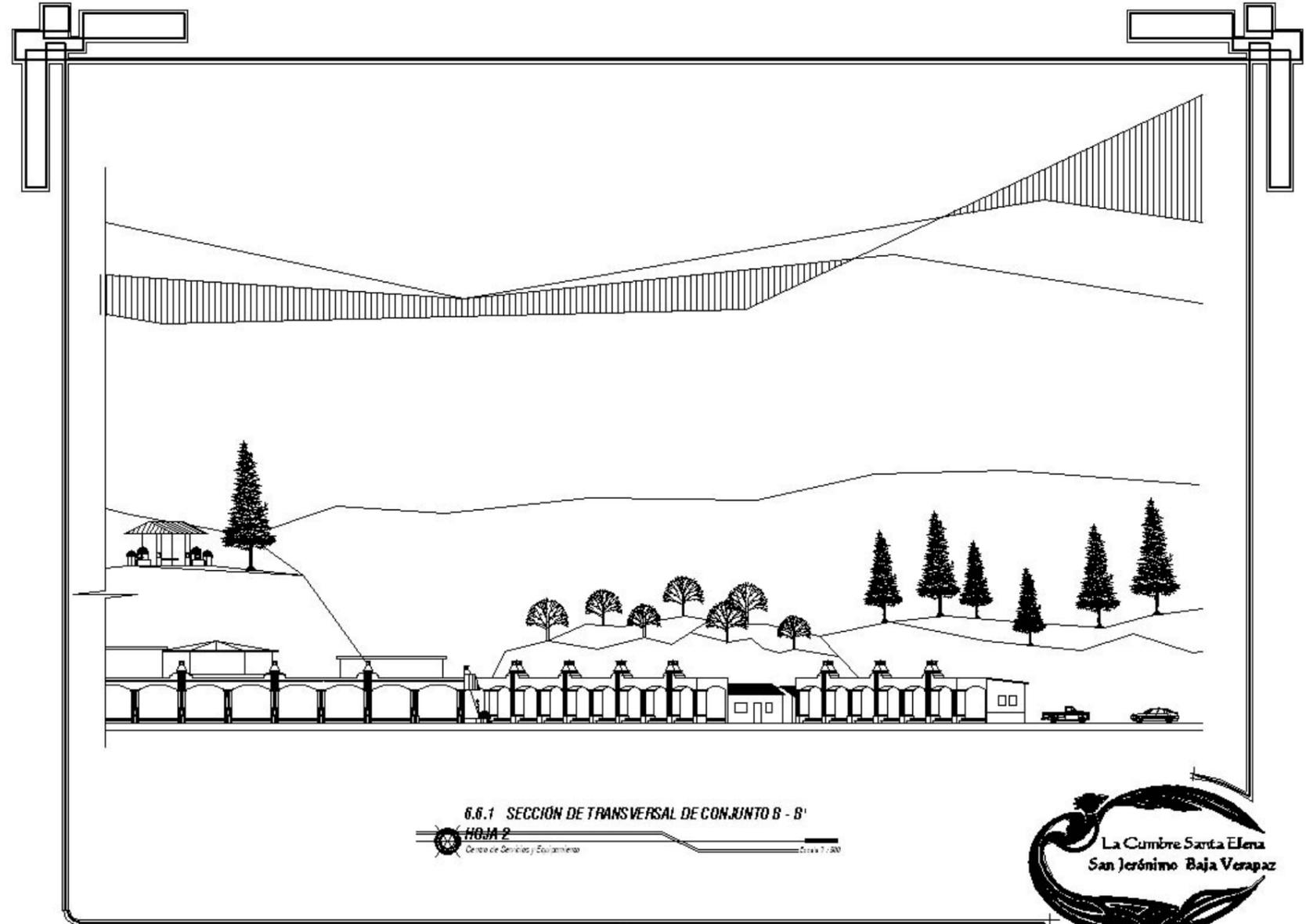
6.5.1 SECCIÓN DE TRANSVERSAL DE CONJUNTO A - A'
HOJA 2
Centro de Servicios y Biblioteca Escala 1:100





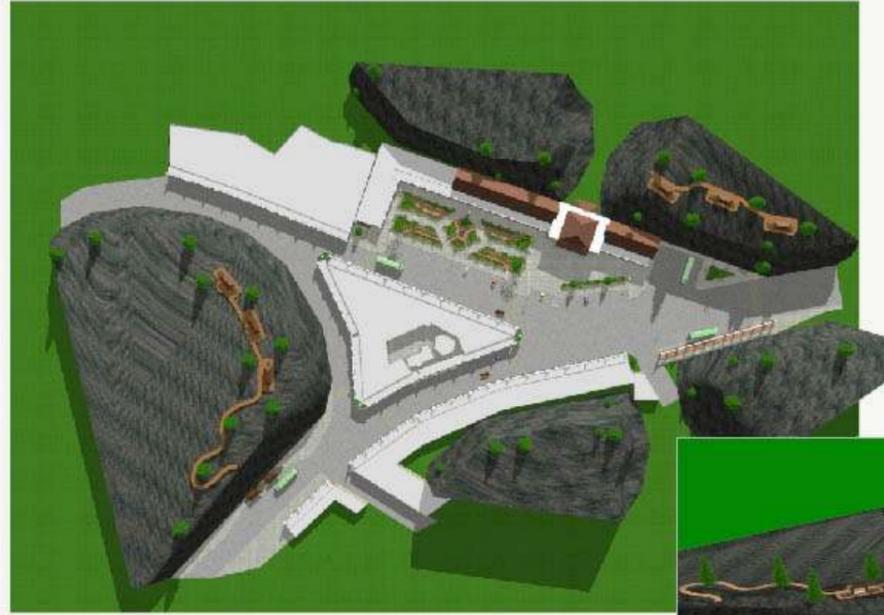
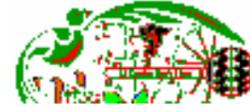
6.6 SECCIÓN DE TRANSVERSAL DE CONJUNTO B - B'
HOJA 1
Cerro de Sevilla y Escamela Escala 1:200





6.6.1 SECCIÓN DE TRANSVERSAL DE CONJUNTO B - B'
HOJA 2
Centro de Servicios y Equipamiento
Escala 1:500





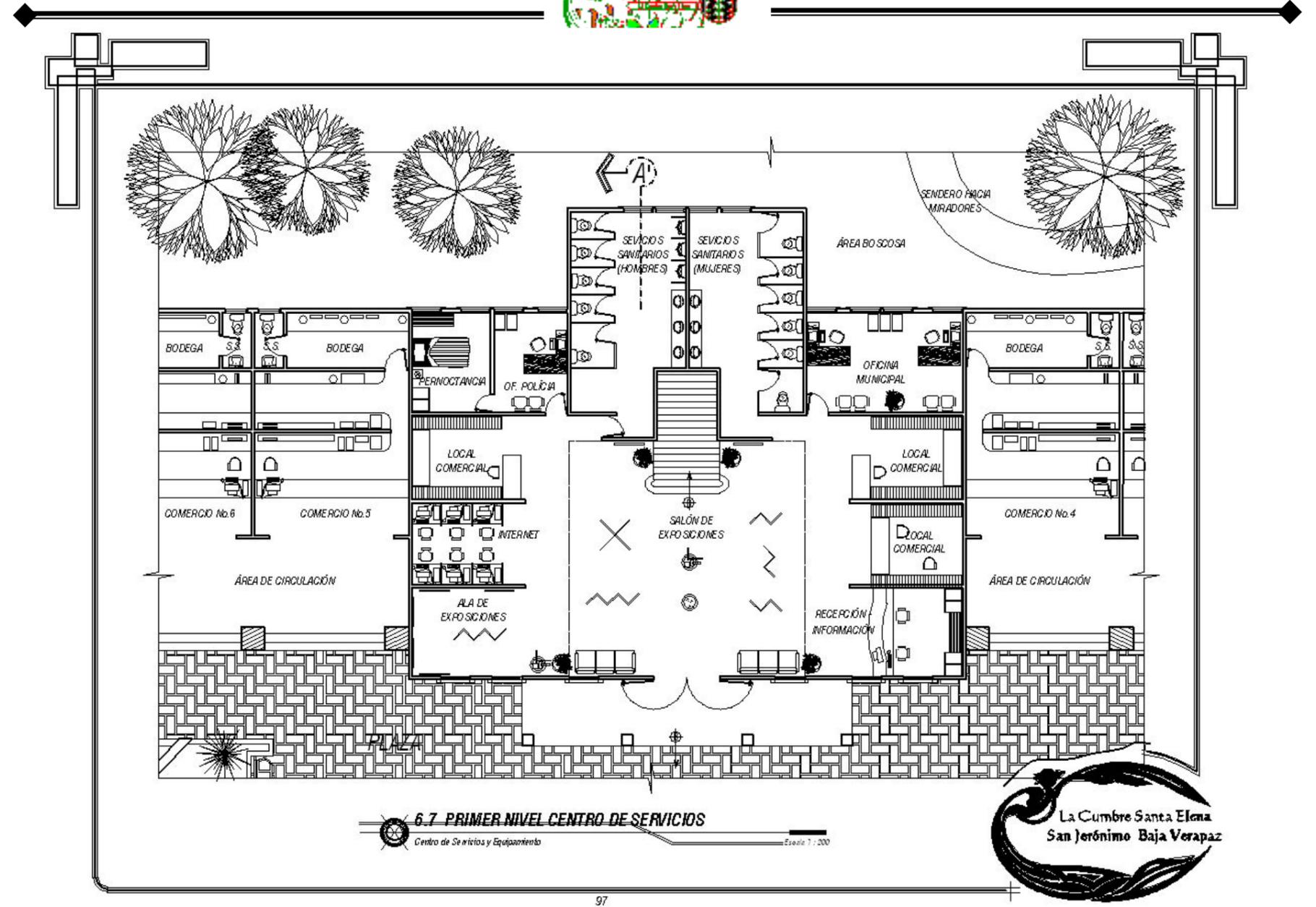
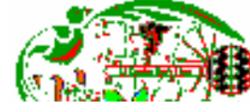
6.6.3 PERSPECTIVA ÁREA DE CONJUNTO 1
Sin Escala

6.6.2 PLANTA DE CONJUNTO
Sin Escala



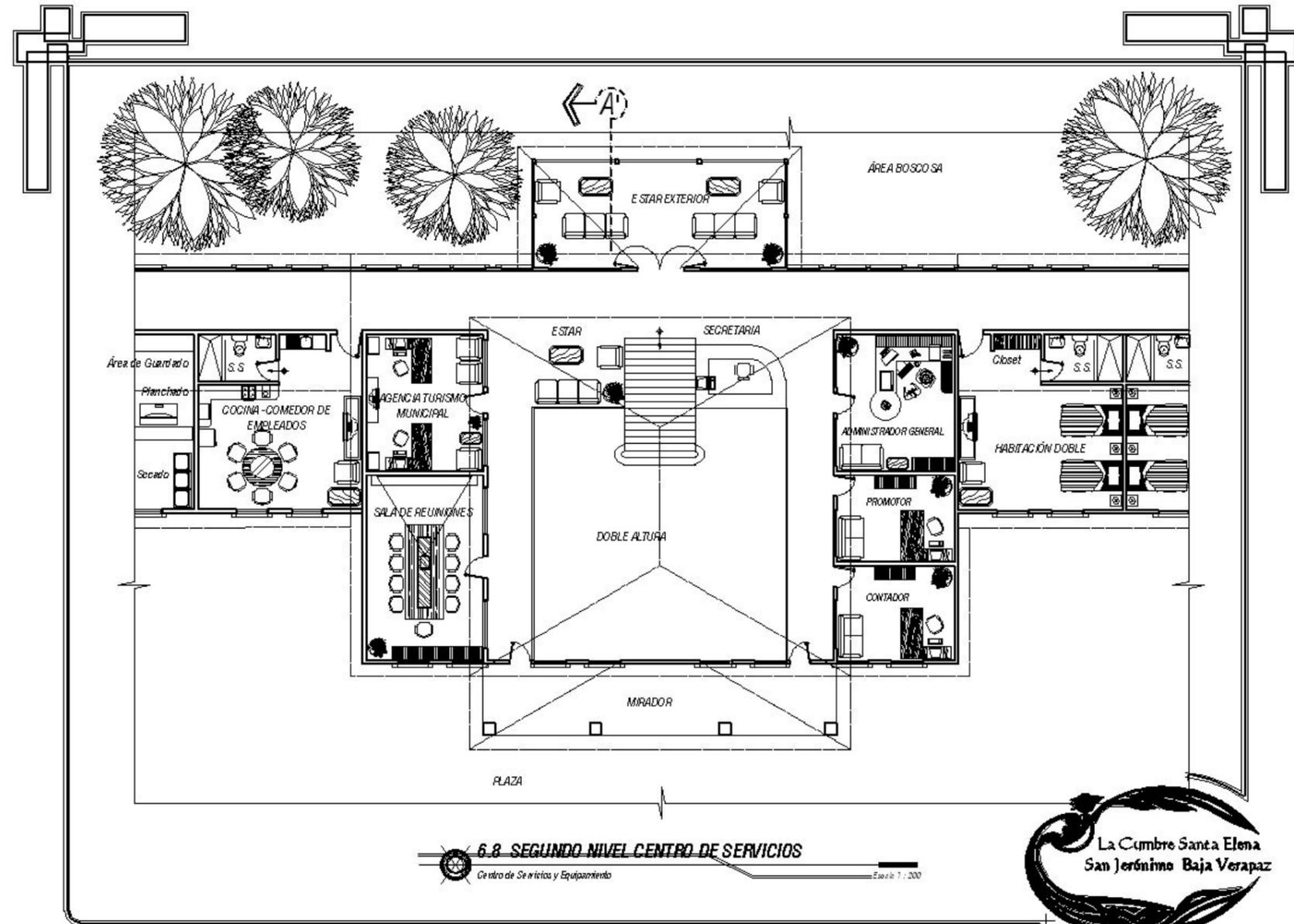


6.6.1 PERSPECTIVA ÁREA DE CONJUNTO 2
Luz: 0.0000, 0.0000, 0.0000, 0.0000, 0.0000, 0.0000
30M E SCALA



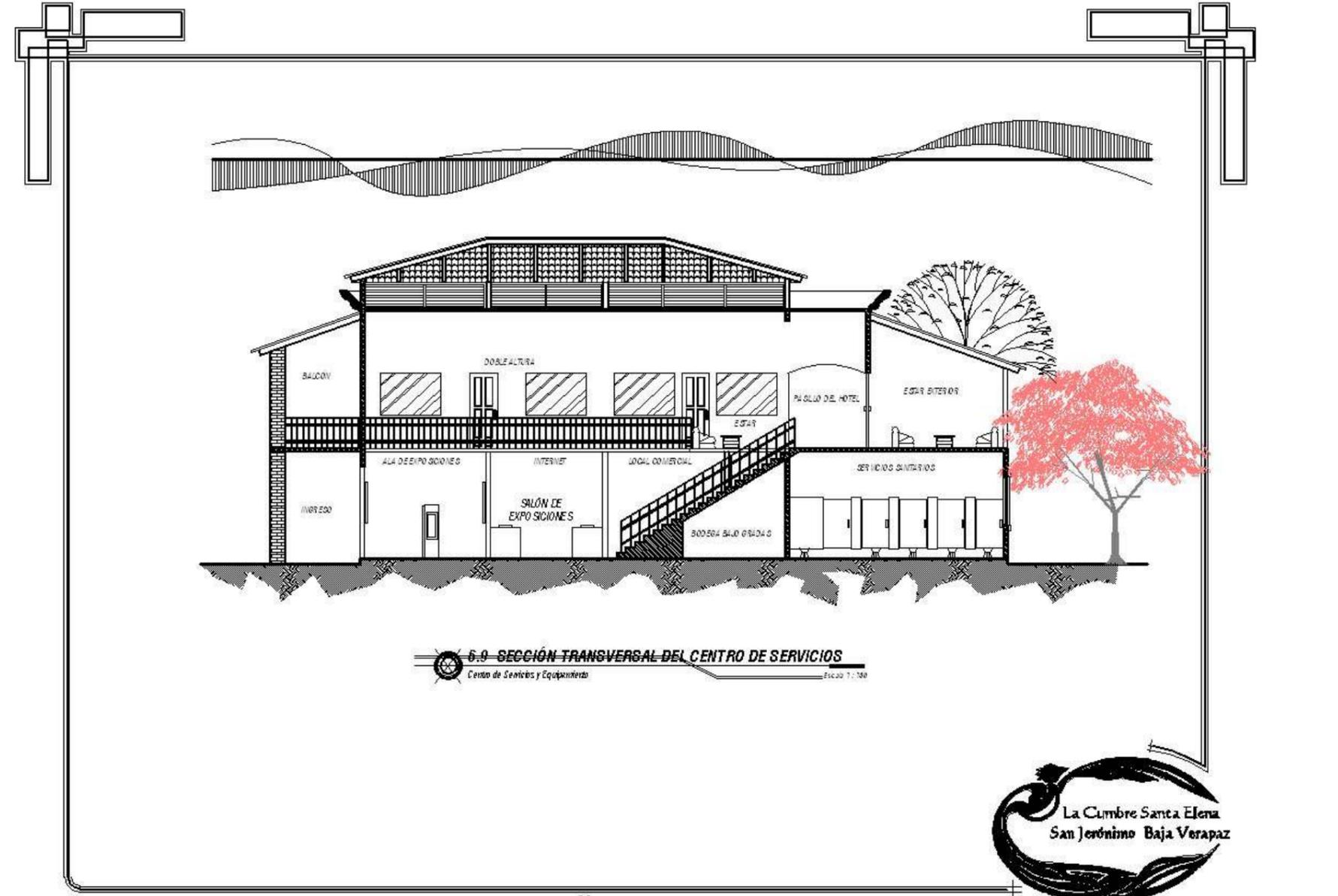
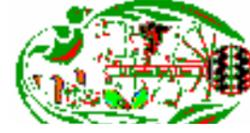
6.7 PRIMER NIVEL CENTRO DE SERVICIOS
Centro de Servicios y Equipamiento Escala 1 : 200





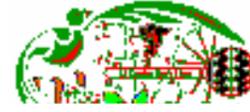
6.8. SEGUNDO NIVEL CENTRO DE SERVICIOS
Centro de Servicios y Equipamiento Escala 1:200





6.9 SECCIÓN TRANSVERSAL DEL CENTRO DE SERVICIOS
Centro de Servicios y Equipamiento Escala 1:100

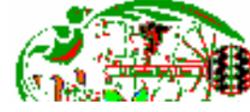




6.10 ELEVACIÓN FRONTAL DEL CENTRO DE SERVICIOS
La Cumbre, Cantón Esmeraldas, San Lorenzo, Baja Verapaz. **SIN ESCALA**

100

100

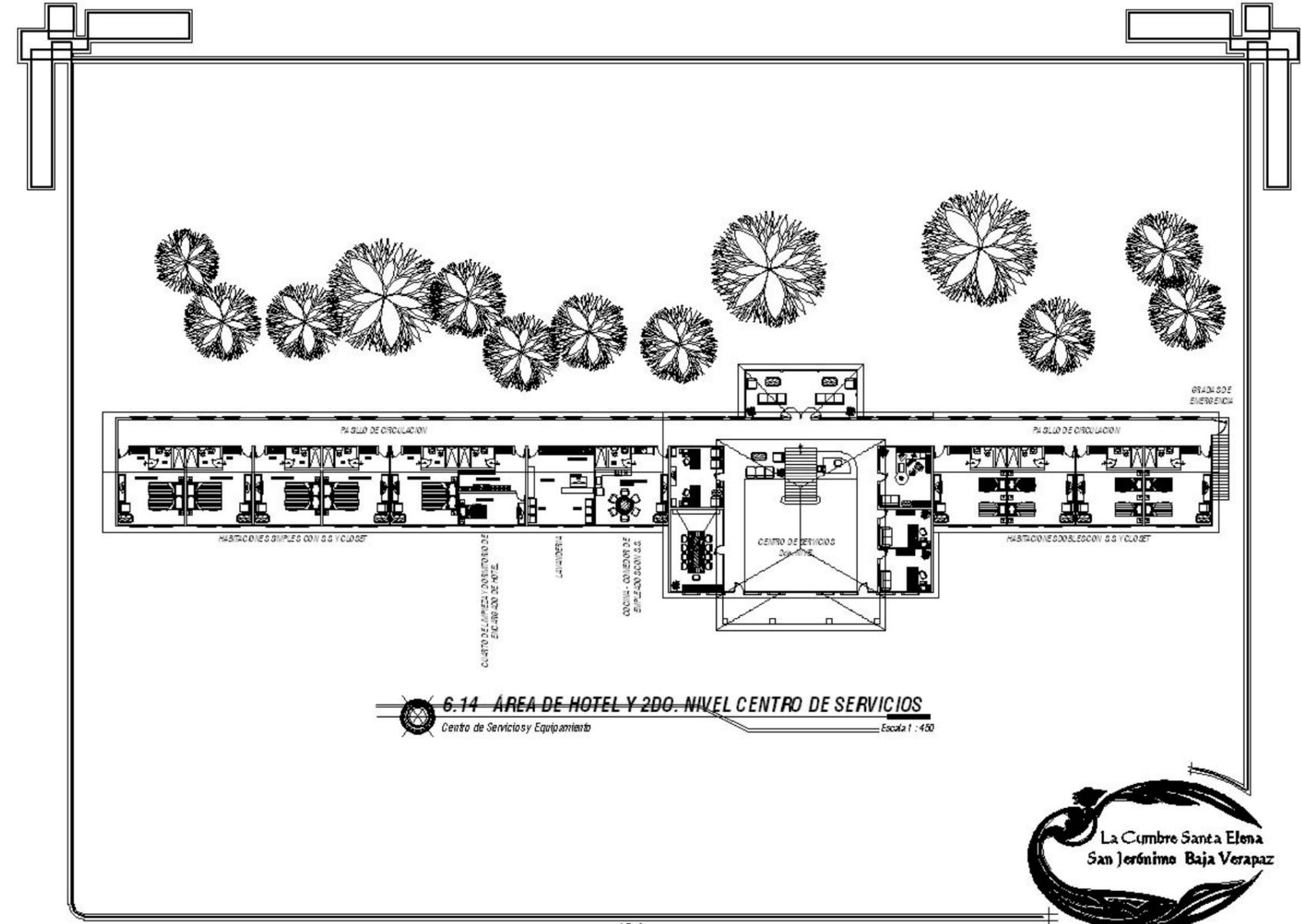


6.11 PERSPECTIVA LATERAL DEL CENTRO DE SERVICIOS
La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz. SIN ESCALA



6.12 APUNTE DE INGRESO DEL CENTRO DE SERVICIOS
La Cumbre Dorada Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz

61W ESCALA



6.14 ÁREA DE HOTEL Y 2DO. NIVEL CENTRO DE SERVICIOS
Centro de Servicios y Equipamiento Escala 1 : 450



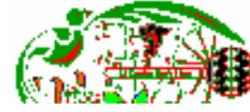
104

104



6.15. PERSPECTIVA DEL CENTRO DE SERVICIOS, HOTEL Y PARQUE
La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz

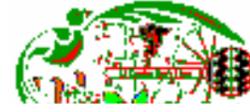
8/11 ESCALA



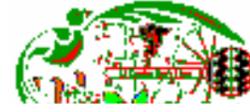
6.16 APUNTE PERSPECTIVADO DEL PARQUE
Laboratorio de Estudios Ambientales de la UCR
SIN ESCALA

6.17 VISTA PERSPECTIVADA DEL PARQUE
Laboratorio de Estudios Ambientales de la UCR
SIN ESCALA





6.18 PERSPECTIVA DEL CENTRO DE SERVICIOS, HOTEL Y PARQUEO
La Cumbre, San José, San José, Costa Rica SIN ESCALA

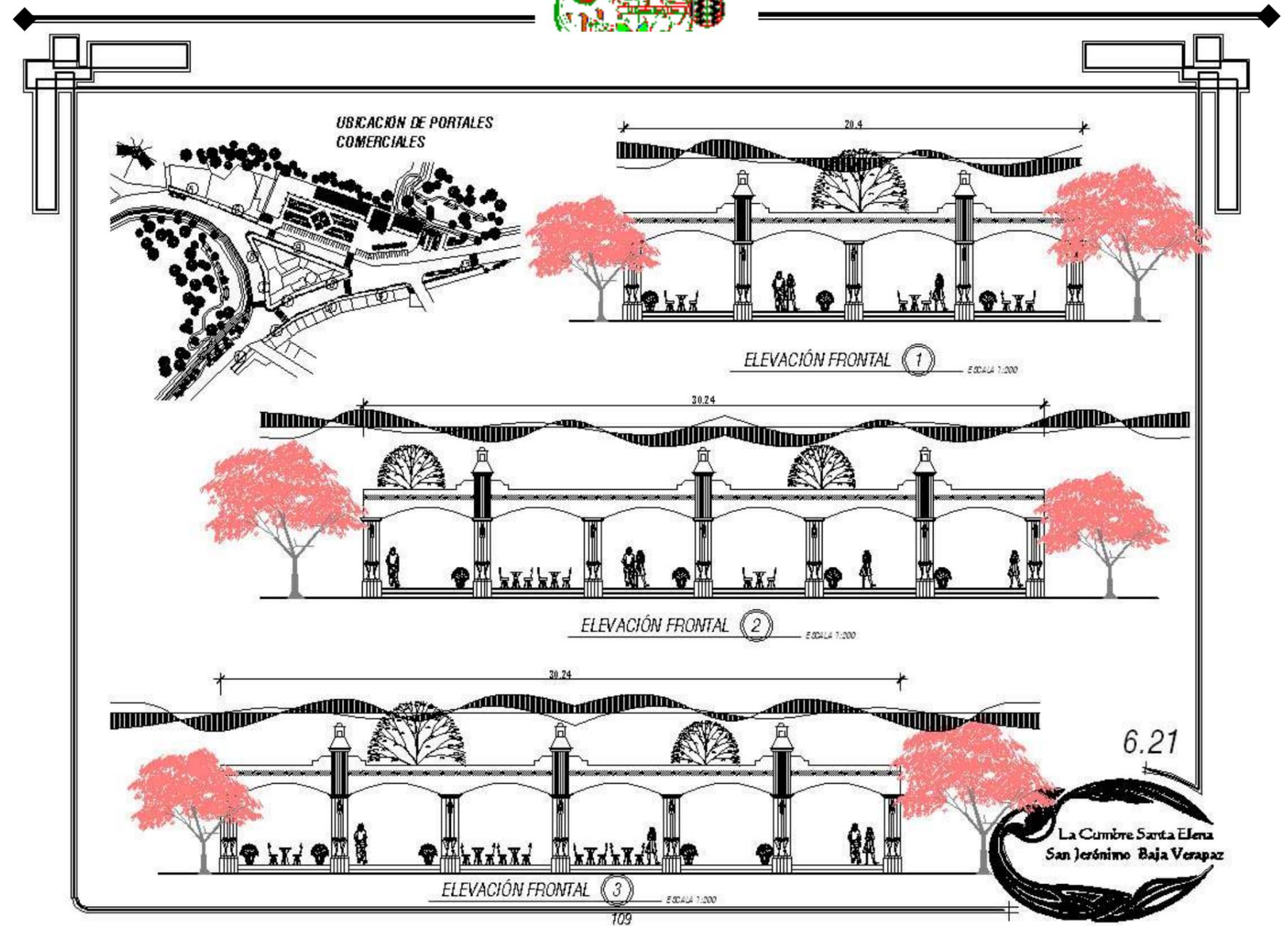


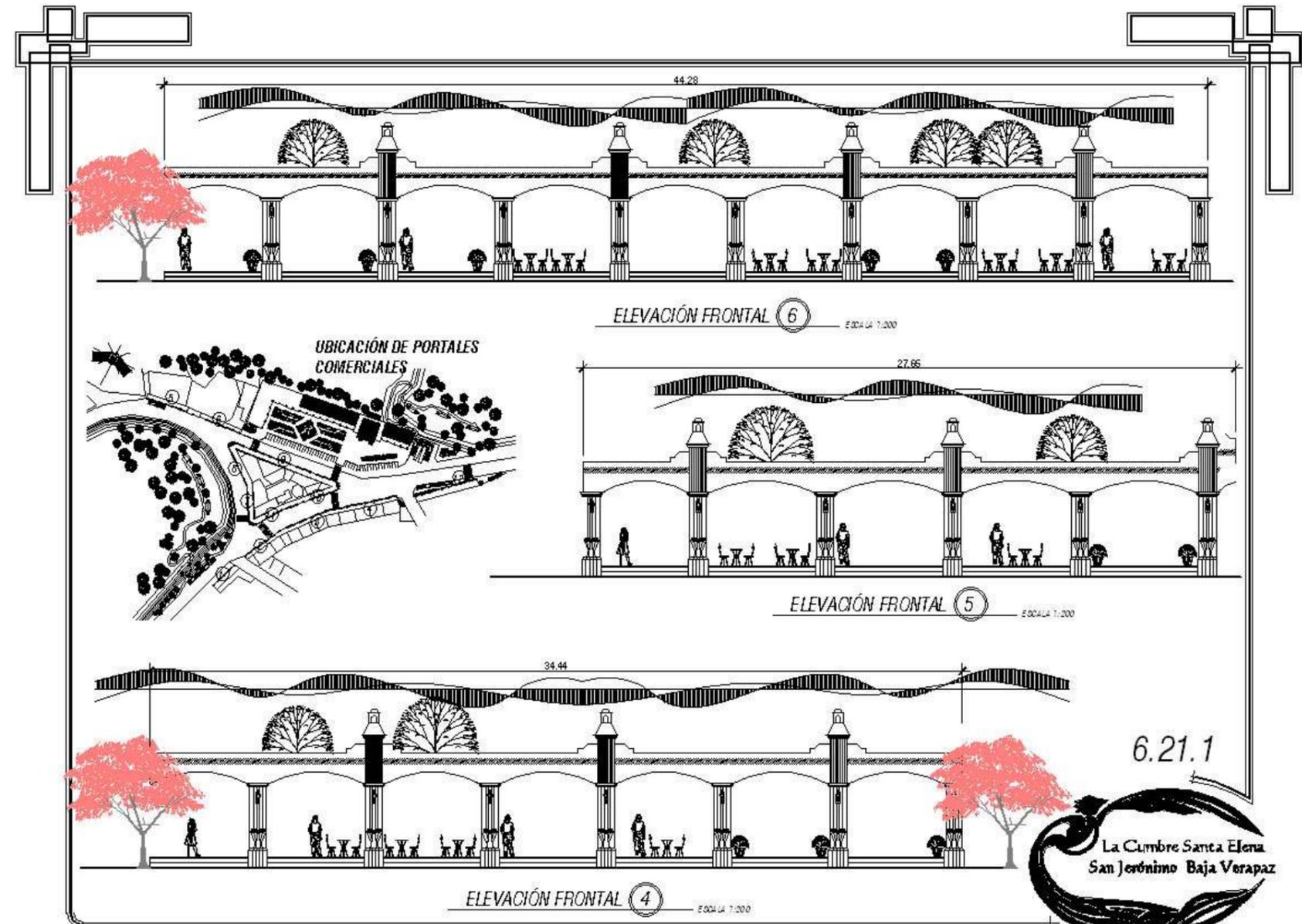
6.19 INGRESO AL PARQUE
La Aurora, Sector El Rio, Guayaquil, B.O. Ecuador SIN ESCALA

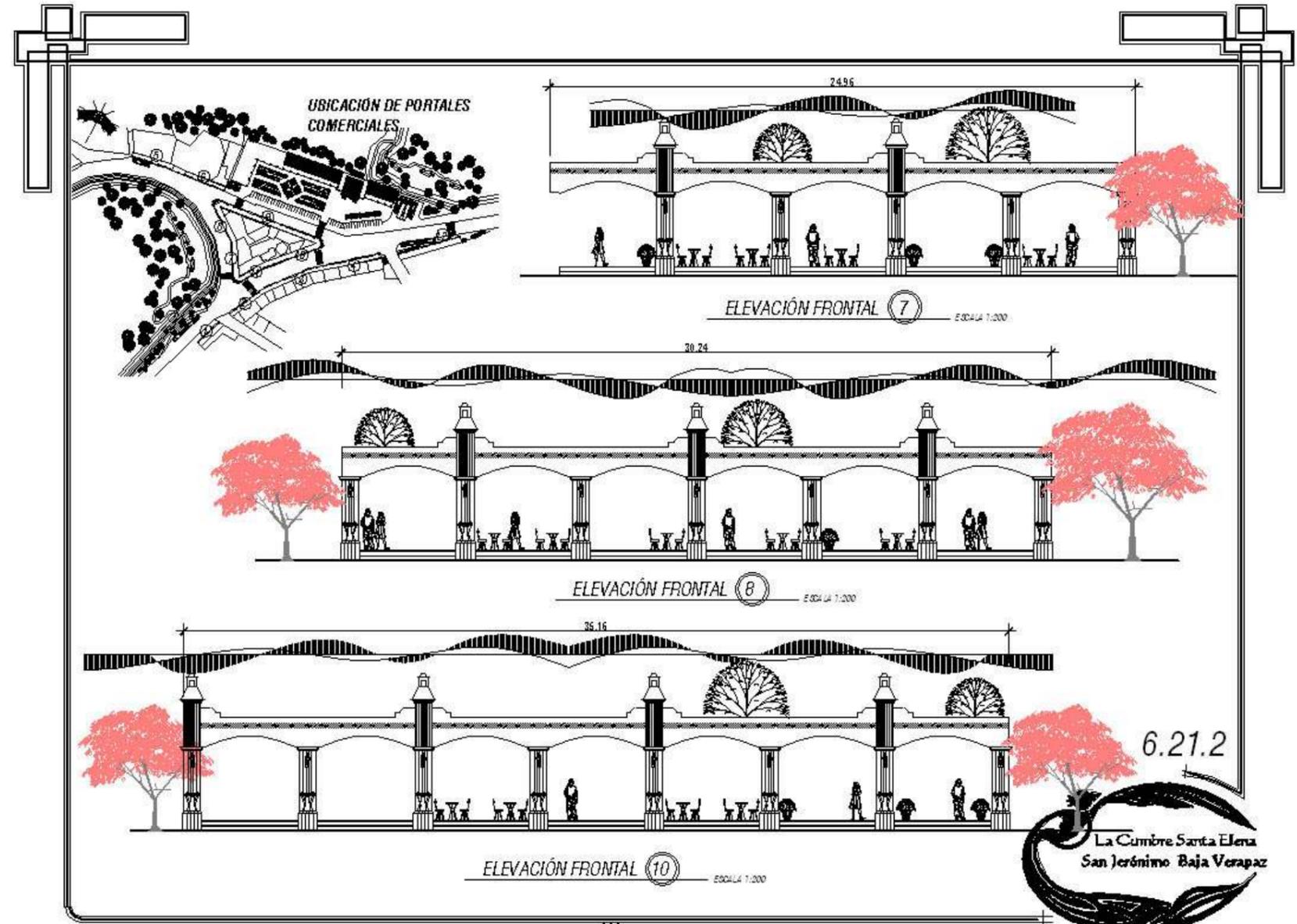
6.20 VISTA ÁREA DE LA FUENTE DEL PARQUE
La Aurora, Sector El Rio, Guayaquil, B.O. Ecuador SIN ESCALA

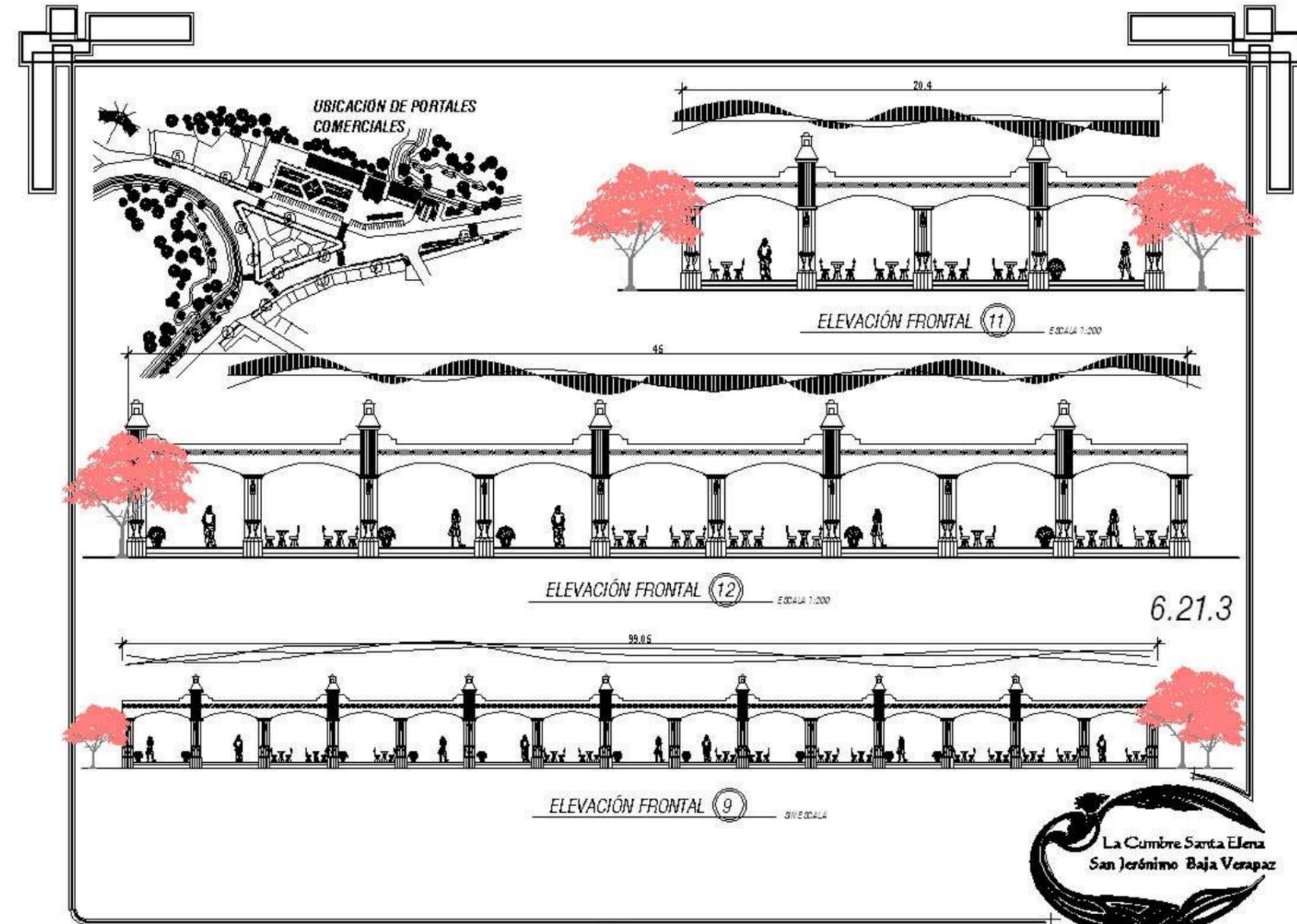


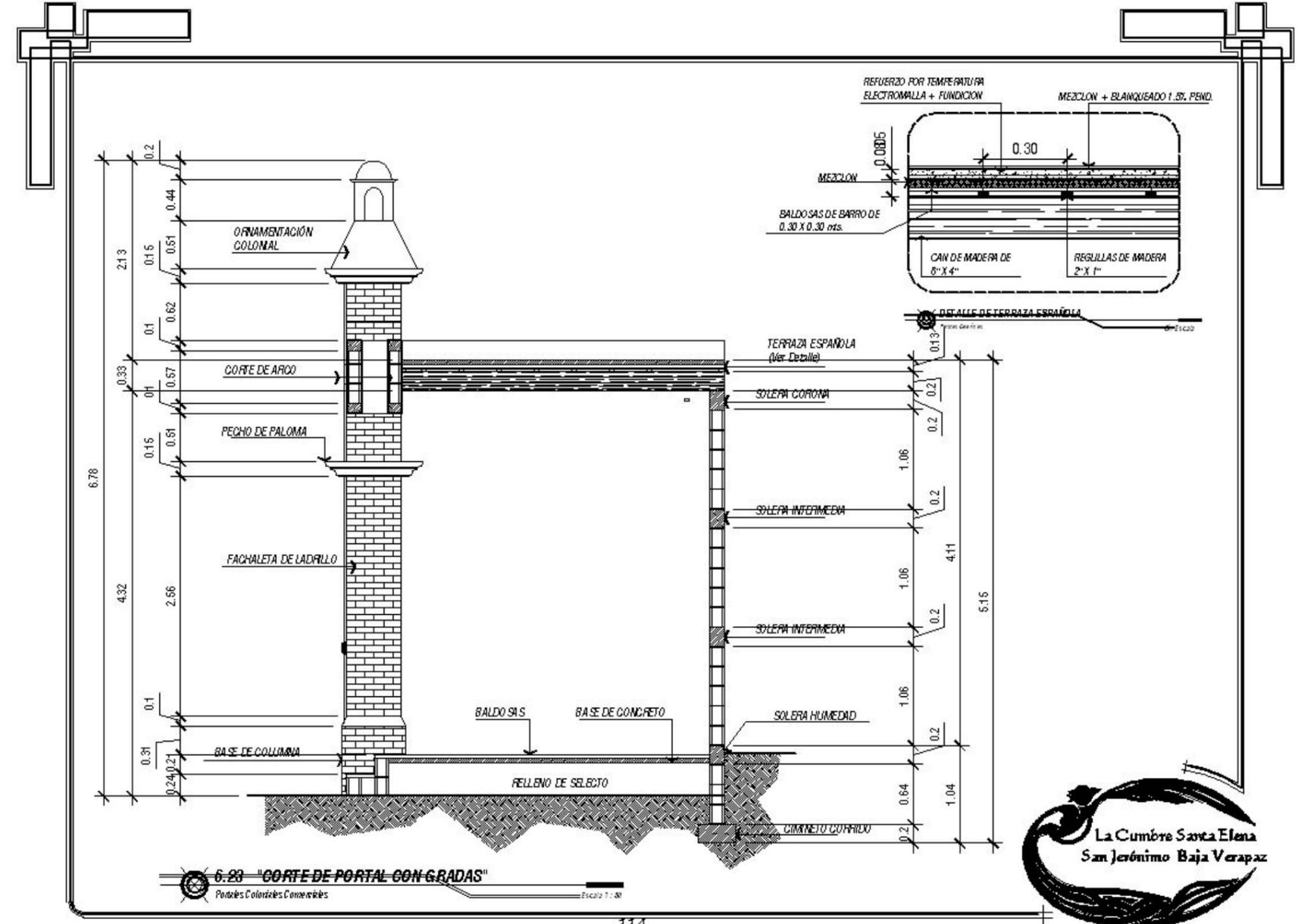
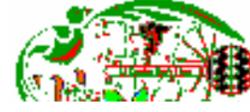
108











6.23 "CORTE DE PORTAL CON GRADAS"
Pisos Coloniales Comerciales
Escala 1:50





6.26 ELEVACIÓN DE PORTALES COLONIALES

La altura sobre el nivel del terreno: 3.00 mts

30M ESCALA

6.25 PERSPECTIVA DE PORTALES COLONIALES

La altura sobre el nivel del terreno: 3.00 mts

30M ESCALA



116



6.27 VISTA ÁEREA DE PORTALES COLONIALES Y PLAZA DEL CENTRO DE SERVICIOS
La Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz SIN ESCALA

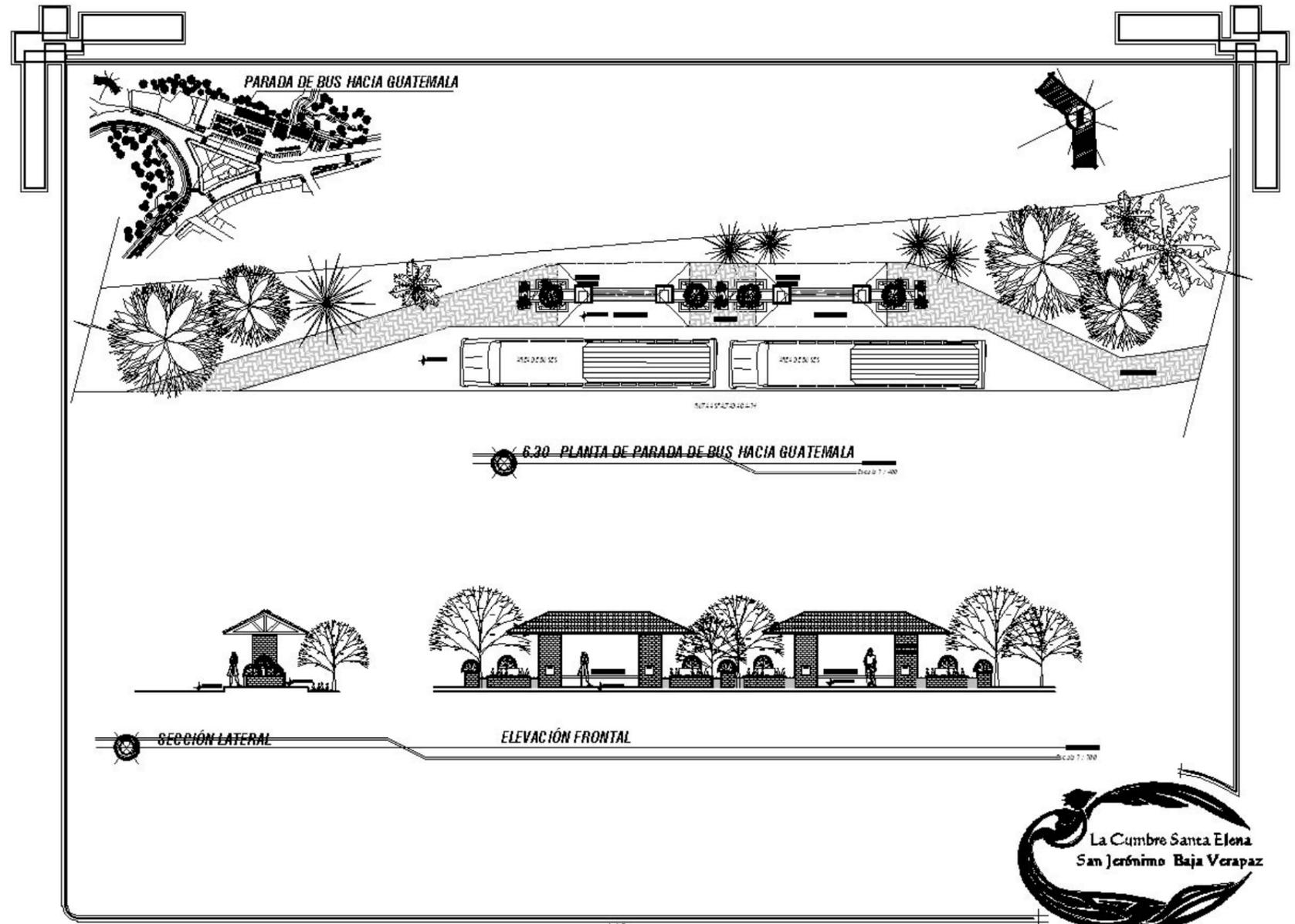
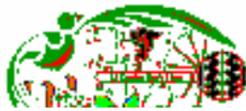


6.28. AVINTE PERSPECTIVADO DE HORNACINA
La Dama, Santa Elena, San Lorenzo, Bata, Iloilo SIN ESCALA

6.29. VISTA DE PORTALES COLONIALES DESDE LADO ESTE
La Dama, Santa Elena, San Lorenzo, Bata, Iloilo SIN ESCALA



118

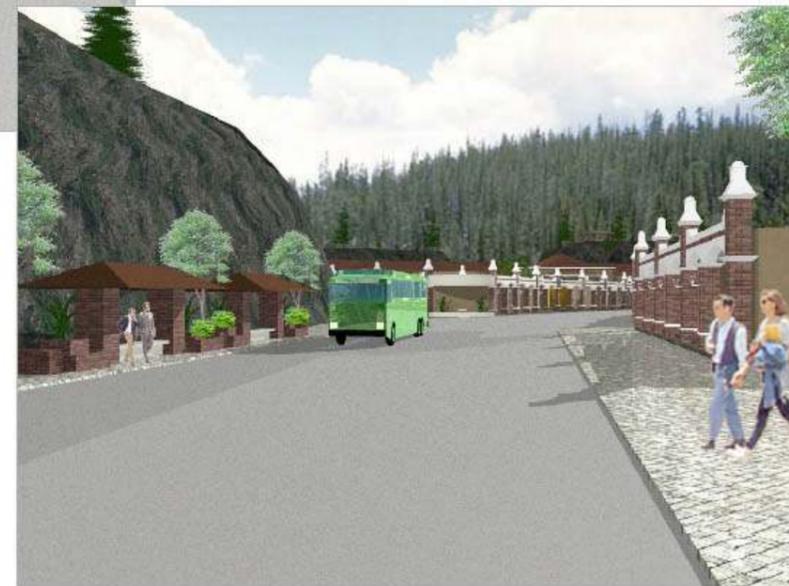


119



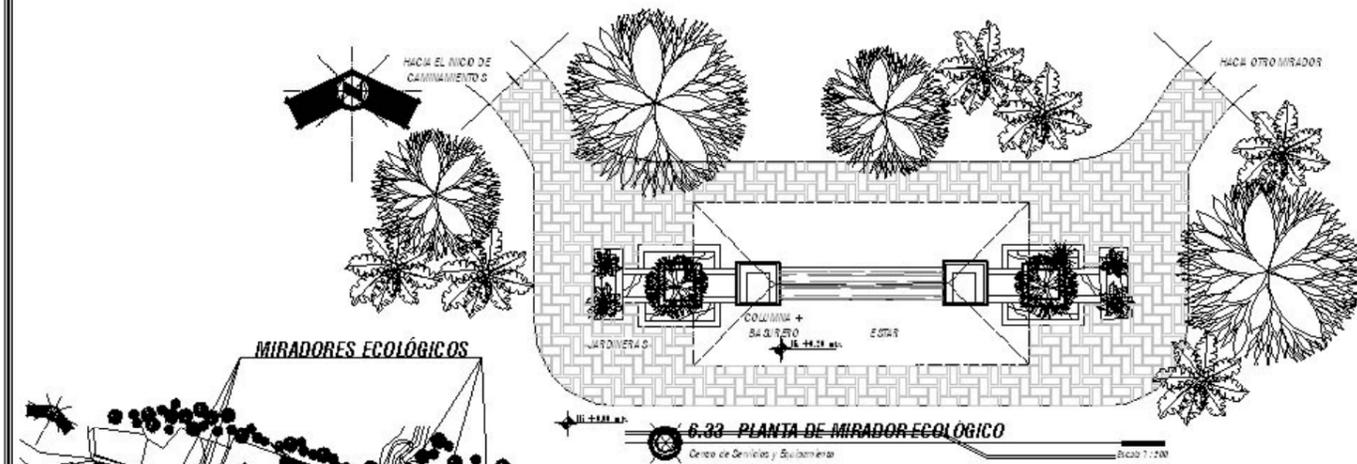
6.31 APUNTE DE PARADA DE BUS HACIA GUATEMALA
Logotipo de la Empresa Guatemalteca de Buses SIN ESCALA

6.32 PERSPECTIVA DE PARADA DE BUS Y PORTALES DESDE LADO SUR
Logotipo de la Empresa Guatemalteca de Buses SIN ESCALA



120

120





**6.34 VISTA MIRADOR ECOLÓGICO
LADO NORTE**

LABORATORIO DE DISEÑO DE INTERIORES Y EXTERIORES SIN ESCALAS



**6.35 VISTA MIRADOR ECOLÓGICO
LADO SUR**

SIN ESCALAS



6.36 PRESUPUESTO ESTIMADO

INTEGRACION DE COSTOS

PROYECTO: Centro de Servicios y Equipamiento	UNIDAD DE COSTO: Variable
Localización: Caserío Cumbre Santa Elena	Moneda: Quetzal
Departamento: San Jerónimo, Baja Verapaz	Fecha: Mayo 2, 2006

REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Centro de Servicios y Equipamiento	15627,79	m ²	Q1.304,76	Q20.390.496,00

FASE 1

MATERIALES + MANO DE OBRA

1	Centro de Servicios	1151,88	m ²	Q 1.900,00	Q 2.188.572,00
2	Comercios colindantes al Centro Servicios	2242,33	m ²	Q 1.800,00	Q 4.036.194,00
3	Mobiliario y Equipo para Centro de Servicios	1	Global	Q 70.000,00	Q 70.000,00

COSTO DE FASE

Q 6.294.766,00

FASE 2

MATERIALES + MANO DE OBRA

3	Cuartos de Hotel	829,85	m ²	Q 1.900,00	Q 1.576.715,00
4	Parque y Plaza + Jardinería	4079,3	m ²	Q 1.300,00	Q 5.303.090,00
5	Parqueos Vehículos Pesados	886,4	m ²	Q 300,00	Q 265.920,00
6	Parqueos Vehículos Livianos	1303,76	m ²	Q 300,00	Q 391.128,00
7	Parada de Buses a Guatemala	1091,91	m ²	Q 300,00	Q 327.573,00
8	Mobiliario y Equipo para Hotel	1	Global	Q 63.900,00	Q 63.900,00

COSTO DE FASE

Q 7.928.326,00

FASE 3

MATERIALES + MANO DE OBRA

1	Miércoles Ecológicos	255,96	m ²	Q 700,00	Q 179.172,00
2	Sábados Ecológicos	669,96	m ²	Q 100,00	Q 66.996,00
3	Portales Comerciales	3116,44	m ²	Q 1.900,00	Q 5.921.236,00

COSTO DE FASE

Q 6.167.404,00

COSTO DE TOTAL DEL PROYECTO

Q 20.390.496,00



6.37 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN DEL PROYECTO																							
No.	REGLON	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				mts ²	COSTO DEL REGLON				
		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12						
ÁREAS DEL PROYECTO																							
1	Centro de Servicios																	1151,88	Q 2.188.572,00				
	Comercios Colindantes al Centro de Servicios																	2242,33	Q 4.036.194,00				
2	Cuartos del Hotel																	829,85	Q 1.576.715,00				
3	Parque y Plaza + Jardinería																	4079,3	Q 5.303.090,00				
4	Parqueo Vehículos Pesados																	886,4	Q 265.920,00				
5	Parqueo Vehículos Livianos																	1306,76	Q 391.128,00				
6	Parada de Bus hacia Guatemala																	1091,91	Q 327.573,00				
7	Miradores Ecológicos																	255,96	Q 179.172,00				
8	Senderos Ecológicos																	669,96	Q 66.996,00				
9	Portales Comerciales																	3116,44	Q 5.921.236,00				
1	Mobiliario y Equipo Centro de Servicios																		Q 70.000,00				
1	Mobiliario y Equipo para Hotel																		Q 63.900,00				
DESEMBOLSOS ECONÓMICOS		Q	5.097.624,00				Q	6.117.148,80				Q	4.078.099,20				Q	5.097.624,00				Costo Total	Q 20.390.496,00
Porcentaje (%)			25 %					30 %					20 %					25 %					



CONCLUSIONES

- La propuesta del Centro de Servicios y el Equipamiento Urbano de la Cumbre Santa Elena de San Jerónimo, responde a la necesidad de poder brindar a las municipalidades que interactúan en el proyecto el beneficio económico que se necesita par poder mantener el equipamiento durante y después de la fase de ejecución, así como fortalecimiento a nivel económico y social ya que será incrementado porque se generaran nuevas fuentes de trabajo, ventas, servicios generales, beneficiando así a los municipios y habitantes del lugar.
- Las necesidades de compra, alimento, servicios sanitarios, etc.; de los turistas y viajeros podrán ser realizadas en La Cumbre, así como también encontrar un área para recreación, relajación y cultura, además de los servicios prestados por instituciones públicas, todo esto representado por la arquitectura vernácula del departamento.

- Las municipalidades que mancomunadamente trabajaran por la ejecución del proyecto, saben lo serio e importante que es el desarrollo para el departamento y es por eso que piensan en la pronta ejecución del proyecto.



- Este documento de Tesis, también responde a la necesidad de servir o funcionar como un documento orientador para estudiantes de arquitectura y carreras afines que necesiten alguna información relacionada al urbanismo o equipamiento urbano, así como también para las instituciones que lo usarán como documento de apoyo para lograr algún financiamiento.



RECOMENDACIONES

- Que las Municipalidades que interactúan en el proyecto, se apropien del mismo para poder hacer promoción y revalorización de los atractivos turísticos, recursos naturales y de las diversas culturas con que cuentan, aprovechando el proyecto para poder lograrlo.

- Es de suma importancia que se utilice la arquitectura vernácula del departamento y resguardar la que podría encontrarse, ya que esta determina un periodo histórico y forma parte del patrimonio cultural del departamento, y lograr con esto el fomento del turismo tanto local como internacional, ayudando de esta forma al desarrollo en primer lugar de los habitantes del caserío de la Cumbre y en segundo a los habitantes de los municipios que se beneficiarán con el proyecto.

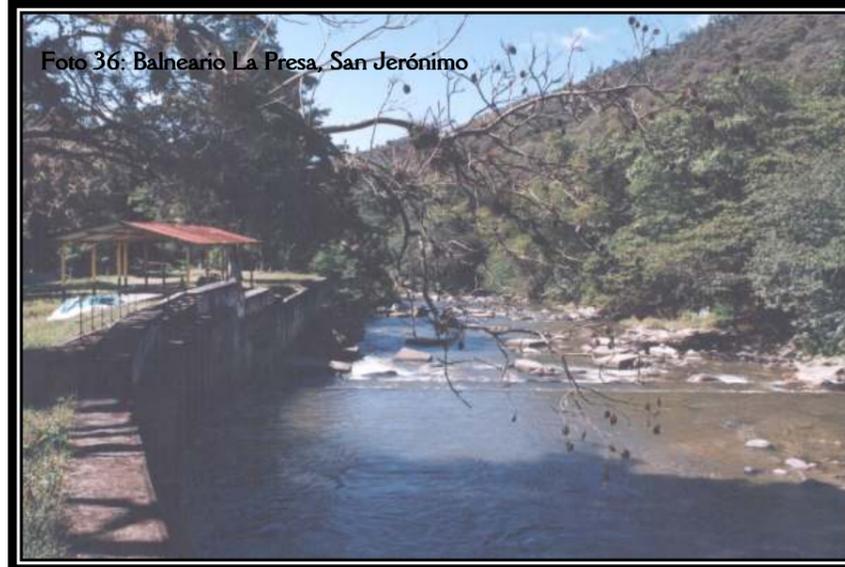


Foto 36: Balneario La Presa, San Jerónimo

- Se recomienda a las municipalidades de San Jerónimo, Salamá, Rabinal y Purulhá, invertir en este tipo de proyectos ya que se beneficia gran parte de la población, que la inversión en tema de turismo es escasa y que es un proyecto autofinanciable, ya que se construirá por fases y con inversión mancomunada.

- Se debe tomar en cuenta que, a medida que la población urbana crece, el equipamiento debe ofrecer la cobertura y servicios que la población demanda, además de una adecuada ubicación dentro del caserío. Como caso específico deberá analizarse hacia donde debe darse el crecimiento urbano, para poder zonificar las diferentes áreas, como lo son de vivienda, comercial, religiosa, etc.



BIBLIOGRAFIA

1. Alma de León. Tesis Análisis de Equipamiento urbano Centro de Servicios Múltiples de Jocotales municipio de Chinautla, Guatemala Facultad de Arquitectura USAC.
2. Macoz, Jacob "Planificación Física Rural" Universidad de Haifa Depto. De Geografía, Cerur, junio 1984, Editorial Centro de Estudios Cooperativos Laborales, Israel Pág. 55-58.
3. López Ana María "Guía Metodológica para la Planificación y Diseño de Espacios abiertos y recreativos en el área urbana. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC 1980. Pág. 59.
4. Gimnasia y Recreación en la Escuela Primaria. Alfredo Word, Editorial Kapeluz. Pág. 28 y 29.
5. "Fundamentos Técnicos de Restauración" Carlos Chanfun Olmo, comisión de los EE.UU. Mexicanos para la UNESCO. México 1977-1982.
6. Tesis de Maestría "Restauración del Templo Parroquial de Nuestra Señora de Guadalupe".
7. Pulin Fernando "Léxico y Criterios de Rehabilitación" Pág. 8.
8. Revista Escala No. 153 "Espacios Públicos Recreativos" Pág. 1-5
9. García Ramírez Pelayo "Diccionario Larousse" Pág. 588.
10. Tesis: Centro de Promoción Cultural para el Departamento de Jutiapa". Lara F. J. Celso.
11. Tesis: Centro Ecológico "Salto de Chilasco". Plaza Nazareno, Bayron Leonel. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC 1999.
12. Tesis: Análisis de Equipamiento urbano para Nueva Santa Rosa y propuesta priorizada de Proyectos. Gálvez Guerra, Hazle. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC 2004.
13. Plan de Deporte y Recreación. Confederación deportiva Autónoma de Guatemala. ANSI. LTDA. Rivera Toriello Limitada Ed. Impresos Industriales. Informe Final, 1979. Pág. 14
14. Castillo Galindo, Justo Adalberto. Una aproximación Histórica de la Hacienda de san Jerónimo. La colonia a fines del siglo XIX Pág. 40.
15. Código Municipal Instituto de Fomento Municipal a Publicaciones del Departamento de Relaciones Públicas. Julio 1980.
16. Reyna Chacón, Evelyn, Sistema de Parques para la ciudad de Guatemala, Plan Nacional Instalaciones para la Educación Física, Recreación y deporte CDAG., 1988.
17. Prof. Hugo Conde. Monografía de Baja Verapaz.
18. Informe: 500 Años" Arq. Francisco Méndez Dávila.
19. Confederación Deportiva autónoma de Guatemala, Plan Nacional Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte CDAG., Guatemala 1988.
20. Cesar Brandi "Principios de la Teoría de la Restauración".
21. Banvi "Normas de Diseño urbanístico" Vicepresidencia de Producción Primera Parte, Septiembre 1982, Pág. 20-52.
22. "Patrimonio Cultural de Guatemala, Historia, Convenio y Protección 1993" Rosales Sandoval Roberto.
23. Rivera Mendosa, Marco Antonio "Fundamentos Técnicos Conceptuales en Materia de Conservación del Patrimonio Cultural" Pág. 7.
24. Schijetenan Mario "Principios de diseño Urbano Ambiental" Páginas 23-33.
25. Nuestra Guatemala "Revista", La guía de Guatemala. Edición 2,003-2,004



INVESTIGACIÓN PRÁCTICO PARTICIPATIVA

Se presenta a continuación una encuesta realizada a los habitantes del caserío de la Cumbre Santa Elena, con la finalidad de que se enteraran del proyecto y de generar información general del área de estudio, así como de enterarnos de las más grandes necesidades y problemas existentes de la población. Dicha información servirá para realizar esta tesis profesional.



5. Gasolinera Zamaneb
6. Comedor Los 4 vientos.
7. Aceitera Cescard
8. Ben Tzul
9. Tortillería
10. Comedor Elizabeth
11. Tienda y Comedor La Cumbre
12. Comedor Paty
13. Tienda Elsy
14. Café El Vaquero
15. Tienda Rubí

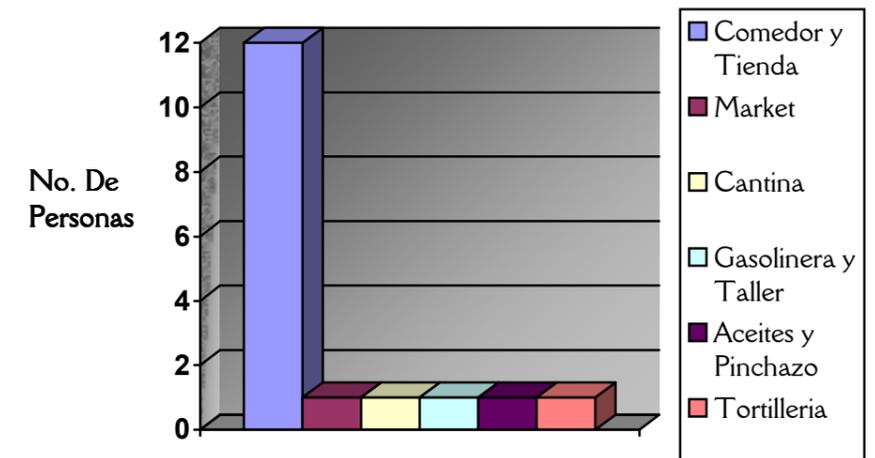
La encuesta fue realizada por:
Tesisista: Bernal Alvizuris
EPS san Jerónimo 2,004-2: Claudia Coti

Nota: Ver comentario de encuesta al final de la misma.
DATOS TABULADOS DE ENCUESTA REALIZADA A HABITANTES Y COMERCIOS DE LA CUMBRE SANTA ELENA
Realizada el 22 de septiembre 2,004

1.- ¿Como se llama su Negocio?

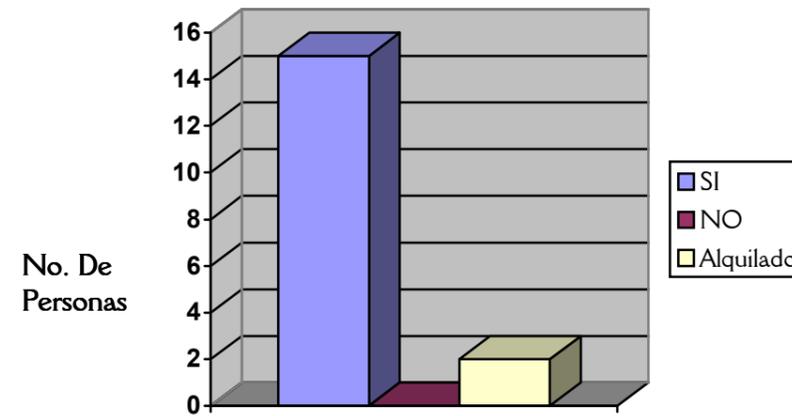
1. Caseta El Rosario
2. Quick Lonch
3. Tienda El Viajero
4. Cantina La Pasadita

2.- ¿Que tipo de negocio tiene?

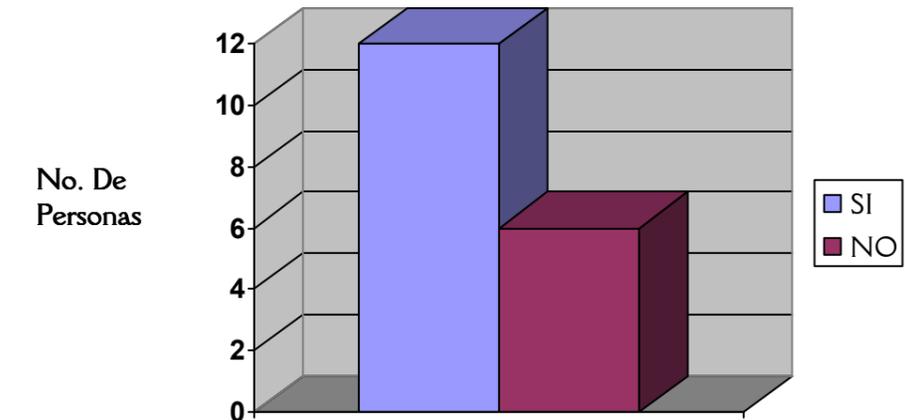




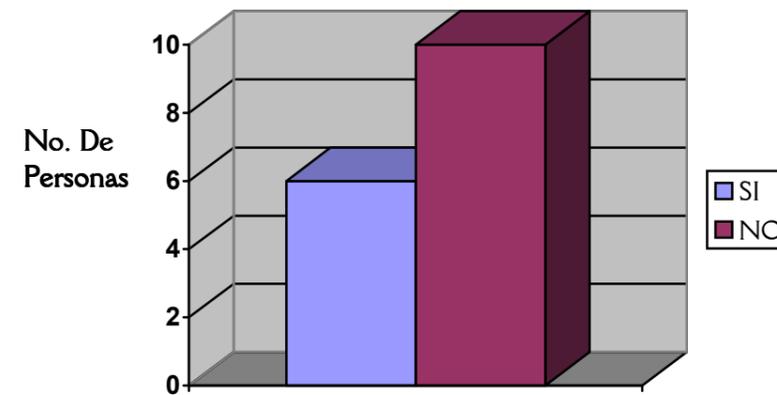
3.- ¿El negocio es propio?



5.- ¿Cuenta con personal de trabajo en su negocio?



4.- ¿Usted Vive en su Negocio?



Si su respuesta es si cuantas personas trabajan en el:

“Número de Trabajadores = Número de Negocios”

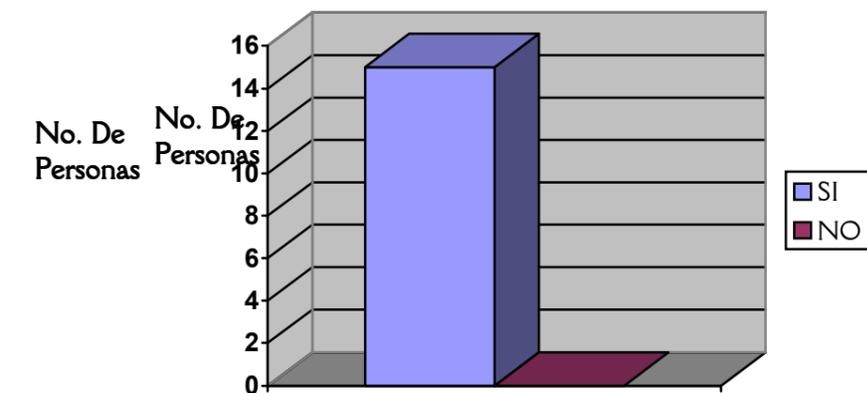
1=6 2=3 3=3.

Si su respuesta es si cuantas personas viven en el:

“Número de Negocios = Número de Habitantes”

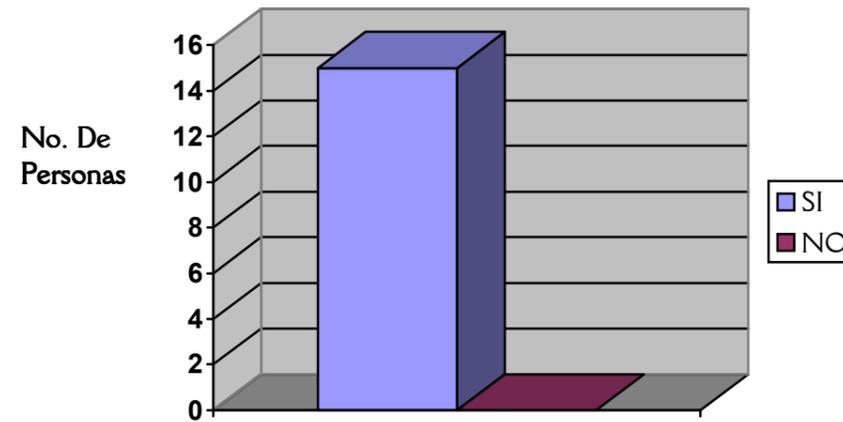
10=0 2=2 1=3 2=4 1=5 1=9

6.- ¿Cuenta con Sistema de Energía Eléctrica en su negocio?

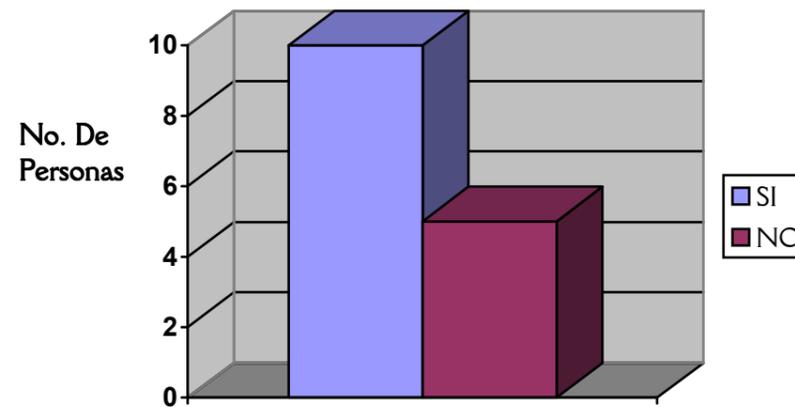




7.- ¿Tiene Contador Eléctrico en su negocio?

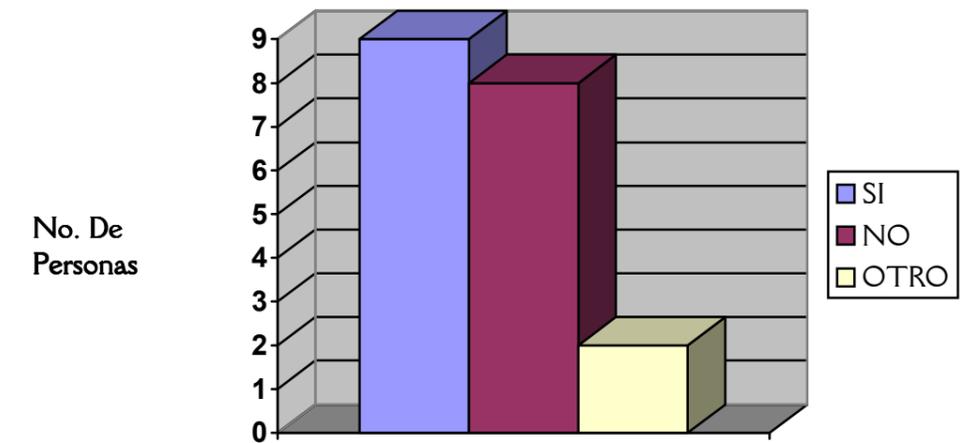


8.- ¿Cuenta con Sistema de Agua Potable?



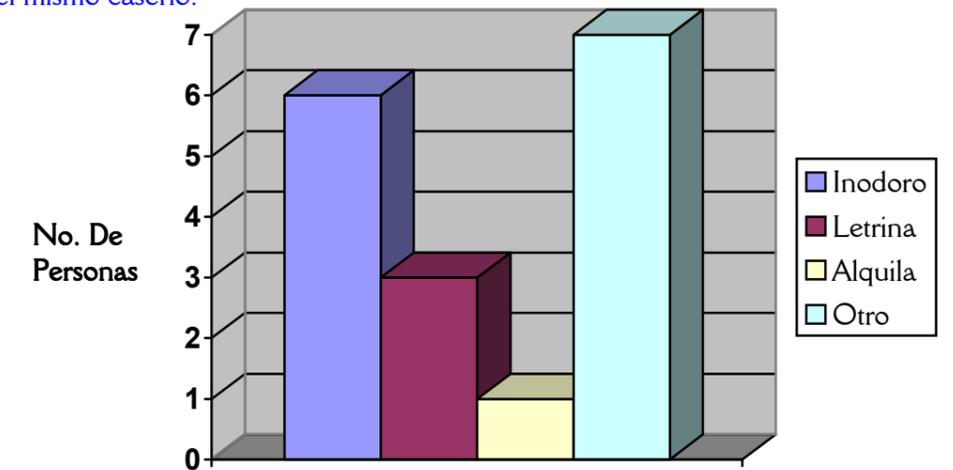
9.- ¿Cuenta con Sistema de Drenajes?

Un negocio tienen fosa séptica propia, otro usa la de la escuela, otro la de la gasolinera y uno la desfoga en la quebrada.



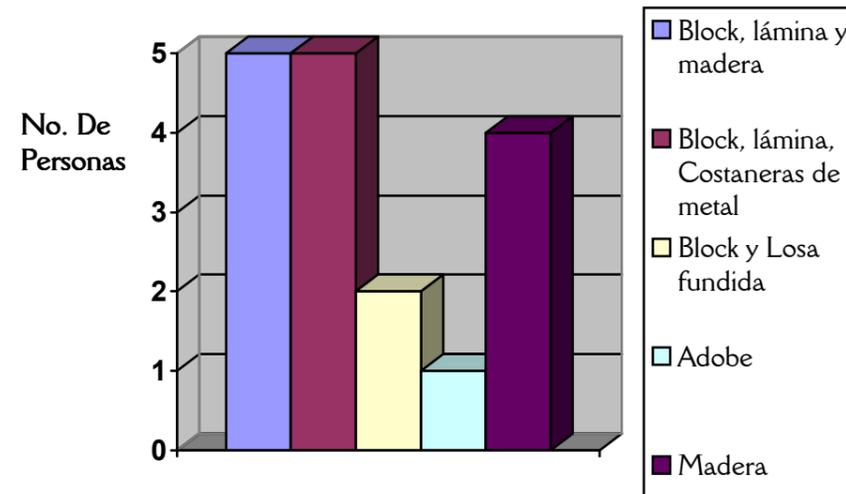
10.- ¿Qué tipo de Servicio Sanitario tiene?

Regularmente todos van a sus casas ya que sus casas están en el mismo caserío.

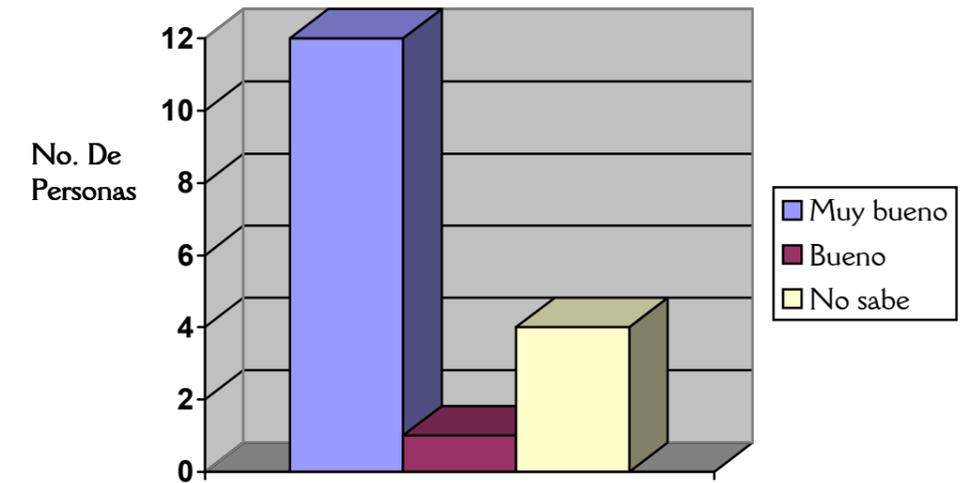




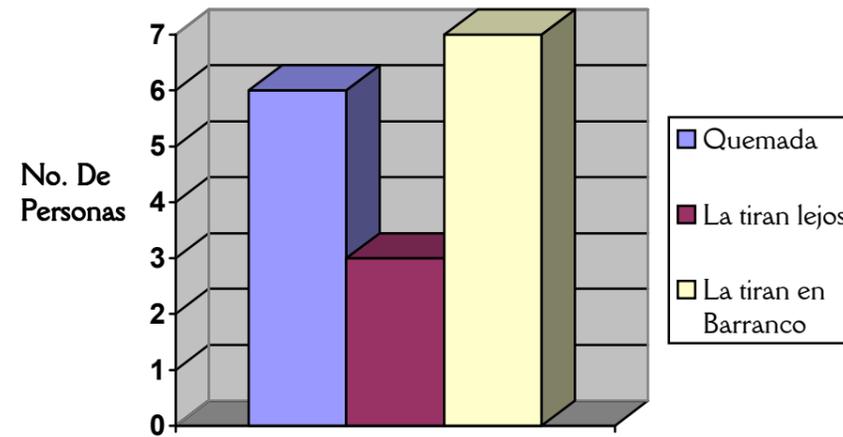
11.- ¿Con que tipo de Sistema Constructivo fue construido su negocio?



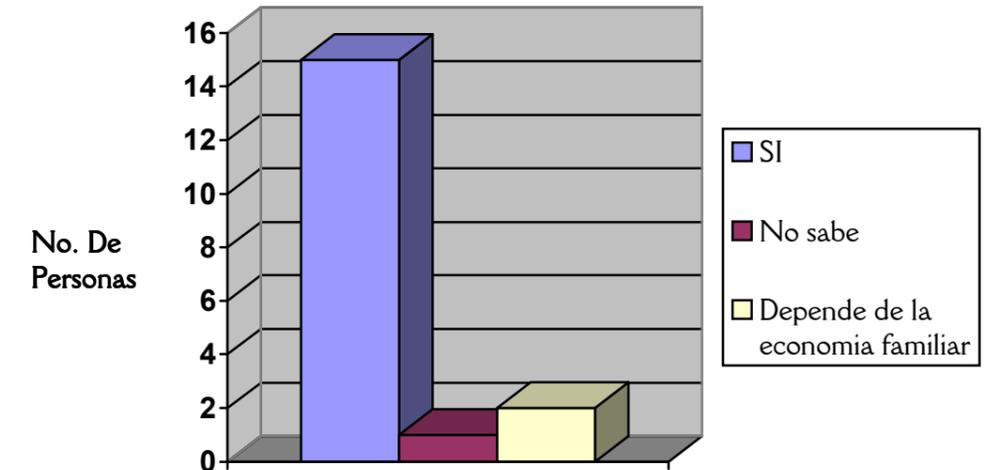
13.- ¿Que piensa del Centro de Servicios y la remodelación de los negocios de la Cumbre Santa Elena?



12.- ¿Cómo desechan la Basura en su negocio?

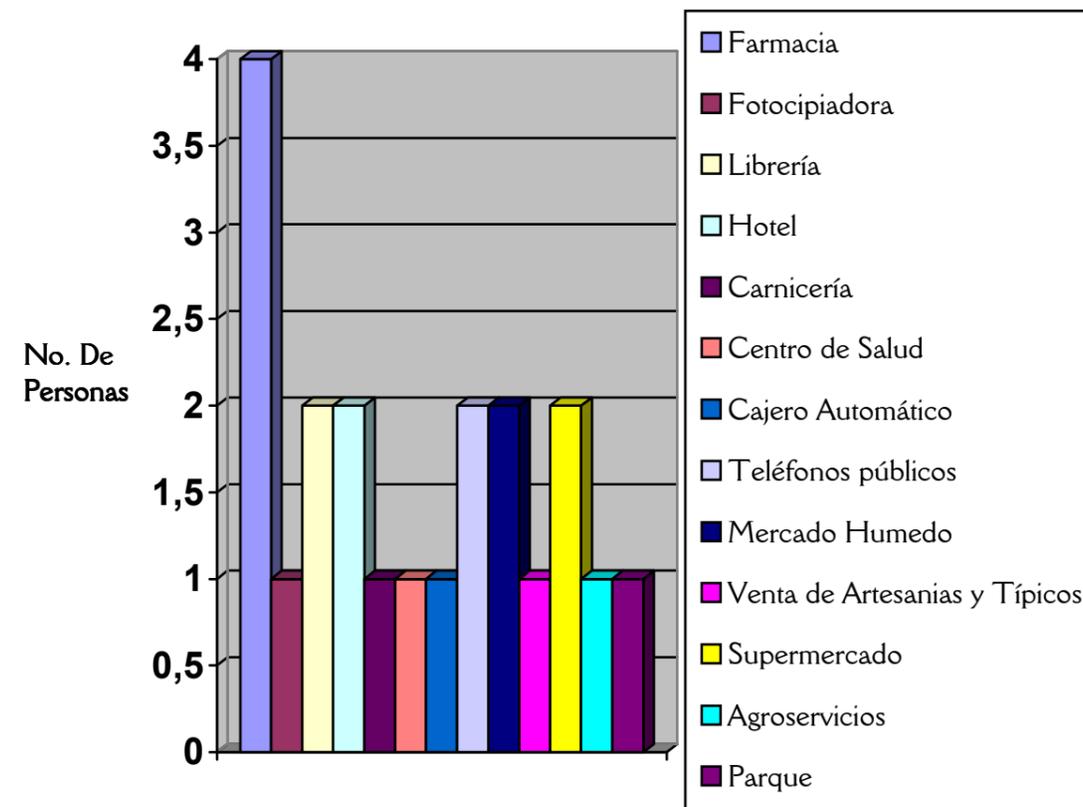


14.- ¿Estaría usted de acuerdo con la remodelación de su negocio?

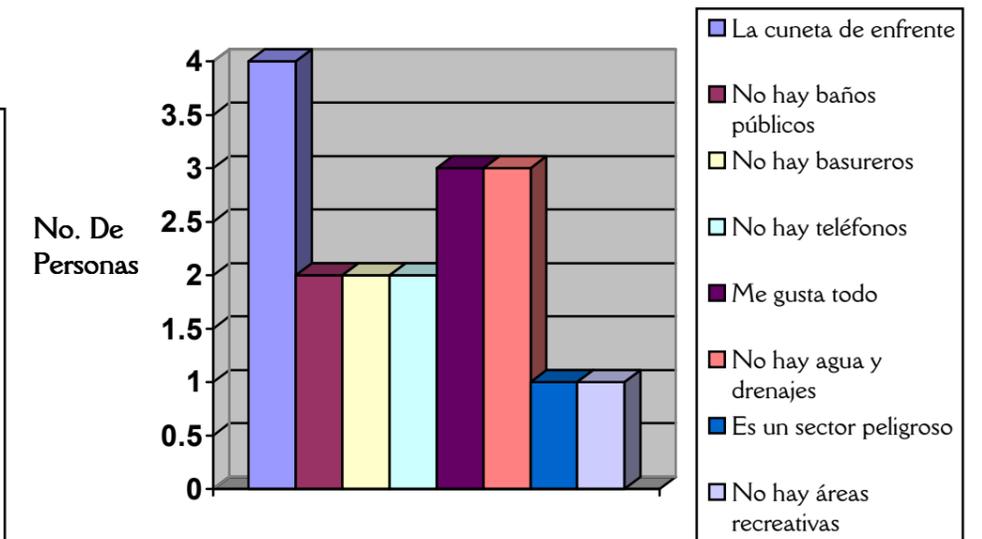




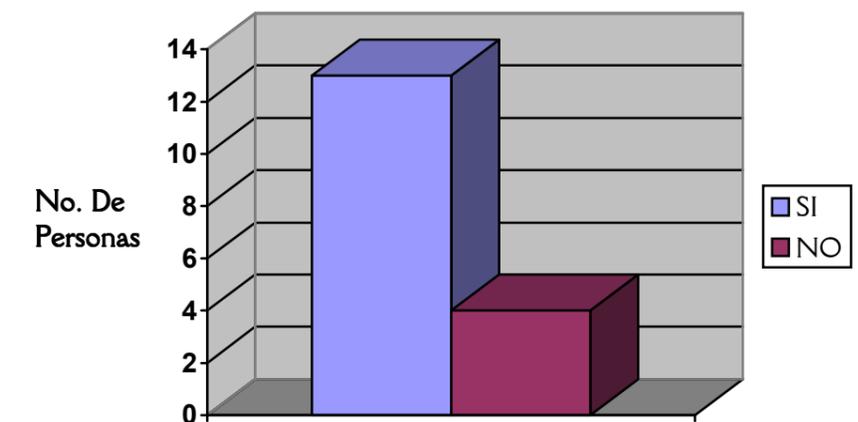
15.- ¿Que tipo de negocio cree usted que se necesita aquí en la Cumbre?



16.- ¿Qué no le gusta del área de la Cumbre Santa Elena?



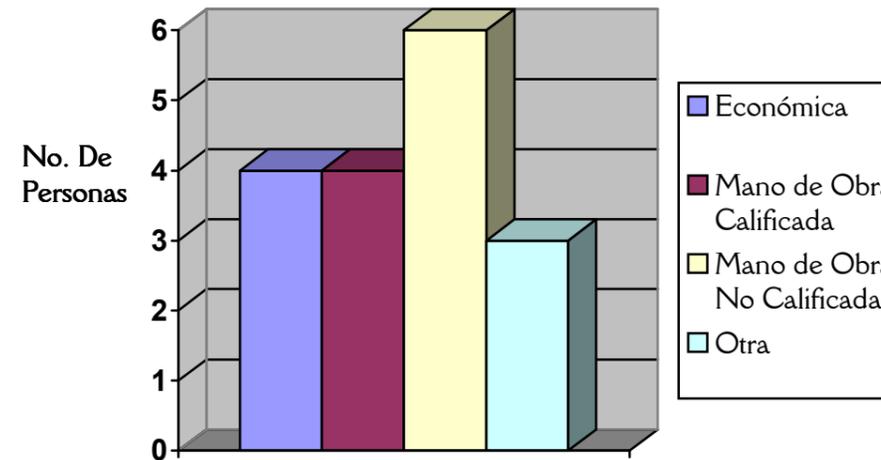
17.- ¿Le gusta el estilo colonial en la Construcción?





18.- ¿Qué tipo de ayuda proporcionaría usted para la realización del Proyecto?

COMETARIO DE ENCUESTA:

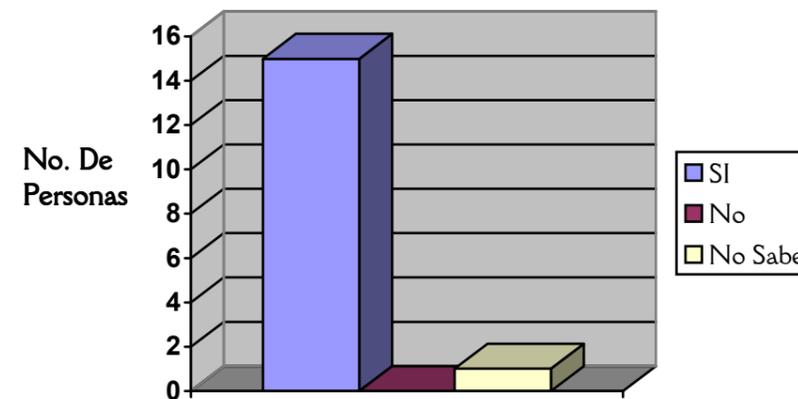


Claramente se puede ver que el punto de la cumbre santa Elena es netamente comercial y que la mayoría de los locales comerciales no se utilizan como vivienda y en gran parte de los mismos generan fuentes de trabajo.

Todos los negocios y viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica con su respectivo contador, aunque en lo que respecta a servicio de agua potable se encuentra una gran deficiencia, ya que el 50% de los locales no la tiene, en cambio la mayoría cuenta con su sistema de drenajes, ya sea fosa séptica o una línea recolectora de desechos que la desfogan lejos del lugar, pero se da el caso, que dicha línea pasa por el área de las viviendas y no del área comercial.

Las viviendas y negocios en su gran mayoría son construidos con materiales comunes, como block, cemento, estructuras metálicas, láminas y madera.

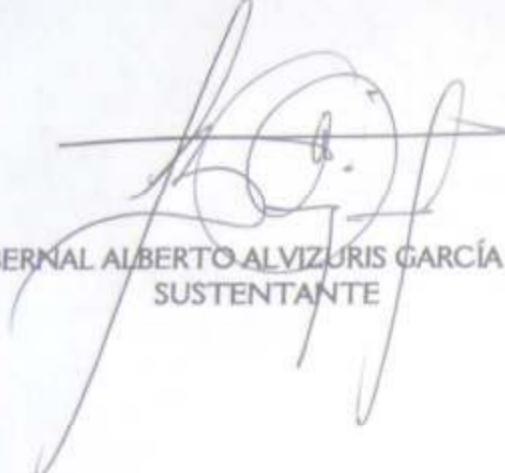
17.- ¿Confía usted que es factible el Equipamiento Urbano de la cumbre para beneficiar su negocio?

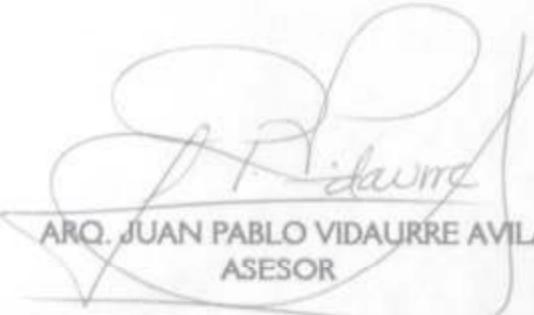


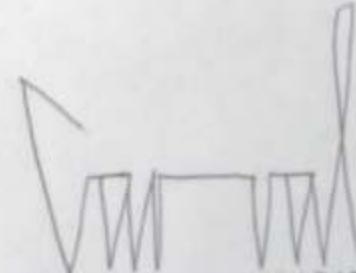
En general la población de la cumbre Santa Elena, esta entusiasmada y convencida de la factibilidad funcional y económica que se obtendría con el proyecto, ya que están dispuestos a invertir en la remodelación de su propio negocio y hasta intervenir con mano de obra para su ejecución. |||

Entonces tratando de hacer un proyecto factible, es necesario no solo remodelar negocios, sino contar con el equipamiento urbano del caserío, tales como (según necesidades de los habitantes), parque, supermercado, librería, hotel, cajero automático, etc. Todo realizado con un estilo arquitectónico representado por el municipio de San Jerónimo.




BERNAL ALBERTO ALVIZURIS GARCÍA
SUSTENTANTE


ARQ. JUAN PABLO VIDAURRE AVILA
ASESOR


ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CERESO
DECANO