

PRESENTADO POR
HÉCTOR DAVID MORALES SARCEÑO



arquitectura



ANTEPROYECTO DEL CENTRO DE TURISMO RURAL PARA EL MUNICIPIO DE CHISEC ALTA VERAPAZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO
EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE
LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DEL CENTRO DE TURISMO RURAL PARA EL MUNICIPIO
DE CHISEC, ALTA VERAPAZ, C.A.



PROYECTO PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y AL
TRIBUNAL EXAMINADOR POR:

HÉCTOR DAVID MORALES SARCEÑO

AL CONFERIRSE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

EN EL GRADO DE LICENCIATURA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2011.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Examinador	Arq. Julio Roberto Tórtola Navarro
Examinador	Arq. Gustavo Adolfo Mayén Córdova
Asesor:	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Sustentante:	Héctor David Morales Sarceño

TÍTULO

ANTEPROYECTO DEL CENTRO DE TURISMO RURAL PARA EL MUNICIPIO DE CHISEC, ALTA VERAPAZ,
C.A.

GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2011

ACTO QUE DEDICO

Al Arquitecto de Arquitectos, mi Padre Celestial a Jesucristo y su Espíritu Santo, por darme la vida, por permitirme nacer en este bello país, y darme las habilidades, dones y todo lo necesario para cumplir esta meta.

Porque por Él somos, nos movemos y existimos.

A la memoria de mi padre, Fernando Morales (Q.E.P.D), que me impulso en la carrera y me dio todo su apoyo y tantas cosas más.

A mi madre, Mirza Cicely Sarceño de Morales, una gran mujer, gracias por todo tu amor y tus cuidados, porque siempre estás ahí cuando lo necesito, gracias Mamá, Te amo.

A mis hermanos, César y Josué por el gran apoyo que han sido en mi vida y que espero serlo igual para ustedes, los quiero mucho.

A mis abuelos, Lidia Esperanza Méndez gracias por ese amor que me demuestras día a día, a mi abuelo Manuel Morales por las cosas que he aprendido de él.

A cada uno mis tíos, que en diferentes maneras han sido de ayuda y han contribuido en mi formación como persona.

A mis primos, gracias a todos por sus palabras de ánimo, la ayuda grande o pequeña en cada etapa de mi vida y también por esos grandes momentos que hemos compartido.

A mis amigos y amigas de la U, del trabajo y de las iglesias en las que he estado, por los desvelos que hemos tenido, los grandiosos momentos y ese apoyo que me han dado tanto a mí como a mi familia en tiempos difíciles. Los buenos amigos no hay que buscarlos, llegan solos, son gratis y para toda la vida.

A los que me ayudaron en mi desarrollo laboral, mi primo el Ingeniero Edwin Ramírez, el Arquitecto Eckard Schumann, mi tío Fredy Morales y la arquitecta Raquel Vera, fueron de bendición para mi vida y la de mi familia.

A la tricenaria y siempre gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala, Grande dentro de las del mundo y la mejor de todas.

A la Facultad de Arquitectura, por darme las herramientas, competencia, conocimientos y habilidades que requieren el ser Arquitecto.

A mi asesor, el arquitecto Sergio Mohamed Estrada Ruiz, por su ayuda y paciencia y el tiempo invertido para culminar este proyecto al igual que mis consultores, quienes me brindaron su orientación en la realización de este proyecto de graduación: arquitecto Gustavo Adolfo Mayén Córdova y arquitecto Julio Roberto Tórtola Navarro.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO PROTOCOLARIO.....	2
Antecedentes.....	3
Planteamiento del Problema	
Objetivo General y Específicos.....	
Delimitación del Tema.....	
Justificación	4
Metodología	
Cuadro Método de la caja de cristal	
CONTEXTO.....	5
Chisec, Alta Verapaz.....	6
Plano de ubicación de Sitios Turísticos respecto al casco urbano de Chisec A.V.	7
Principales Sitios Turísticos de Chisec, A.V.....	8
Lagunas de Sepalau.....	
Cuevas de Candelaria	
Mucbilha'l.....	9
Jul iq' y B'omb'ilPek.....	
Río San Simón.....	10
Demanda Turística.....	11
Estimación en base a oferta hotelera	
Número de viajeros frecuentes.....	12
ESTRATEGIA PARA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
Conceptos fundamentales.	14
Turismo Rural.	
Turismo Gastronómico.	
Servicio a viajeros.....	
Análisis Técnico.	15
Conclusión de Análisis.....	
Centro de Turismo Rural.....	
Normas para un Centro de Turismo Rural.....	16
REQUERIMIENTOS LEGALES.....	17
Turismo.	
Construcción.	18
Manejo Forestal.	
Impacto Ambiental.....	
ANÁLISIS DE SITIO	19
Ubicación del Terreno.....	20
Factores Físicos.	21
Descripción, localización y colindancias.....	
Clima.....	
Topografía.	
Factores Funcionales.....	22
Vías de acceso.....	
Infraestructura.....	
Estructura de suelo.	
Vegetación	
Orientación, Soleamiento y Vientos.....	
Contaminación.....	
Plano de curvas de nivel.	23

Perfiles del terreno.....	24
Levantamiento fotográfico.....	25
Análisis del entorno, clima y condicionantes del terreno.	26
PREFIGURACIÓN.....	27
Análisis de la arquitectura de la vivienda rural.....	28
Premisas de Diseño.....	29
Premisas Formales.....	30
Morfología.	
Materiales.....	
Mobiliario.	31
Premisas de Confort Ambiental.....	
Vegetación.	
Soleamiento.....	
Viento.	32
Control Térmico.....	
Premisas Tecnológicas.	33
Premisas Funcionales.....	34
Especificaciones de materiales.	35
Usuarios.	41
Programa de necesidades.....	43
Pre dimensionamiento de ambientes.....	44
Diagramación.	45
PRESENTACIÓN DEL ANTEPROYECTO.	51
Planta de Conjunto.....	52
Planta Recepción.....	53
Planta Cafetería.....	54
Planta Habitaciones.....	55
Elevaciones y secciones Recepción, Cafetería y Habitaciones.....	56
Plantas, elevaciones y secciones áreas complementarias.	60
Vistas 3D.....	76
PRESUPUESTO.....	85
CRONOGRAMA.	87
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	88
FUENTES DE CONSULTA.....	92

INTRODUCCIÓN

CHISEC, es un Municipio que cuenta con lugares de interés turístico natural y arqueológico, donde existe el problema de la poca oferta de hospedaje y servicios al turista. La investigación realizada a través de bibliografía (leyes y normativas turísticas INGUAT, Normas para un Centro de Turismo Rural, libros de estándares de arquitectura), observación de campo (Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) Arquitectura 2010) y datos obtenidos en diferentes instituciones (Municipalidad de Chisec, Asociación Gremial de Turismo Chisec, Teleoperadores de Chisec), plantea como solución un anteproyecto arquitectónico: un “Centro de Turismo Rural”, el cual es una edificación que brinda hospedaje y servicios de alimentación y ocio. Este anteproyecto es concebido para poder ser financiado por la municipalidad de Chisec, A.V., y ser aprovechado por la comunidad fomentando la cultura y el comercio turístico.

Este estudio pretende realizar un anteproyecto arquitectónico de un **Centro de Turismo Rural** para el Municipio de Chisec, Alta Verapaz, analizando el entorno, clima y condicionantes del lugar, las características y necesidades del turista y el tipo de arquitectura que se integre al entorno y el carácter del anteproyecto.

El contenido es desarrollado de la siguiente manera:

Luego de realizar una **investigación** durante los 6 meses del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura USAC, observando del contexto físico, social y cultural, realizando encuestas, visitas a lugares turísticos e instituciones relacionadas al tema, se **conceptualiza el problema** describiendo los antecedentes, el planteamiento del problema, los objetivos a alcanzar, la delimitación del tema, justificación y el proceso metodología utilizado.

Luego de conocer el problema, se realiza un análisis metodológico del **contexto** físico del sitio de estudio, así como los lugares de interés turístico, para posteriormente plantear una **estrategia para la solución del problema**, definiendo los **requerimientos legales** necesarios para su construcción. Se **analiza el sitio**, un terreno estratégicamente seleccionado, en sus aspectos físicos, climáticos, colindantes etc., generando al final las **premisas de diseño**, los **usuarios** a atender, el **programa de necesidades** del Centro de Turismo Rural, la **diagramación** por relaciones de ambientes, finalizando con la presentación en planos del **Anteproyecto** Arquitectónico, **Presupuesto** y **Cronograma** de ejecución.

Dentro de todo el estudio las conclusiones más relevantes son: **(1)** el clima del Chisec, Alta Verapaz es complicado, debido a altas temperaturas en verano y las fuertes lluvias en invierno. **(2)** el usuario al que está enfocado el anteproyecto es el turista nacional y extranjero cuya edad se encuentra entre los 20 y 45 años, clase media-alta, con un tiempo de estadía: 1-3 días, el cual se hospeda en la ciudad de Cobán por encontrar ahí los servicios que necesita. **(3)** El turismo rural es una solución que se adapta al contexto de Chisec Alta Verapaz, el cual puede ser aprovechado de buena manera y económicamente provechoso.

Se recomienda, que los materiales a utilizar sean de baja transmisión térmica, como los techos de hoja de manaco, palma o similar, muros de caña, con el mantenimiento que requiere cada material. También es necesario que se utilice en el proyecto tecnología apropiada para que resuelva el problema deficiente en el servicio de drenajes en Chisec. El Centro de Turismo rural deberá ser un lugar de ayuda a la comunidad, por lo que se recomienda implementar un sistema donde varias familias puedan rotativamente (por mes) prestar los servicios de limpieza, jardinería, transporte de turistas, etc.

CAPÍTULO PROTOCOLARIO

CAPÍTULO PROTOCOLARIO

Antecedentes

El Municipio de Chisec, Alta Verapaz se ubica sobre una ruta turística denominada “La Puerta al Mundo Maya”, donde cientos de turistas visitan los lugares de atractivo natural y arqueológico. La ubicación de estos sitios oscila entre los 2 a 19km de distancia del casco urbano de Chisec, Alta Verapaz, dichos sitios son:

- Las lagunas de Sepalau
- Cuevas de Bombil Pek
- Las Cuevas de Candelaria
- Rio San Simón
- Cuevas Jul il

El turista que visita estos lugares establece su estadía en Cobán, que es donde encuentra los servicios necesarios de hospedaje y alimentación, de ahí viaja a los lugares de interés, tomando solo como ruta de paso la cabecera municipal de Chisec, donde no se genera ninguna actividad comercial ni de ocio.

Debido a que el turista pernocta en la ciudad de Cobán, y luego se traslada hasta los lugares turísticos, no se ha dado importancia al comercio y turismo en el casco urbano de Chisec, por lo que no se capta todo ese flujo de personas que transitan por el lugar y por lo mismo no se generan actividades de servicios básicos para un turista de estadía mínima (un día).

Planteamiento del Problema

Chisec, Alta Verapaz, no cuenta con la infraestructura y espacio físico para desarrollar actividades de atención al turista, actualmente es una zona tomada como ruta de paso, por lo cual se ha perdido la oportunidad de comercializar y expandir la cultura y el folklore del lugar.

Objetivo General

Desarrollar el anteproyecto arquitectónico para un Centro de Turismo Rural en el Municipio de Chisec, Alta Verapaz.

Objetivo Específicos

- Analizar el entorno, clima y condicionantes del terreno para el diseño del Centro de Turismo Rural para el Municipio de Chisec, Alta Verapaz.
- Estudiar las características y necesidades del usuario que atenderá el Centro de turismo rural.
- Analizar y proponer el tipo de arquitectura que se integre al entorno del lugar.

Delimitación Del Tema

El anteproyecto de Centro de Turismo Rural, será una investigación de 6 meses, el cual se limitará al análisis arquitectónico del lugar, su tipología, el usuario (características y necesidades), llegando a concluir con un anteproyecto arquitectónico. El anteproyecto será planteado en un terreno municipal que ha sido asignado por las autoridades respectivas. El área del lugar es de 20,165.93 m² y

está ubicado a un costado de la carretera principal que conduce de Cobán a Chisec, Alta Verapaz, y la calle de acceso al casco urbano.

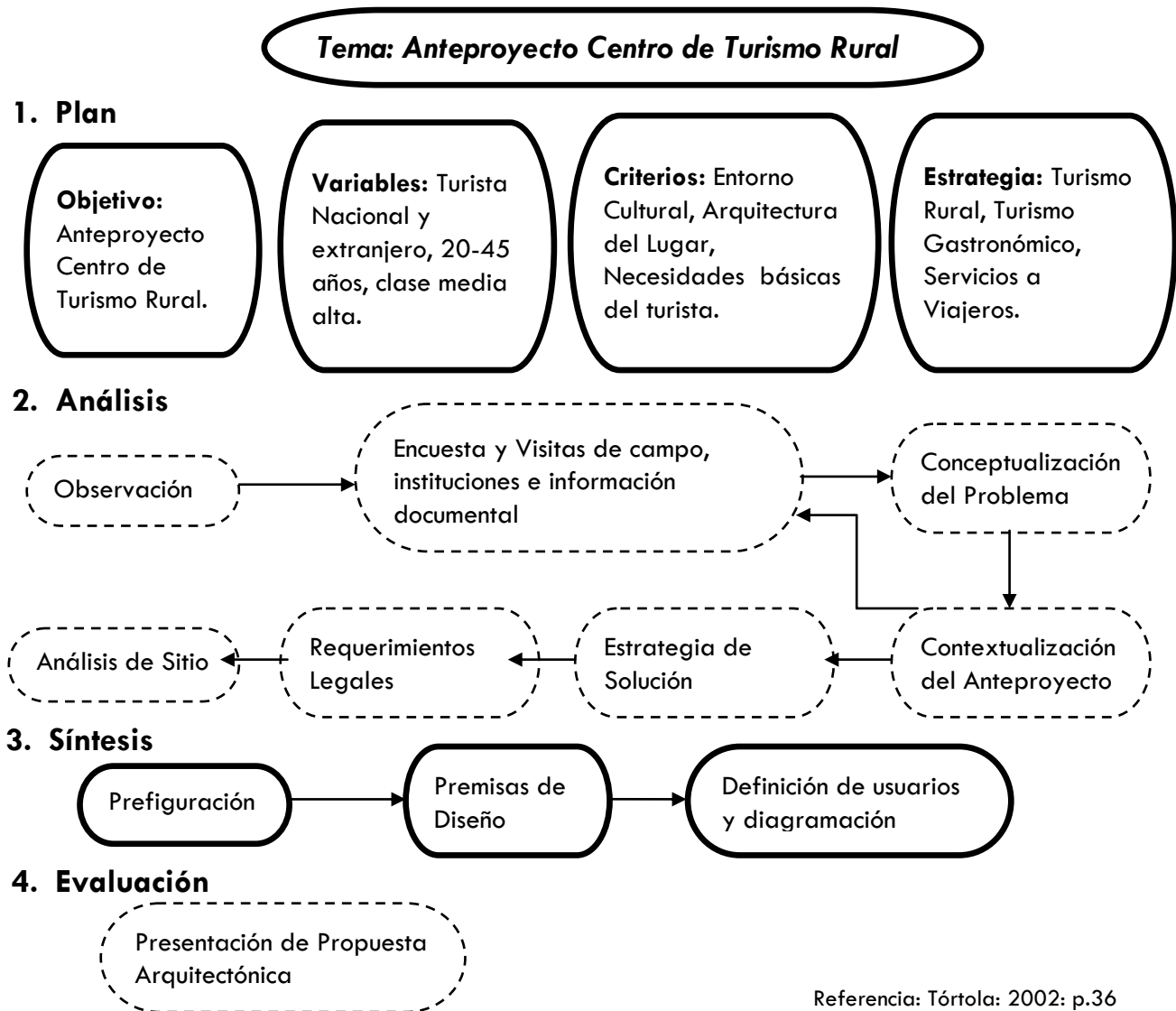
Justificación

La creación de un espacio físico para la convergencia turística, genera actividades para el turista, las cuales pueden lograr un mayor comercio al lugar, con espacios y comodidades necesarias para albergar al usuario y que cubra sus necesidades. Existe una demanda turística pero no existe oferta para cubrirla, por lo que la mejor forma para captar esa demanda es la construcción del centro de turismo rural.

Metodología

Para llegar a una propuesta adecuada y fundamentada se utilizó el método de la caja de cristal o caja transparente, la cual se define en 4 etapas: plan, análisis, síntesis y evaluación. Se puede decir que con este método se realiza una profunda investigación para obtener una buena solución. La siguiente grafica, explica los componentes de cada una de las etapas:

Diagrama método de la Caja de Cristal



Referencia: Tórtola: 2002: p.36

CONTEXTO

CONTEXTO

El objeto de estudio se encuentra en el casco urbano del Municipio de Chisec ubicado a 293 kilómetros de la capital guatemalteca, en el Departamento de Alta Verapaz de la República de Guatemala, que es parte del istmo Centroamericano. (EPSUM, 2010, p. 12)

Actualmente la entidad encargada del turismo en el país es el Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT, de la cual posteriormente hablaremos, menciona en su ley orgánica que Guatemala es un país con gran potencial turístico:

QUE EL PAÍS, POR LAS BELLEZAS DE SU TERRITORIO, SUS ACOGEDORES CLIMAS, CULTURA, RIQUEZA ARQUEOLÓGICA, ARTESANÍAS Y FOLKLORE, CONSTITUYE NATURAL ATRACCIÓN PARA IMPULSAR UNA CONSIDERABLE AFLUENCIA DE TURISMO. (LEY ORGÁNICA INGUAT, 1997, p. 1)

Chisec, Alta Verapaz



REFERENCIA: <http://elrepublicanoliberal.blogspot.com/2011/02/tergiversando-el-liberalismo-federico.html>

Cuenta con una extensión territorial de 1,481 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 230 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es húmedo tropical y está cubierto en su mayor parte, por grandes montañas, que generan lluvias constantes durante todo el año, lo cual constituye áreas que producen especies maderables, orquídeas y árboles frutales. Su topografía variada permite apreciar varios accidentes geográficos e hidrográficos. (EPSUM, 2010, p. 12)

Este Municipio dista de la cabecera departamental 76 kilómetros y de la cabecera municipal a la capital 293 Km. Su área rural la conforma 205 lugares poblados. (EPSUM, 2010, p. 13)

Sus colindancias municipales son:

Norte: Municipios de Sayaxché en el Departamento del Peten y Raxruha Alta Verapaz, al Este con el Municipio de Fray Bartolomé de las Casas, al Sur por los Municipios de Cobán y San Pedro Carchá, y al Oeste por el Municipio de Cobán, Alta Verapaz e Ixcán Playa Grande en el Departamento de Quiché. (EPSUM, 2010, p. 13)

Chisec se encuentra, integrado por 13 microrregiones que aglomeran un promedio de 13 lugares poblados. Cuenta con una estructura poblacional para el 2009 de 82,231 habitantes, de los cuales el 52.66% son hombres 43,313 y el 47.34% mujeres 38,918. (EPSUM, 2010, p. 13)

Su mayor tipo de producción se basa en la agricultura y la ganadería (EPSUM, 2010, p. 14), actualmente se está generando un potencial que anteriormente no se visualizaba y es el potencial turístico, debido a que esta región está rodeada de muchos lugares de interés al turista extranjero y nacional, los cuales se pueden ubicar en el siguiente mapa:

Plano Esquemático de Ubicación de Sitios respecto al Casco Urbano de Chisec, Alta Verapaz



Referencia: AGRETUCHI, 2010

Principales Atractivos Turísticos de Chisec, Alta Verapaz.



LAGUNAS DE SEPALAU

Fuente: Asociación Gremial de Turismo de Chisec, 2011

Lagunas de Sepalau:

Localización: A 7 kilómetros del casco urbano de Chisec, cerca del caserío Sepalau Catalzul, carretera a Raxhuhà.

Descripción: Sepalau significa lugar del mar al lado de la montaña quemada; se integra por dos lagunas naturales de agua color azul puro debido a los minerales que se encuentran en sus fuentes subterráneas, están rodeadas por bosques vírgenes. La superficie de la laguna más grande es de aproximadamente 500 metros cuadrados y la parte más profunda tiene 90 metros. (AGRETUCHI, 2011)

Afluencia Turística: En temporada Alta: 60 – 70 turistas al mes y en temporada Baja: 9 – 15 turistas al mes, Horario de 7:00 a 16:00 horas. Estadía: 8 horas, datos obtenidos por AGRETUCHI.



CUEVAS DE CANDELARIA

Fuente: Asociación Gremial de Turismo de Chisec, 2011

Cuevas de Candelaria

Localización: A 19 kilómetros del casco urbano de Chisec, carretera a Raxhuhà.

Descripción: Como definir “Candelaria”, si no es por los juegos del agua cristalina y de los rayos de luz que se filtran a través de la verde frondosidad del bosque tropical circundante, para dividirse en mil juegos con las paredes adornadas de figuras fantasmagóricas y el río sagrado de los Mayas. Es una de las redes subterráneas más extraordinarias que existen en el mundo, por más fantástico que pueda ser, esta red es indisoluble de su frágil ecosistema en el cual se encuentra. (AGRETUCHI, 2011)



MUCBILHA`L

Fuente: Asociación Gremial de Turismo de Chisec, 2011

Afluencia Turística: En temporada Alta: 250 – 400 turistas y en temporada Baja: 80 – 90 turistas, Horario de 7:00 a 16:00 horas. Estadía: 2-3 horas, datos obtenidos por AGRETUCHI.

Mucbilha`L

Localización: A 24 kms del casco urbano de Chisec, carretera a Raxhuhà.

Descripción: En la comunidad de Mucbilha`l, localizada dentro del Parque Nacional Cuevas de Candelaria, se puede disfrutar visitando una imponente cueva con cámaras inmensas y haciendo tubing en un río subterráneo. Existe además una plantación de vainilla, y una cueva llamada “Venado Seco” que es una impresionante cueva con innumerables corredores y cámaras, cerámica Maya y formaciones rocosas donde existe una cámara iluminada a la que llaman “El Jardín”. Allí se puede observar un extraordinario bosque creciendo dentro de la cueva. (AGRETUCHI, 2011)

Afluencia Turística: En temporada Alta: 100 – 200 turistas y en temporada Baja: 40 – 60 turistas, Horario de 7:00 a 18:00 horas. Estadía: 1.5 - 2 horas, datos obtenidos por AGRETUCHI.

Jul Iq' Y B'omb'il Pek

Localización: A 2 kilómetros del casco urbano de Chisec, junto a las cuevas de Jul Iq', carretera a Raxhuhà.

Descripción: B'omb'il Pek significa “Piedra Pintada” deriva del nombre de las pinturas mayas que en ella existen. Alberga una exuberante y misteriosa vegetación.. Para llegar a ver las pinturas, se debe scender a través de dos estrechos agujeros en las rocas, existe la opción de bajar en escaleras o descender con a una cuera a rappel. Jul Iq' significa Cueva de Aire, s una serie de cavernas con juegos de



JUL IQ' O CUEVA DEL AIRE

Fuente: Asociación Gremial de Turismo de Chisec, 2011



B'OMB'IL PEK

Fuente: Asociación Gremial de Turismo de Chisec, 2011



RIO SAN SIMON

Fuente: Asociación Gremial de Turismo de Chisec, 2011

luz que ofrecen tanto la entrada a la cueva como varias ventanas naturales. Posee una gran variedad de formaciones, tales como cortinas de varios colores, coladas, perlas, piletas, columnas masivas y varios tipos de estalactitas y estalagmitas. Esta cueva es sagrada para la gente local ya que aún es utilizada para realizar ceremonias religiosas tradicionales. (AGRETUCHI, 2011)

Afluencia Turística: En temporada Alta: 50 – 60 turistas y en temporada Baja: 15 – 20 turistas, Horario de 7:00 a 18:00 horas. Estadía: 2-3 horas, datos obtenidos por AGRETUCHI.

Río San Simón

Localización: A 2 kilómetros del casco urbano de Chisec, junto a las cuevas de Jul iq', carretera a Raxhuhà.

Descripción: Es un río rodeado por un bosque exuberante, sus hermosas aguas cristalinas color turquesa, peculiares formaciones rocosas y altos paredones de piedra caliza lo convierten en el escenario perfecto para realizar recorridos acuáticos flotando sobre tubos. El acceso al río San Simón está ubicado a dos kilómetros de Chisec, sobre la carretera asfaltada que conduce a Raxruhà, a un lado del Centro de Visitantes que también funciona para las cuevas de B'omb'il Pek y Jul Iq'. La entrada directa al Balneario Ma' Ximón está a un kilómetro de distancia del Centro de Visitantes. (AGRETUCHI, 2011)

Afluencia Turística: En temporada Alta: 30 – 40 turistas y en temporada Baja: 15 – 20 turistas, Horario de 7:00 a 16:00 horas. Estadía: 2 horas, datos obtenidos por AGRETUCHI.

Demanda Turística

El cálculo de la demanda turística en el Municipio de Chisec, Alta Verapaz, se basa en 2 aspectos:

1. La estimación con referencia a la oferta hotelera y el índice de ocupación de habitaciones de la región y del casco urbano, que se obtuvo de la información obtenida por el Instituto Nacional de Turismo INGUAT, entrevistas en hoteles del lugar y observación de campo.
2. El número de viajeros que transitan por el lugar

1. Estimación de acuerdo con Oferta Hotelera

Guatemala es visitada al año por más de 1 millón de turistas, de estos un aproximado de 109,000 turistas utilizan los servicios hoteleros.

En la región de las Verapaces existen los siguientes indicadores:

Oferta de Establecimientos de Hospedaje, habitaciones y plazas cama anuales.

Año	Establecimientos	Habitaciones	Plazas cama	Índice de Ocupación de habitaciones
2007	113	1,840	4,286	-----
2008	121	1,864	4,397	53.9%
2009	122	1,880	4,499	56%
2010	127	1,900	4,611	58.1%
Proyección al 2016	157	2,001	5,217	70.7%
Variación relativa	4%	1.1%	1.1%	2.1

Fuente: Boletín INGUAT, 2008-2010

De acuerdo a esto, se puede sintetizar que actualmente existen alrededor de 5,000 turistas que al año utilizan los servicios de alojamiento en Alta Verapaz, de los cuales el 52% se establece en Cobán, el 0.04% en Chisec y el 44% en el resto de Municipios.

Chisec

Los datos actuales obtenidos por el hotel recomendado por el INGUAT, “La Estancia de la Virgen” ubicado en el casco urbano de Chisec, cuenta con 56 habitaciones y 151 plazas cama.

Síntesis: De acuerdo a la hipótesis presentada por la Revista Tur y Des, en su artículo: “Factores de Atracción Turística: Similitudes y diferencias en los Principales destinos” donde los hoteles captan alrededor del 3 al 4% del flujo turístico por lo que se obtendría lo siguiente:

- En Cobán existe un flujo turístico de 65,000 personas al año de las cuales 2,600 utilizan los servicios de alojamiento.
- En Chisec existe un flujo turístico de 5,000 personas al año de las cuales 200 utilizarían los servicios de alojamiento.

Ahora teniendo en cuenta el número de visitantes para los sitios que se consideran un gancho turístico para esta región: Cuevas de Candelaria, Cancuén (sitio ubicado en la ruta Puerta al Mundo Maya) y la Laguna de Lachuá (lugar donde se pasa por el Chisec para poder llegar), suman entre los 3 lugares: 9,000 – 9,720 visitas. (IBARRA, 2009, p.63). Por lo que:

- En Chisec existiría un flujo de 9,000 turistas al año con una posible ocupación hotelera de 360 plazas cama.

2. Número de viajeros frecuentes:

Al referirse al término viajero, se refiere a las personas que visitan el casco urbano de Chisec por cuestiones laborales, estos serán: personal de instituciones públicas o privadas, personas del ramo laboral de la construcción u otro tipo de negocios.

El número aproximado de viajeros se estima según datos obtenidos por la Oficina Municipal de Planificación de Chisec y observaciones en campo, dando como resultado un flujo de 80-120 personas mensualmente.

Síntesis:

Esta demanda no es tan significativa para el cálculo de plazas cama a proponer, sino más bien como un referente al cálculo de servicios como alimentación que conllevan a una estadía menor a 24 horas.

ESTRATEGIA PARA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

CONCEPTOS FUNDAMENTALES

Turismo rural

El turismo rural definido por la Organización Mundial de Turismo, lo concibe como “el conjunto de actividades que se desarrollan en el entorno rural, excediendo el mero alojamiento”, este a su vez se subdivide en varios tipos, de los cuales para este estudio interesan: Servicios con equipamiento y recursos turísticos.

Sobre los recursos turísticos, se mencionó anteriormente que Chisec, A.V., cuenta con un gran potencial.

Los Servicios y Equipamiento son sobre lo cual se propone realizar el anteproyecto de un Centro de Turismo rural ya que el enfoque pretende brindar los siguientes servicios:

- Al Turista:
 - a. Brindar hospedaje, alimentación y ocio, dentro de ambientes representativos de la arquitectura del lugar.
 - b. Paseos al casco urbano, en caballos y carretas, generando un contacto directo con la cultura y el comercio del lugar, dando a conocer las actividades que se realizan como por ejemplo: El Mercado del Campesino
 - c. Brindar un turismo gastronómico, ofreciendo las diferentes comidas típicas de la región.

Turismo Gastronómico

Siendo el turismo gastronómico unos de los pilares más importantes que sostiene el sector turístico centroamericano, la gastronomía como componente del viaje turístico, tiene 2 grandes fundamentos: la necesidad de alimentación complementaria del viaje y como el motivo principal del viaje, por ser un modelo cultural completo que integra un atractivo turístico. (Gómez, 2006)

Por ello se pretende promover por medio del Centro de Turismo Rural un motivo más para la visita de turistas al Municipio, generando la oportunidad de dar a conocer un poco más la cultura y aprovechando de mejor manera el comercio.

Servicios a viajeros

Esta parte del anteproyecto propone un mejor aprovechamiento de las instalaciones, generando una mayor rentabilidad al proyecto, debido a que por su naturaleza existan temporadas altas y temporadas bajas. Los servicios a los viajeros son fundamentalmente:

- a. Alimentación
- b. Ocio

Debido a diferentes actividades de trabajo donde el personal de instituciones y trabajadores de empresas privadas transitan por Chisec, estos requieren de alimentación o simplemente descanso temporal (de 1-2 horas de estadía), y que este sea lo más accesible a su ruta, por ello es importante

poder brindar también servicios necesarios para captar ese mercado, y ser un complemento más del Centro de Turismo Rural.

Análisis Técnico

La situación actual de Chisec, en base a visitas, entrevistas y observación, durante los 6 meses y medio de realización del Ejercicio Profesional Supervisado EPS 2010-1 es:

- El turista no encuentra en el casco urbano un lugar que cubra sus necesidades básicas.
- El casco urbano es un área de paso entre la ruta principal y los sitios turísticos, por lo que no aprovecha los beneficios del turismo.

Tomando en cuenta esto, la actual administración del gobierno local junto con los tele operadores del sector, han demandado la construcción de un edificio que capte esa afluencia turística que transita por el Municipio y visita los lugares de atractivo natural y cultural, y que luego retorna a la ciudad de Cobán, logrando proveer un lugar que permita tener al turista un tiempo mínimo de estadía de 1 día. Por lo cual después de un intenso análisis y diagnóstico de la situación, se concluye que el turista para poder ser captado necesita los siguientes servicios:

- HOSPEDAJE
- ALIMENTACIÓN,
- SERVICIOS SANITARIOS
- TELEFONÍA
- INTERNET
- INFORMACIÓN TURÍSTICA
- OCIO

Premisas fundamentales:

- Crear un punto de enlace entre el Municipio y los diferentes sitios turísticos.
- Generar una estadía larga o corta en el Municipio.
- Generar ingresos sobre el mercado turístico.
- Brindar los servicios de hospedaje, alimentación y servicios complementarios.

Lo mejor solución para cubrir la demanda es generar un **Centro de Turismo Rural**, entendiéndose como:

“LOS EDIFICIOS DE ARQUITECTURA TRADICIONAL EN LOS QUE SE PRESTAN MEDIANTE PRECIO, LOS SERVICIOS DE ALOJAMIENTO, Y OTROS COMPLEMENTOS DE OCIO Y TIEMPO LIBRE”. (LEY DE TURISMO CASTILLA Y LEÓN, 1997)

Este tipo de proyectos surge en España a través de las normas establecidas de Ley 10/1997 de 19 de diciembre, de turismo de Castilla y León en su decreto 84/1995, de 11 de mayo de ordenación de alojamientos de turismo rural. Debido a que en Guatemala no existen parámetros para el diseño de

este tipo de edificaciones, se utilizara solamente como referencia las normas establecidas en la ley mencionada anteriormente.

Un Centro Turístico Rural, necesita como requisitos:

NORMAS PARA CENTROS TURÍSTICOS RURALES (Ley de turismo Castilla y León: 1997):

Requisitos:

Instalarse en uno o varios edificios, situados en el mismo núcleo de población, enteramente dedicados a esta actividad. No obstante, podrá autorizarse, cuando así se solicite motivadamente por el titular, la existencia en el inmueble de pequeñas actividades de carácter artesanal o comercial

Ofrecer un mínimo de 11 plazas y un máximo de 60

Ofrecer la práctica de actividades de ocio y tiempo libre, o disponer de instalaciones deportivas y de esparcimiento.

Los Centros de turismo rural deberán disponer como mínimo, de las siguientes instalaciones y servicios generales:

- Agua potable
- Electricidad
- Botiquín de primeros auxilios
- Sistema y medidas de protección contra incendios, de acuerdo con lo que establezca la ley vigente.
- Servicio Telefónico para uso público.

Habitaciones

Las habitaciones destinadas a dormitorio de los usuarios, cuya capacidad máxima será de 5 plazas, tendrán los siguientes requisitos:

Tendrá una superficie útil mínima suficiente para garantizar a los usuarios una estancia confortable.

Iluminación y ventilación amplia y directa al exterior o a patios no cubiertos.

Mobiliario y equipamiento adecuado y suficiente, que deberá encontrarse en perfecto estado de uso y conservación.

Estarán dotadas de aislamiento necesario para preservarla de los ruidos e impedir el paso de la luz a voluntad del cliente.

No se permitirá la utilización de literas.

Servicios Sanitarios

Tendrán un cuarto de baño por cada 5 plazas de alojamiento o fracción.

El cuarto de baño estará equipado con inodoro, lavabo y bañera o media bañera, en ambos casos con ducha. Dispondrá además de espejo para el aseo personal encima del lavabo y tomacorrientes del lado del mismo.

Salones, Comedores Y Cocinas

Las superficies destinadas a salones y comedores, guardarán relación con la capacidad del establecimiento, de forma que se garantice a los usuarios una estancia confortable. En todo caso la superficie del salón no será inferior a 20 m², ni la del comedor a 25 m².

Las superficies de las cocinas, guardaran relación directa con el espacio destinado a comedor y deberán estar debidamente equipadas, en consonancia con el número de plazas que se ofrecen.

Las cocinas dispondrán de ventilación directa o forzada para la renovación de aire, extractor de humos, agua caliente, adecuados sistemas y aparatos para la conservación de alimentos, y recipientes de basura de cierre hermético. Los suelos y paredes estarán revestidos de materiales no porosos, ignífugos y de fácil limpieza.

Dotación para Actividades Complementarias

Los centros de turismo rural deberán disponer de espacios idóneos para la práctica de las actividades complementarias que ofrezcan y estarán dotados con material adecuado y suficiente.

Instalaciones de Emergencia Y Evacuación

Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer libres y desembocar lo más directamente posible al exterior.

Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas con llave. Las puertas de emergencia no pueden ser corredizas o giratorias.

Deben colocarse carteles con el plano de evacuación

Tener instalaciones fijas de extinción

Colocar extintores adecuados a la clase de fuego que pueda producirse. (p. 2-8)

REQUERIMIENTOS LEGALES

Dentro del proyecto se consideran las limitantes legales para la ejecución dentro del terreno, permisos de construcción, regulaciones del Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT e Instituto Nacional de Bosques INAB.

▪ **Turismo**

El proyecto de Centro de Turismo Rural, se puede clasificar debido a su primordial función, dentro de proyectos de servicio de hospedaje, por lo que avocándose al reglamento para establecimientos de hospedaje del INGUAT, indica lo siguiente:

- a. El Artículo 3° de dicho reglamento indica la clasificación de los establecimientos de hospedaje por categorías (1-5 estrellas), debido a que la propuesta arquitectónica de Centro de Turismo Rural no entra en esa clasificación, se avocara al Artículo 4°, donde se clasifica como un caso especial. El INGUAT definirá la categoría en que establecerá el proyecto acorde a varios factores según el Artículo 19.
- b. Se cumplirán con los requisitos de diseño que dictamina el INGUAT en el *Reglamento para Establecimientos de Hospedaje*, según indica el CAPÍTULO II sección Quinta hasta el Capítulo IV artículo 103 donde se indica los requisitos mínimos que debe tener un establecimiento de alojamiento.

▪ **Construcción**

En cuanto al manejo de retiros, índices de ocupación y construcción, debido a que no existe en el área una reglamentación y siendo además un área no urbana, se aplicaran especificaciones técnicas de construcción de la municipalidad del lugar, tales como alineaciones que se indiquen, media circunferencia en construcciones de esquina, entre otros.

▪ **Manejo forestal**

Debido a que el terreno cuenta con una cantidad considerable de arboles en su superficie se considera la legislación del INAB.

- a. Las leyes de manejo forestal del INAB, clasifican la protección de los bosques por:
 - Su cercanía a cuerpos de agua
 - Por la pendiente promedio del rodal (Agrupación de árboles ubicados en áreas fisiográficamente homogéneas y presenta condiciones similares en cuanto a especies, tamaño y forma de los árboles).(INAB, 2003)
- b. El terreno propuesto no se encuentra cerca de ningún cuerpo de agua, y su pendiente promedio es del 9%, su área es menor a 5 hectáreas, por lo que las limitantes sobre el manejo forestal son las referidas a: *Cuadro Normativo 2a. Área de bosque menor de 5 ha. De las Normas de Manejo Forestal*, donde se indica que las practicas de manejo forestal es “sin limitaciones” y las practicas de conservación de suelo y agua: *Barreras muertas, redistribuir desperdicios del aprovechamiento, u otras en curvas a nivel cada 15 metros. (INAB, 2003)* Aunque no existen limitaciones en el normativo, existen recomendaciones en cuanto al manejo forestal en el mismo normativo donde el aprovechamiento no debe ser mayor al 35% o 40%.

De lo anterior se tomara las consideraciones necesarias en la fase de diseño, tomando en cuenta cada limitante sobre el proyecto.

▪ **Impacto Ambiental**

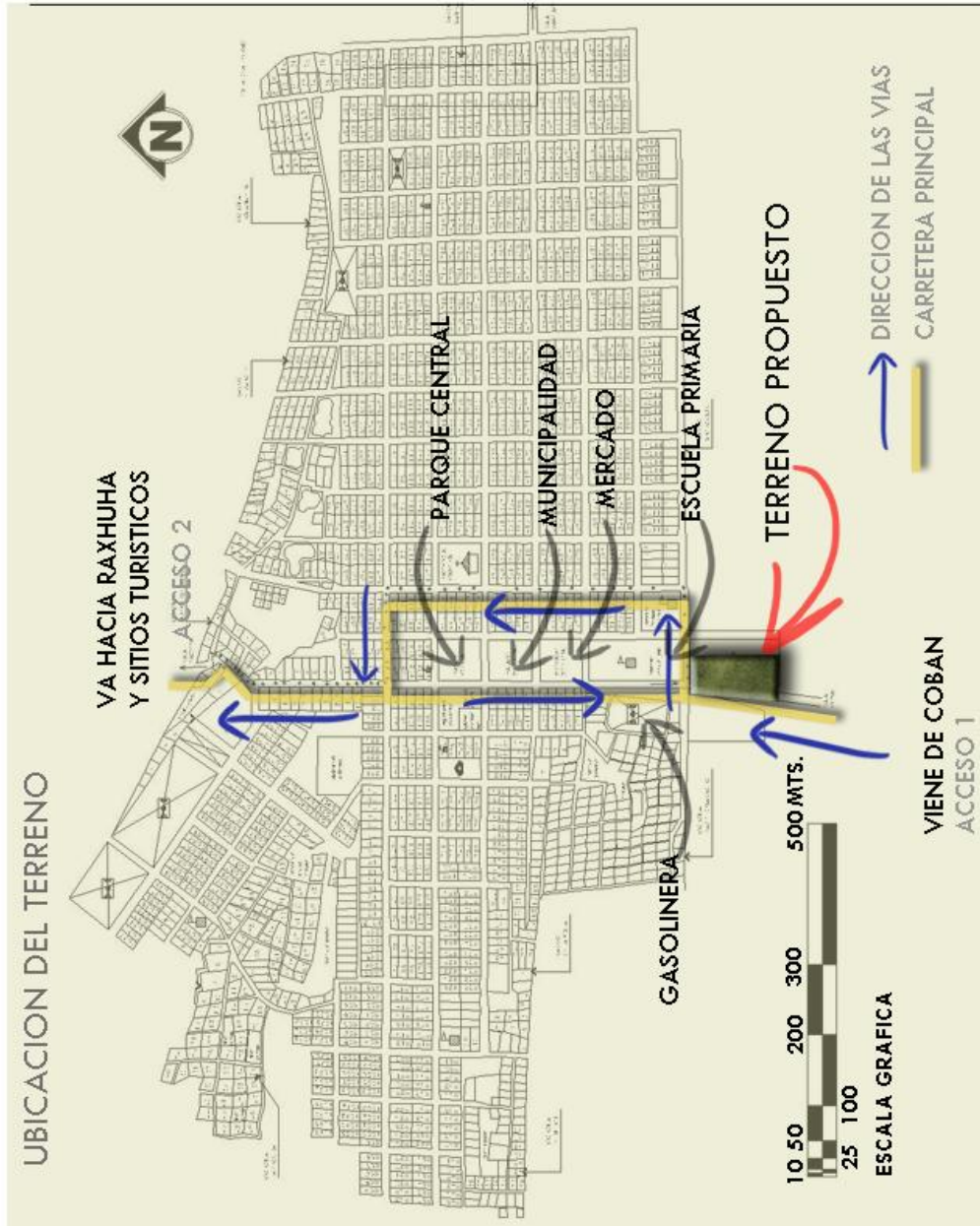
Acorde a lo establecido con *La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 08-80, en su Artículo 80*, es necesario que se apruebe la realización de un estudio de impacto ambiental por técnicos en la materia y posterior aprobación por la Comisión Nacional de Medio Ambiente.

ANÁLISIS DEL SITIO

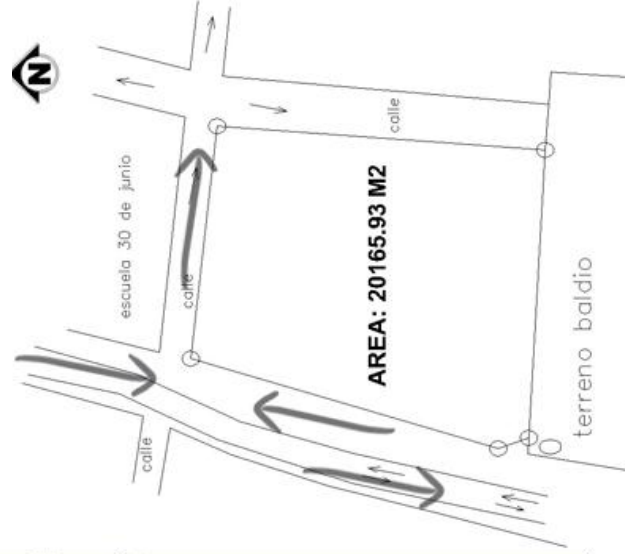
UBICACION DEL TERRENO

El terreno propuesto para la construcción del centro de turismo rural, se encuentra a aproximadamente 600 mts. al Sur del parque central del casco urbano de Chisec. Dicho terreno es propiedad municipal.

El terreno propuesto responde a una óptima ubicación, ventajas por su cercanía al centro (servicios, infraestructura) y así mismo a las ventajas por el tipo de proyecto.



CASCO URBANO, CHISEC, ALTA VERAPAZ



POLIGONO DEL TERRENO

ANÁLISIS DEL SITIO

Descripción, Localización y Colindancias.

El terreno propuesto está ubicado en el Km. 290 a un costado de la carretera que conduce de Cobán a Chisec, exactamente en el ingreso al casco urbano. Colinda al norte con la calle de ingreso principal al poblado y una escuela de educación primaria, al sur colinda con un terreno baldío, al este con una calle secundaria y otro terreno baldío, al oeste con la carretera principal. El terreno es de forma irregular con un área de 20,165.93m².

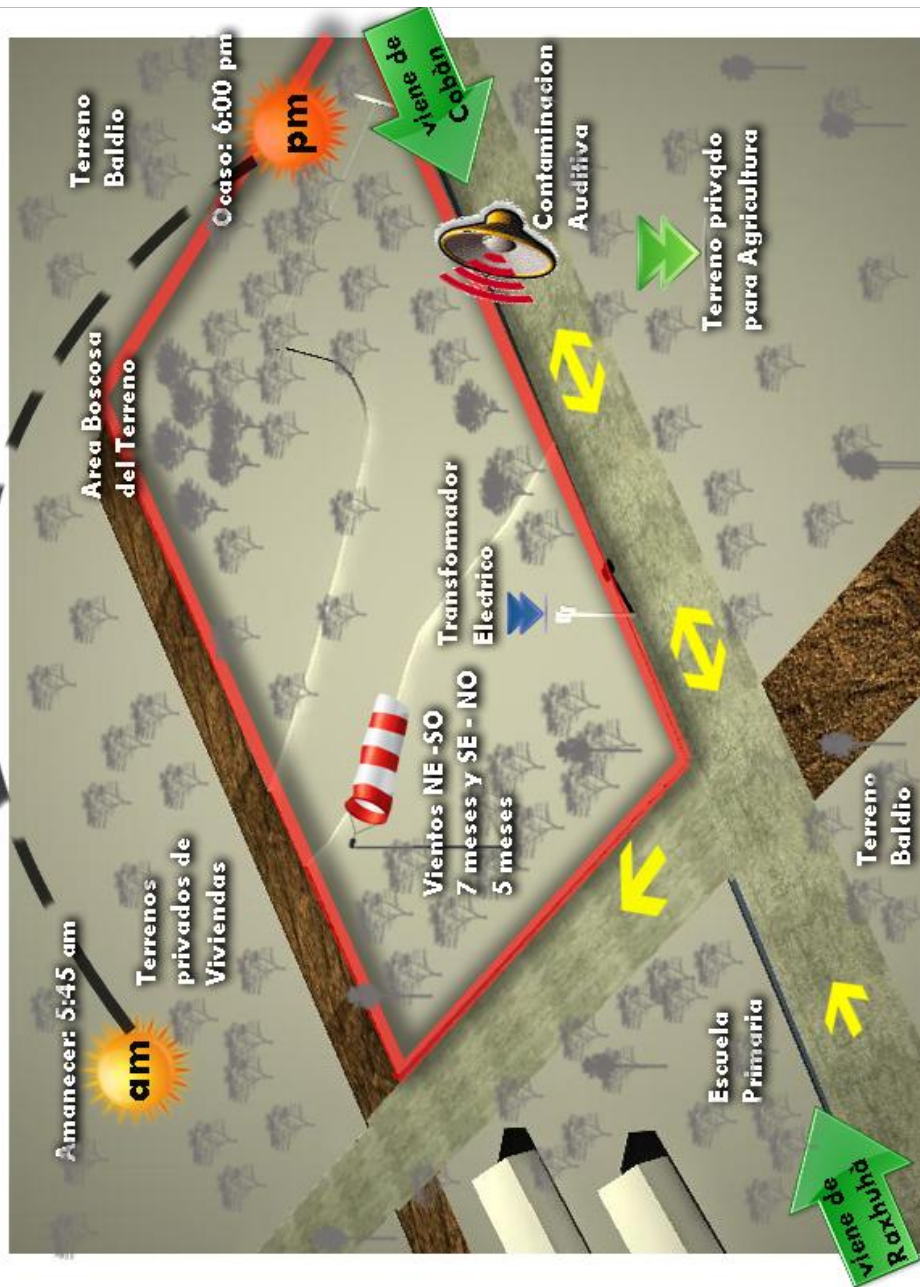
Clima

El clima es húmedo tropical y debido a que el lugar está cubierto en su mayor parte por grandes montañas, son las que generan lluvias constantes durante toda la época del año, con temperaturas máximas de 34 grado centígrados y mínimas de 16.2 grados centígrados. La humedad relativa es del 78.5% al 83.8% Precipitación pluvial hasta los 573.8mm. (INSIVUMEH: 2011)

Topografía

El terreno posee pendientes de hasta el 13% en sus partes más pronunciadas, aunque la mayor parte del terreno y la mas aprovechable oscila entre el 2% al 3%. La parte con mayor pendiente está ubicada al sur, donde se encuentra mayor área boscosa, siendo en conclusión un terreno casi plano.

ANÁLISIS GRAFICO



VISTA AEREA 3D DEL TERRENO PROPUESTO

Factores Funcionales

Vías de Acceso

Como se mencionó anteriormente el terreno está rodeado de 3 calles de acceso, la carretera principal es de un rodamiento de asfalto esta es la que se encuentra al Oeste del terreno y es de vía vehicular en ambos sentidos, mientras que la calle que colinda al este del terreno es de terracería y de poco tránsito, tanto de vehículos como de peatones, al Norte del terreno continúa la carretera principal siempre de asfalto y esta sólo es de una vía hacia el Este.

Infraestructura

Los servicios básicos con que cuenta: Energía eléctrica, este debido a que se encuentra a un costado de la vía principal en los límites del terreno cuenta con el cableado y un transformador a 8 mt.s de la esquina Nor-Oeste del terreno, en cuanto a drenajes, será necesaria una propuesta de implementación de tecnología apropiada para el proyecto ya que no existe un sistema de drenajes municipal.

Estructura del Suelo

El tipo de suelo del terreno posee características de absorción que facilita drenaje natural del agua y el fácil mantenimiento y siembra de diferentes tipos de plantas ornamentales.

Vegetación

Por ser un terreno actualmente baldío, está descuidado, en su mayoría cubierto por capa vegetal, matorrales y árboles. Es importante notar que en todo su perímetro han sido sembrados árboles y arbustos para delimitar su área, el terreno está cubierto en un 60% de árboles de mediana altura (3-4 mt.s).

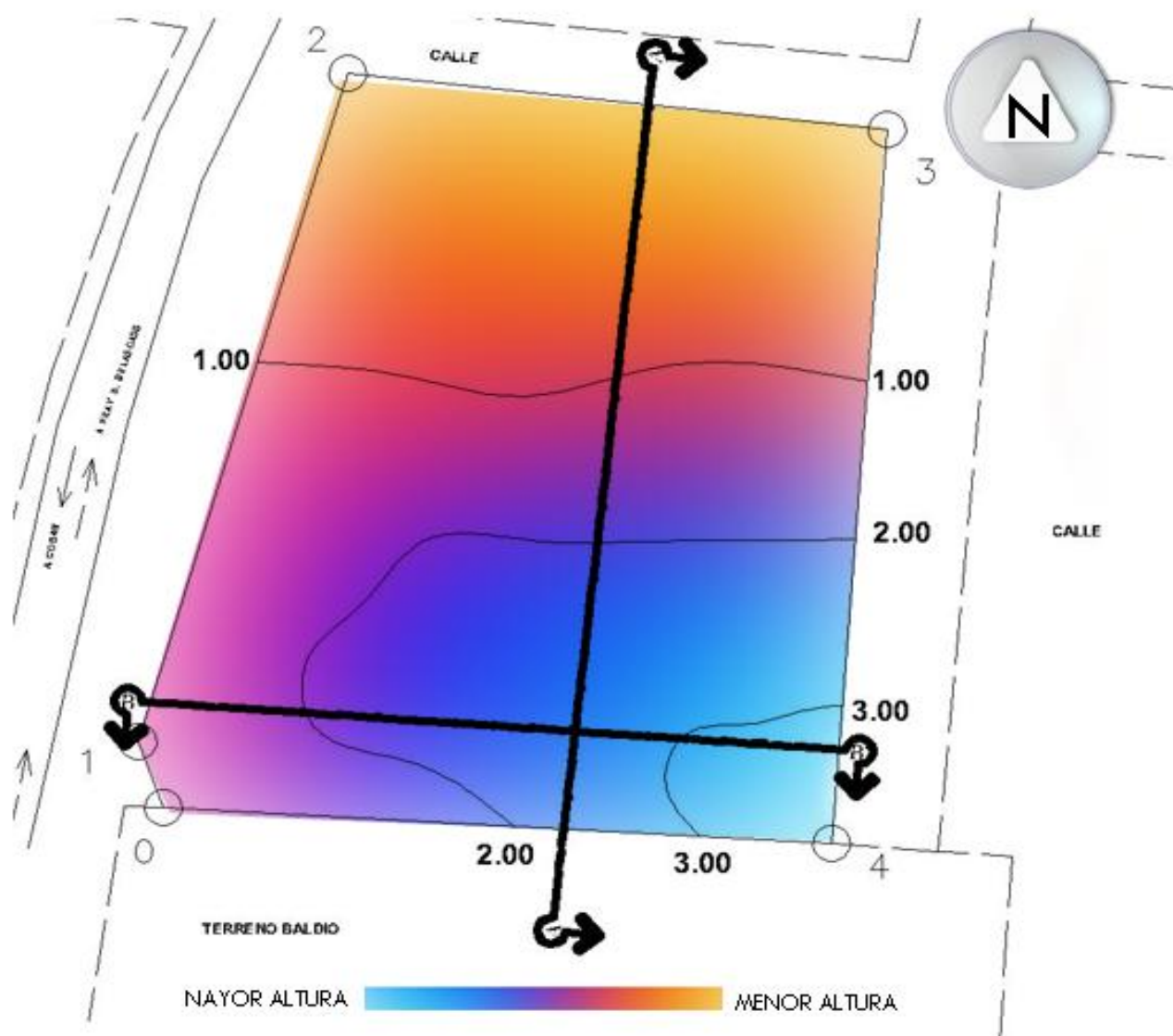


Orientación, Soleamiento y Vientos Dominantes

Su orientación es Nor-Este a Sur-Oeste, aunque el soleamiento actualmente es indirecto debido a la abundante vegetación existente. Por la orientación del terreno el viento corre en el mismo sentido, creando un corredor de aire a lo largo de todo el terreno, siendo el lugar de más temperaturas frescas en todo el casco urbano.

Contaminación

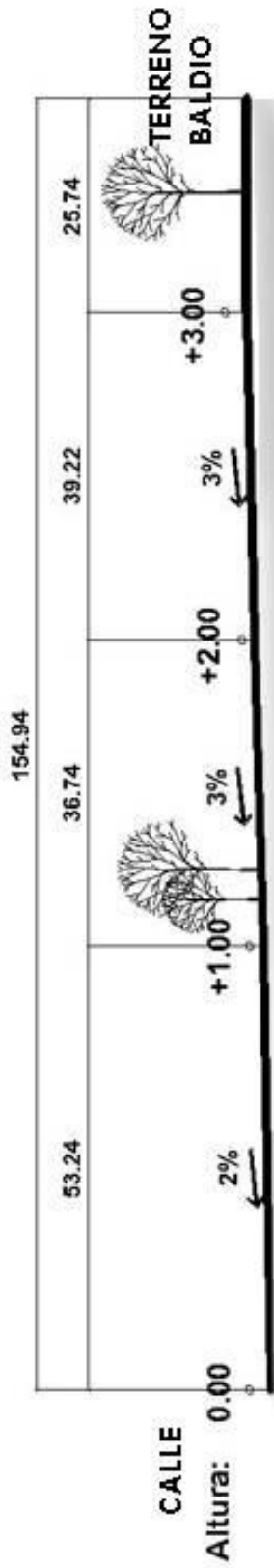
En el terreno actualmente no existen focos de contaminación (visual, gases, basura o humo), aunque la carretera podría en algún momento presentar cierto grado de contaminación (auditiva) por ser una carretera que conduce a la Franja Transversal del Norte.



TOPOGRAFÍA

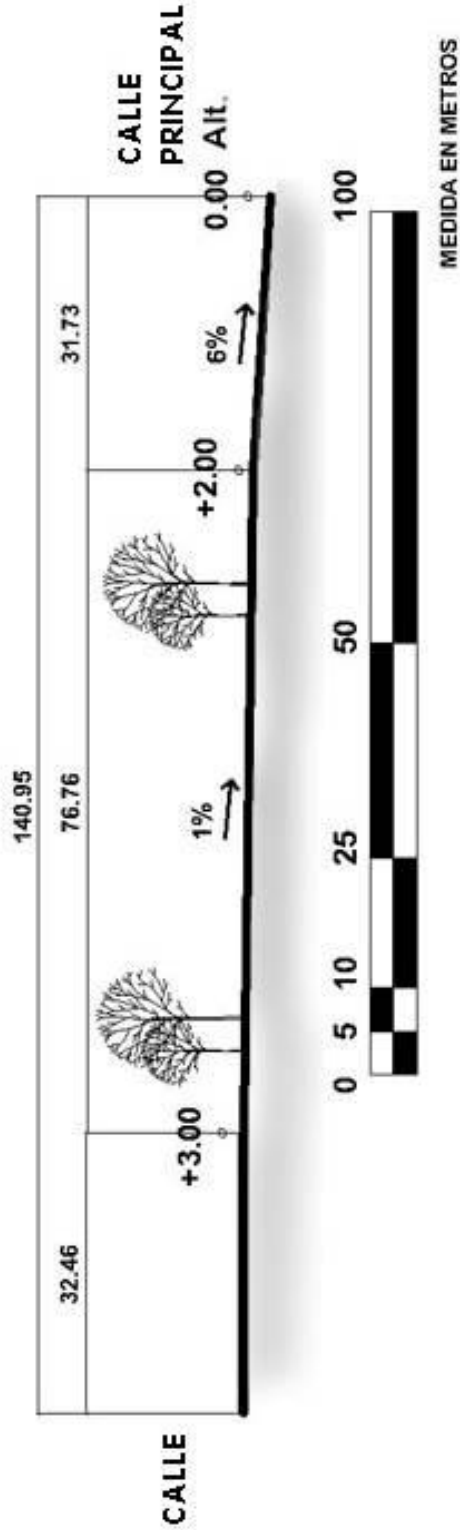
El terreno presenta en su mayoría pendientes del 2% al 3% por lo que se puede considerar como un terreno casi plano. en la parte sur-este la pendiente llega hasta el 6%. Todo el terreno esta cubierto con capa vegetal y arboles de hasta 4 mts. de altura y arbustos en todo su perimetro y en el interior..

PLANO DE CURVAS DE NIVEL



PEFIL A-A'

Ubicado longitudinalmente al terreno, muestra que la pendiente es de un 2% a un 3%, por lo que el terreno se considera un terreno plano, la diferencia de altura del lado de la calle hasta el lado del terreno baldío es de 3 mts., y en todo su desarrollo existe capa vegetal y arboles de mediana altura (3-4 mts.)



PEFIL B-B'

Sección ubicada transversalmente al terreno, es el área con mas diferencia de nivel, ésta muestra en su mayoría una pendiente del 1% con una diferencia del 6% del lado de la calle principal (lado oeste del terreno) la diferencia de altura es de 3 mts. de altura y es donde existe mayor concentración de capa vegetal, árboles y arbustos.



1. VISTA DEL INGRESO AL CASCO URBANO



2. VISTA DE INGRESO POR COBAN AL OESTE DE TERRENO



3. VISTA DE COLINDANCIA AL ESTE



4. VISTA AL TERRENO LADO OESTE



5. VISTA INTERIOR DEL TERRENO



6. VISTA DE CALLE DEL LADO NORTE



7. VISTA NORTE (ESCUELA)



8. VISTA SUR (TERRENO BALDIO)



9. VISTA DE CALLE ESTE AL TERRENO

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

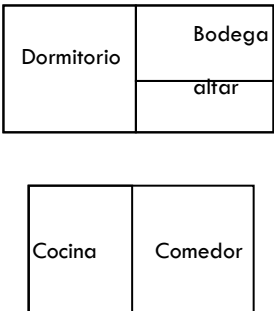
Análisis del Entorno, Clima y Condicionantes del terreno

ENTORNO
<ul style="list-style-type: none">• Ubicación: en el casco urbano de Chisec, Alta Verapaz. A un costado de la carretera principal que conduce de Chisec a la ciudad de Cobán.• Colindancias: Al Norte: calle de acceso y escuela de educación primaria. Al Este: calle y terreno baldío. Al Sur: terreno baldío. Al Oeste: carretera principal.• La arquitectura que se observa en el entorno es la predominante en el casco urbano, con techos a 1, 2 y 4 aguas de lámina de zinc, muros de mampostería de block pómez y cernido.• Las únicas construcciones existentes son la escuela primaria, un comedor ubicado a 100 mt.s. del terreno y algunas viviendas del lado este al terreno.• El terreno está ubicado sobre el eje principal que atraviesa todo el casco urbano, en donde también se encuentran los edificios más importantes: La Municipalidad, El Parque Central, El Mercado y la única gasolinera del lugar.
CLIMA
<ul style="list-style-type: none">• Es húmedo tropical, con temperaturas máximas de 34 grados centígrados y mínimas de 16.2 grados centígrados.• La humedad relativa es del 78% al 83% y la precipitación pluvial llega hasta los 573.8mm• Cuenta con 12 horas de sol: Amanece a las 5:45am y el ocaso es a las 6:00pm.• Los vientos predominantes son de NE-SO durante 7 meses y luego son SE-NO durante 5 meses.• El terreno está ubicado en su parte más larga sobre el eje Norte – sur.
CONDICIONANTES DEL TERRENO
<ul style="list-style-type: none">• El acceso al terreno es óptimo, ya que es rodeado por la carretera principal por el lado Oeste y Norte la cual es asfaltada, existe además del lado este una calle secundaria de terracería.• El terreno presenta en su mayoría pendientes del 2% al 3% por lo que se considera como un terreno casi plano.• El tipo de suelo del terreno posee características de absorción que facilita los drenajes y el fácil mantenimiento y siembra de diferentes tipos de plantas ornamentales.• Está cubierto con capa vegetal y un 60% de árboles de mediana altura (3-4mt.s).• Existe un foco de contaminación auditiva, que es la generada por las actividades sobre la carretera, pero esta no es constante, ya que solo es generada cuando se realizan actividades como los desfiles de celebración de la feria de Chisec.• En cuanto a infraestructura, no se cuenta actualmente con una red municipal de drenajes, en servicio de energía eléctrica, si cuenta con cableado y postes con transformador debido a estar sobre la carretera principal, aunque es importante mencionar que el servicio de energía eléctrica no es óptimo y sufre de variaciones de voltaje constantemente.
Fuente: <ul style="list-style-type: none">• INSIVUME, 2011• Ibarra, 2009, p. 60• EPSUM, 2010

PREFIGURACIÓN

PREFIGURACIÓN

Análisis de la Arquitectura de la Vivienda Rural

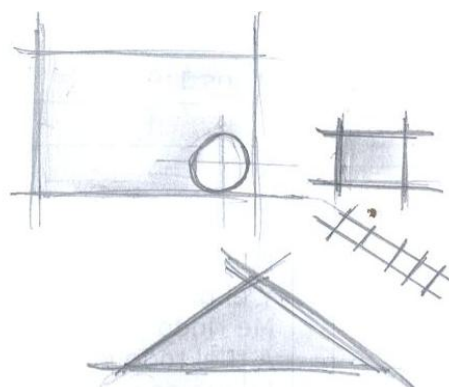
ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS	PROPORCIONES	MATERIALES
<p>Planta</p> 	<p>Son plantas rectangulares de 2 módulos:</p> <p>Módulo 1: dormitorio, altar, bodega de alimentos</p> <p>Módulo 2: cocina y comedor</p>	<p>La planta presenta proporciones de 1 a 2 y ocupan un 10% del total del terreno.</p>	<p>Estructura portante de troncos rollizos de arboles sin ramas. El árbol utilizado para ello es el pino.</p>
Cubiertas	<p>Presenta grandes inclinaciones debido al tipo de material y a las fuertes lluvias.</p> <p>Para este tipo de techos se recomiendan pendientes del 50% al 80%</p> <p>Techos a 1, 2 o 4 aguas</p>	<p>La inclinación responde a una proporción de 1 a 1:50.</p>	<p>Estructura de vigas de madera, y el forro con hojas de caña de azúcar, hojas de manaco, guano, palma de montaña y xate (según su inclinación y tejido puede tener gran durabilidad) y lámina galvanizada.</p>
Muros	<p>La cimentación mayormente utilizada es de piedra caliza o piedra de río en los agujeros donde se colocan los horcones.</p>	<p>Las alturas utilizadas son de 2:50 m. y el grosor de menos de 10cms.</p>	<p>Utilizan materiales que evitan el paso del calor y el agua, como la madera de palo balsa o corcho, caña de carrizo o caña brava.</p>
Pisos	<p>La mayoría de viviendas rurales no cuentan con ningún tipo de piso fabricado.</p>	<p>Espesor de tierra a compactar de 10 a 15 cm.</p>	<p>Suelo natural apisonado.</p>
Puertas y Ventanas	<p>Utilizan como bisagras el mecate. (mecate: cordel o cuerda hecha de cáñamo o pita)</p>	<p>Las proporciones en puertas es de 1:2 y en ventanas es de 1:1</p>	<p>Construidas del mismo material que se construyen los muros.</p>

<p>Ventajas de los materiales:</p> <p>Fácil de conseguir en el área</p> <p>Se integran al entorno natural</p> <p>Su precio es de relativamente bajo costo</p> <p>No es escaso</p> <p>No necesita mantenimiento significativo (técnico y económico)</p> <p>Identifica el entorno social y cultural del medio</p>
<p>Desventajas:</p> <p>No se conoce con exactitud sus propiedades mecánicas (resistencia a la tensión, compresión y ductibilidad)</p> <p>Fácil combustión</p> <p>Hay aplicarle tratamientos químicos para preservarla y evita el deterioro.</p>
<p>Fuente:</p> <p>Ibarra, 2009, p.22</p> <p>Observación propia en visita de campo, 2010</p> <p>Real Academia Española, 2011</p>

Luego de conocer las condicionantes del lugar de estudio y el tipo de arquitectura rural, a continuación se describen algunas proposiciones de 1. **Diseño** (según el análisis de vistas de campo y el Diagnóstico EPSUM 2010, de la tipología arquitectónica de la vivienda rural de Chisec, Alta Verapaz) 2. **Confort Ambiental** (según el análisis del lugar a través de los cuadros de Mahoney explicados en la tesis "Reorganización y diseño de los espacios físicos de la facultad de Ingeniería: área de docencia" de la Arq. Keila Chinchilla) 3. **Tecnología** adecuada (según el análisis durante los 6 meses de EPS en la comunidad de las condicionantes del entorno inmediato):

Premisas De Diseño

Estas son las proposiciones o ideas que se toman como base para definir el diseño en las 4 áreas: formal, ambiental tecnológica y funcional, servirán para poder dar una mejor solución arquitectónica tomando en cuenta su entorno.



FORMAS GEOMETRICAS

FUENTE: Elaboración Propia

SIN ESCALA

Premisas Formales

Morfología

El diseño del Centro de turismo rural, debe integrar y representar la arquitectura de la región, por lo que se regirá con ciertas características arquitectónicas que según el análisis a través de visitas de campo de la vivienda rural de Chisec, Alta Verapaz, son las siguientes:

- Formas simples en planta y elevación, en su mayoría cuadrada o rectangular con proporciones 1:3 en planta y 1:2 en elevación.
- Edificaciones con alturas entre los 2.5 – 4 mt.s. en primeros niveles, dependiendo del número de usuarios por área.
- Proporciones de vanos de las ventanas es de 1:1.5
- Las pendientes de los techos podrán ser del 10% al 45% para facilitar el desagüe de las aguas de lluvia intensa que presenta la región.

Otro aspecto importante en cuanto a la morfología, es la representación de la cultura maya, esto debido a que el proyecto está ubicado en una región denominada: “Puerta al Mundo Maya” por lo que se integraran plataformas en la edificaciones, de piedra caliza dando ese carácter de la arquitectura que representa a la región.

Materiales

Siguiendo con el concepto de un Centro de turismo rural, donde predomina la **Arquitectura Tradicional**, del lugar, y según el diagnóstico realizado por los equipos multidisciplinarios EPSUM, 2009 – 2010, los materiales más utilizados en la vivienda rural de Chisec, Alta Verapaz y que podrán ser propuestos para el proyecto son los siguientes:

- En Muros:
 - Madera
 - Lepa
 - Caña
 - Block



Vivienda rural q'eqchí ubicada en la aldea Samococh, Chisec, Alta Verapaz, 2011 donde se observan los materiales de la vivienda rural con techo de lamina, muros de madera y concreto, mojinete de madera, puertas y ventanas de madera.

Fotografía: Héctor Morales



Fotografía de la vivienda rural q'eqchí ubicada en la aldea Semox Yalicar, Chisec Alta Verapaz, 2011. Los materiales con que está construida la vivienda son: muros de madera, puertas de madera, techo de hoja de manaco, cimentación ciclópea.

Fotografía: Héctor Morales



PLATAFORMAS DE PIEDRA CALIZA

FUENTE: MAYALAND, 2011

SIN ESCALA

Extraído de:

<http://mayaland-tierramaya.blogspot.com/2010/09/los-mayas-historia-y-cultura-de-los.html>

- En Cielo:
 - Paja
 - Palma
 - Lamina
- En Piso:
 - Concreto
 - Madera
 - Tierra
- En las habitaciones, los muros serán de block con acabado abujardado y donde se indica el uso de caña, ésta será utilizada como fachaleta en la parte exterior.

Mobiliario

Desde un análisis particular y luego de una investigación exhaustiva, el mobiliario exterior del proyecto deberá ser de carácter rústico, con materiales que se encuentran en el área: bambú, madera, piedra, entre otros, para propiciar el carácter ecológico del proyecto.

Los basureros deberán ser de 3 tipos de recolección: plásticos, papel y orgánicos, para el fomento del reciclaje y mejoramiento ambiental.

Premisas De Confort Ambiental

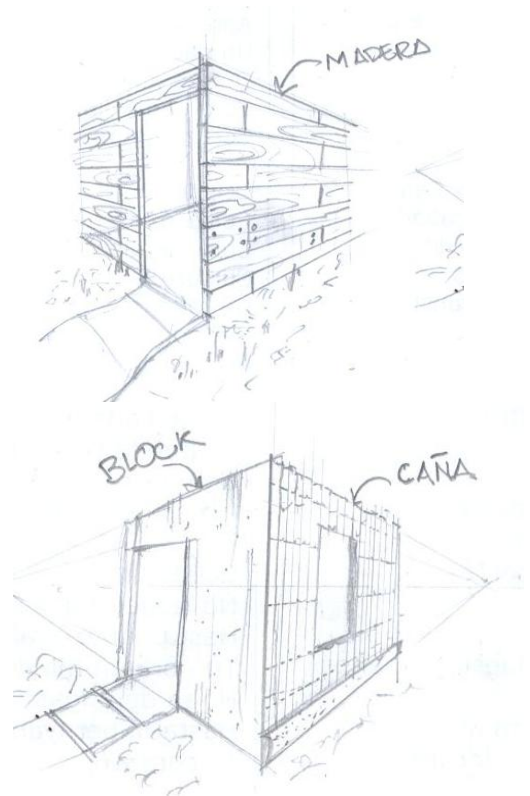
El análisis para las premisas ambientales del proyecto, aplicando los cuadros de Mahoney proyectan los siguientes parámetros:

Vegetación

La vegetación en el proyecto, debe crear un carácter ecológico, creando áreas de sombra de descanso, caminamientos cubiertos, jardines interiores como amortiguadores climáticos.

Soleamiento

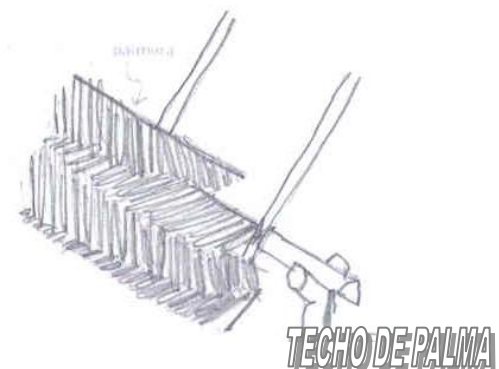
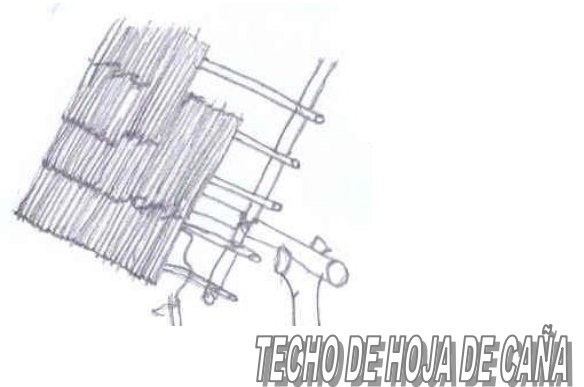
Debido a la incidencia solar, con datos obtenidos por



MATERIALES EN MUROS

FUENTE: Elaboración Propia

SIN ESCALA



MATERIALES EN CUBIERTA

FUENTE: ECOARC, 2011

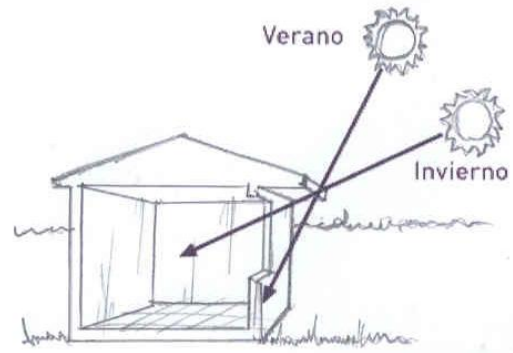
SIN ESCALA

Extraído de:

http://www.ecoarc.org/html/ideology/build_tech.html

el INSIVUMEH, donde las horas de sol al día es mayor en los meses de Marzo a Junio, Agosto y Septiembre de hasta 6.40 horas, las medidas de confort deben ser:

- exclusión de la luz directa al sol, mediante aleros largos con anchos mínimos de 1.00 mt..
- Las fachadas principales orientados sobre el eje Norte – Sur para reducir la exposición al sol.
- Utilizar la vegetación para la protección de rayos solares con árboles de 2.5 – 4 mt.s. De altura y protección contra vientos de arbustos de hasta 1 mt. de altura.



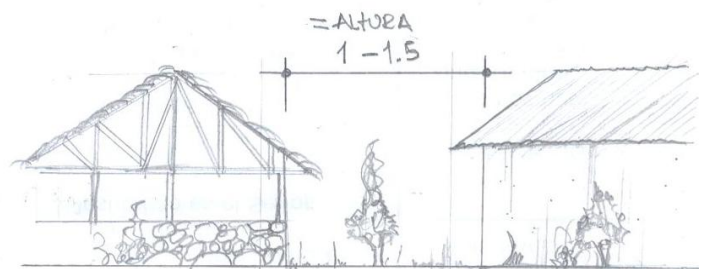
PROTECCION SOLAR

FUENTE: EMPRESA EFICIENTE, 2011, SIN ESCALA
Extraído de: <http://www.empresaeiciente.com/es/catalogo-de-tecnologias/bioclimatismo#ancla/bioclimatismo#ancla>

Vientos

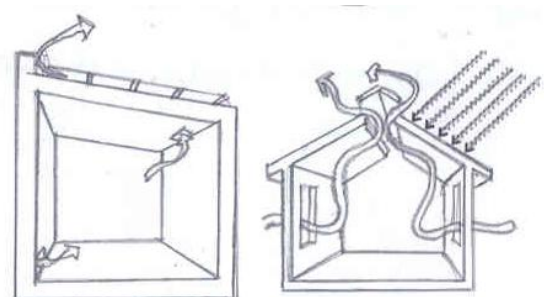
Como se indicó en el análisis de sitio, los vientos predominantes son del NE al SO, los parámetros según Mahoney son los siguientes:

- La separación entre los edificios deberá ser igual o mayor a 1.5 veces la altura de el edificio, para lograr la penetración de la brisa.
- Aberturas en los muros Norte y sur a la altura del cuerpo, en el lado expuesto al viento
- Procurar la ventilación cruzada y la ventilación cenital, para generar el efecto chimenea
- Habitaciones en hilera única con dispositivo permanente para movimiento del aire
- Tamaño de ventanas:
 - Grandes 40% - 80% de muros N y S
 - Medianas 25% - 40% de la superficie del muro
- Posición de ventanas:



SEPARACION MINIMA ENTRE EDIFICIOS

FUENTE: Elaboración Propia SIN ESCALA



USO DEL VIENTO

FUENTE: EMPRESA EFICIENTE, 2011, SIN ESCALA
Extraído de: <http://www.empresaeiciente.com/es/catalogo-de-tecnologias/bioclimatismo#ancla/bioclimatismo#ancla>

- Ventanas en los muros Norte y Sur a la altura del cuerpo en el lado expuesto al viento

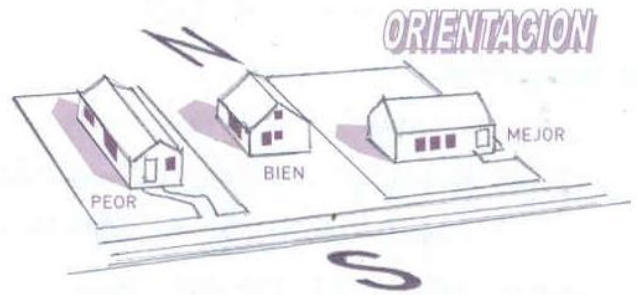
Trazado

- Edificios orientados sobre el eje Norte Sur para reducir la exposición del sol (eje mayor Este-Oeste)
- Planificación compacta con patio
- Espacio abierto para la penetración de la brisa, pero protegido del viento cálido o frío

Premisas Tecnológicas

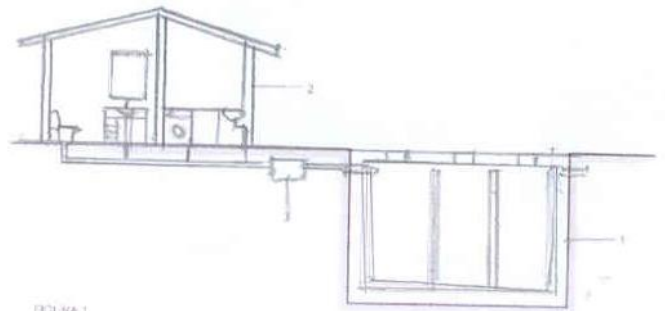
Las condiciones de la infraestructura descritas anteriormente en el análisis del sitio llevan a plantear medidas de solución a los diferentes sistemas de drenajes, abastecimiento de agua y energía eléctrica, por lo que se proponen algunas soluciones:

- Implementación de sistema de tratamiento de aguas servidas, a través de fosas sépticas y campos de oxidación.
- Utilización de planta eléctrica de 180rpm con voltaje de 220/210 monofásica, con una capacidad continua de emergencia de 500kw
- Tanque de gas propano subterráneo, para cubrir las necesidades de uso de gas en la cafetería y calentadores de duchas en las habitaciones.
- La tecnología constructiva a utilizar:
 - En estructuras donde se utilice techo de hoja de manaco y muros de caña, esta será de troncos rollizos con diámetros para los pilares de 4"



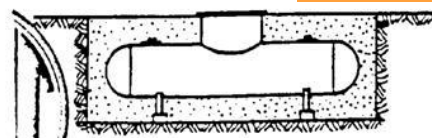
ORIENTACION DE EDIFICIOS

FUENTE: EMPRESA EFICIENTE, 2011, SIN ESCALA
 Extraído de: <http://www.empresaeiciente.com/es/catalogo-de-tecnologias/bioclimatismo#ancla/bioclimatismo#ancla>



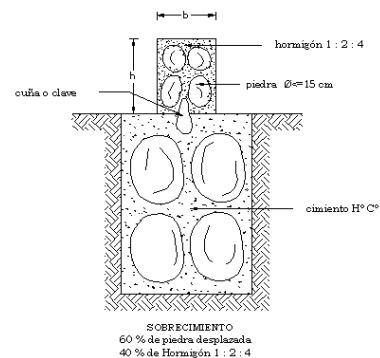
FOSA SÉPTICA

FUENTE: PATENTADOS, 2011, SIN ESCALA
 Extraído de: <http://www.patentados.com/invento/fosa-septica-de-bajo-mantenimiento.html>



PLANTA ELECTRICA Y TANQUE SUBTERRANEO DE GAS

FUENTE: ISTESA, 2011, SIN ESCALA
 Extraído de: <http://www.fullmecanica.com/l/instalaciones-de-gas-ubicacion-de-tanques-para-almacenamiento-de-g-l-p>



CIMENTO CICLOPEO

FUENTE: INGENIERO CIVIL INFO, 2011 SIN ESCALA
 Extraído de: <http://www.ingenierocivilinfo.com/2010/02/sobrecimientos-de-h-c.html>

- 6” y para la estructura de la cubierta de 2” – 4”.
- Los nudos o unión de los elementos de la estructura podrá ser con mecate o alambre de amarre.
- Los muros de caña brava serán con estructura de madera de palo rollizo creando un bastidor, constituido por columnas, vigas y travesaños, en el cual la caña brava ira tejida.
- La cimentación para los muros de caña será ciclópea (piedra bola, sabieta de cemento)



NUDOS Y UNION DE ELEMENTOS

FUENTE: IBARRA, 2011

SIN ESCALA

Premisas Funcionales de áreas

Complementarias

- Área de bodega de tractores
 - Esta será una bodega para guardar carretas y tractores pequeños, los cuales servirán para brindar un servicio de paseos guiados por todo el casco urbano
 - Los tractores a utilizar serán de dimensiones de 3 mts. de largo por 2 mts. de ancho
- Área de parqueo de Motos de 4 ruedas, y bicicletas.
 - Al igual que el anterior servirá para brindar un servicio de alquiler de motos y bicicletas, para transportarse a los sitios turísticos más cercanos o para visitar el casco urbano.
- Cuarto de cámaras y armas
 - Se utilizará un sistema de cámaras en circuito cerrado, para el control perimetral e interno del proyecto, este cuarto será parte de la garita.
 - Como complemento para la seguridad se incluirá un lugar para la colocación de armas junto al cuarto de cámaras



PASEO EN TRACTORES PEQUEÑOS

Fotografía: portal.ayto-santander










SERVICIO DE MOTOS Y BICICLETAS

Fotografía: Portal.ayto-santander

Especificaciones de materiales





Los materiales utilizados responden al carácter del proyecto: “Turístico”, y a una promulgación de la arquitectura rural de la región, (techos de hoja de manaco, muros de caña brava). Las áreas de apoyo son concebidas con materiales de mayor resistencia, para garantizar mayor seguridad.

MUROS		
Material	Especificación	Imagen
Caña brava	Caña brava tejida sobre un bastidor de madera constituido por columnas, parales, viga solera y travesaños, diámetros de 1 1/2.	 <p>Fuente: EcoVenao Resforestation en Lodging (2009)</p>
Piedra Bola	Muros mampuestos de piedra bola de río de diferentes diámetros + concreto y arena.	 <p>Fuente: Construcciones Finca Rústicas (2009)</p>
Block + Abujardado	Muros mampuestos de block pómez de 25 kg/cm ² + acabado abujardado grueso.	 <p>Fuente: Parroquia San Pablo de La Cruz (2009)</p>

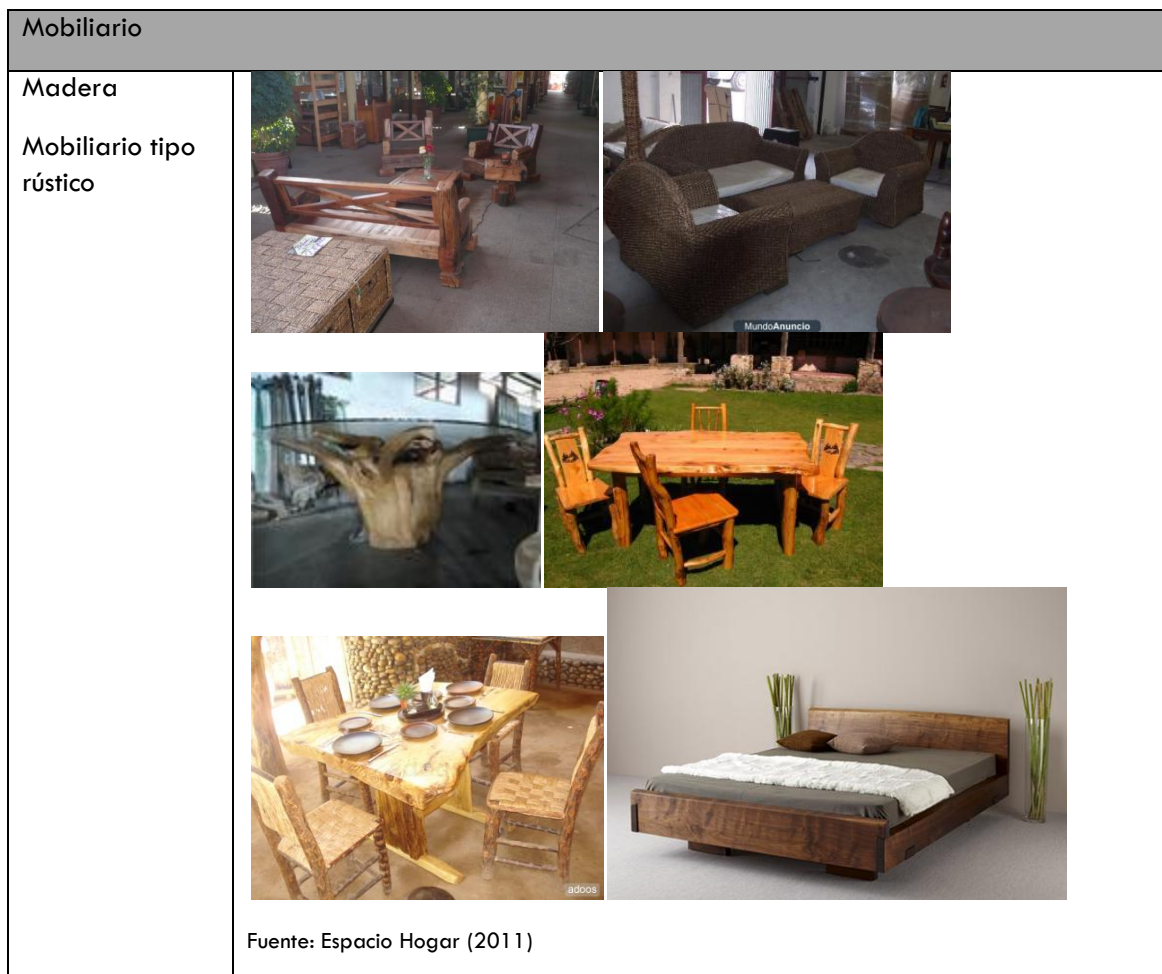
CUBIERTA		
Material	Especificación	Imagen
De hoja de manaco	Hojas de manaco, en cubierta con pendientes del 50% con unión con mecate verde.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Losa Plana	Losa plana de concreto fabricada in situ, con espesor de 8-10 cm.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Lámina	Lámina de zinc de 5' 10' o 12', según área a cubrir.	 <p>Fuente: CORPACERO (2011)</p>
Lámina traslúcida	Lámina de policarbonato de 10'	 <p>Fuente: La Ferretería digital (2011)</p>

PISO		
Material	Especificación	Imagen
Piso de parqueos	Piedrín de ¾"	
Torta de concreto para acera exterior, y áreas de patio de Guardianía y área de tendido de lavandería.	Concreto gris liso con espesor de 10 cm.	 <p style="text-align: center;">Fuente: Taller Industrial y Herrería Charlies (2011)</p>
Loseta de Grava para caminamientos	Losetas de grava con borde perimetral de 1".	 <p style="text-align: center;">Fuente: Infojardín (2002)</p>
Bordillo de piscina	Bordillo grava café.	 <p style="text-align: center;">Fuente: Pisos el Águila (2011)</p>

<p>Piso exterior área de mesas</p>	<p>Bordillo travertino beige oscuro</p>	 <p>Fuente: Pisos el Águila (2011)</p>
<p>Loseta beige mix natura</p>	<p>Para piso en ambientes interiores</p>	 <p>Fuente: Pisos el Águila (2011)</p>
<p>Loseta laja café</p>	<p>Para piso en corredores</p>	 <p>Fuente: Pisos el Águila (2011)</p>
<p>PUERTAS</p>		
<p>Madera</p>	<p>Puerta de madera de tablones.</p>	 <p>Fuente: Carpintería y Ebanistería V&Alba (2010)</p>

Metálicas	Puerta metálica para exteriores con chapa.	 <p>Fuente: PELTRUM (2011)</p>
VENTANAS		
Madera	Ventanas de madera de pino + vidrio claro de 5mm	 <p>Fuente: OLX Comodoro (2011)</p>
Aluminio	Ventana convencional de aluminio comercial con lamas de vidrio de 5mm	 <p>Fuente: Industrias Fersar (2011)</p>
Cedazos	Cedazo fijo con marco de aluminio	
CERRAMIENTO PERIMETRAL		
Reja metálica	Reja de barrotes verticales y postes de hierro de 2"x2"	 <p>Fuente: CIFA (2011)</p>

ESTRUCTURA		
Palo rollizo	Estructura de palo rollizo con horcones y vigas de 6"- 8" de diámetro, travesaños de 3"- 4" de diámetro, estructura de cubierta de 2" a 4", sistema de anclaje a través de amarre con mecate verde	 <p>Fuente: Plataforma Arquitectura (2011)</p>
Costanera metálica	Costaneras metálicas de 80 x 40mm y 100 x 50mm	 <p>Fuente: Tecnología y servicio en acero (2011)</p>
Sanitarios		
Artefactos	Los artefactos sanitarios de porcelana de la línea económica color blanco	 <p>Fuente: American Estándar (2011)</p>
Azulejos	El azulejo tipo Barcelona beige en dos tonalidades	 <p>Fuente: Arquys (2011)</p>



Usuarios

De acuerdo a la investigación realizada a través de fuentes como el INGUAT, AGRETUCHI, Tele operadores del área e investigación de campo, se determinó que el usuario al cual debe ir enfocado el Centro de Turismo Rural para Chisec presenta las siguientes características:

Usuario tipo 1

Serán las personas que viajan por motivos de recreación o descanso (Turistas).

Tipo de Turista	Rango de Edad	Estatus económico	Lo que busca	Lo que le gusta	Tiempo de estadía	% de visitantes
Norteamericano	25-45	Media-alta	Paisajes, la historia y la gastronomía	Lugares arqueológicos, paseos en transportes del lugar	3-4 noches dependiendo de los servicios que encuentre.	35%
Europeo	25-50	Media-alta	Paisajes, sitios	Prefiere 2	3-4 noches	20%

			arqueológicos, comida, actividades aventureras, folklore	estancias cortas a una larga, lugares exóticos	dependiendo de los servicios que encuentre.	
Sudamericano	30-40	Media-alta	Paisajes, actividades aventureras, sitios arqueológicos	Buena gastronomía, paquetes turísticos, cercanía de hospedaje	2-3 noches	5%
Centroamericano	35-45	Media-alta	Paisajes, Sitios arqueológicos	Paquetes turísticos, comodidad,	2-3 noches	10%
Nacional	30-45	Media, Media - alta	Paisajes, actividades aventureras, sitios arqueológicos	Comodidad, buena atención, fácil transporte	3-5 noches	30%

Fuentes:

- Noticias del Mercado Inmobiliario, 2011
- Sistema Integral de Información de Mercados Turísticos, 2011
- Secretaría de turismo y cultura Juyuy, 2011
- Solutions for environment and development, 2011

Síntesis Usuario tipo 1:

- Turistas nacionales y extranjeros,
- Edad desde los 20 a los 45 años
- Clase media-alta
- Jóvenes profesionales y parejas sin hijos donde ambos trabajan
- Tiempo de estadía de 2 días

Usuario tipo 2

El usuario Tipo 2, serán definido como aquellas personas que transitan por el casco urbano de Chisec, por razones laborales (construcción, salud, etc.), y visitan frecuentemente o por temporadas el municipio.

Sus características generales son:

- Edad: de 30 a 45 años

- Estatus económico: Medio
- Tiempo de estadía: mínimo 3 horas, máximo 2 días.
- Necesidades: Alimentación y hospedaje.
- Lo que busca: Lugares accesibles y con precios económicos.

El número de usuarios que pretende atender el Centro de Turismo Rural, se estimó en base a la demanda turística antes mencionada, con datos obtenidos de la ocupación hotelera del área y la cantidad de turistas que visitan los sitios de mayor relevancia (Cuevas de Candelaria, Cancún y la Laguna de Lachuá) todos estos datos obtenidos por a través del INGUAT.

Por lo que se concluye que de un flujo de 9,000 turistas que transita por Chisec anualmente, en fines de semana y días de asueto (65 días aproximadamente) transitan 150 personas y en días regulares de 10 - 15, mientras que la cantidad de usuarios tipo 2 (viajeros) de 5 – 10 personas.

El Anteproyecto por ser de carácter de turismo de grupos pequeños, y de acuerdo a que del 100% del flujo turístico, solamente el 4% utiliza los servicios hoteleros según los factores de atracción turística en Centroamérica y los datos de ocupación hotelera del INGUAT, se contempla una oferta de 10 habitaciones para el Centro de Turismo Rural, entre ellas habitaciones triples, dobles y simples.

Programa De Necesidades

Área de Parqueo

Garita de control, Parqueo de usuarios (buses, carros, motos), Parqueo de agentes (carros, motos, bicicletas), área de carretas para paseos, Área de carga y descarga.

Recepción

Estar, Área de internet, Recepción, Información turística, Bodega de limpieza, Servicios sanitarios, oficina administrador, oficina contabilidad.

Área de Dormitorios

Dormitorios triples, dobles y simples + servicio sanitario individual.

Área de Cafetería

Área de mesas interiores y exteriores, servicios sanitarios, cocina, área de elaboración de tortillas, bodega de almacenamiento, servicios sanitarios de agentes, bodega de limpieza, bar, área de piscina y vestidores.

Área de apoyo

Vestíbulo, oficina jefe de mantenimiento, Lavandería, patio de tendido, taller, bodega para insumos y herramientas de jardinería, bodega de insumos y herramientas de limpieza, guardianía.

Deposito general de basura, fosa séptica y campo de oxidación.

Depósitos de reciclaje (orgánico, papel, plástico, aluminio)

Pre - dimensionamiento de Ambientes

Con base en criterios de “Superficie necesaria por habitación de hotel” (Neufert, 1995, p. 407) y las “Normas complementarias al reglamento de construcciones para hoteles, moteles, casa de huéspedes y albergues” (Plazola, 1997, Vol.6 p. 427), se establecen las siguientes áreas para el anteproyecto:

Ambiente	Criterio	Áreas
Estacionamientos	Coeficiente por habitación: 12.27	10 plazas para carro, 5 para motos y 8 bicicletas, 184m ²
S. S. Públicos	DE 11 a 25 huéspedes: 2 excusados, 2 lavamanos.	29.50 m ²
Alberca	Coeficiente por habitación: 0.72	10.8 m ²
Taller	Coeficiente por habitación: 0.63	9.45 m ²
Cafetería	Coeficiente por habitación: 1.17	17.55 m ²
Registro	Coeficiente por habitación: 0.27	4.05 m ²
Lobby	Coeficiente por habitación: 0.50	7.50 m ²
Lavandería	Coeficiente por habitación: 0.45	6.75 m ²
Almacenamiento	Coeficiente por habitación: 0.45	6.75 m ²
Zona de Habitaciones y pasillos	27.8 m ² x habitación	556 m ²
Zonas de entrada y clientes	7.8 m ² x habitación	156 m ²
Zonas de servicio	7.9 m ² x habitación	158 m ²

Fuente: Neufert, 1995, p. 407, Plazola, 1997, Vol.6 p. 427

Cuadro Resumen Diagramación

DIAGRAMA	ANÁLISIS	SÍNTESIS
MATRIZ DE RELACIONES	PONDERAR LA RELACIÓN ENTRE AMBIENTES	JERARQUÍA DE AMBIENTES SEGÚN SU RELACIÓN
RELACIONES	RELACIONES ENTRE AMBIENTES	FUNCIONAMIENTO ENTRE AMBIENTES
CIRCULACIONES	LOCOMOCIÓN ENTRE AMBIENTES	UBICACIÓN DE AMBIENTES
FLUJOS	CANTIDAD DE USUARIOS O AGENTES QUE CIRCULAN ENTRE AMBIENTES	ESPACIALIDAD NECESARIA PARA FUNCIONAMIENTO ADECUADO
BLOQUES	PROPORCIONES DE LOS AMBIENTES	ESPACIO NECESARIO QUE NECESITA CADA AMBIENTE

Fuente: Elaboración Propia

MATRIZ DE RELACIONES CONJUNTO	
AREA DE PARQUEOS	
AREA ADMINISTRATIVA	3
AREA DE HOSPEDAJE	0 1 3
AREA SOCIAL	3 1 3 1
CONTROL DE HOSPEDAJE	0 1 0 0 0 3
AREA DE APOYO	0 0 0 0 0 0 15
GUARDIANA	3 1 0 0 0 7
DEPOSITO GENERAL DE BASURA	0 1 1 0 0 8
FOSA SEPTICA Y CAMPO DE OXIDACION	0 5 6 8 9 8
	2

MATRIZ DE RELACIONES PARQUEOS	
PARADA DE BUSES	3
ESTACIONAMIENTO DE MOTOTAXIS	1 0 0
GARITA DE CONTROL	3 3 0 0
ESTACIONAMIENTO USUARIOS	1 3 0 0 0
ESTACIONAMIENTO AGENTES	0 0 1 0 0 3
AREA DE CARGA Y DESCARGA	0 0 4 4 8 4
	2

MATRIZ DE RELACIONES AREA ADMINISTRATIVA	
LOBBY	0
OFICINA ADMINISTRACION	0 0 0
OFICINA JEFE DE PERSONAL	0 3 3
OFICINA CONTABILIDAD	1 3 3 0 0
SECRETARIA	3 0 0 0 0
SALA DE ESPERA	3 0 1 1 3 0 3
SERVICIOS SANITARIOS USUARIOS	0 0 1 3 1 0 0 0 1
SERVICIOS SANITARIOS AGENTES	0 0 0 3 0 0 0 0 0 10
SALA DE REUNIONES	0 0 1 0 0 0 0 0 3 8
SALON DE INTERNET	0 0 0 0 3 5 18 4
AREA DE INFORMACION TURISTICA	0 0 0 3 5
BODEGA DE LIMPIEZA	4 4 4 8 3
	4

MATRIZ DE RELACIONES AREA SOCIAL	
SALA DE JUEGOS	3
ESTAR EXTERIOR	0 0 0
SALON DE USOS MULTIPLES (SUM)	0 1 3
AREA DE MESAS	0 3 0 0 0
SERVICIOS SANITARIOS	3 3 1 0 0 0 0
COCINA	0 0 0 0 0 0 0 0
OFICINA DE JEFE DE COCINA	3 0 0 1 0 0 0 0 6
BODEGAS Y CUARTOS FRIOS	1 3 0 1 0 0 0 0 4 4
BODEGA DE LIMPIEZA	0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 6
AREA DE VESTIDORES AGENTES	0 0 1 5 2 0 8 4 4 6
	2

MATRIZ DE RELACIONES AREA DE APOYO	
OFICINA JEFE DE MANTENIMIENTO	3
SANITARIOS Y VESTIDORES DE PERSONAL	0 0 3
LAVANDERIA Y PATIO DE TENDIDO	0 0 0 3 12
TALLER	1 0 1 0 3
BODEGAS DE JARDINERIA	1 0 1 1 3
BODEGAS DE LIMPIEZA	1 5 4 1 3
	5

RELACION DIRECTA	= 3
RELACION INDIRECTA	= 1
SIN RELACION	= 0

DIAGRAMA DE RELACIONES -CONJUNTO-

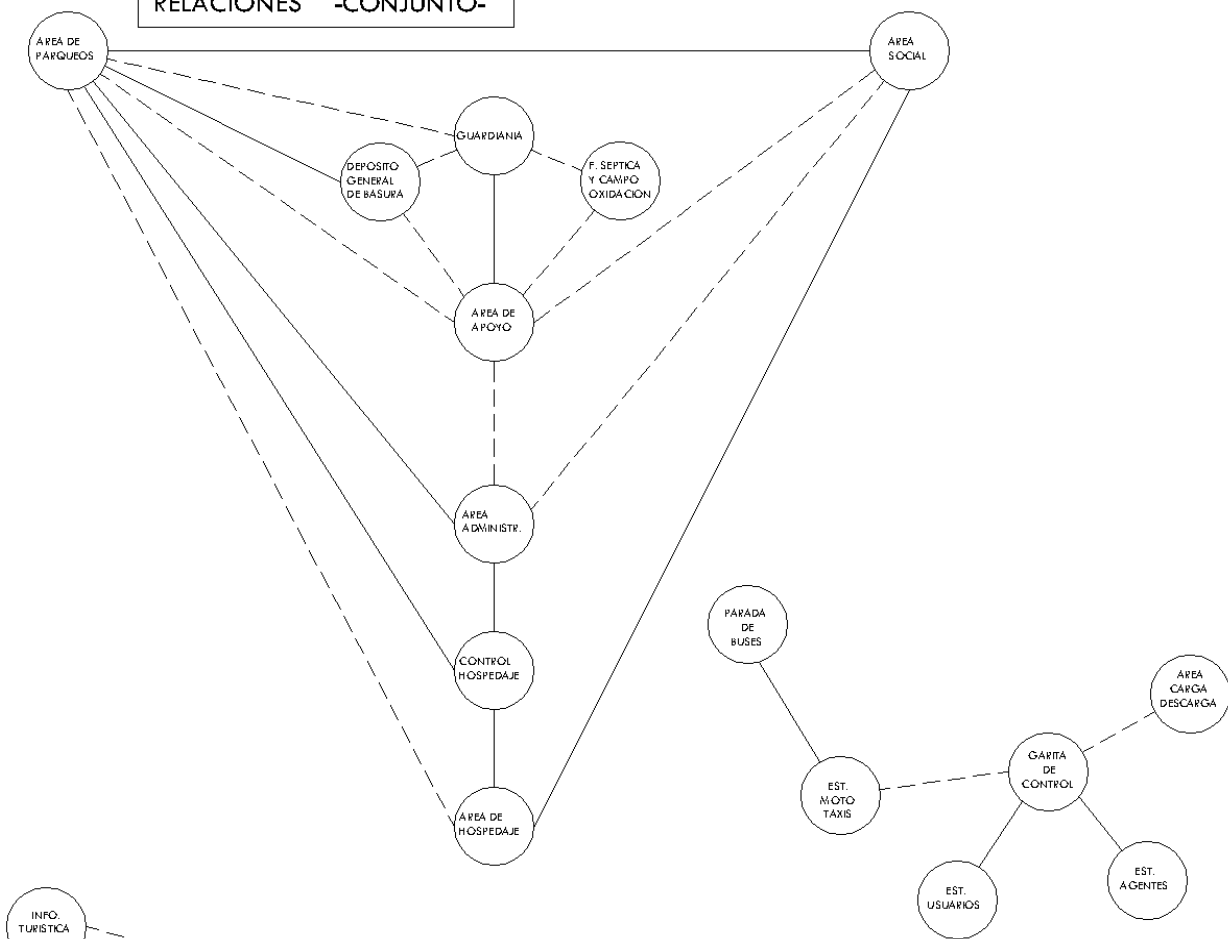


DIAGRAMA DE RELACIONES -ESTACIONAMIENTOS-

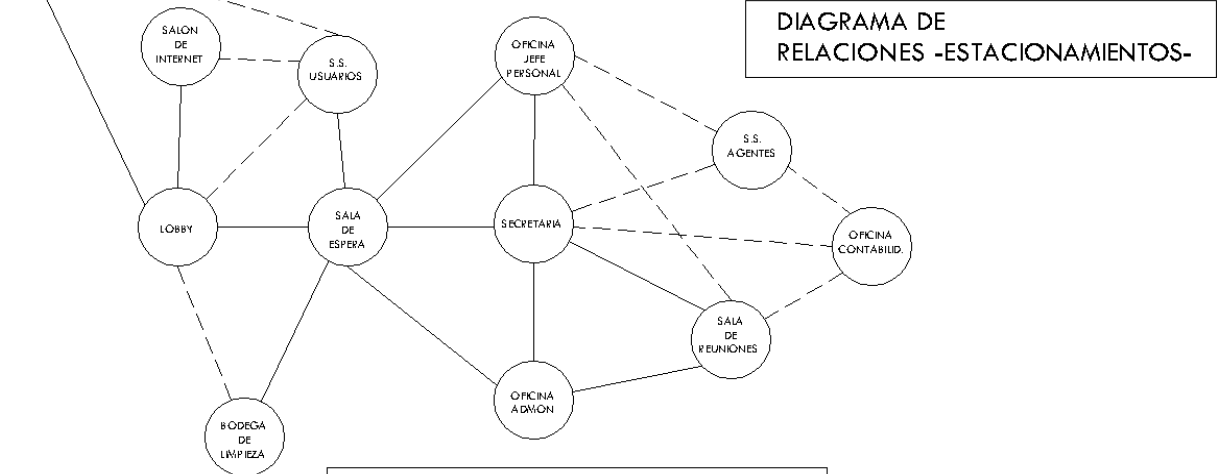


DIAGRAMA DE RELACIONES - AREA ADMINISTRATIVA-

RELACION DIRECTA = ———
 RELACION INDIRECTA = - - - - -
 SIN RELACION = SIN LINEA

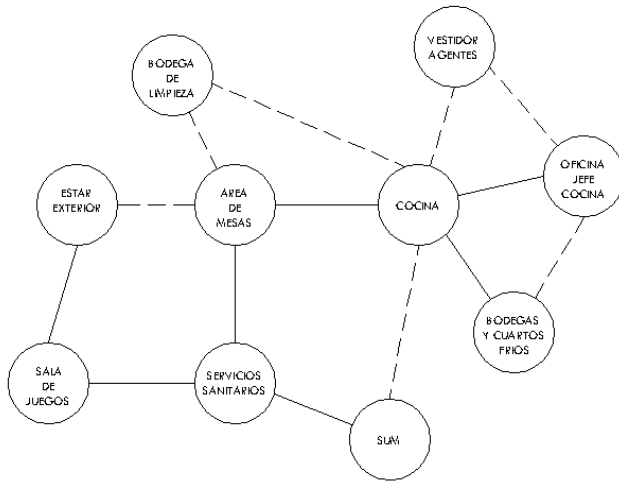


DIAGRAMA DE RELACIONES -AREA SOCIAL-

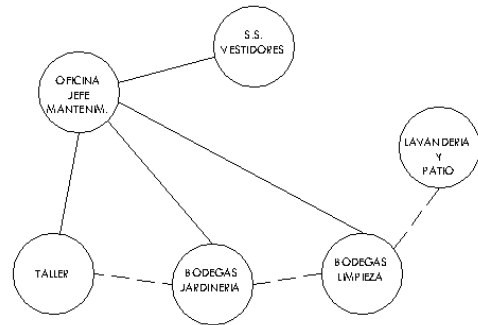


DIAGRAMA DE RELACIONES -AREA DE APOYO-

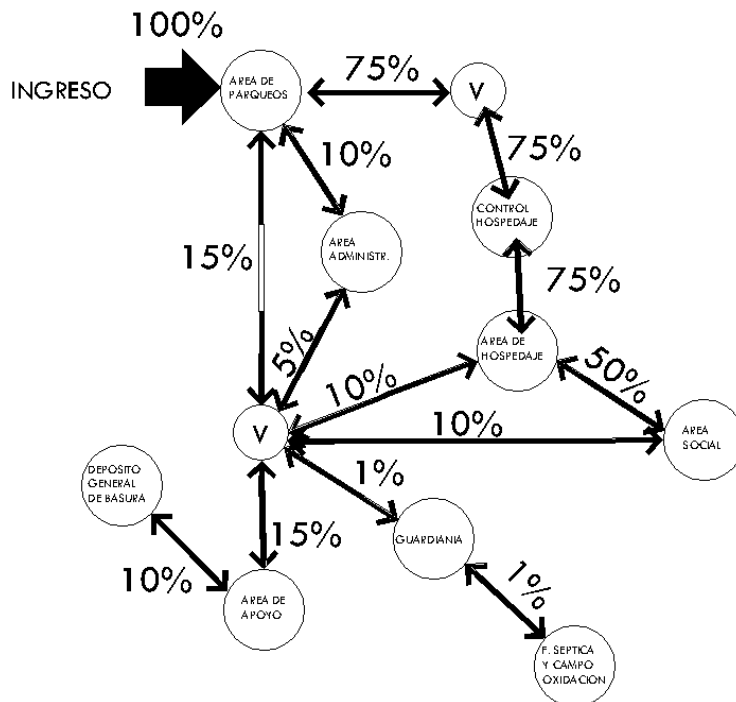


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS -CONJUNTO-

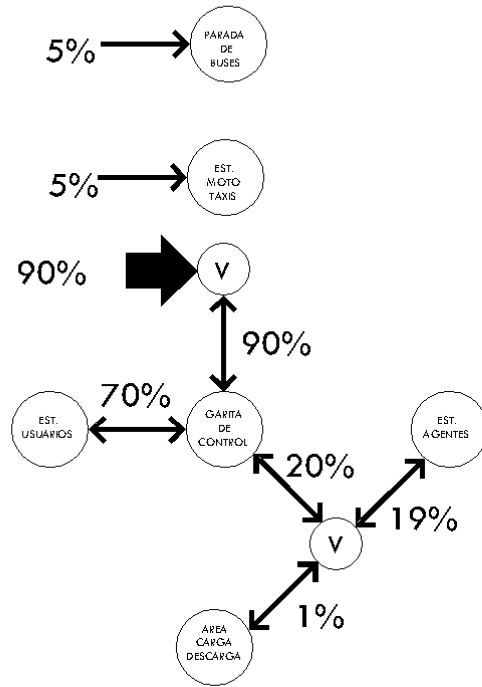


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS -ESTACIONAMIENTOS-

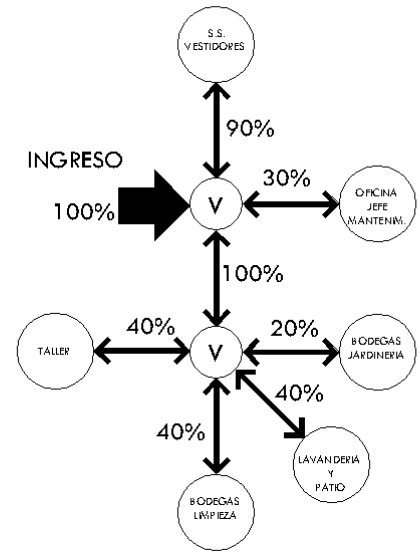


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS -AREA DE APOYO-

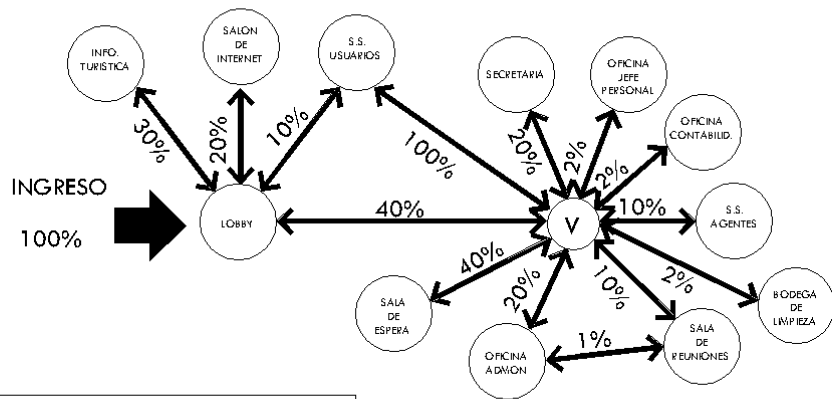


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS -AREA ADMINISTRATIVA-

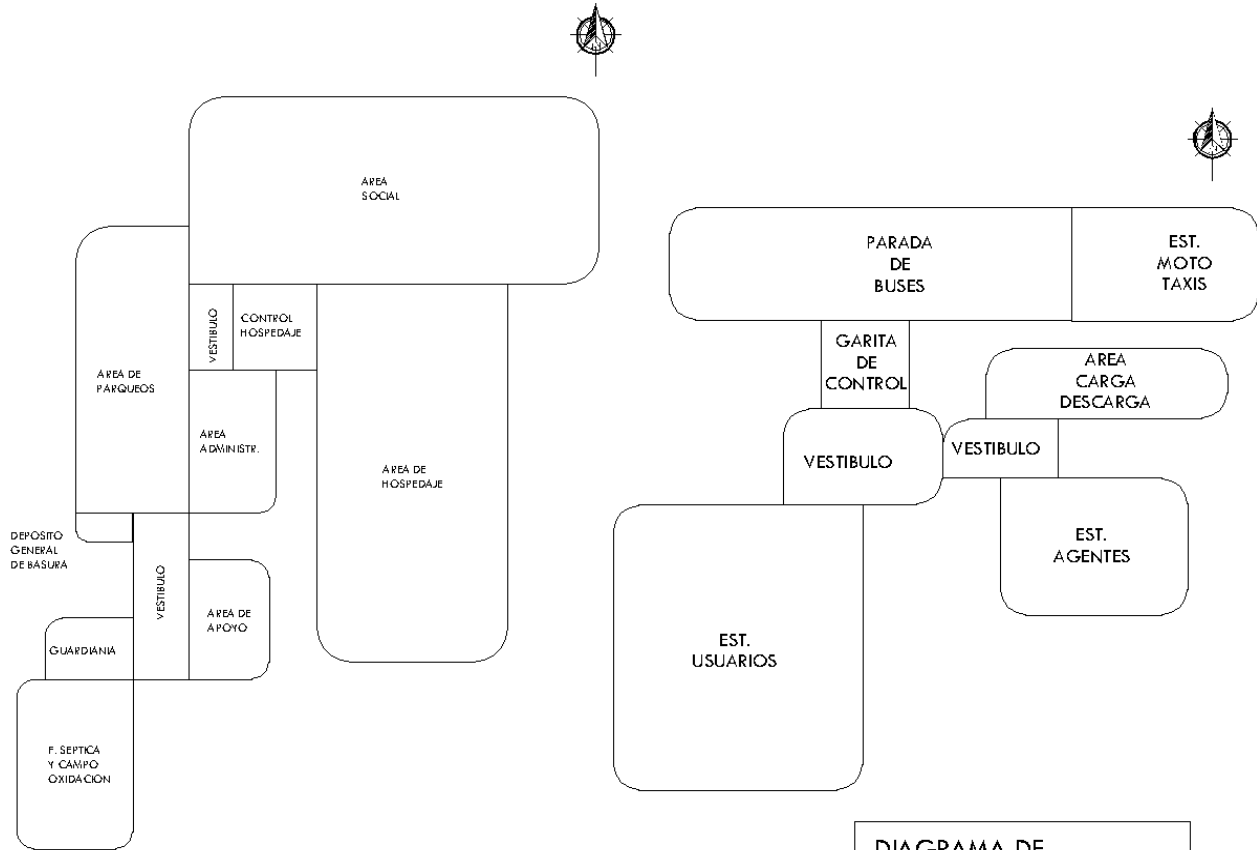


DIAGRAMA DE BLOQUES -CONJUNTO-

DIAGRAMA DE BLOQUES -ESTACIONAMIENTOS-

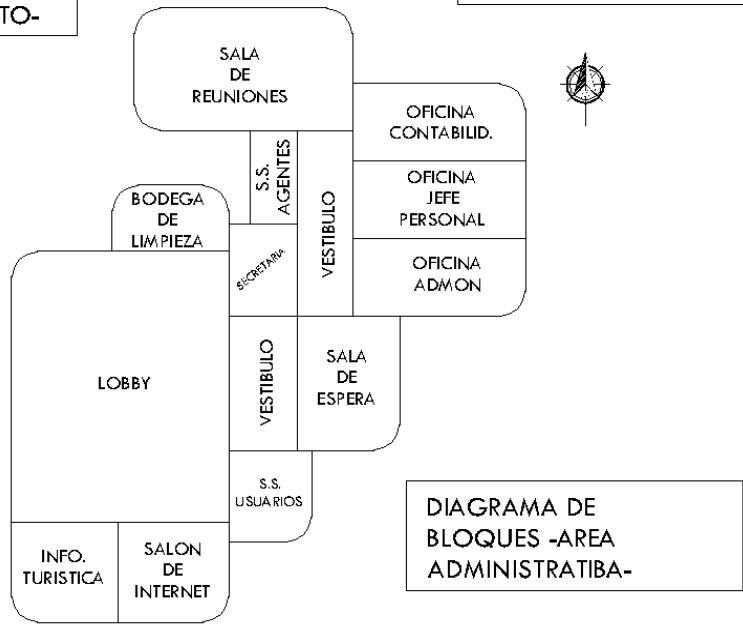


DIAGRAMA DE BLOQUES -AREA ADMINISTRATIVA-

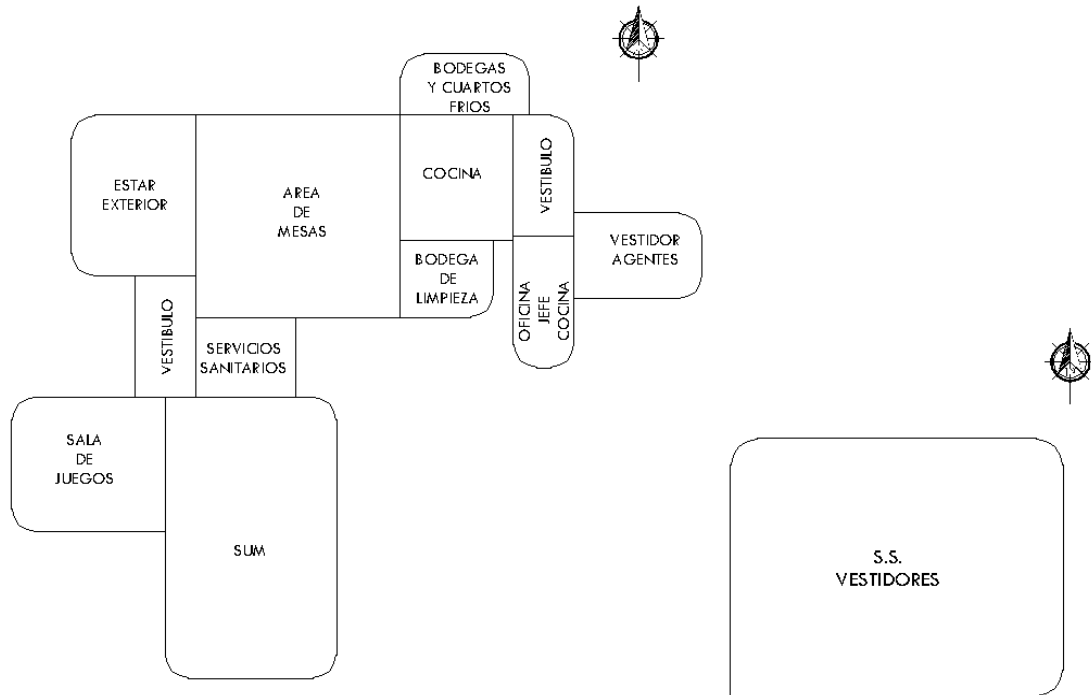


DIAGRAMA DE BLOQUES -AREA SOCIAL-

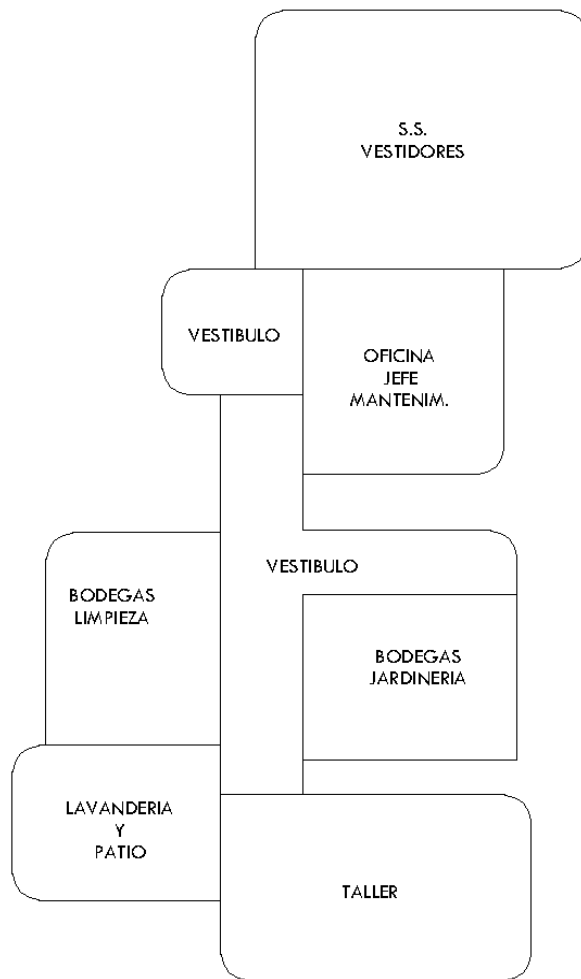
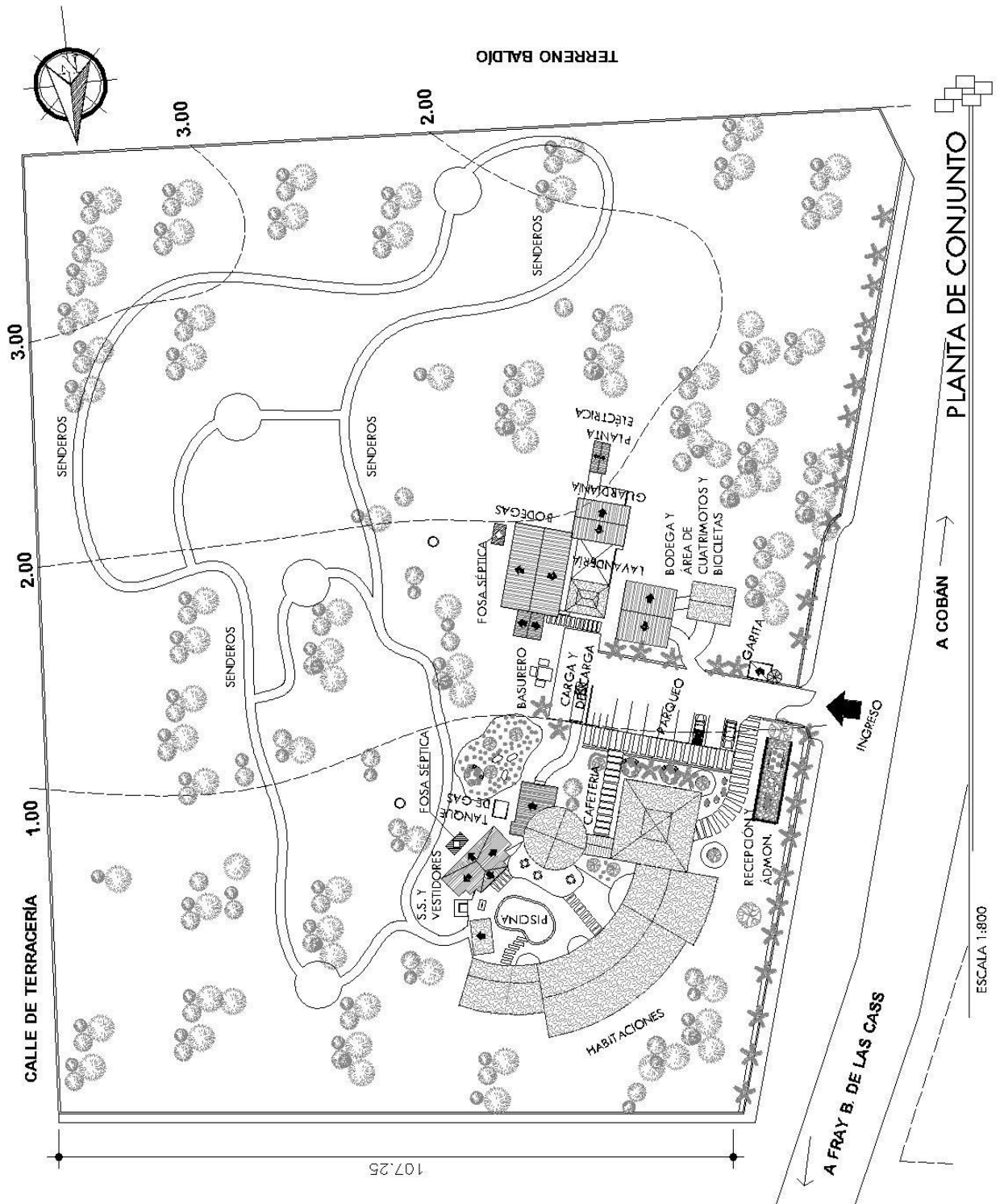
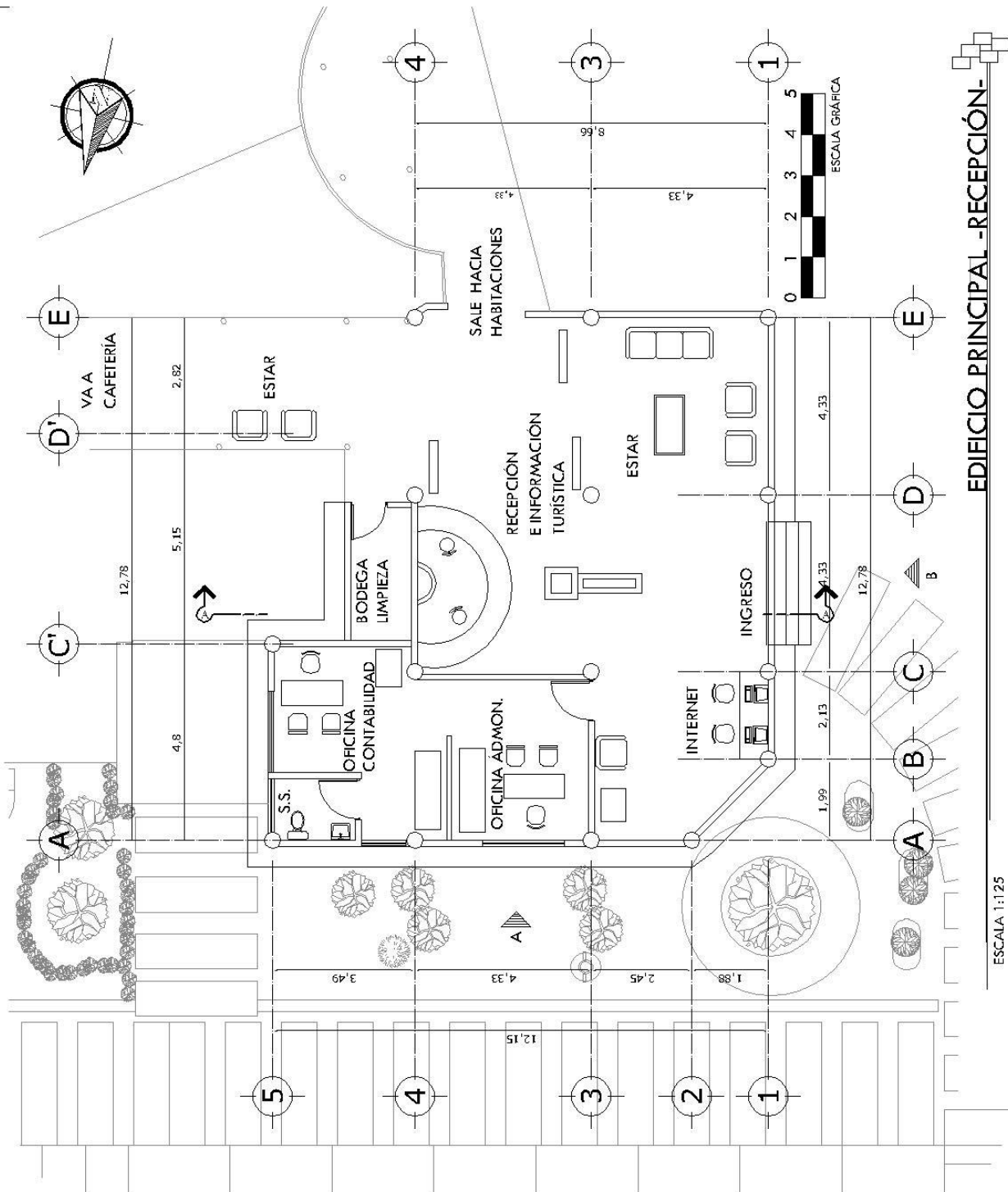


DIAGRAMA DE BLOQUES -AREA DE APOYO-

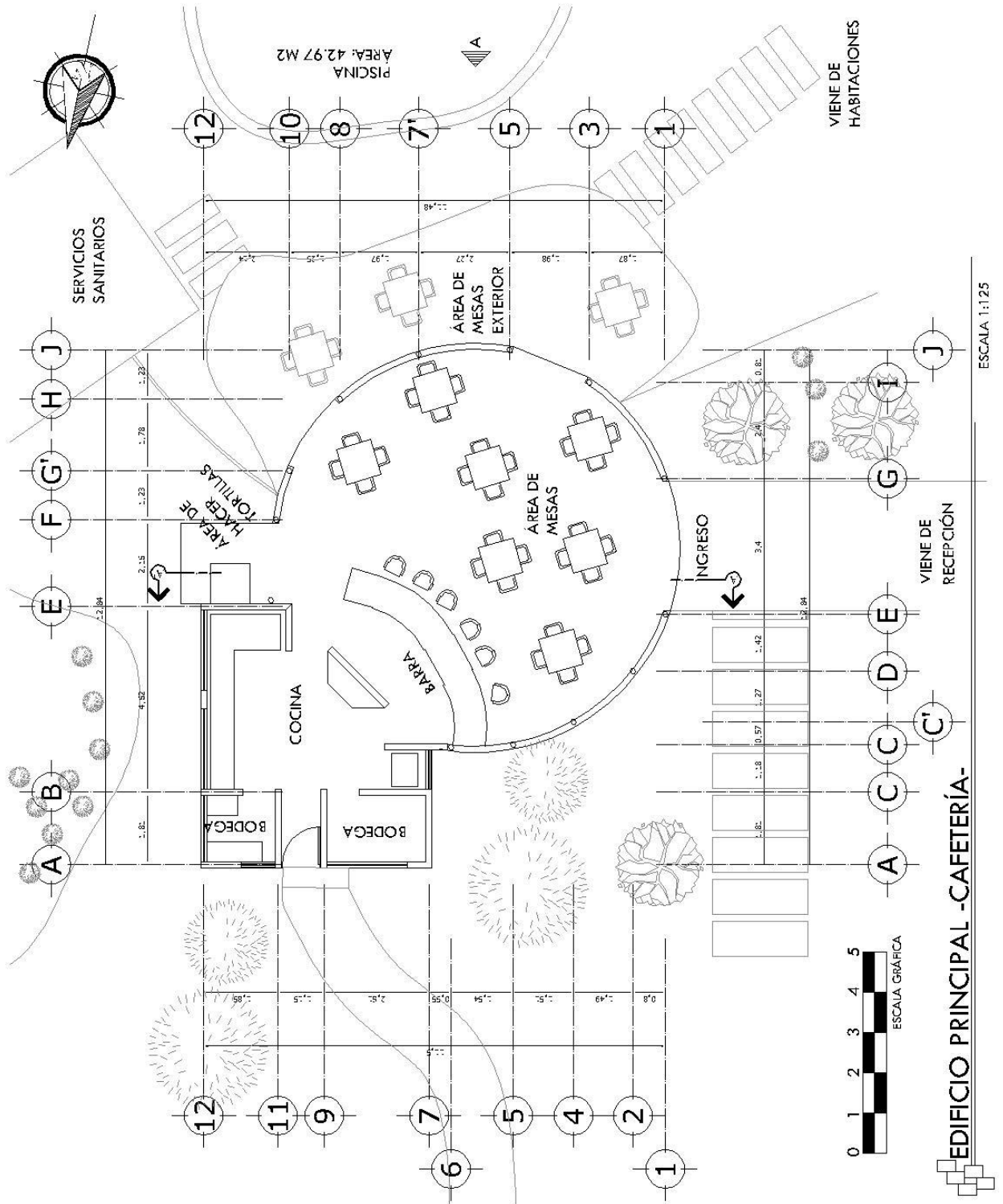
PRESENTACIÓN DEL ANTEPROYECTO

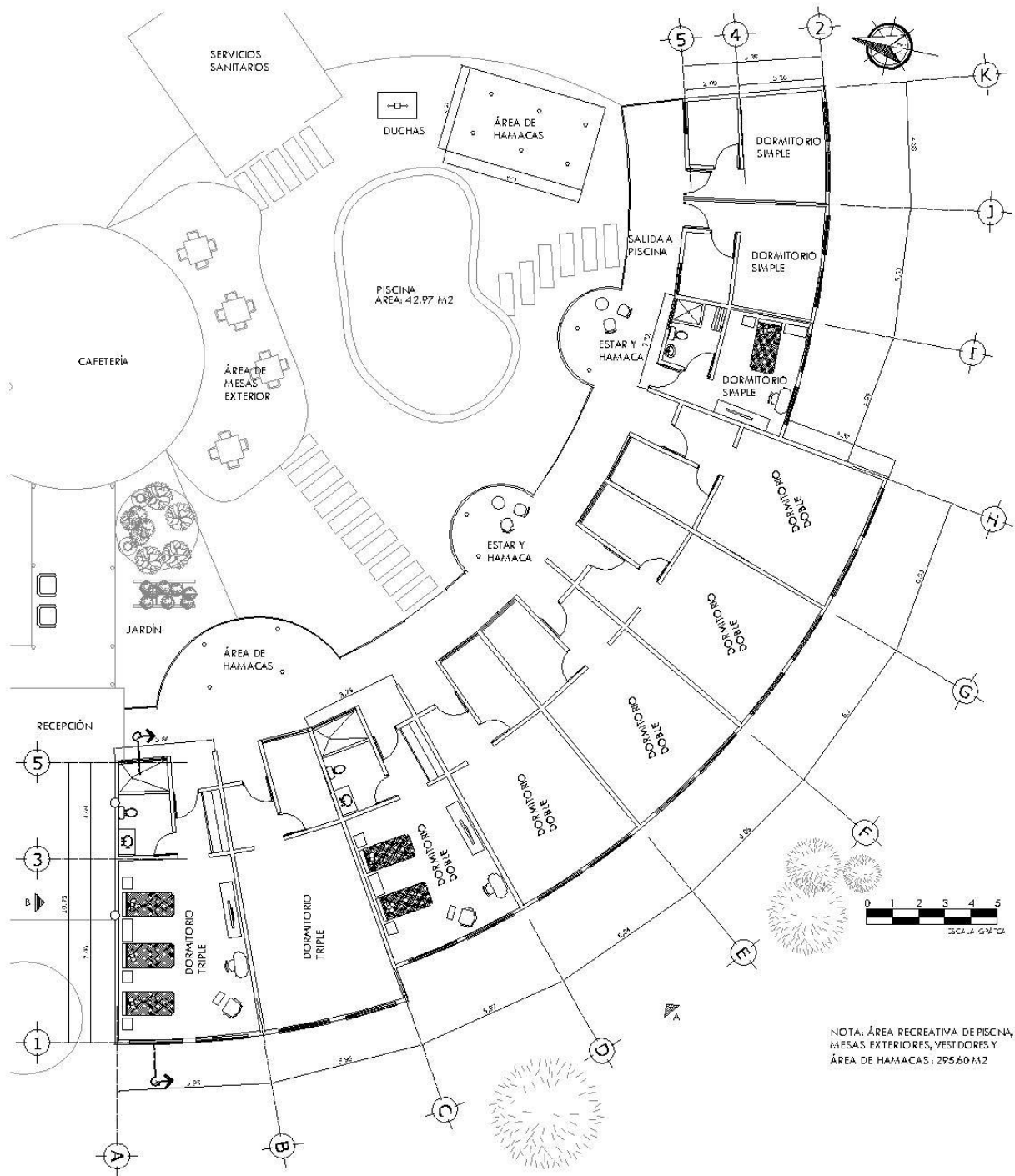




EDIFICIO PRINCIPAL -RECEPCION-

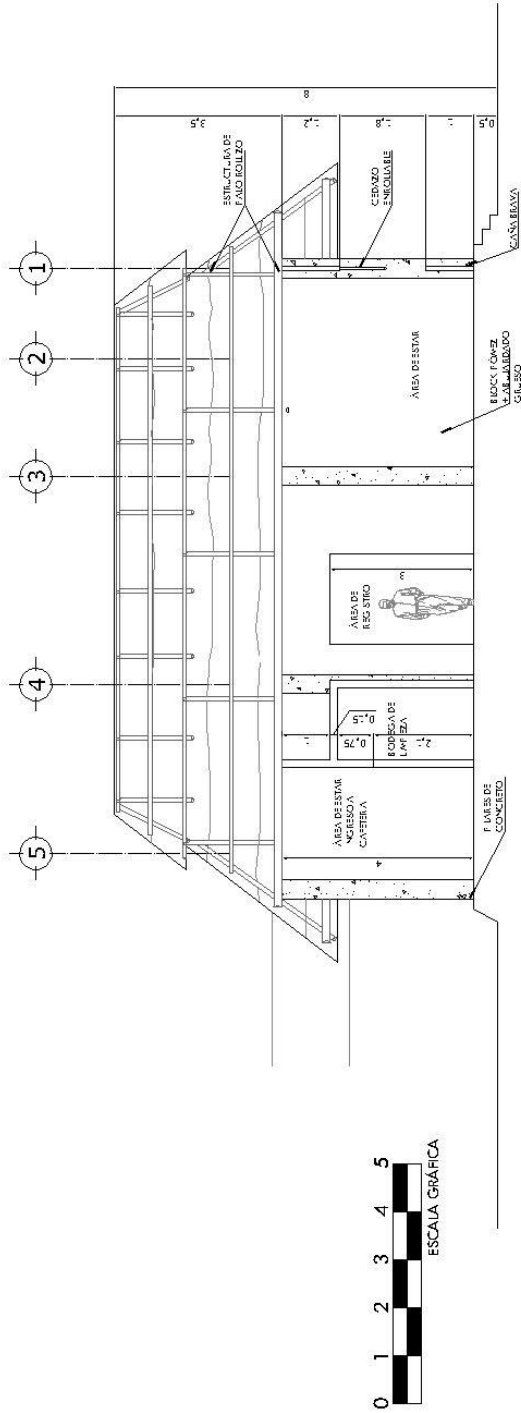
ESCALA 1:125



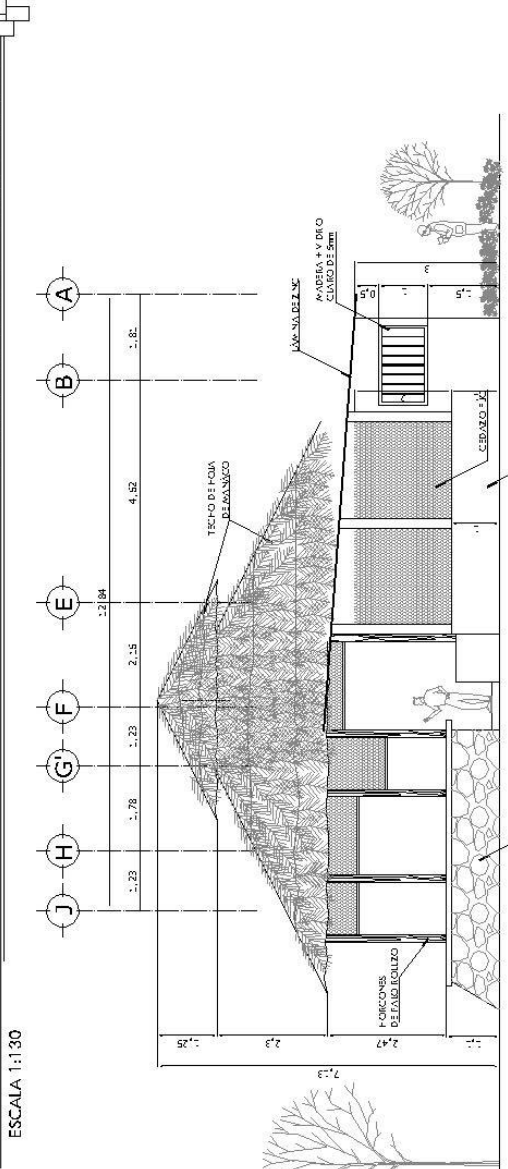


EDIFICIO PRINCIPAL -HABITACIONES-

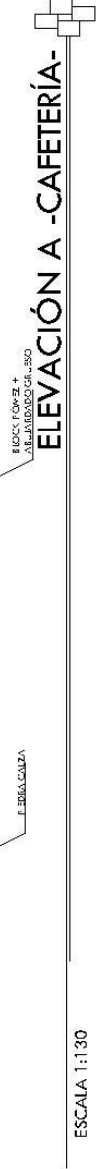
ESCALA 1:200

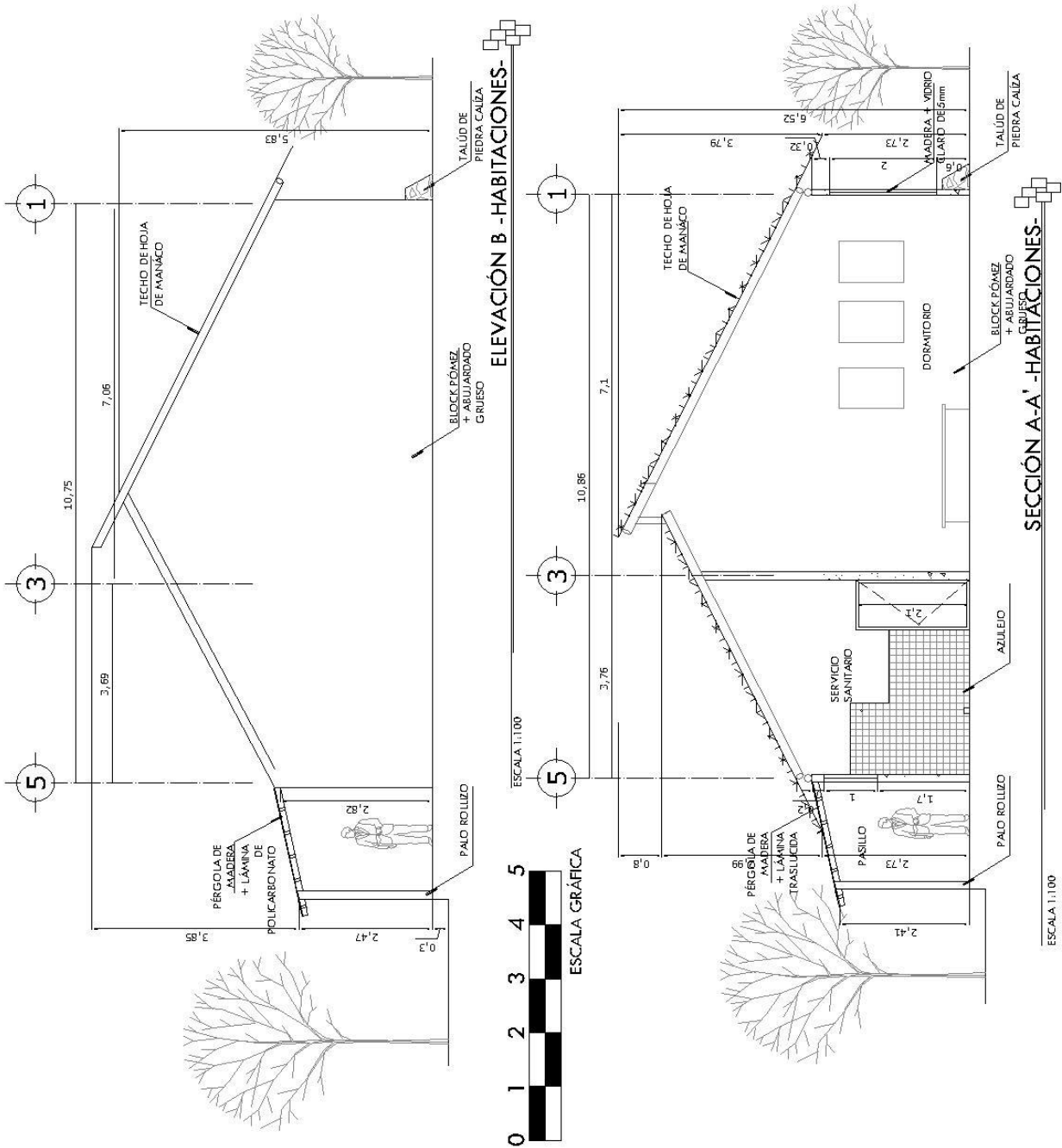


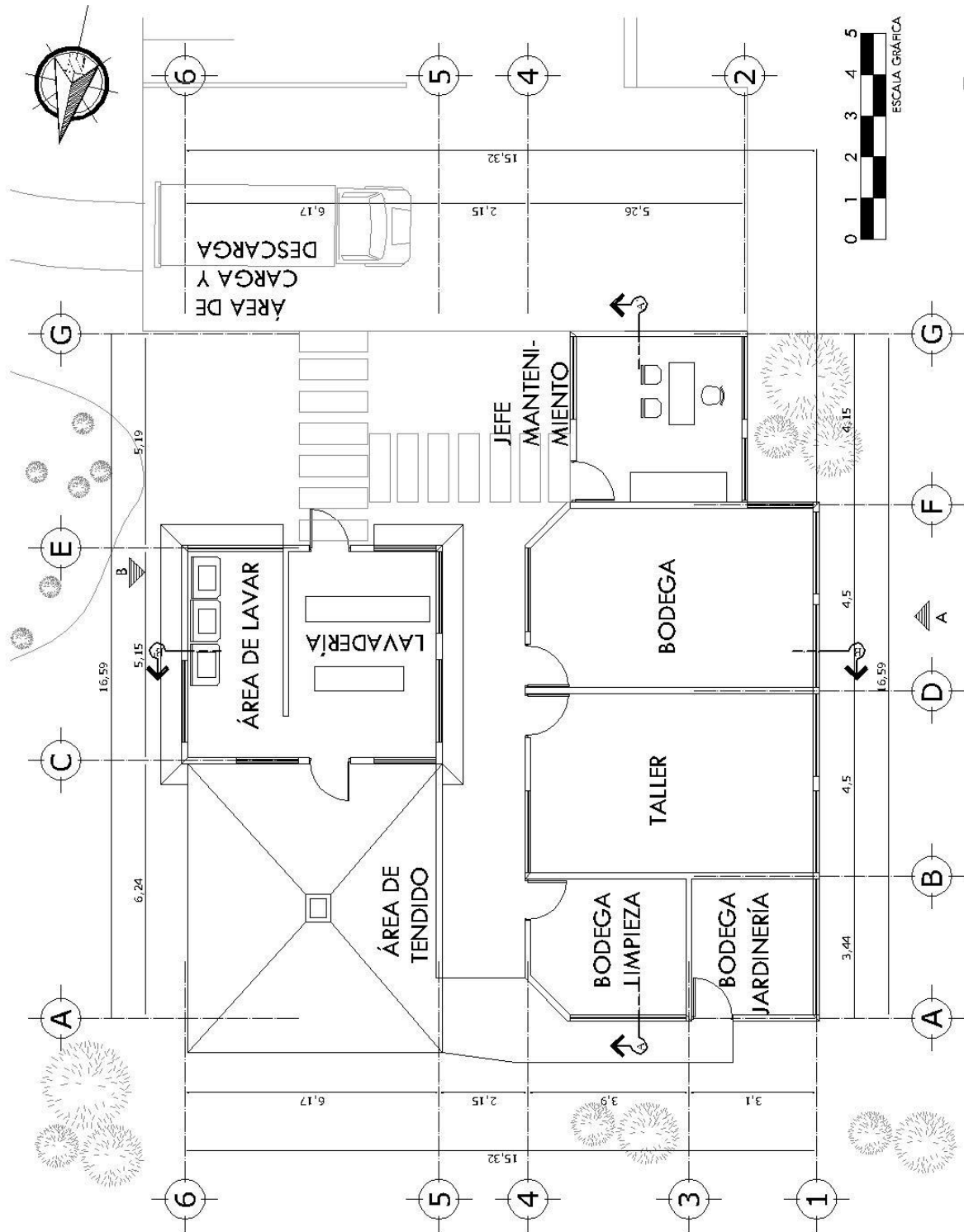
SECCIÓN A-A' -RECEPCIÓN-



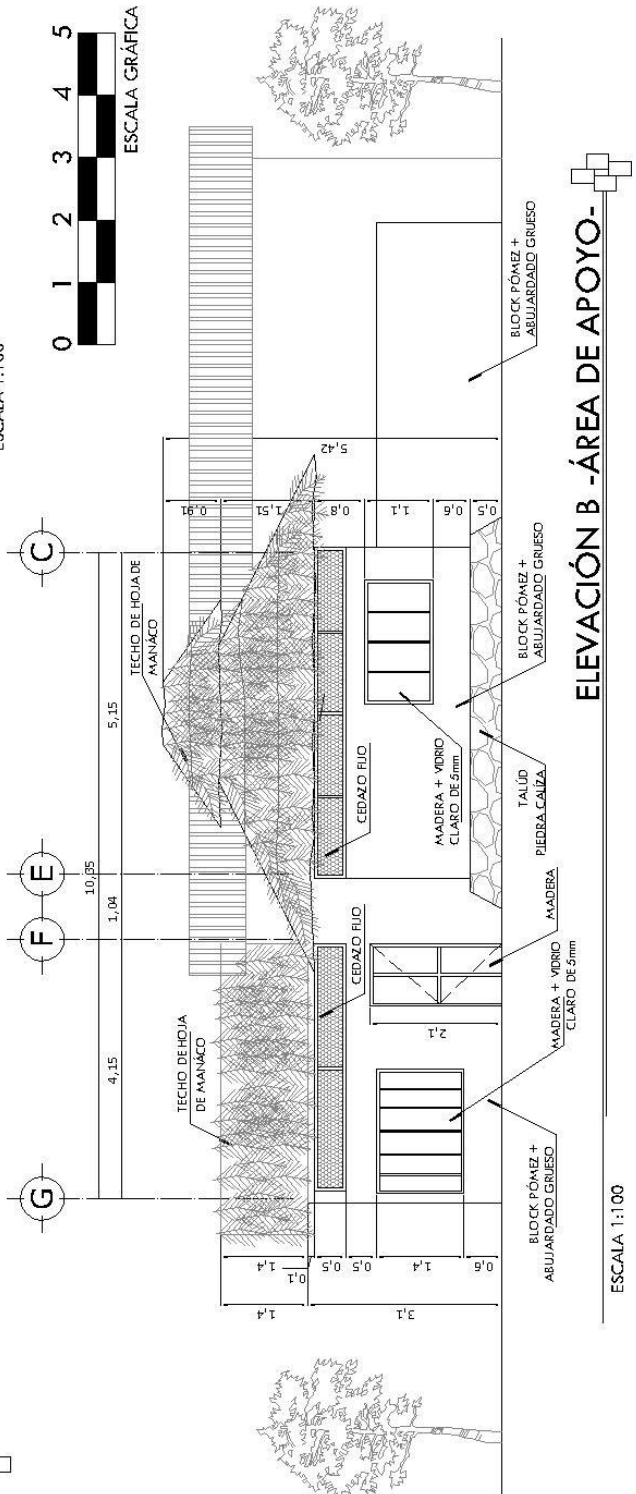
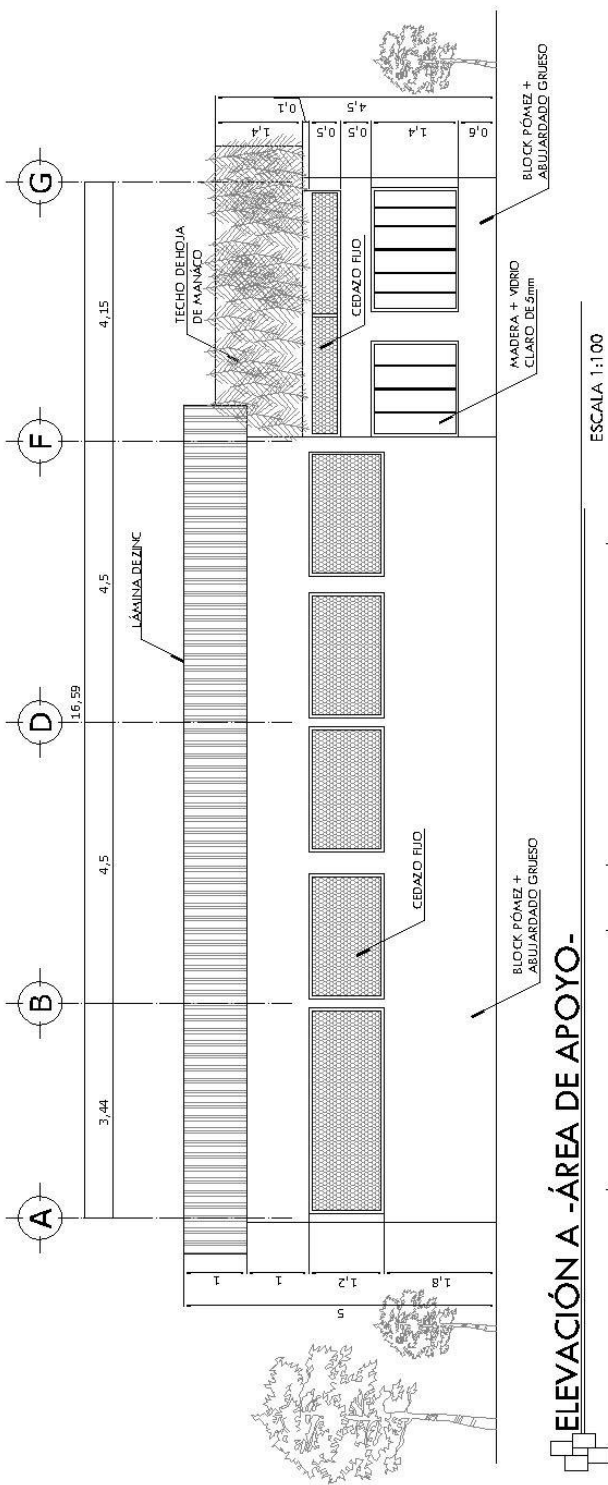
ELEVACIÓN A -CAFETERÍA-

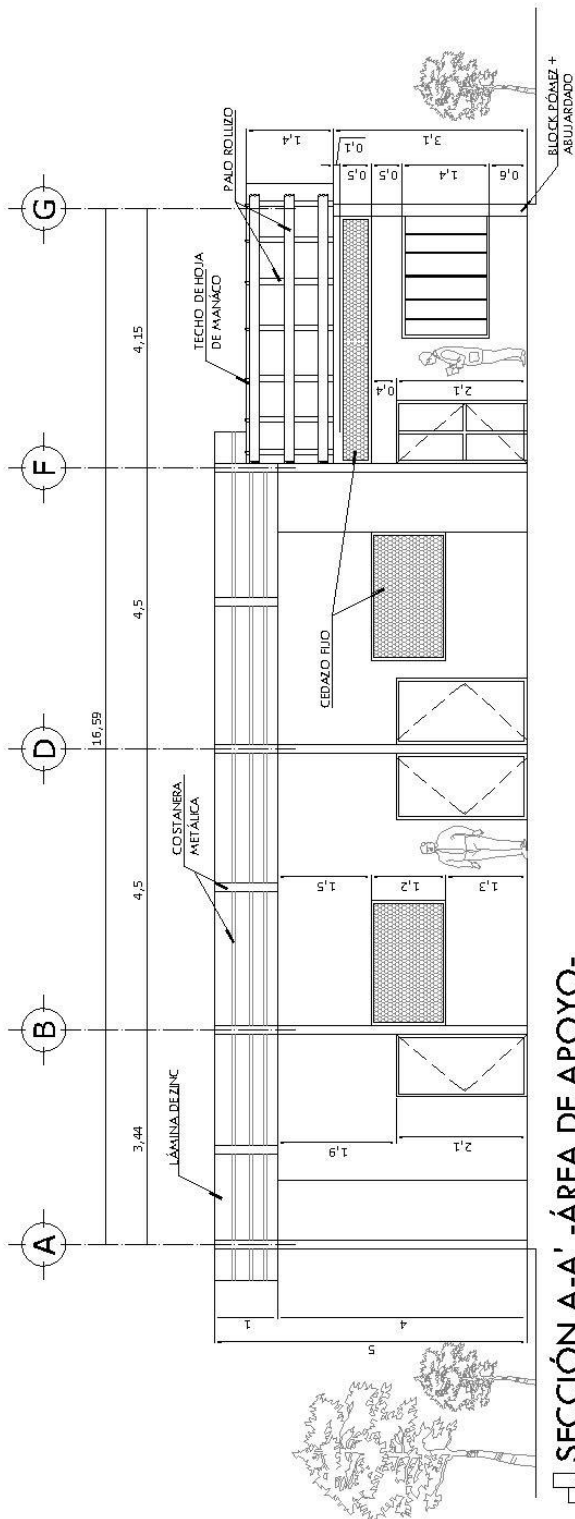






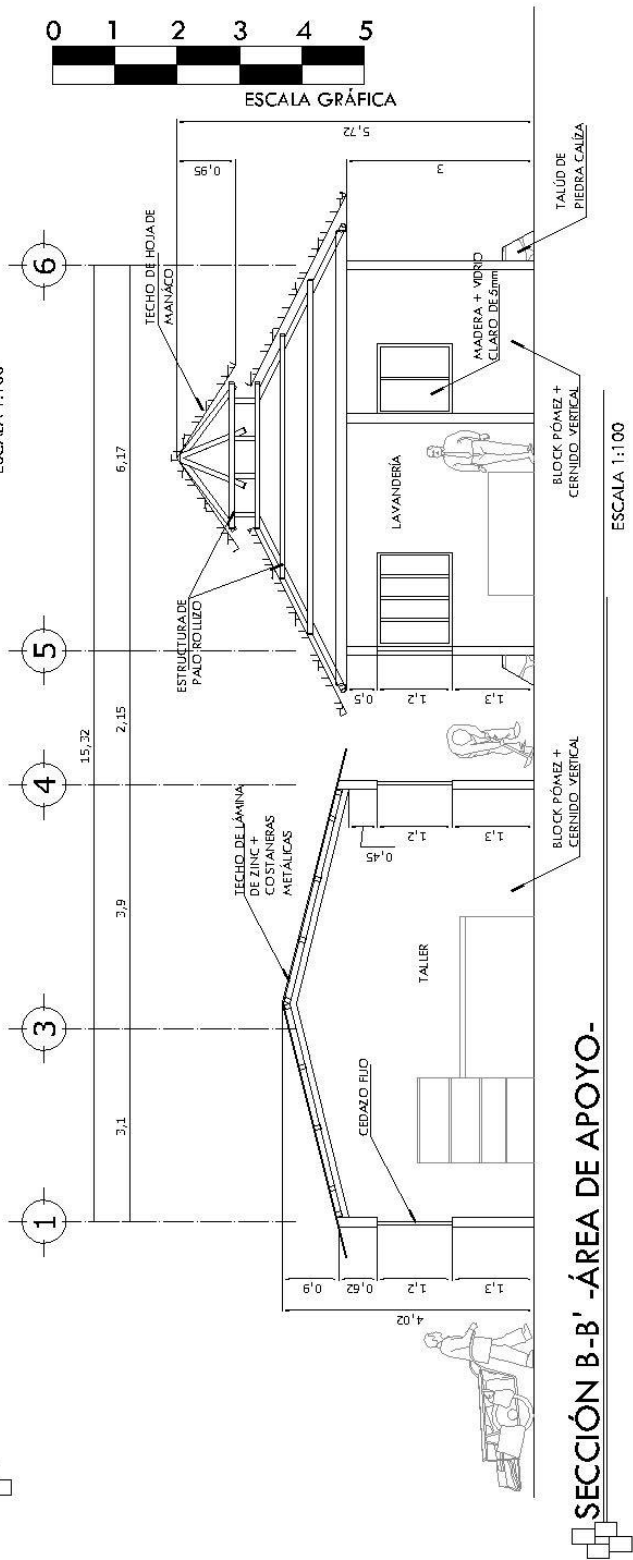
EDIFICIO COMPLEMENTARIO - LAVADERÍA Y BODEGAS -
ESCALA 1:125





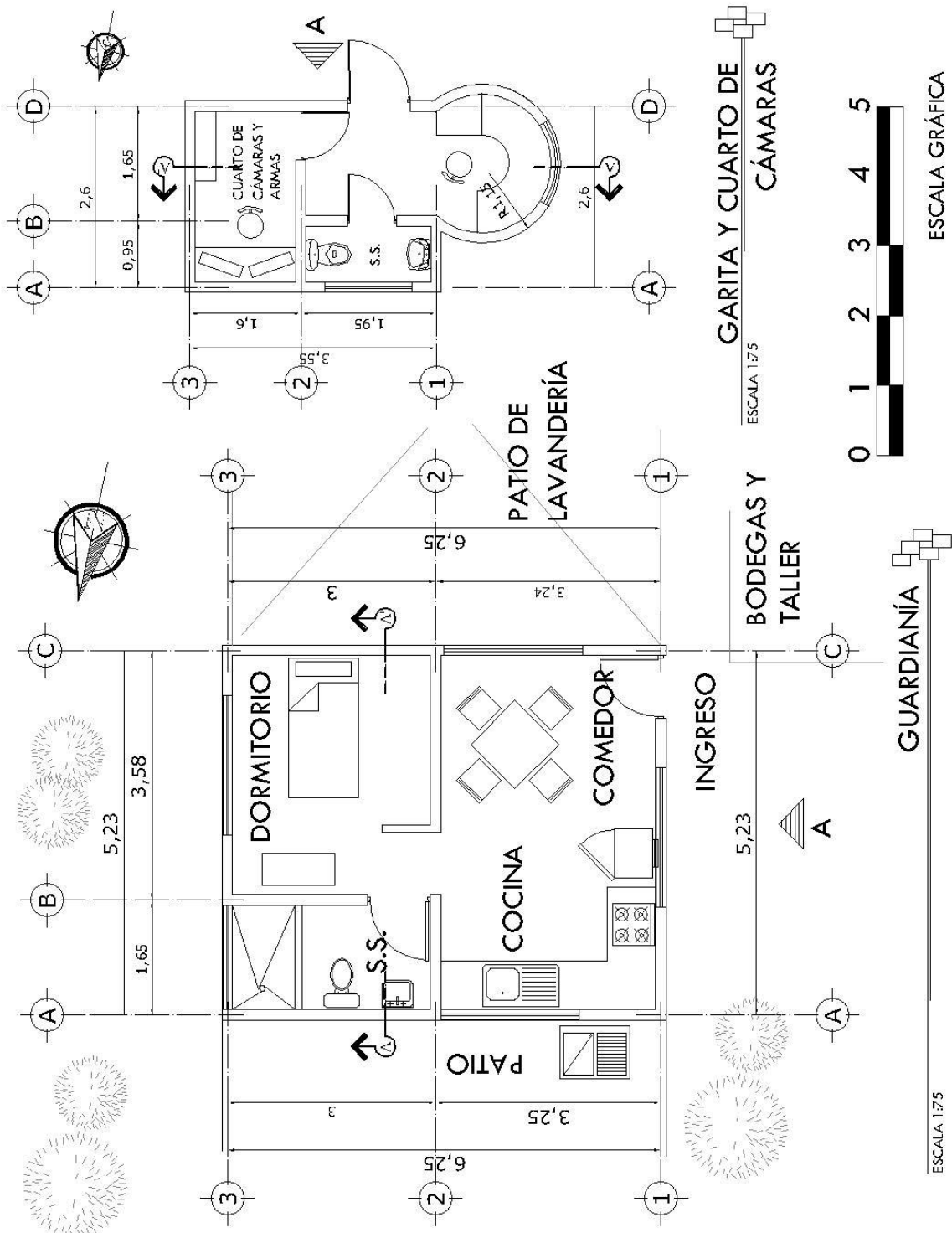
SECCIÓN A-A' -ÁREA DE APOYO-

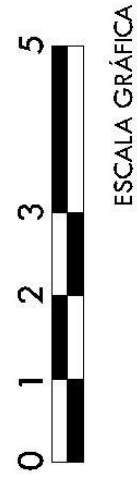
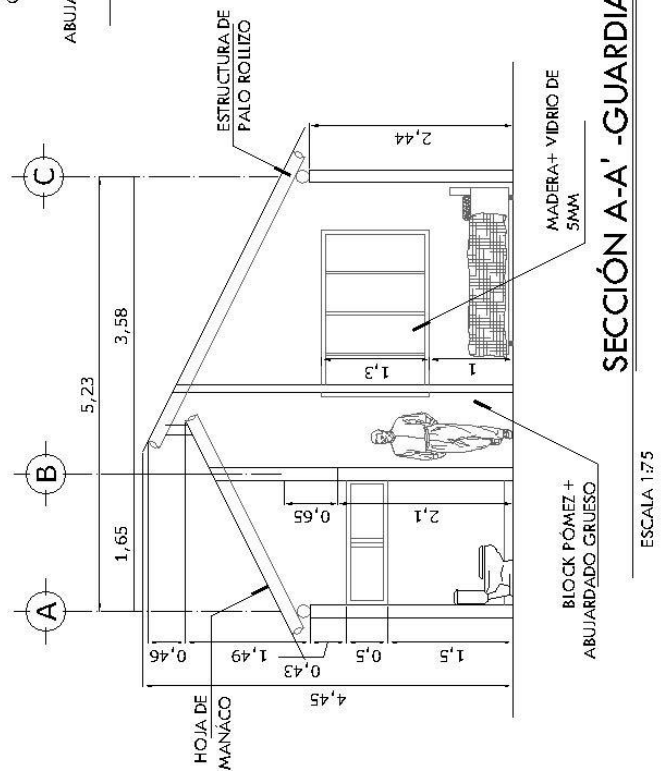
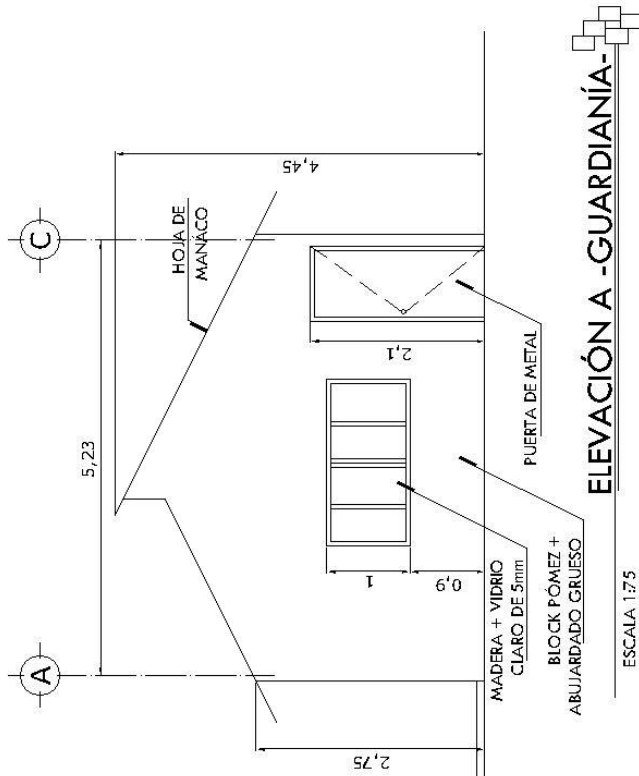
ESCALA 1:100

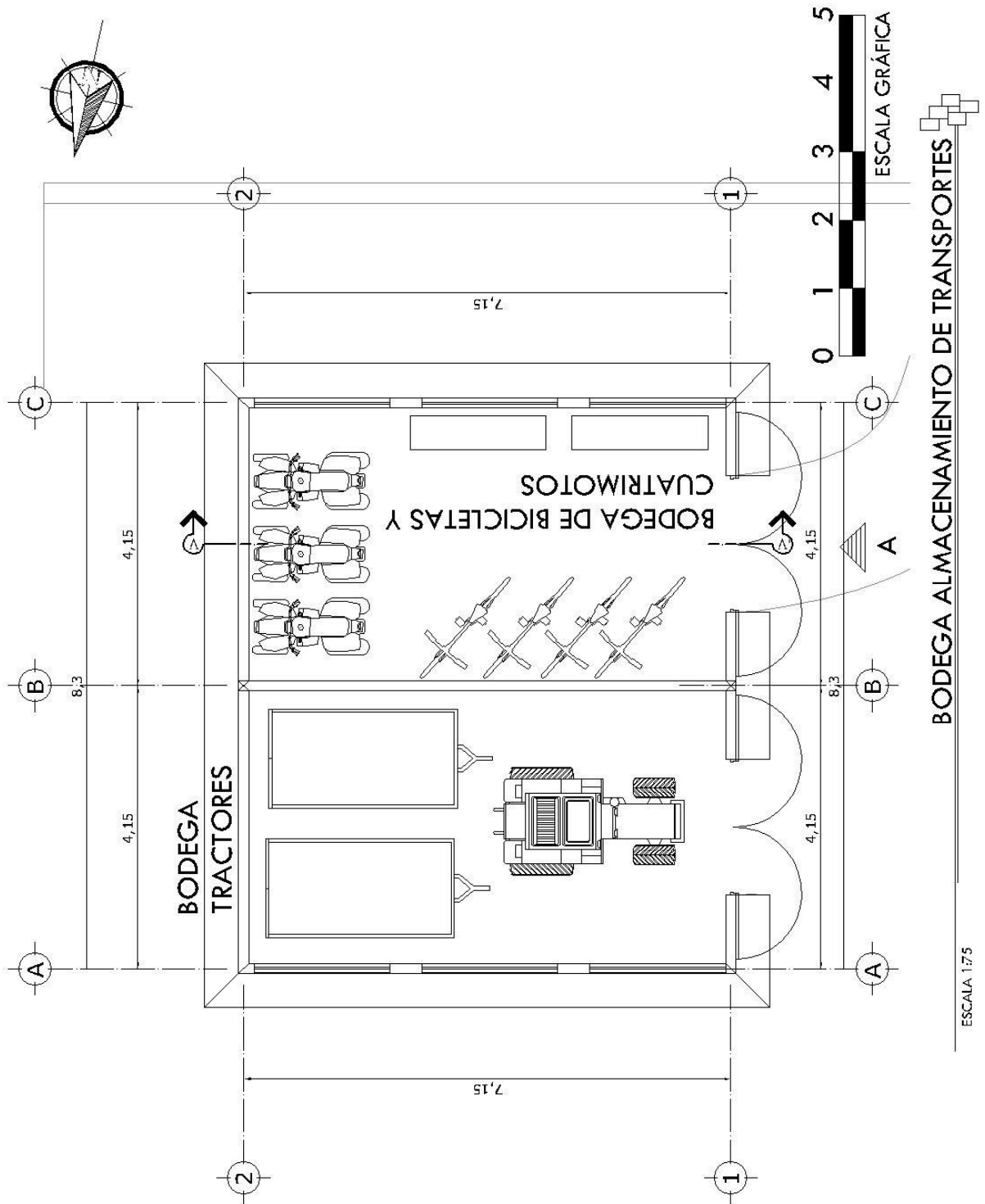


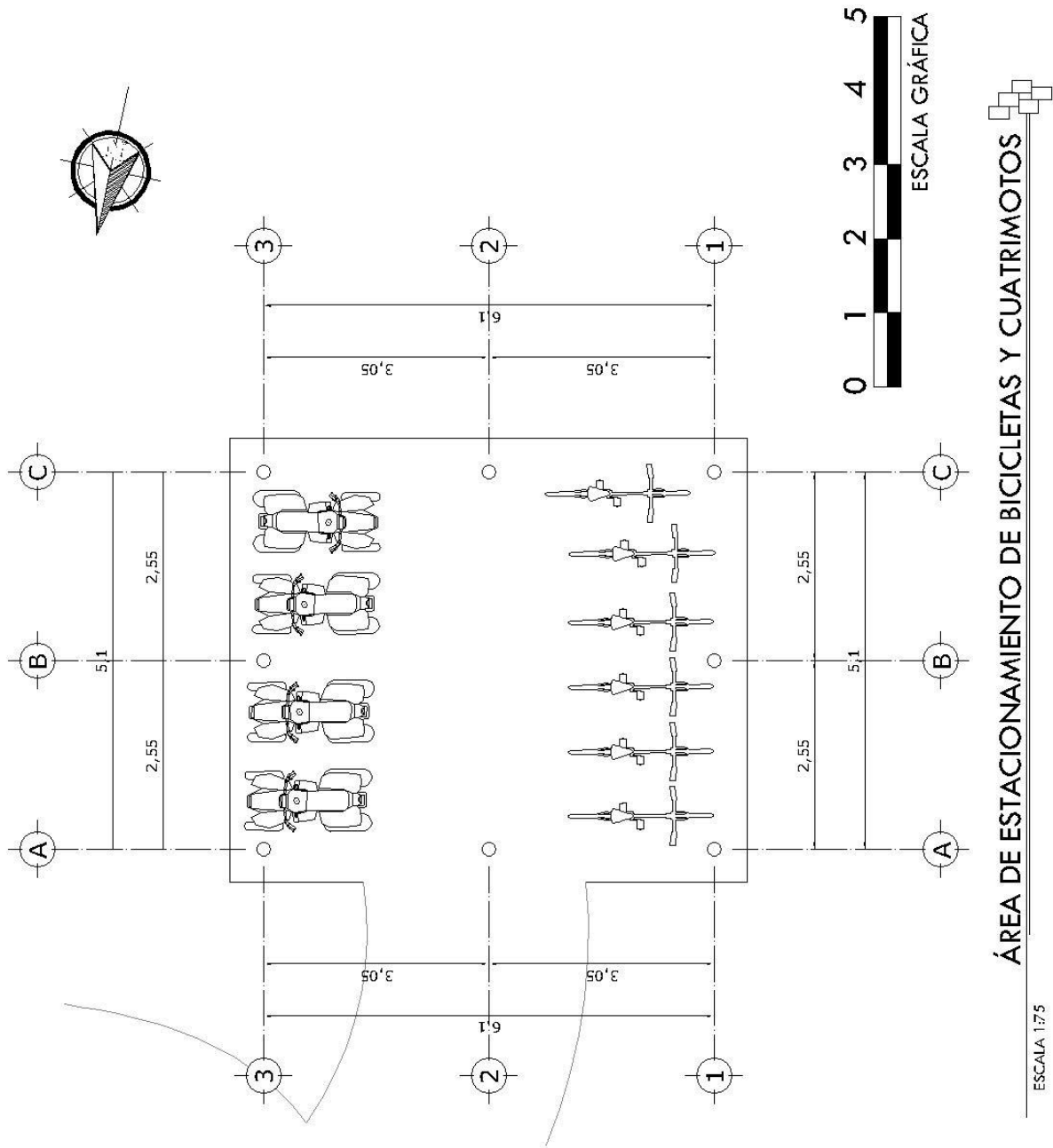
SECCIÓN B-B' -ÁREA DE APOYO-

ESCALA 1:100



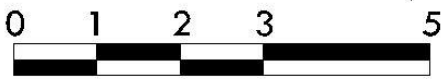
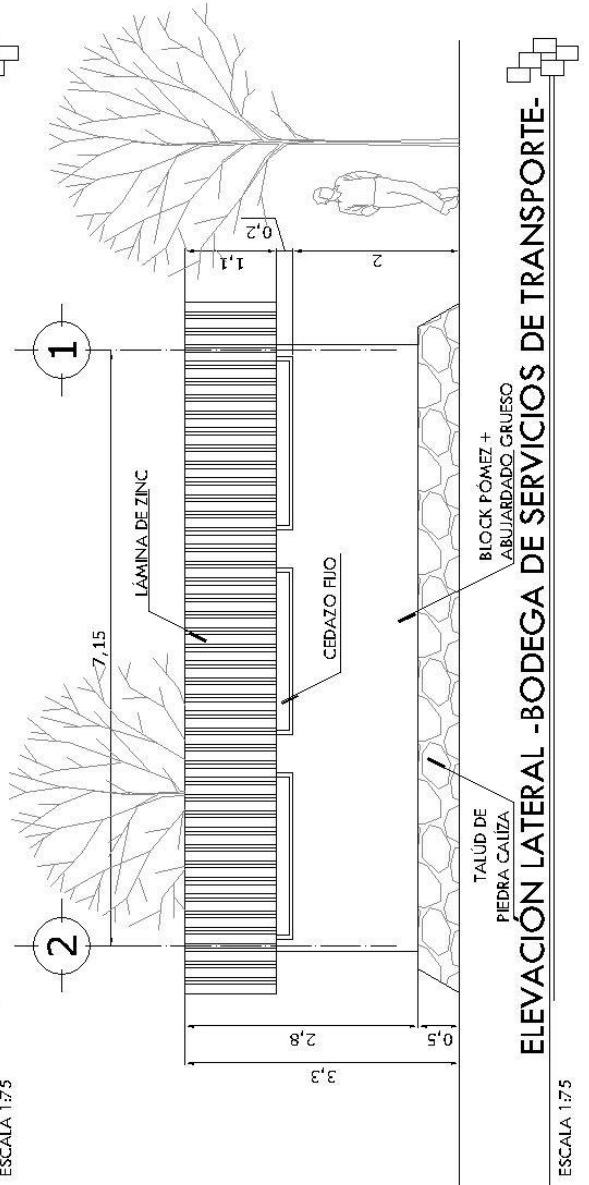
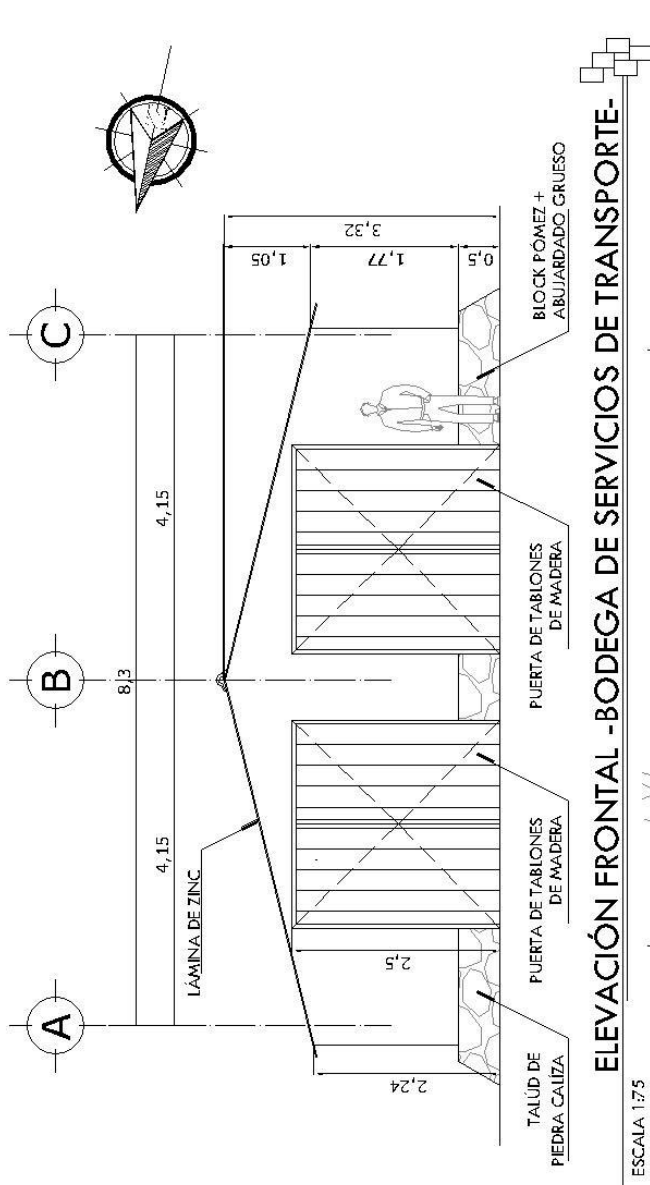




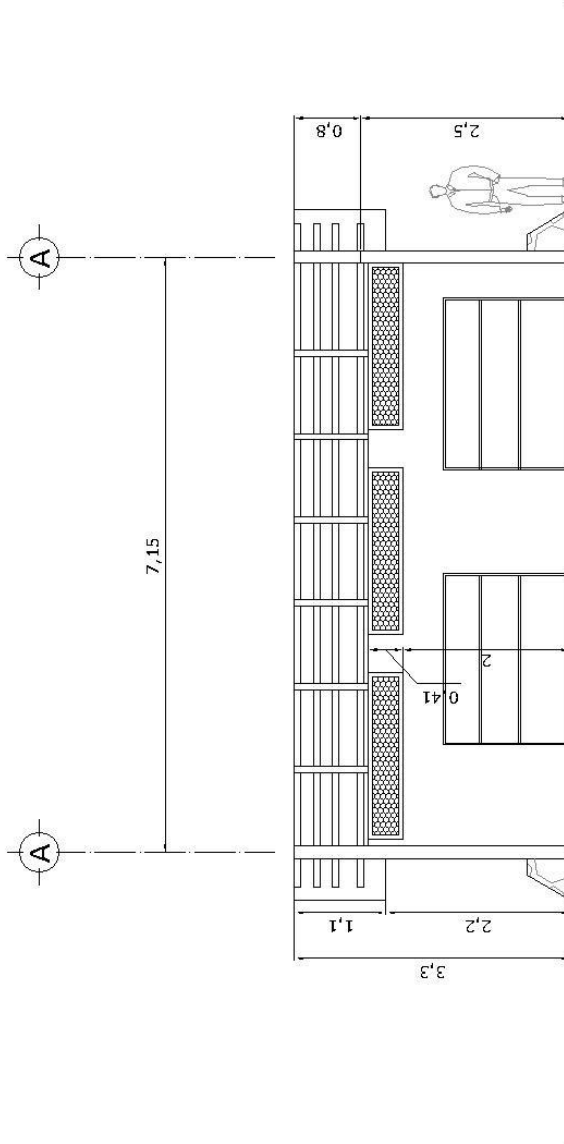


ÁREA DE ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS Y CUATRIMOTOS

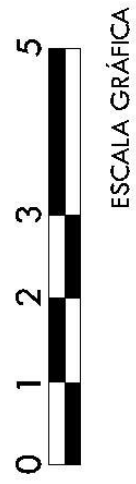
ESCALA 1:75

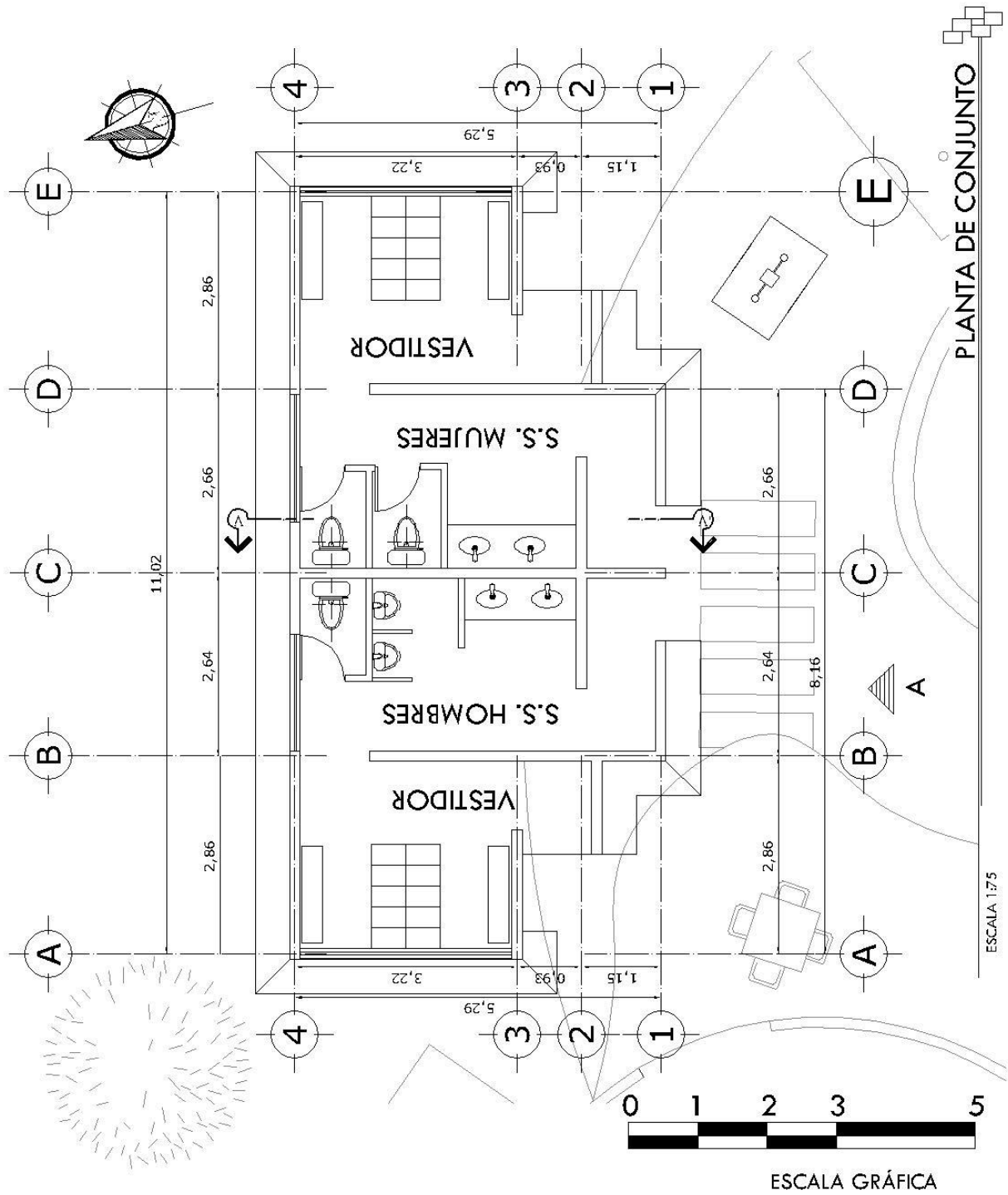


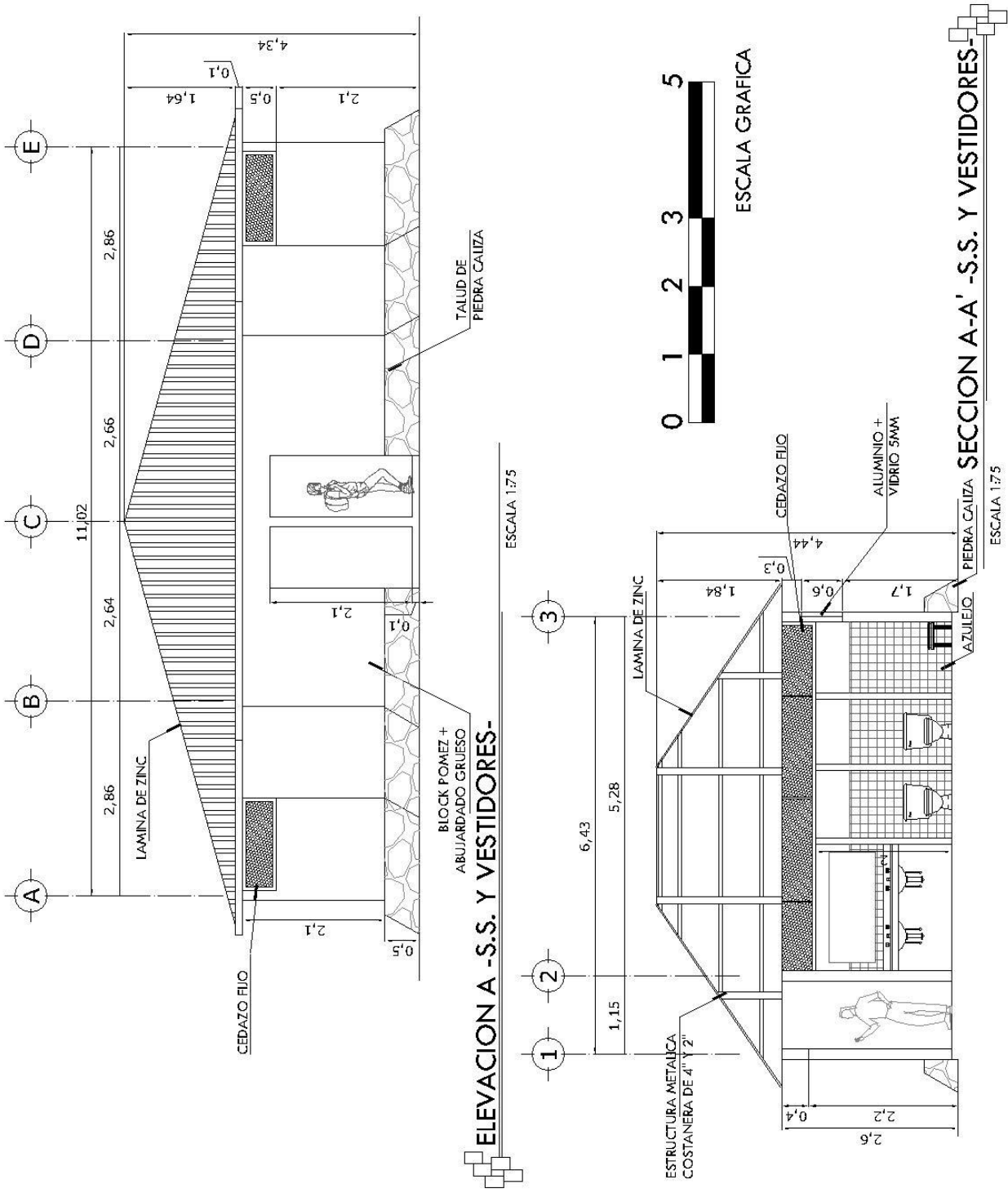
ESCALA GRÁFICA

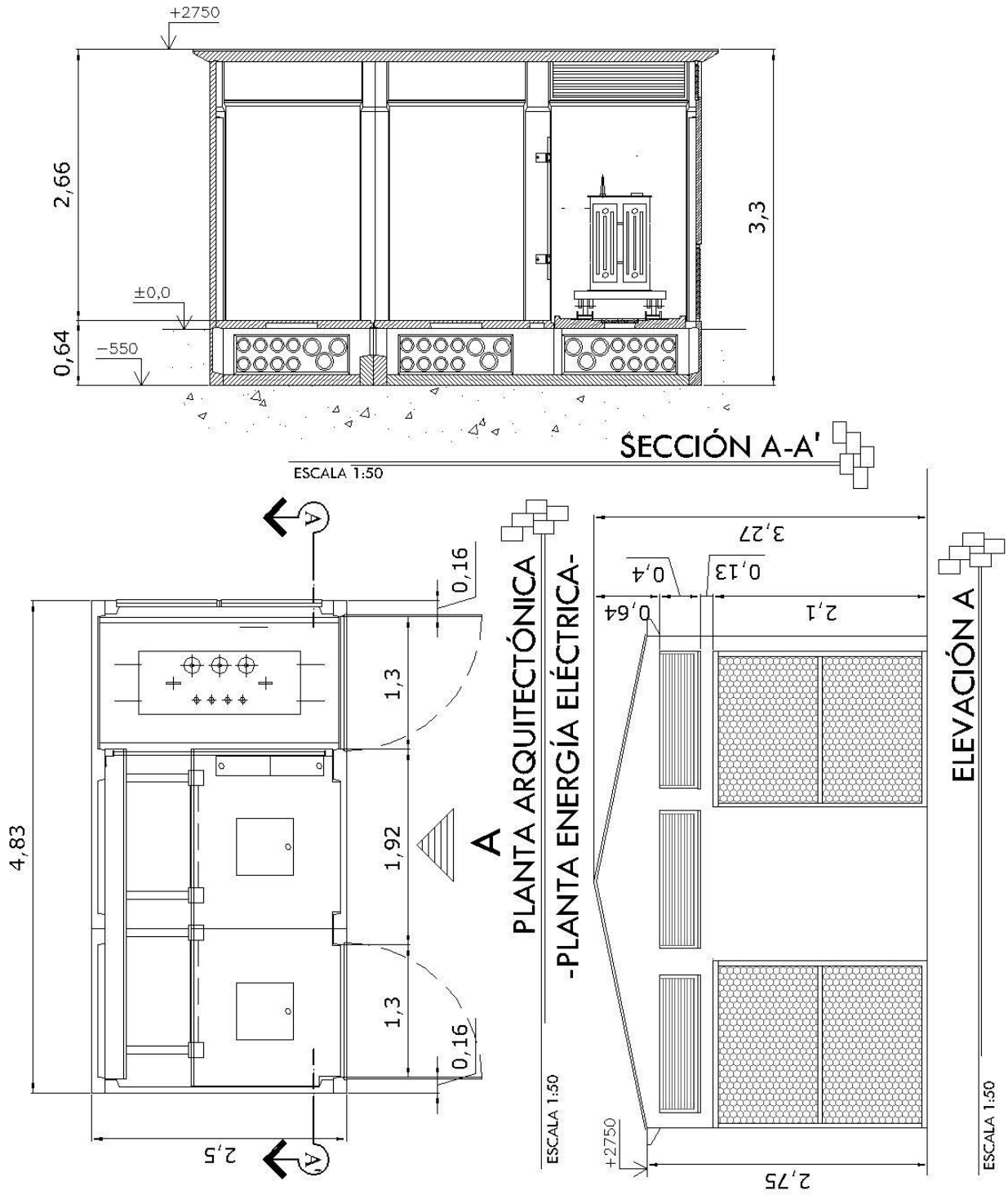


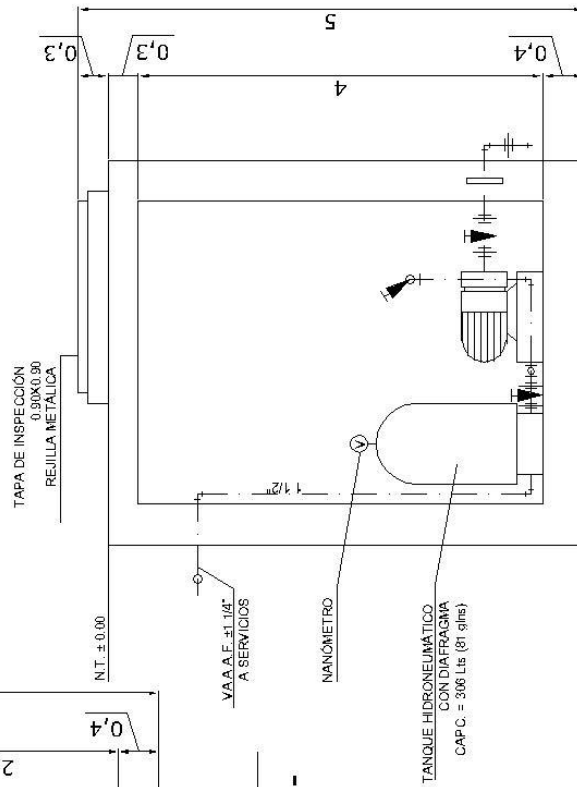
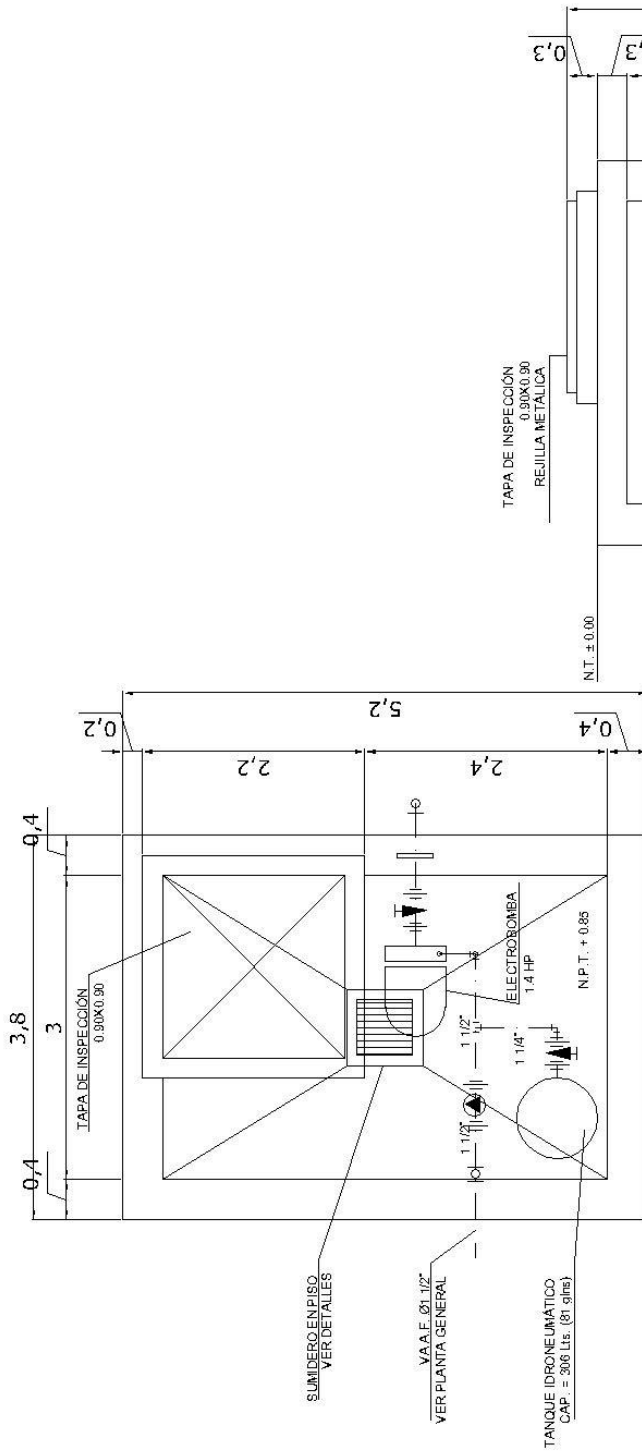
SECCIÓN A-A' -BODEGA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE-
ESCALA 1:75



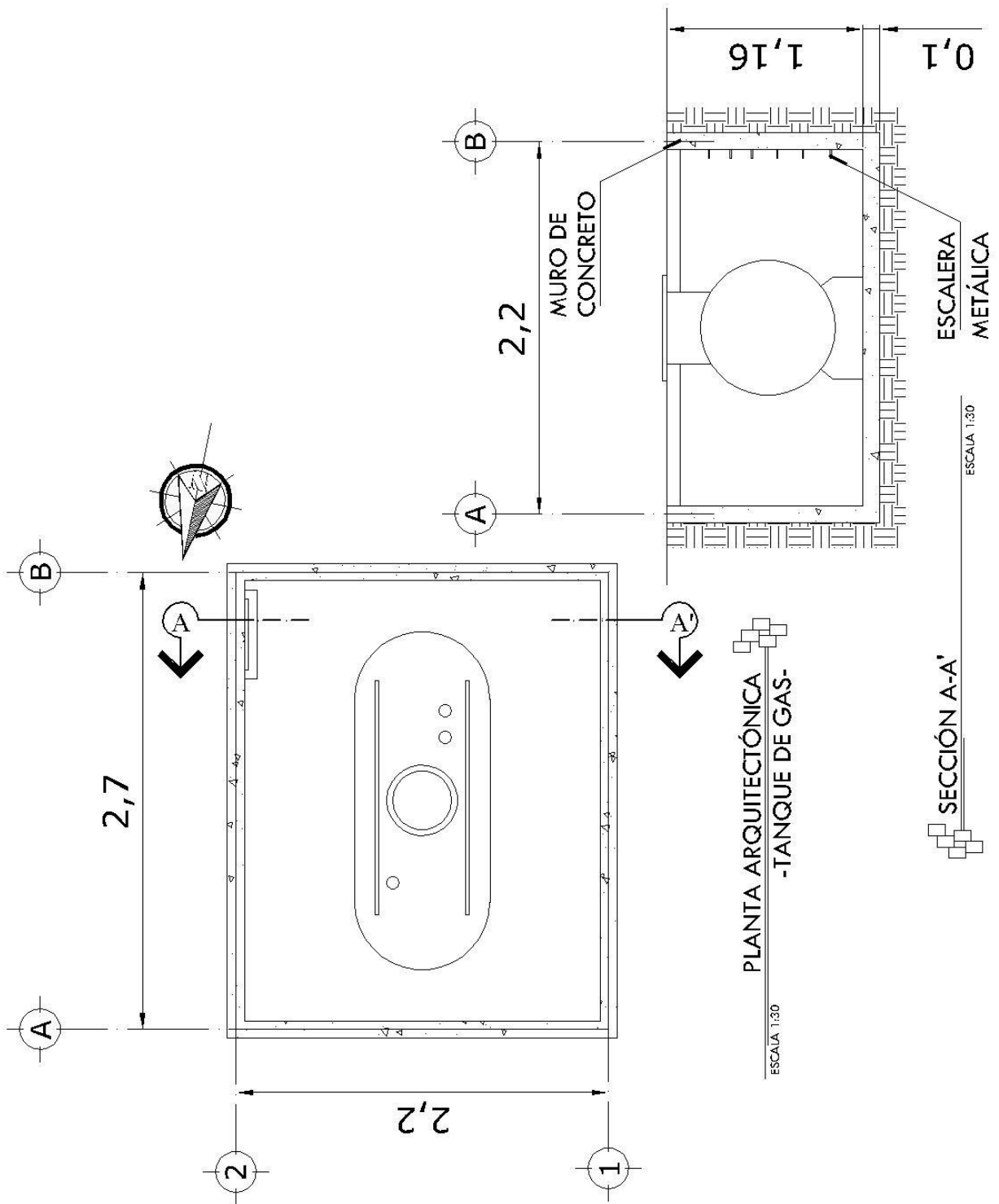




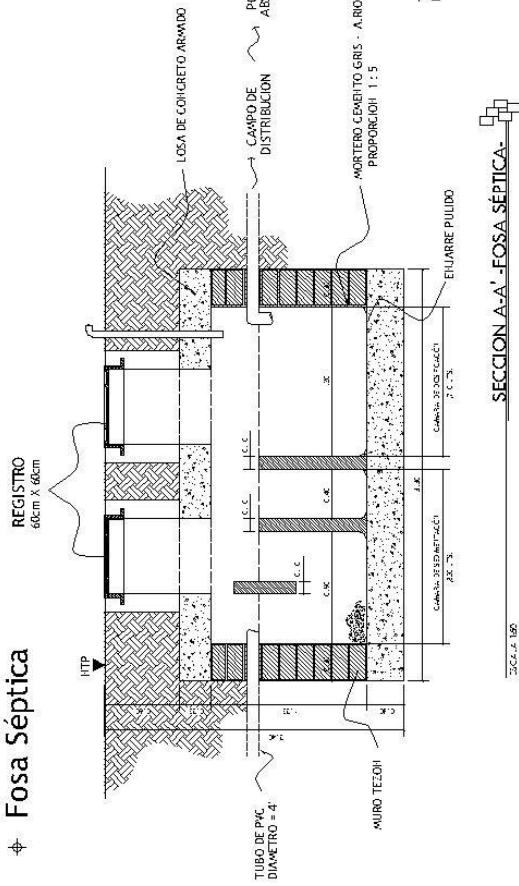




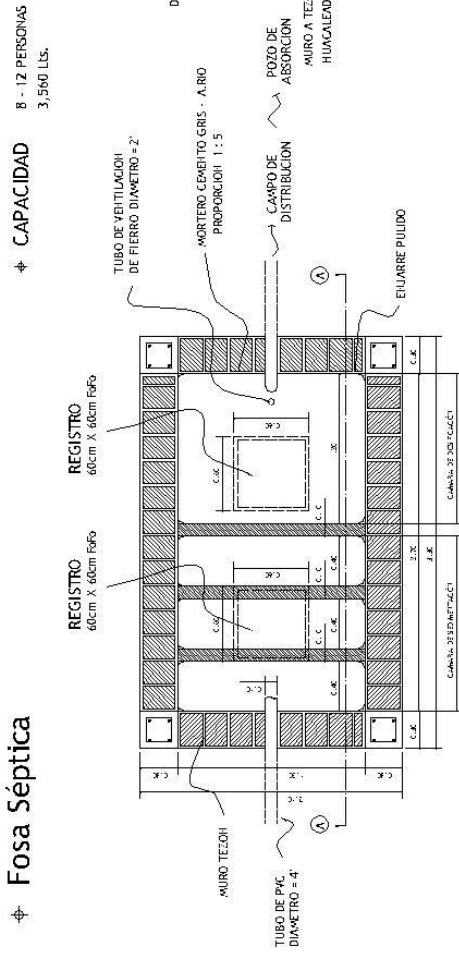
ESCALA 1:50



☛ Fosa Séptica



☛ Fosa Séptica



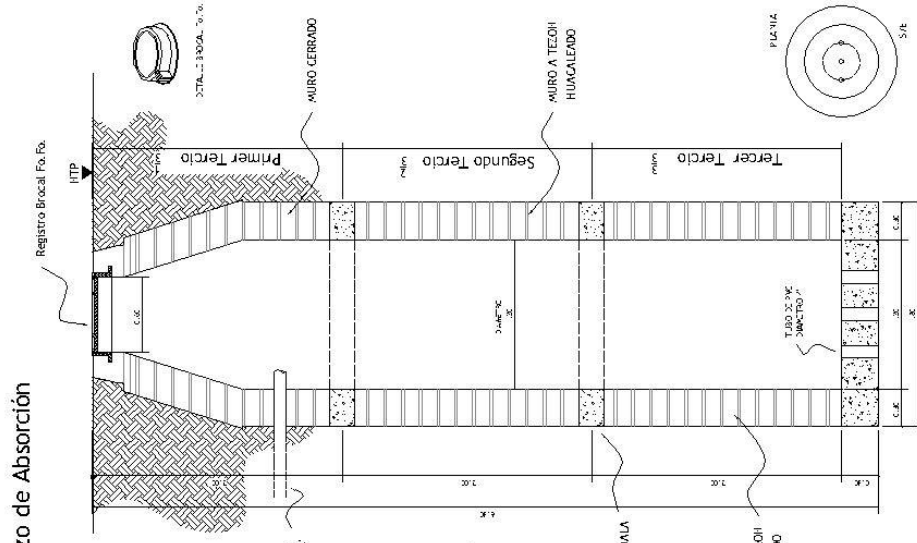
☛ CAPACIDAD

8 - 12 PERSONAS
3,960 LLS.

SECCION A-A' - FOSA SÉPTICA -

3/22.4.18/2

☛ Pozo de Absorción



PLANTA - FOSA SÉPTICA -

3/22.4.18/2

POZO DE ABSORCIÓN

3/22.4.18/2



VISTA AÉREA DE CONJUNTO



VISTA AÉREA DE CONJUNTO



VISTA DE INGRESO PRINCIPAL



VISTA DE INGRESO A RECEPCIÓN



VISTA DE INGRESO A CAFETERÍA



VISTA INTERIOR RECEPCIÓN



VISTA INTERIOR CAFETERÍA



VISTA DE ÁREA DE PISCINA



VISTA DE FRENTE DE HABITACIONES



VISTA POSTERIOR DE HABITACIONES



VISTA INTERIOR DE HABITACIONES



VISTA DE LAVANDERÍA Y BODEGAS



VISTA DE INGRESO A COCINA



VISTA DE GUARDIANÍA Y LAVANDERÍA



VISTA DE BODEGA DE SERVICIO DE TRASPORTE



VISTA DEL PROYECTO
DESDE CALLE EXTERIOR



VISTA DE JARDIN 1



VISTA DE JARDIN 2

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO POR AREAS DEL CENTRO DE TURISMO RURAL

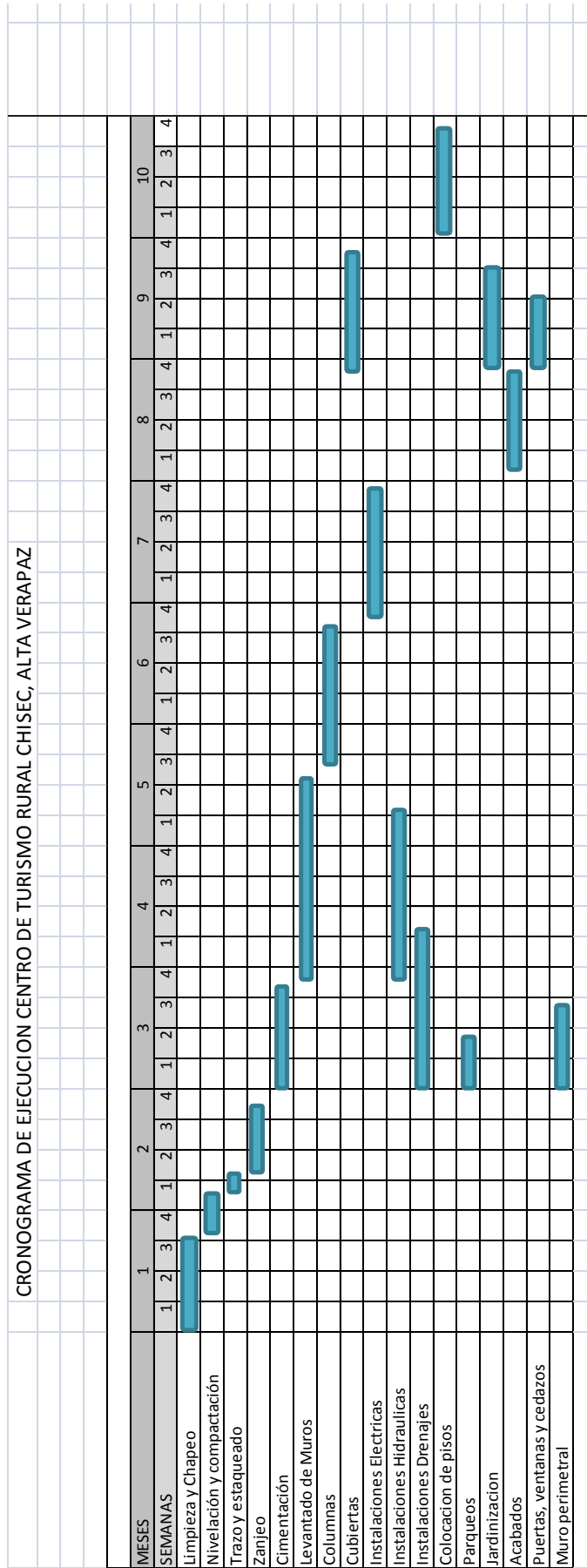
El presupuesto que se detalla a continuación es una estimación por áreas en base a las especificaciones de materiales descritas en las premisas de diseño y los planos arquitectónicos.

Modulo	Área en M²	Precio por M²	Total
Garita con cuarto de cámaras	13.12 m ²	Q.2, 099.68	Q.27, 547.87
Bodega de tractores y carretas	44 m ²	Q.1, 191.29	Q.52, 416.81
Bodegas de servicio y oficina	106.9 m ²	Q.1, 663.36	Q.177, 814.22
Lavandería	33.51 m ²	Q.2, 552.00	Q.85, 517.54
Guardianía	53.47 m ²	Q.1, 610.29	Q.86, 102.30
Recepción	138.76 m ²	Q.1, 048.30	Q.145, 462.65
Cafetería y Cocina	113.36 m ²	Q.1, 236.85	Q.140, 210.18
Habitaciones	402.14 m ²	Q.1, 593.40	Q.640, 771.42
Sanitarios y Vestidores	52.01 m ²	Q.2, 860.69	Q.148, 784.66
Áreas Generales	Global	Q.1, 098, 130.97	Q.1, 098, 130.97
Costo Total del proyecto	Q.4, 186,406.75 (incluye costos indirectos e iva)		

La bodega de tractores y carretas incluye el área del parqueo de motos y bicicletas.

Las áreas generales incluye: jardinería, cerramiento perimetral, áreas de parqueo, caminamientos exteriores e instalaciones especiales como planta de energía eléctrica, fosas sépticas, campo de oxidación, tanque de gas subterráneo y área de piscina con sus instalaciones.

CRONOGRAMA DE EJECUCION CENTRO DE TURISMO RURAL CHISEC, ALTA VERAPAZ



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La acumulación del calor es una de las principales complicaciones climáticas dentro de las edificaciones las cuales no están diseñadas para generar confort térmico.
2. El turista que visita los lugares de atracción natural y arqueológica de Chisec, Alta Verapaz, pernocta en la ciudad de Cobán y su tiempo de estadía es menor a 24 horas, promedia una edad de 30-40 años, y lo que busca es una arquitectura regional, servicios de alimentación y alojamiento.
3. En el análisis que se realizó de la arquitectura e infraestructura de las edificaciones del casco urbano de Chisec, se determinó lo siguiente:
 - a) Chisec es un lugar que lo caracteriza la arquitectura vernácula (que es una de las cosas atractivas desde el punto de vista turístico) pero con el tiempo y debido al desarrollo esta arquitectura se va perdiendo y deteriorándose gradualmente.
 - b) No existe un sistema de drenajes municipal en todo el casco urbano.
 - c) El servicio de energía eléctrica es deficiente por lo que se generan cambios bruscos de voltaje constantemente.
4. El anteproyecto del Centro de Turismo Rural es resultado de la demanda social, generado para el beneficio de la población de Chisec, Alta Verapaz como un aporte comunitario y un servicio de la Municipalidad debido a la falta de aprovechamiento del comercio turístico.
5. Los sitios turísticos que hay en Chisec, Alta Verapaz son de gran riqueza natural y arqueológica pero actualmente hay pocos servicios para la comodidad del turista, el INGUAT, como la institución reguladora del turismo en Guatemala, no promociona estos lugares como amerita.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la aplicación de sistemas de confort climático en los ambientes, considerando circulación del viento a través de ventilación cruzada y sistema de chimenea en techos. En cuanto a los materiales utilizados de poca transmisión térmica como cubiertas de manaco, palma o materiales similares propuestos para el Centro de turismo rural, se debe realizar un mantenimiento permanente revisando las hojas de manaco cada 30 días en tiempo de verano y cada 7 días en tiempo de invierno para cambiar las partes deterioradas y así mismo realizar fumigaciones mensualmente para prevención de insectos en techos y paredes de caña.
2. Para lograr que el turista ubique su estadía en el casco urbano de Chisec, se debe promover el turismo a través del Centro de Turismo Rural ofreciendo:
 - a) Turismo gastronómico
 - b) Paquetes turísticos que incluya la alimentación el hospedaje y transporte a los sitios.
 - c) Paseos guiados en carreta o caballo por el casco urbano.

Con ello se pretenderá lograr que el turista tenga una estadía de por lo menos 2 días.

3. Se recomienda
 - a) Poder fomentar la preservación de la arquitectura vernácula aplicándola al centro de turismo rural y a otras edificaciones de acuerdo a ciertos parámetros y lineamientos dados por la municipalidad de Chisec.
 - b) A la hora de la ejecución del proyecto, se debe contemplar sistemas alternativos del tratamiento de aguas grises y aguas negras con tecnología apropiada como fosas sépticas y campos de oxidación, ubicando este último en la parte más baja del terreno.
 - c) Implementar equipos de regulación de la energía para el sistema eléctrico del centro de turismo rural, para protección de electrodomésticos y aparatos eléctricos.
4. Se recomienda la capacitación a las personas que fungirán como agentes del proyecto para el aprovechamiento y explotación del centro de turismo rural, además los servicios y el mantenimiento del lugar debe proponerse de la siguiente manera:
 - a) Crear un sistema de servicios en donde puedan trabajar rotativamente diferentes familias en las siguientes áreas:
 - Sistema de transporte a los sitios de interés turísticos cercanos.
 - Paseos en carretas con caballos o tractores.
 - Sistema de mantenimiento del lugar (limpieza, jardinería, mantenimiento de cubiertas y muros de madera).
 - Cocina típica y funcionamiento e la cafetería.
5. Se recomienda a AGRETUCHI, dar la debida importancia a la divulgación del Centro de Turismo Rural por los medios posibles, realizarla en cooperación con el INGUAT para promover los servicios del proyecto.

Plan de Inversión				
El proyecto de Centro de Turismo Rural para el municipio de Chisec, Alta Verapaz con el costo total de Q.4,536,035.44 podrá ser trabajado en 3 fases:				
<ul style="list-style-type: none"> Fase 1: Caminamientos exteriores, Parque, Garita Guardianía y Bodegas. Fase 2: Área de Recepción, Cafetería, Lavandería y Jardinización. Fase 3: Área de habitaciones, Piscina, Piscina, Cerramiento perimetral y Jardinización. 				
Esto para lograr una mejor inversión en cuestión de financiamiento y en habilitación de las diferentes áreas al ser concluidas, ya que hasta la Fase 2, se podrá comenzar a brindar algunos servicios a los usuarios.				
Se recomienda la siguiente distribución del financiamiento				
Municipalidad de Chisec:	60% Q2,335,089.57			
Institución 1	20% Q778,363.19			
Institución 2	20% Q778,363.19			
Total	Q3,891,815.96			
DIAGRAMA DE INVERSION Y EJECUCION POR FASES				
FASES	FASE 1 5 MESES	FASE 2 4 MESES	FASE 3 1 MES	TOTAL 10 MESES
TIEMPO DE EJECUCION				
Q. TOTAL POR FASE				
Caminamientos exteriores	Q.79,820.00			
Parqueos	Q.34,370.00			
Garita	Q.10,511.00			
Guardianía		Q.139,155.00		
Bodegas		Q.196,148.00		
Bodega tractores		Q.76,471.00		
Lavandería		Q.124,884.00		
Recepción	Q.247,908.00			
Cafetería y cocina	Q.206,997.00			
Área de piscina	Q.165,577.00			
Área de dormitorios		Q.945,895.00		
Jardinización		Q.172,054.50	Q.172,054.50	
Cerramiento perimetral	Q.151,594.00			
Mobiliario	Q.125,795.00		Q.125,795.00	Q3,891,815.96

FUENTES DE CONSULTA

LIBROS

- EPSUM 2010-1 Equipo Multidisciplinario (2009-2010). Diagnóstico Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario para Chisec Alta Verapaz. USAC, Guatemala.
- Neufert, P. (1995). El Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona
- Plazola, A. (1997). Enciclopedia de Arquitectura Plazola (Vol 6) México.
- Tórtola, J. (1999). Métodos del diseño para diseñadores gráficos.

TESIS

- Alvarado, A. (2008). Centro de visitantes para el desarrollo turístico de Las Lisas, Santa Rosa. Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Chinchilla, K. (2004). Reorganización y diseño de los espacios físicos de la facultad de ingeniería: área de docencia. Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Gatica, J. (1997). Parque Nacional: Recreativo y de albergue turístico San José La Colonia Cobán, Alta Verapaz. Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Gómez, M. (2006). Centro turístico y recreativo Playa Dorada los Amates, Izabal. Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Ibarra, D. (2009). Parque Ecoturístico y Centro de investigaciones biológicas, Río San Simón, Chisec Alta Verapaz. Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Veliz, D. (2003). Ecocentro la Isla, Santa Cruz Alta Verapaz. Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

INFORMACION ELECTRÓNICA

- Arquys (2011). Recuperado el 8 de septiembre de 2011 de <http://www.arquys.com/blog/fotos-de-banos-rusticos.html>
- Bioclimatismo Canal de Eficiencia Energética (s.f.). Recuperado el 1 de mayo de 2011 desde <http://www.empresaeiciente.com/es/catalogo-de-tecnologias/bioclimatismo#ancla>
- Boletín Estadístico Trimestral INGUAT (año 2010). Recuperado el 28 de mayo de 2011 desde http://www.visitguatemala.com/web/index.php?option=com_content&task=view&id=475&Itemid=1099
- Building Technics (s.f.) Recuperado el 23 de marzo de 2011 desde http://www.ecoarc.org/html/ideology/build_tech.html
- Captación de Aguas Pluviales (2008). Recuperado el 3 de mayo de 2011 <http://verosanort.blogspot.com/2008/04/captacion-de-aguas-pluviales.html>
- Carpintería y Ebanistería V&Alba (2010). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://www.carpinteriava.com/tag/puerta-rustica/>
- CIFA (2011). Recuperado el 8 de septiembre de 2011 de http://www.cifa.com.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=30
- Como Abrir un Centro de Turismo Rural (s.f.). Extraído el 27 de noviembre de 2010 desde www.redlabora.net/descargar-Centros-de-turismo-rural-135.html - España

- Construcciones Finca Rústicas (2009). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://construccionesfincarusticas.blogspot.com/p/como-se-hace-un-muro-hai-respuesta-aqui.html>
- CORPACERO (2011). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://www.corpacero.com/eContent/categorydetailgalery.asp>
- EcoVenao Resforestation en Lodging (2009). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://www.ecovenao.com/es/eco-hostal/las-cabanas/>
- Efectos de cambios en el Tipo de Cambio Real Bilateral en las Exportaciones de Turismo”, Equipo de Investigación Universidad de Málaga (2010). Extraído el 15 de febrero de 2011 desde <http://www.eumed.net/libros/2007a/225/2b.html>
- Espacio Hogar (2011). Recuperado el 8 de septiembre de 2011 de <http://espaciohogar.com>
- Espeleología y Turismo, Gastón A. Santillán (2010). Extraído el 2 de abril de 2011 desde http://www.cavernas.com.ar/espeleo_y_turismo.html
- Fosas Sépticas de Plástico Reforzado con Proceso Anaerobio SONDEX. (s.f.). Recuperado el 1 de mayo de 2011 desde <http://www.sondex.com.mx/fosaseptica.html>
- Fuente: American Estándar (2011). Recuperado el 8 de septiembre de 2011 de <http://www.americanstandardca.com/xcart/product.php?productid=16326&cat=290&page=1>
- Industrias Fersar (2011). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://comodororivadavia.olx.com.ar/puertas-y-ventanas-rusticas-de-madera-cipres-iid-130584035#pics>
- Infojardín (2002). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?t=65362&page=46>
- La Ferretería digital (2011). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://www.laferreteriadigital.com/fd/verDetalleProducto.do?codigo=1030373>
- Ley de Turismo Castilla y León (1997). Recuperado el 9 de diciembre de 2010 de www.planrural.com/propietarios/legislacion_turismo_rural.htm - España -
- Monografía del turismo, Luque, Y. (2002). Extraído el 7 de abril de 2011 desde <http://www.monografias.com/trabajos17/trabajo-de-turismo/trabajo-de-turismo.shtml>
- Noticias del Mercado Inmobiliario (2011). Recuperado el 13 de septiembre de 2011 de http://www.urbanoticias.com/noticias/hemeroteca/9014_radiografia-del-turista-europeo-tipico.shtml
- OLX Comodoro (2011). Recuperado el 8 de septiembre de 2011 de <http://www.construypages.com/espanol/products/ventana-convencional-ventana-tipo-macuto.html?PHPSESSID=17k4dcqlo7fu5a4r3c0aatrsb5>
- Parroquia San Pablo de la cruz (2009). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://www.parroquiasanpablodelacruz.com/parroquia.php>
- PELTRUM (2011). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://www.peltrum.com/gt/productos/construccion/project/default/4-construccion/4>
- Pisos el Águila (2011). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://www.pisoselaguila.com/content/ble-y-pp>
- Plataforma Arquitectura (2011). Recuperado el 8 de septiembre de 2011 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/08/04/quincho-en-pirque-332-arquitectos/>
- Secretaría de turismo y cultura Jujuy (2011). Recuperado el 13 de septiembre de 2011 de http://www.turismo.jujuy.gov.ar/descargas/plan_de_desarrollo_turistico

- Sistema Integral de Información de Mercados Turísticos (2011). Recuperado el 13 de septiembre de 2011 de http://www.siimt.com/en/siimt/siim_perfil_del_turista_norteamericano
- Solutions for environment and development (2011). Recuperado el 13 de septiembre de 2011 de <http://econegociosagricolas.com/enf/article.php?q=5&id=587&idSeccion=5&idNota=57>
- Taller Industrial y Herrería Charlies (2011). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de <http://herreriacharlies.com/index.php?page=lozas-de-concreto-simple>
- Tecnología y servicio en acero (2011) . Recuperado el 8 de septiembre de 2011 de <http://www.imel.cl/index2.php?mod=costaneras>
- Viviendas bioclimáticas (2008). Recuperado el 23 de marzo de 2011 desde <http://www.blogger-index.com/feed379092.html>

LEYES Y NORMAS

- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT. Decreto No. 1701. 1967
- Reglamento General de Construcción
- Reglamento para establecimientos de hospedaje. Acuerdo gubernativo no. 1144-83. 1983.

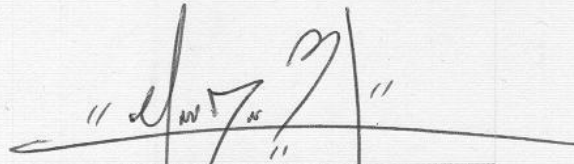
INSTITUCIONES

- Asociación Gremial de Turismo en Chisec, AGRETUCHI
- Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, INSIVUMEH
- Oficina Municipal de Planificación OMP, Municipalidad de Chisec, Alta Verapaz

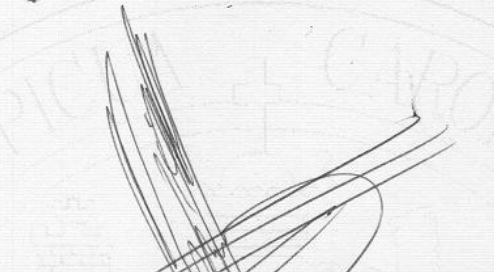
OTRAS FUENTES

- Choque, R. Formato para trabajos escritos estilo APA
- Departamento de Investigación y Análisis de Mercados, Sección de Estadística INGUAT (Año 2009). Boletín anual No. 38 Estadísticas de turismo 2009. Recuperado el 30 de mayo de 2011 del CD-ROM (Boletín anual No.38)
- Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la mujer, Informe ejecutivo año 2009

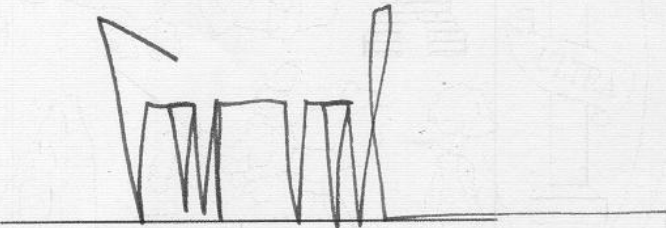
IMPRIMASE



Héctor David Morales Sarceño
Sustentante



Arquitecto
Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Asesor



Arquitecto
Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Título

**ANTEPROYECTO DEL CENTRO DE TURISMO RURAL
PARA EL MUNICIPIO DE CHISEC, ALTA VERAPAZ
GUATEMALA C.A.**