

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

PARQUE RECREACIONAL ecoturístico

San Pedro Sacatepéquez , Guatemala

proyecto de graduación
presentado por

**SUSAN IVONNE
MUÑOZ CASTAÑEDA**

previo a conferirle el título de
ARQUITECTO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, Septiembre de 2015

SUSAN IVONNE MUÑOZ CASTAÑEDA



PARQUE RECREACIONAL ecoturístico

San Pedro Sacatepéquez, Guatemala

proyecto de graduación
presentado por

SUSAN IVONNE
MUÑOZ CASTAÑEDA

susan.munoz@hotmail.com

previo a conferirle el título de

ARQUITECTO

Guatemala, Octubre de 2015



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

“ID Y ENSEÑAD
A TODOS”

"El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación. eximiendo a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala"

**UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA**

Facultad de Arquitectura

Escuela de Arquitectura

JUNTA DIRECTIVA

| | |
|------------|--|
| DECANO | Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón |
| VOCAL I | Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea |
| VOCAL II | Arq. Edgar Armando López Pazos |
| VOCAL III | Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras |
| VOCAL IV | Br. Héctor Adrián Ponce Ayala |
| VOCAL V | Br. Luis Fernando Herrera Lara |
| SECRETARIO | Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos |

TRIBUNAL EXAMINADOR

| | |
|------------|--|
| DECANO | Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón |
| SECRETARIO | Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos |
| EXAMINADOR | Msc. Arq. Edwin Rodolfo Saravia Tablas |
| EXAMINADOR | Msc. Arq. Jorge Mario López Pérez Msc. |
| EXAMINADOR | Arq. Alma del Socorro de León M. |

ASESOR Msc. Arq. Edwin Rodolfo Saravia Tablas

SUSTENTANTE Susan Ivonne Muñoz Castañeda

PROYECTO

PARQUE RECREACIONAL
e c o t u r í s t i c o
San Pedro Sacatepéquez, Guatemala

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por permitirme poner en práctica los dones que me dio, por llevarme de su mano en todo momento y poner su gracia sobre mí.

Por renovar mis fuerzas y ayudarme a conquistar yendo de victoria en victoria.

A MIS PADRES

Rudy Giovanni Mayen Alvarado
Azucena Veraly Castañeda Castellanos

Quienes de manera incondicional han estado siempre a mi lado, creyendo en mí y en lo que puedo lograr.

Por enseñarme que los retos son para superarlos y que siempre hay algo que aprender de cada situación.

Por su esfuerzo y dedicación, por dar lo mejor de sí para darme las herramientas necesarias para ser cada vez una mejor persona.

A MI FAMILIA

Mis hermanos, abuelos y tíos

Por acompañarme en todo momento y motivarme a seguir adelante y a hacer las cosas con excelencia.

Por mostrarme siempre su amor y levantar mis manos cuando las fuerzas parecían agotarse.

AGRADECIMIENTO

A MI ASESOR Y CONSULTORES

Msc. Arq. Edwin Rodolfo Saravia Tablas
Msc. Arq. Jorge Mario López Pérez
Msc. Arq. Alma del Socorro de León Maldonado

Por su tiempo, dedicación y paciencia.

Por enseñarme a dar de gracia, lo que de gracia se ha recibido, por compartir su conocimiento sin egoísmo y sacar lo mejor de mí.

A MIS AMIGOS

Quienes se mostraron amigos en las buenas y malas.

Por permitirme conocerles y hacer de este proceso de formación algo especial e inolvidable.

Los bendigo y estaré agradecida siempre con Dios por ustedes.

ÍNDICE

CONTENIDOS GENERALES

| |
|----------|
| Pág. |
| 03 |
| 05 |
| 07 |
| 07 |
| 07 |
| 08 |
| 09 |
| 10 |
| 11 |
| 11 |
| 11 |
| 12 |
| 12 |
| 13 |

| |
|----------|
| 17 |
| 17 |
| 18 |
| 19 |
| 19 |
| 21 |
| 21 |

| |
|----------|
| 23 |
| 31 |
| 32 |
| 32 |
| 33 |
| 37 |
| 41 |

| |
|----------|
| 49 |
|----------|

CAPÍTULO 1

| |
|---|
| TÍTULO |
| 1.1. INTRODUCCIÓN |
| 1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO |
| 1.2.1. General |
| 1.2.2. Específicos |
| 1.3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA |
| 1.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA |
| 1.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO |
| 1.6. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO |
| 1.6.1. Delimitación Geográfica |
| 1.6.2. Delimitación Temporal |
| 1.6.3. Delimitación Poblacional |
| Capacidad de carga física |
| 1.6.4. Delimitación del proyecto |
| 1.7. METODOLOGÍA DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN |

CAPÍTULO 2

REFERENTES

| |
|---|
| 2.1. REFERENTE LEGAL DEL PROYECTO |
| 2.1.1. General |
| 2.1.2. Recreación |
| 2.1.3. Turismo |
| 2.1.4. Ambiente |
| 2.2. REFERENTE TEÓRICO DEL PROYECTO |
| Regionalismo Crítico: Arquitectura moderna e identidad cultural |
| 2.3. REFERENTE CONCEPTUAL DEL PROYECTO |
| 2.4. REFERENTE HISTÓRICO DEL PROYECTO |
| 2.5. REFERENTE CONTEXTUAL DEL PROYECTO |
| 2.5.1. General |
| 2.5.2. Municipal |
| 2.5.3. Análisis Contextual a nivel Macro |
| 2.5.4. Análisis de Sitio a nivel Micro |

CAPÍTULO 3

DIAGNÓSTICO

| |
|---------------------|
| 3.1. CASOS ANÁLOGOS |
|---------------------|

| | Pág. |
|--|------|
| 2.1.1. Parque ecológico -Florencia- | 49 |
| 2.1.2. Parque recreacional –Naciones Unidas- | 55 |
| | |
| CAPÍTULO 4 | |
| PREFIGURACIÓN | |
| 4.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | 61 |
| 4.2. PREMISAS DE DISEÑO | 63 |
| 4.2.1. Premisas Ambientales y Tecnológicas | 63 |
| 4.2.2. Premisas Urbanas | 66 |
| 4.2.3. Premisas Morfológicas | 67 |
| 4.2.4. Premisas Constructivas y Estructurales | 69 |
| 4.2.5. Premisas Funcionales | 70 |
| 4.3. PREFIGURACIÓN DEL PROYECTO | 72 |
| 4.3.1. Diagramación de conjunto | 72 |
| 4.3.2. Conceptualización | 74 |
| 4.3.3. Desarrollo de la idea formal | 75 |
| 4.3.3.1. Proceso de conformación de idea –Edificio de comedores- | 75 |
| 4.3.3.2. Proceso de conformación de idea –Edificio administrativo- | 77 |
| 4.3.3.3. Proceso de conformación de idea –Conjunto- | 78 |
| | 79 |
| | |
| CAPÍTULO 5 | |
| FIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA | |
| FASE DE FIGURACIÓN | 81 |
| VISTAS DEL ANTEPROYECTO | 121 |
| | |
| CAPÍTULO 6 | |
| FASES DE EJECUCIÓN | |
| 6.1. PRESUPUESTO ESTIMADO | 137 |
| 6.2. CRONOGRAMA ESTIMADO | 139 |
| 6.2.1. Cronograma físico | 139 |
| 6.2.2. Cronograma financiero | 140 |
| | |
| CAPÍTULO 7 | |
| 7.1. CONCLUSIONES | 143 |
| 7.2. RECOMENDACIONES | 144 |
| 7.3. BIBLIOGRAFÍA | 145 |
| 7.3.1. Referencias Bibliográficas | 145 |
| 7.3.2. Tesis Universitarias | 146 |
| 7.3.3. Fuentes electrónicas | 147 |



CAPÍTULO

1

CAPÍTULO 1

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO



TÍTULO



— PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO —

SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA





INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país cuyas características físicas principales provienen de su riqueza natural, tan diversa que sus paisajes cambian a escasa distancia unos de otros, sin embargo estos han sido alterados en el afán de buscar “el desarrollo”, dejando por un lado lo más importante que es la relación e interacción de los humanos con la naturaleza.

Muchas de estas acciones no han sido tan positivas pues han causado un efecto irreversible en nuestros espacios naturales como lo son las intervenciones urbanísticas que han cambiado los espacios naturales de recreación por escasos metros cuadrados de área verde comunal. Esto ha dado como resultado un déficit significativo de espacios para el desenvolvimiento de actividades humanas enfocadas a la recreación, la naturaleza y la salud física y mental de cada individuo lo cual vemos reflejado en los resultados del informe de la FADES como se aborda más adelante.

Dicho lo anterior, surge la necesidad de crear espacios que involucren la relación ancestral e instintiva de las personas con la naturaleza, aunado a la causa de proteger y dar uso a los espacios naturales y en este caso en particular a uno de los tantos e importantes del área metropolitana, ubicándose en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala.

Abordándose como temas principales de investigación la Recreación, el Ecoturismo y los Espacios abiertos, se aplican como fundamentos teóricos y prácticos basados en datos reales, dando lugar a una propuesta arquitectónica de un Parque Recreacional Ecoturístico ya que según los estudios realizados resulta evidente que existe una demanda por parte de la población que requiere de un complejo cuyas instalaciones estén ubicadas correctamente y sean adecuadas para el desarrollo de actividades de recreación pasiva que ayuden a mejorar la salud física y psicológica de estos.

Para alcanzar los objetivos planteados se emplea la metodología que se encuentra ubicada al final de este capítulo, la cual permite el desarrollo de la propuesta en función de estos.

Para el desarrollo de este documento se define la siguiente estructura.

Capítulo 1: Para dar inicio y sentido a la investigación se delimita un marco introductorio/conceptual que consiste en el planteamiento y definición del problema, así como su justificación, objetivos y resultados esperados mediante la aplicación de la metodología adoptada. Esta última contempla dos ejes principales que son la sustentación teórica y el diseño arquitectónico, siendo el segundo el resultado del primero.

Capítulo 2: Este comprenderá el referente legal que contiene todo el sustento en normativos y reglamentos que amparan el proyecto; el referente teórico que está conformado por el concepto



arquitectónico a emplear en la propuesta; el referente conceptual que incluye los temas principales desarrollados según consultas en fuentes bibliográficas primarias y secundarias; el referente histórico y contextual que busca determinar el panorama en el que se desenvuelve el proyecto.

Capítulo 3: Es donde se desarrolla la fase de diagnóstico basado en casos análogos de estudio que dan parámetros que posteriormente se aplican en la propuesta.

Capítulo 4: Tomando toda la información recabada se procede a la fase de prefiguración definida por los espacios necesarios, las premisas de diseño, y los estándares utilizados para el desarrollo de la propuesta.

Capítulo 5: En este se realiza la propuesta del parque como producto de todo lo anterior con la elaboración y presentación de un diseño arquitectónico en donde se realizó plantas de conjunto, plantas arquitectónicas, elevaciones y perspectivas del conjunto.

Capítulo 6: Este muestra la viabilidad del proyecto, en la cual se incluye el análisis de oferta y demanda con una ficha técnica en donde se muestra los servicios del parque, un presupuesto estimado y un cronograma de ejecución.

Capítulo 7: Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones sobre el proyecto y acerca del tema, así como el compendio de bibliografías consultadas.

OBJETIVOS

DEL PROYECTO

1.2.1.

GENERAL

Desarrollar una propuesta de anteproyecto de un Parque Recreacional Ecoturístico categorizado como “urbano” en la aldea Vista Hermosa del municipio de San Pedro Sacatepéquez Guatemala como una solución al déficit de áreas de recreación local que ayude al desarrollo urbano del lugar.

1.2.2.

ESPECÍFICOS

1. Caracterizar el diseño arquitectónico por su integración al entorno mediante el uso de materiales del sector en su conjunto ayudando a mantener el equilibrio del lugar.
2. Crear espacios de características contemporáneas que sean reflejadas en la volumetría, formas y composición de cada uno de los edificios y espacios del proyecto.
3. Proponer un parque urbano que ayude a fomentar la recreación familiar e individual de manera sana y económica, minimizando el transporte de la población hacia otros espacios y/o municipios como fuentes de esparcimiento.
4. Integrar al diseño del conjunto áreas boscosas en peligro de contaminación, convirtiéndolas en espacios útiles que permitan a los pobladores interactuar con el recurso natural existente.



ANTECEDENTES

DEL PROBLEMA

Sin embargo, en la época colonial, con la conquista española, surge otro tipo de manifestaciones recreativas desarrolladas a partir de reuniones sociales de tipo religioso y las actividades propiamente introducidas por los españoles.

No es hasta el siglo pasado, que las personas empezaron a verse más interesadas por los deportes, los hombres por su lado siguiendo la cultura del juego de pelota iniciaron a involucrarse en el fútbol y aunque más tarde por temas culturales, las mujeres empezaron a desenvolverse en el básquetbol.

En los últimos 20 años, debido a la transculturización, la población ha separado la recreación de las manifestaciones culturales, adoptando otras actividades como los campeonatos de fútbol, básquetbol, ciclismo, caminatas, patinaje, entre otros.

En Guatemala actualmente es creciente la demanda recreativa, sin embargo, esta necesidad no ha sido satisfecha debido a una serie de factores socioeconómicos como la priorización de necesidades para la inversión pública que intervienen de manera directa sobre estas actividades.

El centro de este municipio es un casco urbano con un crecimiento desordenado lo que ha dado como resultado un alto contraste en la densidad poblacional y la calidad de vida de estos, por lo cual es latente la demanda de cubrir ciertas necesidades.

Pese a que se cuenta con equipamiento urbano que da servicio centralizado en el área de salud y educación, la municipalidad en el año 2012 incrementa su interés por el desarrollo de proyectos relacionados con de recreación y deportes pues existen pocos espacios donde puedan llevarse a cabo estas actividades como un campo de tierra, un polideportivo con una cancha y el parque central, actualmente no se cuenta con ningún espacio ecológico para la recreación.

Hoy en día las autoridades municipales, por medio de la Oficina de Planificación, han hecho la solicitud de utilizar las áreas públicas municipales para que se pueda desarrollar y fomentar ahí la recreación y la sana diversión.

El municipio de San Pedro Sacatepéquez se fundó en diciembre de 1769, y no fue hasta 1937 que terminó de conformarse su actual división política.

Debido a que es un poblado culturalmente dominado por Kakchiqueles, se tiene referencia de las actividades recreativas que se llevaban a cabo desde la época prehispánica donde estas actividades estaban estrechamente ligadas a las manifestaciones culturales, como los juegos de pelota, danzas, ritos y música.

IDENTIFICACIÓN

DEL PROBLEMA

Pese a que la municipalidad tiene bajo su administración espacio suficiente para desarrollar proyectos ecológicos y recreativos dentro del municipio, no se ha planteado la recreación ni el turismo como algo prioritario para resolver.

Los pocos espacios con los que se cuenta han sido ubicados de manera dispersa, restringiendo a la población a realizar paseos por el parque municipal y a utilizar los campos de fútbol o la cancha polideportiva para recrearse, sin embargo, presenta un déficit de espacios abiertos que permitan a las personas realizar actividades pasivas como caminatas o recorridos ecológicos que les permita tener un contacto con la naturaleza.

La carencia de proyectos ecológicos ha llegado a poner en peligro la existencia de todo entorno natural, y del mismo ser humano pues no son propiciados los procesos naturales con el fin de lograr un desarrollo armónico y sustentable.

Según la FADES (2011), actualmente la falta de recreación en el municipio es un asunto serio, según los índices de morbilidad y mortalidad, (tasa neta de mortalidad de 3.68 por cada 1,000 habitantes), aproximadamente el 50% de la población “sanpedrana” muere a causa de enfermedades relacionadas con la falta de salud mental y física que se obtiene al recrearse, por ejemplo trastornos mentales debido a la ingesta de alcohol, infartos provocados por la mala calidad de vida, enfermedades causadas por el estrés, depresión, cirrosis, entre otras.¹

Salah Hussein Wasughe sostiene que la sana recreación ayuda a superar las diferencias y los problemas porque modifica la conducta social e impulsa el desarrollo.²

El excluir y desaprovechar lo referente al sector turístico como motor de desarrollo, ha generado que se dejen de percibir estos ingresos que activan la economía de cualquier sector y con ello, empleos dignos y ocupaciones productivas.

Por otro lado, la localización geográfica privilegiada del municipio está siendo desaprovechada pues es un foco importante y potencial para atraer el turismo local y exterior.

¹ FADES (2011) Fundación de alternativas de desarrollo en su informe de diagnóstico municipal de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala

² Comentario hecho por Salah Hussein Wasughe, miembro de un club deportivo de Jowhar, Somalia; en: *Deporte, recreación y juego* (2004) de la UNICEF



JUSTIFICACIÓN

DEL PROYECTO

“La recreación desempeña un papel importante en la mejoría de la vida de los individuos...más aún, en la mejoría de la vida de las comunidades. Estoy convencido de que ha llegado el momento de aprovechar este conocimiento para alentar a los gobiernos, a los organismos de desarrollo y a las comunidades a idear maneras de incluir la recreación más sistemáticamente en los proyectos de ayuda a la niñez y, en particular, a los menores víctimas de la pobreza, la enfermedad y el conflicto”.

Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas. (2004)

Guatemala se ha considerado como un destino rico en turismo cultural a nivel internacional, sin embargo, el país no solo es rico en aspectos culturales, pues como se mencionó anteriormente cuenta con una ubicación geográfica privilegiada, además de un alto porcentaje de especies endémicas; producto de la variación de altitud. Estas características biológicas y geográficas permiten que en su pequeño territorio (108,889 km²) se encuentre gran cantidad de microclimas y asociaciones vegetales. Esta combinación de atractivos constituye una ventaja comparativa importante para

poder posicionar a Guatemala como un destino rico e interesante en cultura y naturaleza a nivel mundial.³

Sin embargo, como todo espacio urbanizado, este municipio al igual que muchos otros ha sido afectado por una serie de problemáticas producto del incremento de la densidad poblacional, y con ello las necesidades a satisfacer han sido priorizadas y otras han pasado a segundo plano, tal es el caso de la recreación.

Es importante considerar que los espacios de recreación forman parte del equipamiento complementario para toda comunidad y que estos deben ser ubicados en terrenos cuyas áreas representen un gran potencial por sus características para formar parte de la red recreativa local.

Es por ello que el proyecto surge de dos grandes problemas. Primero, de los preocupantes índices que tira el informe de diagnóstico municipal de la FADES acerca de las tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades relacionadas a la falta de recreación. Segundo, del déficit de áreas recreativas y la importancia del desarrollo ecológico local, dando como resultado un centro turístico de tipo recreativo en donde se busque una relación directa de hombre – naturaleza como parte fundamental de la ecología ayudando a conectarlos con la naturaleza y a desconectarlos de lo inertes y fríos que son los elementos que forman la ciudad.

Los terrenos municipales destinados para el desarrollo de parques recreativos no están siendo regulados por ninguna institución ni cuentan con planes de conservación ni uso, por lo que corren el riesgo de convertirse en fuentes de contaminación o degradación ambiental a corto plazo.

Por las razones anteriores es necesario intervenir en estos espacios y convertirlos en áreas de complemento urbano, que ayuden a generar oxígeno, a depurar naturalmente la contaminación, a amortizar los ruidos externos, a mejorar la calidad del aire y las recargas hídricas y protegerlos para que sigan albergando biodiversidad.

³ Política Nacional de Ecoturismo INGUAT

1.6.

DELIMITACIÓN

DEL PROYECTO

Para delimitar el proyecto planteado se necesitan establecer límites geográficos, temporales y poblacionales para llevar a cabo la propuesta de diseño, los cuales se presentan a continuación:

1.6.1.

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se desarrolla en Guatemala, situado en el departamento de Guatemala, en el municipio de San Pedro Sacatepéquez que colinda al norte con San Juan Sacatepéquez y San Raimundo, al sur con Mixco, al este con Chinautla y al oeste con Santo Domingo Xenacoj y Santiago Sacatepéquez (Guatemala).



ESQUEMA DE REFERENCIA GEOGRÁFICA

Situado sobre la carretera principal que conduce a San Juan Sacatepéquez. En la aldea Vista hermosa a inmediación de El Aguacate, Cruz de Piedra y Las Limas, favoreciendo la accesibilidad de los pobladores del municipio y de las poblados aledaños al estar a orillas de la carretera.

1.6.2.

DELIMITACIÓN TEMPORAL

Para la realización del presente documento como base teórica del anteproyecto de arquitectura se delimita que la recopilación de datos se desarrolla en un lapso temporal de tres (3) semestres hábiles, iniciando en agosto de 2013 y finalizando en noviembre de 2014.

La información empleada también cuenta con una delimitación temporal, donde se dice que es efectiva únicamente aquella cuya publicación fue hecha partir del año 1970 hasta la fecha, por lo que el tiempo de vida útil de la información es 45 años como máximo.



DELIMITACIÓN POBLACIONAL

El proyecto está destinado a la población del municipio de San Pedro Sacatepéquez, siendo los pobladores más cercanos los de la Aldea Vista Hermosa, también busca darle servicio a los pobladores de los municipios de San Lucas, Santiago, San Juan, entre otros, que transitan por la carretera principal.

Los pobladores beneficiados serán los del municipio de San Pedro Sacatepéquez de manera directa (como centro recreativo) o indirecta (como fuente de trabajo), según el INE en la tabla 1:

PROYECCION POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ

| Género | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| HOMBRES | 21,450 | 21,867 | 22,275 | 22,674 | 23,062 | 23,441 | 23,809 | 24,168 |
| MUJERES | 21,289 | 21,738 | 22,180 | 22,617 | 23,047 | 23,471 | 2,388 | 24,299 |

TABLA NO. 1

FUENTE: INE (Instituto Nacional De Estadística) *CENSO POBLACIONAL (2002)*

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante. Para el cálculo se emplea la siguiente fórmula:

$$CCF = (S/SP)*NV$$

S = Superficie disponible en metros lineales para cada sitio

SP = Superficie usada por una persona.

NV = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día, la fórmula empleada es: $NV = Hv/Tv$

Hv = Horario de visita

Tv = Tiempo necesario para visitar o recorrer el sitio

Utilizando los siguientes datos:

S = Circulación peatonal dentro del complejo, establece un recorrido de 2210.00 m

SP = 1.00m² de espacio requerido para cada persona

Hv = El horario de visita comprende de 9:00 a 14:30hrs (**7.50 hrs**)

Tv = El tiempo promedio de una persona dentro del parque es de **3 hrs**

Calculando:

$$CCF = (2210.00/1.00) \times 2.5$$

$$CCF = 2210.00 \times 2.50$$

$$CCF = 5,525 \text{ visitas/día}$$

1.6.3.

DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

Este documento contiene la propuesta a nivel de anteproyecto por lo que incluye toda la sustentación teórica que sirve de respaldo para las premisas que se presentan como la toma de decisiones para la propuesta de diseño arquitectónico.

La propuesta de diseño arquitectónico que se presenta consta de lo siguiente:

- Plan maestro del complejo recreativo
- Edificio administrativo
- Edificio de comedores
- Aparcamiento
- Teatro al aire libre
- Kioscos y Ranchos
- Bloques de servicios sanitarios
- Parada de buses
- Garita vehicular y Taquilla peatonal
- Estaciones de bicicletas

Dejando únicamente ubicado en el plan maestro el área de servicios de apoyo y sus edificios, el potrero, las casetas de canopy, miradores y jardines.

METODOLOGÍA

DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

La secuencia que se utilizará para el desarrollo de este documento, desde su parte teórica hasta el proceso de diseño se basa en la investigación descriptiva del “Ex post Facto” por medio de un razonamiento deductivo que al trabajar en conjunto intervienen de manera directa en la sustentación de este proyecto.

En la fase conceptual se estudian los problemas de la población y se define el tema de análisis, se aborda este sustentado en la investigación realizada para conocerlo y entenderlo mediante un proceso de clasificación y ordenamiento de la información, todo lo anterior con el fin de realizar el diseño y planificación del anteproyecto, el cual es el propósito fundamental de este documento de investigación.

Para el proceso de elaboración del anteproyecto del “Centro Ecológico Recreacional” en San Pedro Sacatepéquez, se utilizan diferentes métodos que se apoyan entre sí para obtener datos objetivos que orientan la investigación de lo general a lo particular a fin de cumplir los objetivos planteados.

Investigación EX POST FACTO

“Es la investigación en la cual el investigador parte de acontecimientos ya realizados; por lo tanto sus datos tienen fundamento en hechos cumplidos”

La expresión “ex-post-facto” significa “después de hecho”, haciendo alusión a que primero se produce el hecho y después se analizan las posibles causas y consecuencias, por lo que se trata de un tipo de investigación en donde no se modifica el fenómeno o situación objeto de análisis. Bernardo J. y Caldero, J.F. (2000)¹¹



¹¹ UAM Universidad Autónoma de Madrid (2010) Metodología de la Investigación Educativa: Investigación Ex post facto.





CAPÍTULO

2

REFERENTES

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

página
15



Referente LEGAL

DEL PROYECTO

2.1.1.

GENERAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA (REFORMADA POR ACUERDO LEGISLATIVO NO. 18-93 DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 1993)

ARTÍCULO 91.

Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto se destinará una asignación privativa no menos de tres por ciento (3%) del presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento (50%) se destinará al sector del deporte federado a través de sus organismos rectores; en la forma que establezca la ley; veinticinco por ciento a educación física, recreación y deportes escolares; y veinticinco por ciento al deporte no federado.

ARTÍCULO 97.

Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depreedación.

ARTÍCULO 119. Inciso A y C

Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado:

- a) Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza
- c) Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente

La recreación de la población es un derecho constitucional por lo que es obligación suplir esta necesidad partiendo de la definición de proyectos y cada entidad habrá de definir un propósito determinado para llevar a cabo dichos proyectos de recreación.

El espacio recreativo propicia el bienestar físico, mental y social de los habitantes mediante la interacción de hombre-naturaleza y hombre-hombre; por lo que la generación de espacios públicos recreativos ecológicos debe propiciar el desarrollo social preservando el medio ambiente y el equilibrio ecológico del área de emplazamiento y sus alrededores.

La generación de nuevos espacios recreativos propicia el aprovechamiento del potencial turístico de los recursos del sitio de manera eficiente y racional para generar un desarrollo económico.

CÓDIGO MUNICIPAL DECRETO NO. 12-2002

ARTÍCULO 40. Inciso G.

La promoción de la educación, la cultura, el deporte, le recreación, las ciencias y las artes, en coordinación con los Ministerios respectivos.

Es posible impulsar el desarrollo del municipio por medio de un proyecto urbano que fomente una integración social y la apropiación.

Bajo esta premisa se lleva a cabo el proyecto de recreación a cargo de la municipalidad cumpliendo con su deber institucional de satisfacer la necesidad latente de espacios recreativos de esparcimiento para la población de su municipio.



2.1.2.

RECREACIÓN

LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE

DECRETO No. 76-97

ARTÍCULO 3.

PRINCIPIOS. Son principios de la presente Ley:

- a). Todo individuo tiene derecho a la práctica de la educación física, la recreación física y el deporte.
- b). La educación física, la recreación física y el deporte, son derechos de la comunidad cuyo ejercicio no tiene más limitaciones que las impuestas por la moral, la salud pública y el orden legal.
- c). Es obligación del Estado, la promoción y fomento de la educación física, la recreación física y el deporte, como factor importante de desarrollo humano, por lo que deben ser favorecidos y asistidos en forma apropiada por los fondos públicos.
- d). La educación física, la recreación física y el deporte son elementos esenciales en el proceso de la educación permanente y de la promoción social de la comunidad.
- e). Todas las instituciones relacionadas con la educación física, la recreación física y el deporte deben favorecer una acción sistemática, coherente, global y descentralizada, a fin de lograr la coordinación e integración de las diversas actividades físicas.

ARTÍCULO 7.

INTEGRACIÓN Y OBJETIVOS. Se establecen los siguientes sistemas a desarrollarse principalmente, bajo la responsabilidad de los organismos y entidades rectoras establecidas en esta ley:

- b). Sistema de Recreación Física Nacional. Corresponde a la esfera de acción gubernamental, dentro de sus instancias respectivas, a los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y Trabajo y Previsión Social. En la esfera no gubernamental corresponde a los sectores, laboral, empresarial y popular.

Es importante concebir la recreación y el deporte como manifestaciones culturales por lo que es necesario crear espacios que propicien la participación masiva de los ciudadanos haciendo buen uso de su tiempo libre.

LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

DECRETO NUMERO 27-2003

ARTÍCULO 45.

Descanso, esparcimiento y juego. El Estado a través de las autoridades competentes, deberá respetar y promover el derecho de los niños, niñas y adolescentes al descanso, esparcimiento, juego ya las actividades recreativas y deportivas propias de su edad, a participar libre y plenamente en la vida cultural y artística de su comunidad, creando las condiciones propicias para el goce de este derecho en condiciones de igualdad de oportunidades.

LEY DE PROTECCIÓN PARA LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD

DECRETO NÚMERO 80-96

ARTÍCULO 8.

El Estado y sus instituciones deberán contribuir a la realización del bienestar social satisfactorio de las personas de la tercera edad, quienes tienen derecho de recibir la protección del Estado que deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Creará mecanismos institucionales de previsión social para garantizar su derecho a la alimentación, salud, educación, seguridad, vivienda, recreación, esparcimiento y trabajo.

Deben crearse espacios propicios para grupos de personas por edad o bien definir actividades recreativas que puedan ser realizadas por la mayoría de la población poniendo especial atención en el impacto que provoca en el desarrollo físico de los niños desde temprana edad.

DERECHO AL JUEGO, DEPORTE Y RECREACIÓN

UNICEF

“Un juguete debe responder a las necesidades del niño; dado demasiado temprano le desalienta, dado demasiado tarde le decepciona” Gassier.

El derecho al deporte, juego y recreación constituye un estímulo para el desarrollo afectivo, físico, intelectual y social de la niñez y la adolescencia.

La Convención sobre los Derechos del Niño, en su artículo 31 especifica: que los Estados partes de esta convención deben respetar y promover el derecho del niño a participar plenamente en la vida cultural y artística, propiciando oportunidades apropiadas en condiciones de igualdad.

El Estado debe tomar en cuenta que el juego, la recreación y el deporte, además de ser un derecho, son maneras eficaces de acercarse a los menores de edad marginados, discriminados, huérfanos, a los que tienen limitaciones mentales o físicas, a los que viven o trabajan en la calle, a los que son víctimas de explotación sexual.

Según la publicación de UNICEF "deporte, recreación y juego", el deporte, la recreación y el juego fortalecen el organismo y evitan las enfermedades, preparan a los niños y niñas desde temprana edad para su futuro aprendizaje, reducen los síntomas del estrés y la depresión; además mejoran la autoestima, previenen el tabaquismo y el consumo de drogas ilícitas y reducen la delincuencia.

2.1.3.

TURISMO

LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO –INGUAT- DECRETO NO. 17-01

ARTÍCULO 1.

Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al Estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines.

ARTÍCULO 4.

El INGUAT queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas

al fomento del turismo interno y receptivo:

- a) Determinar cuáles son los lugares de atracción turística en el territorio nacional, con el objeto de evaluarlos y desarrollarlos, según su importancia, con apego a las prioridades previamente establecidas
- c) Elaborar un plan de turismo interno, que permita un mejor conocimiento entre los guatemaltecos, como miembro de la comunidad nacional a la vez que les depare la oportunidad de apreciar las manifestaciones de la cultura de las distintas regiones y la belleza de sus paisajes
- e) Habilitar playas, jardines, parques, fuentes de aguas medicinales y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con las municipalidades respectivas, en la dotación de los servicios esenciales y en el embellecimiento y ornamentación de los mismos, cuando tales zonas estén bajo su custodia
- w) Fomentar por todos los medios a su alcance, el turismo interior y receptivo.

Es necesario crear espacios recreativos y turísticos dentro de las áreas que presentan exponencialmente una opción viable para llevar a cabo diversas actividades de esparcimiento y recreo.

2.1.4.

AMBIENTE

LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO NO. 68.86

CONSIDERANDO:

Que la situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general en Guatemala han alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistemas del país obligándolos a tomar acciones inmediatas y así garantizar un ambiente propicio para el futuro.

ARTÍCULO 1.

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del Medio Ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto la utilización y el aprovechamiento de la fauna, flora, suelo, subsuelo y el agua deben realizarse racionalmente.

ARTÍCULO 18.

El organismo legislativo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje, y de los recursos naturales, provoquen ruptura del paisaje y otros factores considerados como agresión visual y cualesquiera otras situaciones de contaminación y de visual, afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas.

El proyecto debe satisfacer las necesidades de salud mental y física de la población de manera funcional sin embargo, debe mantener congruencia y respeto por el lugar de su emplazamiento mejorando la imagen del paisaje y aprovechando los recursos disponibles de manera racional



LEY FORESTAL

DECRETO NO. 101-96

ARTÍCULO 1.

Con la presente ley se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible, mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a) Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo, topografía y el clima;
- b) Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque, para proveer al país de los productos forestales que requiera;
- d) Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales;
- e) Conservar los ecosistemas forestales del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación respectiva;

ARTÍCULO 3.- Aprovechamiento sostenible.

El aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, incluyendo la madera, semillas, resinas, gomas y otros productos no maderables, será otorgado por concesión si se trata de bosques en terrenos nacionales, municipales, comunales o de entidades autónomas o descentralizadas; o por licencias, si se trata de terrenos de propiedad privada, cubiertos de bosques.

Las concesiones y licencias de aprovechamiento de recursos forestales, dentro de las áreas protegidas, se otorgarán en forma exclusiva por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas mediante los contratos correspondientes de acuerdo con la Ley de Áreas Protegidas y demás normas aplicables.

Debe tomarse en consideración que el terreno asignado para el desarrollo del proyecto es de vocación boscosa, aunque no es un área protegida debe incentivarse la reforestación en un sector establecido para tal finalidad dentro de esto.

Por ser un proyecto ecológico debe buscar incorporar la vegetación existente, o bien reforestar el equivalente a lo que se tale.

Referente TEÓRICO

DEL PROYECTO

“Podría parecer que la idea de un nuevo regionalismo es pura nostalgia. La vida urbana de nuestros días rara vez está relacionada con un entorno natural existente. Y con todo, sigue siendo un hecho que la vida tiene lugar, que un emplazamiento nunca puede morir, con independencia de lo ciego que llegue a volverse el hombre con respecto a sus cualidades. Por tanto, cualquier arquitectura auténtica incluye la transformación de un sitio en un lugar, y por eso posee un aspecto regional. “

Christian Norberg-Schulz
(2005). *Principles of Modern*

Para las edificaciones del Parque Recreacional se pretende integrar una arquitectura contemporánea con su entorno utilizando materiales regionales, por lo que el concepto a utilizar es el de REGIONALISMO CRÍTICO.

REGIONALISMO CRÍTICO

El sentido de este regionalismo no es en el sentido del “per-se” que encuentra su correspondencia en la arquitectura vernácula, sino que es, por el contrario, uno vanguardista, pero que surge de las premisas de la arquitectura local o regional mediante el uso del contexto geográfico del edificio hablando un poco del aspecto formal de este.

Sin embargo, el regionalismo crítico va más allá de sólo la exigencia del entorno, y busca darle a cada espacio ese “espíritu del lugar”⁵ en donde se proporciona una sensación de pertenencia y seguridad, ya que cada lugar ha de poseer identidad y por ello un carácter local y particular conocido también como “enraizamiento”; lo que pretende principalmente es llegar a formar parte de una tradición en el sentido de ofrecer una nueva interpretación de objetos de la identificación humana.

Kenneth Frampton en el libro “Towards a Critical Regionalism” menciona que: “el regionalismo crítico debe tomar los aspectos progresistas de la arquitectura moderna, agregando valores relativos al contexto. Se debe valorar la topografía, el clima, la luz, las formas tectónicas por encima de la escenografía y los sentidos del tacto por encima de lo solamente visual.” Concluye que el regionalismo crítico es un paso hacia reencontrar una arquitectura razonable y sensible debido a que la arquitectura ha sido condicionada por la industria de la construcción.

⁵ Espíritu del lugar, conocido como el “*GENIUS LOCI*”, palabra de etimología griega que en la mitología romana es el espíritu protector de un lugar. Alexander Pope hizo del *Genius loci* un principio importante en el diseño paisajístico que consiste en la adaptación de los diseños al contexto en que se ubican. Christian Norberg-Schulz (2005). *Principles of Modern Architecture*



El regionalismo crítico se considera un concepto adecuado para integrar lo actual dentro del área semiurbana | semirural donde se emplaza el proyecto. “La arquitectura rural, con sus rasgos esencialmente regionales, está perfectamente a gusto en compañía del racionalismo contemporáneo. De hecho contiene en la práctica todos aquellos criterios funcionales en los que se basan esencialmente los modernos métodos constructivos” Alberto Sartoris.¹³

Dicho lo anterior, se entiende que esta arquitectura no rechaza la modernidad y el desarrollo, más bien trata de generar un equilibrio entre dos corrientes opuestas por medio de la mezcla y complementariedad de elementos que permitan que el proyecto nazca del lugar sin dejar de utilizar la tecnología y avances constructivos propios del desarrollo y la universalización.

Existen dos maneras de “encarnar” este espíritu del lugar: la primera que podemos llamar “visualización”, en donde los edificios repiten y enfatizan las cualidades de un lugar determinado; y la segunda llamada “complementariedad”, en donde los edificios añaden al entorno algo que le falta.¹⁴

En este proyecto, más que enfatizar los edificios como objetos aislados, se trabajará una “complementariedad” donde las cualidades del espacio emergerán como tales complementando lo ya existente con el fin de establecer un conjunto significativo dándole importancia al territorio que establece la estructura que se levanta en el lugar, es por esto que el Regionalismo Crítico es local en cuanto que enfatiza y complementa ciertos aspectos específicos del lugar, que en este irán desde la topografía hasta el variado juego de la luz sobre ésta.

Igualmente, este concepto involucra la integración de los sentidos humanos, destacando tanto lo táctil como lo visual. A su vez, está consciente de que el medio ambiente puede ser experimentado en términos distintos a la vista.

COMENTARIO

Sin importar la ubicación del proyecto, si es urbano o rural... sin discriminación alguna crear edificios contemporáneos de carácter regionalista en donde jugar con el entorno, aprovechar los recursos, y añadir cualidades son parte esencial de este concepto, imprimir a cada edificio la autenticidad e identidad propia de su tiempo y lugar –un aquí y un hoy–, que permita a los usuarios sentirse y formar parte del conjunto arquitectónico en donde están inmersos olvidando que existen límites espaciales con el entorno porque todo forma parte de él.

Susan Ivonne Muñoz (2014)

⁶ Frampton, K. (1994). *HISTORIA CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA MODERNA*. Barcelona: Ed. GG.

⁷ Norberg-Schulz, C. (2005). *LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA*. Barcelona: Editorial Reverté S.A.

Referente

CONCEPTUAL

DEL PROYECTO



ESQUEMA NO. 2

FUENTE: Elaboración Propia

CONCEPTUALIZACIÓN DE ESPACIOS URBANOS Y RECREACIÓN

Según Aristóteles, “el hombre es un animal racional”,¹⁵ definición que resulta muy ilustrativa porque alude la doble naturaleza humana, por un lado, el hombre es un animal biológico y que se expresan en los actos que realizamos para conservar la vida y la salud corporal, por otro lado, como producto de la evolución y de una muy compleja organización de la materia (el cerebro

humano) que es la que le otorga al individuo la dimensión propiamente humana y espiritual.

Esta combinación de existencia biológica y ser espiritual le confiere al individuo un doble tipo de necesidades, sumándose un tercer aspecto de importancia equivalente: la necesidad de la socialización. El hombre debe ser considerado como un ente biopsicosocial.¹⁶

De tal cuanta que son necesidad todas aquellas actividades del ser humano las que le permiten interactuar de manera productiva y esta última es la que “permite regenerar el espíritu y el cuerpo y esta es saludable como lo son: habitar, trabajar, circular, y recrearse,

¹⁵ Aristóteles, *Política*, VII,12, 1332 -b

¹⁶ Ente: se refiere a lo que existe o puede existir; Bio: significa vida; Psico: significa alma, mente o actividad mental; Social: perteneciente o lo relativo a una compañía o sociedad.



desarrollada principalmente en su tiempo libre”, esto a su vez permite el mejor desenvolvimiento del ser humano y por lo tanto de la sociedad.¹⁷

“... Urge la tarea de propiciar una recreación sana, culta y útil para nuestros jóvenes; en las que utilicemos todas las posibilidades abiertas y los recursos que exige su desarrollo...”¹⁸

RECREACIÓN

El término recreación proviene del latín *recreatio*, que significa restaurar y refrescar (la persona). De ahí que la recreación se considere una parte esencial para mantener una buena salud. También se refiere a divertirse, alegrar o deleitar, en una búsqueda de distracción en medio del trabajo y de las obligaciones cotidianas. Los beneficios de recrearse van más allá de una buena salud física y mental, sino un equilibrio de éstas con factores espirituales, emocionales y sociales. Los especialistas afirman que el entretenimiento es importante para mantener un equilibrio entre los deberes y la salud física y mental. Por eso, cuando la gente lleva una vida cada vez más sedentaria y con mayor estrés, la necesidad de recreación aumenta.

TIPOS DE RECREACIÓN¹⁹

La recreación tiene diferentes resultados o principios, los cuales dependen principalmente del papel que toma el sujeto, el tipo de actividad que se realiza o los resultados que se obtienen al hacerlo.

ACTIVA

Conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas, que tienen como fin la salud física, y mental.

PASIVA

Conjunto de acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales tan sólo se requieren equipamientos mínimos de muy bajo impacto ambiental, tales como senderos

peatonales, miradores paisajísticos, observatorios y mobiliarios propios de las actividades contemplativas.

ORIENTACIÓN DE LA RECREACIÓN¹⁹

El interés por las muchas formas de recreación varía según la edad, intereses, habilidad física, capacidad intelectual y deseos del individuo por cambiar. El potencial de la recreación hará una vida creativa, satisfactoria y enriquecida.

DEPORTIVA

Se trata de todas aquellas actividades que tienen la finalidad de practicar algún deporte, generalmente de manera no profesional o amateur. Por lo tanto, este tipo de recreación implica una disposición física para jugar o practicar un deporte en específico.

ARTÍSTICA

Son todas aquellas actividades que tienen como finalidad poner en práctica algún talento artístico y que, por lo tanto, producen un beneficio principalmente estético. En este caso podemos hablar de tocar algún instrumento musical, esculpir o pintar algo, dibujar, etc.

SOCIAL

Se trata de actividades lúdicas o de pasatiempo que se enfocan sobre todo en desarrollar relaciones sociales

¹⁷ Cifuentes, M. (2002). *CENTRO ECOLOGICO RECREATIVO “EL HUISITAL”* [Tesis de licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

¹⁸ López, H. y López, A. (Octubre de 2011). “Recreación Sana: ¿Opción o necesidad?”, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, Extraída desde <http://www.eumed.net/rev/cccscs/14/>

¹⁹ “Tipos de Recreación” extraída desde <http://10ejemplos.com/tipos-de-recreacion>

de todo tipo. De esta manera se crea una interacción grupal entre personas que comparten los mismos intereses. Por lo tanto, algunos ejemplos al respecto pueden ser un club de lectura, un grupo de tejido o un cineclub.

CULTURAL

Se trata de actividades culturales que provocan algún placer, ya sea intelectual o físico.

PSÍQUICA

Se refiere a la recreación que implica un ejercicio mental y, principalmente, que tiene efectos positivos en la mente. De esta manera, la recreación de este tipo ayuda a un desarrollo cognitivo.

CORPORAL

Este tipo de recreación permite un desarrollo corporal. Es decir, involucra poner en práctica nuestras capacidades físicas para realizar una acción o actividad en específico.

MEDIOAMBIENTAL

Este tipo de recreación tiene como finalidad ayudar al medio ambiente o difundir ideas y acciones para conservarlo y protegerlo contra las acciones nocivas, la contaminación y el deterioro.

OCIO

Representa el tiempo que queda libre una vez terminado el trabajo y cubiertas las necesidades casi "biológicas". Es el tiempo que sobra luego de las obligaciones formales del trabajo y necesidades de la vida.

"El ocio es, por su misma esencia, moral: favorece en el ser humano, de una parte, su potencialidad activa y, por otra, su libertad" (Jean Laloup), depende de la personalidad, carácter, o temperamento del individuo; por lo tanto, el ocio es el reflejo de la originalidad del ser humano.

RECREACIÓN Y TURISMO

El turismo aparece como una práctica recreativa del tiempo libre vacacional. Los motivos de los desplazamientos –condición de posibilidad del turismo- se constatan afines a los motivos que originaban las actividades recreativas realizadas en el tiempo libre cotidiano, salud, descanso diversión y placer, mediados por la realización de las actividades que permitiera el destino elegido.

El turismo no es la panacea del desarrollo para cualquier sociedad y tampoco es el poder destructivo y la práctica despersonalizada, uno y otro extremo han contribuido a desvirtuar lo que el turismo como práctica recreativa en esencia representa.

Las prácticas recreativo-turísticas en el marco de una política que armonice los distintos ámbitos de su economía, arroja beneficios económicos; ambientales y socio-culturales.²⁰

En los últimos años, el ocio y recreación surgieron como sector fundamental para la economía y la calidad de vida de la sociedad. El turismo procura por espacios que puedan ofrecer atractivos de los más variados tipos para las personas, moviliza enormes sumas de recursos y un gran número de individuos. Siendo así, los recursos ambientales interactúan con el ocio y la recreación, la cultura y la salud de la población, pues es la base física donde se forman las dinámicas económicas y culturales. Es importante perseguir un desarrollo que observe y realice el

²⁰ Gerlero, J. (2005). "RECREACIÓN Y TURISMO". Extraída de <http://www.redcreacion.org/documentos/simposio4vg/JGerlero.html>

mantenimiento de las condiciones ambientales, para que la finalidad de vida de las generaciones sea preservada e incrementada como un derecho fundamental de todos (ibidem).

Para Cavalcanti (1997), el creciente interés en realizar turismo junto a la naturaleza devela el “stress” urbano. Esa actividad apunta a la recuperación psicósomática y la mejoría de la calidad de vida. El ocio y la recreación y las actividades turísticas junto a la naturaleza exigen un compromiso con su preservación, basado en los principios de la responsabilidad social. Si las actividades realizadas procuran satisfacer el deseo que el ser humano posee de estar en contacto con la naturaleza, descubriendo el potencial turístico de las áreas en que presencia bellezas naturales, la preservación y el desarrollo evitan el impacto negativo sobre la ecología, la cultura y la estética. De ahí que sea fundamental el planeamiento y la organización de esos espacios, de los equipamientos presentes y de las actividades realizadas para evitar estos impactos negativos sobre las áreas visitadas y para mantener el atractivo de los recursos naturales.

ECOTURISMO

El ECOTURISMO es quizás la palabra que comercialmente ha tenido más éxito en el desarrollo y mercadeo de una actividad turística novedosa – no convencional –, asociada al aprovechamiento de los recursos naturales y culturales de una región.

Por su éxito comercial, también se ha prestado para un empleo indiscriminado que ha obligado a crear nuevas terminologías, sin embargo, cualquiera sea el término utilizado para diferenciar la actividad, si la misma pretende enmarcarse dentro de un criterio de responsabilidad, calidad y ser compatible con el concepto de sustentabilidad, debe cumplir como mínimo con los criterios de responsabilidad, respeto, honestidad, educación e interactividad.²¹

En una forma más amplia podríamos estar hablando de un TURISMO RESPONSABLE que en su dimensión comercial y de mercadeo, se identifica más fácilmente como ECOTURISMO, y que para los efectos prácticos del presente documento será como le estaremos denominando. Para el desarrollo del ecoturismo se requiere de una acción multidisciplinaria e intersectorial, replanteando así la forma en que tradicionalmente se desarrolló la industria turística convencional. Se propone la participación integrada de por lo menos tres principales sectores de la sociedad: Comunidad, Sector Público y Sector Privado.

21

PERFIL DEL ECOTURISTA²¹

- Interesado en tener contacto directo con la naturaleza
- Interesado en conocer diferentes formas de entender y vivir la vida (que busca un intercambio cultural)
- Dispuesto a aprender, siempre activo y dinámico
- Generalmente educado y con algún conocimiento previo sobre el destino, el recurso a visitar y las posibles actividades a realizar
- Cuidadoso de su condición física y anímica
- Prefiere el contacto directo con las personas y busca establecer lazos de amistad
- Prefiere un servicio personalizado y con sello de calidad
- Está anuente a colaborar con iniciativas para un mejor manejo de desechos, reducción del consumo de agua y energía y cualquier otro esfuerzo para disminuir el impacto negativo.

ESPACIO URBANO

La definición del espacio urbano según la geografía tradicional es “Medio físico (terrestre) en el cual la comunidad humana vive y se

²¹ Báez, A. (1998). *GUÍA PARA LAS MEJORES PRÁCTICAS DE ECOTURISMO EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE CENTRO AMÉRICA*. Costa Rica: PROARCA

desarrolla”, por tanto es el centro poblacional y el paisaje propio de las ciudades.

El espacio público tiene una dimensión sociocultural. Es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre las personas, de animación urbana, y a veces de expresión comunitaria.

El espacio está compuesto por la trama urbana, la manzana, las edificaciones y las vialidades; formando con ello espacios abiertos y espacios cerrados según su conformación.

ESPACIOS ABIERTOS

“En la ciudad, lo pequeño, lo vacío, lo abierto, son las baterías que nos permiten repostar y protegen de la prepotencia de lo grande.”
Wim Wenders, *El acto de ver.*

Los espacios abiertos urbanos son aquellos espacios al aire libre que permiten la comunicación, tránsito e interacción social de los habitantes, éstos pueden ser de carácter público, semi-público y privado siendo delimitados por el paramento de los edificios y/o barreras físicas naturales (mares, ríos, relieves topográficos, etc.) que los colindan.

Es en estos espacios que los habitantes realizan actividades importantes en su vida cotidiana, como actividades sociales, recreativas, culturales, comerciales, etc. derramando de manera pública los hechos históricos, presentes y futuros que marcarán la vida de la ciudad.

Los espacios abiertos urbanos ya sean de carácter público, semi-público o privado están integrados por una serie de elementos que en cada caso particular permitirán no sólo el desarrollo de diversas actividades sino también la identificación de los habitantes con el espacio. “La presencia o ausencia de ciertos elementos hace que percibamos un espacio con nuestros sentidos, formándonos una imagen determinada que puede o no gustarnos y que finalmente hará que usemos o evitemos estar en un lugar. Los elementos que integran los espacios abiertos urbanos se pueden distinguir en cuatro grandes grupos:

- Elementos de circulación y permanencia (senderos, banquetas, arroyos vehiculares, explanadas, etc.).
- Vegetación (árboles, arbustos, pastos, etc.)
- Mobiliario urbano (bancas, esculturas o monumentos, luminarias, fuentes, juegos infantiles, jardineras, etc.)

- Elementos de instalaciones (postes, cables, coladeras, etc.)

EQUIPAMIENTO URBANO

Está constituido por el conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.

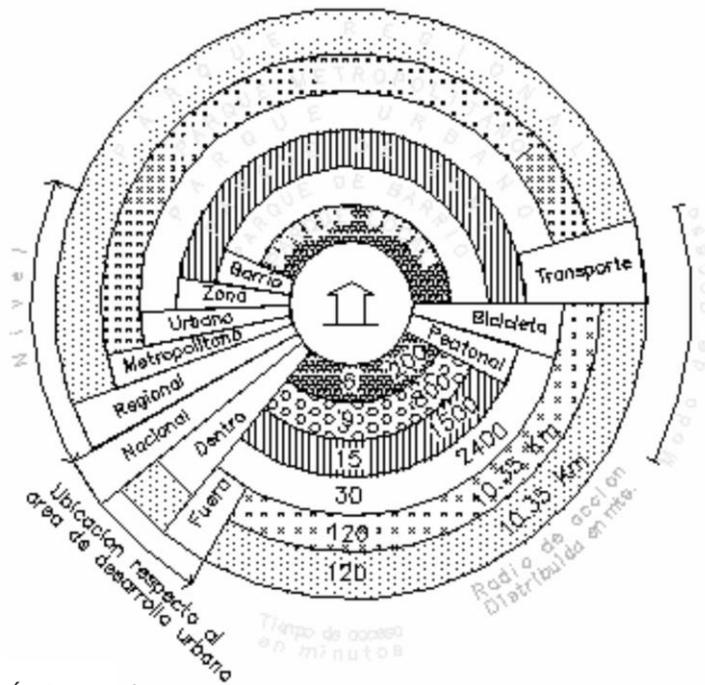
EQUIPAMIENTO RECREATIVO

Son los espacios físicos comprendidos en la estructura urbana y regional, que están dispuestos para el recreo, reposo y/o deporte de la colectividad o población en general.

Las actividades que comúnmente proveen experiencias recreativas toman una variedad de formas. Esto se debe a que la recreación depende de las actitudes e intereses particulares del individuo hacia la actividad.



El equipamiento recreativo es importante para la consolidación en el desarrollo urbano. La deficiencia de instalaciones recreativas en áreas urbanas repercute en la salud física y mental de sus habitantes.



GRÁFICA NO. 1

FUENTE: Chacón R. Evelyn I. "UN SISTEMA DE PARQUES PARA LA CIUDAD DE GUATEMALA".

SISTEMA RECREATIVO IDEAL

Tal como se muestra en la imagen anterior, el sistema recreativo suele categorizarse también de dos maneras. Primero, la ubicación por niveles respecto al área de desarrollo urbano en función de la cantidad de usuarios; Segundo, el radio de acción del complejo distribuida en metros tomando en consideración el medio de transporte más utilizado para acceder a cada espacio.

Por ejemplo:

El parque de Barrio: está dentro del nivel de "Barrio", con un tiempo de acceso de 9 minutos, un radio de acción de 800 m y el modo de acceso es peatonalmente y en bicicleta.

El parque Urbano: está dentro del nivel de "Urbano", con un tiempo de acceso de 30 minutos aprox., un radio de acción de 2,400 m y el modo de acceso es peatonalmente, bicicleta y transporte colectivo o particular.

PARQUE

Es una porción de terreno dedicado al esparcimiento y que suele tener especies vegetales ordenadas por la mano del hombre de modo atractivo a la vista; estos pueden ser públicos o privados.

El uso más frecuente es el que alude a los espacios verdes destinados para recreación en las ciudades. Estos son útiles en la medida que proporcionan un lugar donde la gente puede hacer actividades al aire libre, además de proporcionar verde a los complejos urbanos, motivos que explican su constante presencia.

PARQUE NATURAL

Un parque natural es aquel espacio natural con características biológicas o paisajísticas especiales en él que se pretende garantizar su protección. Los parques naturales enfocan su atención en la conservación y mantenimiento de su flora y fauna. Pueden ser marítimos o terrestres y encontrarse en la montaña, en el mar, en el desierto o en cualquier otro espacio definido geográficamente.

PARQUE RECREATIVO

Es un espacio dentro de una ciudad destinado a actividades recreativas cuyo fin es otorgar un espacio de entretenimiento.

PARQUE RECREATIVO ECOLÓGICO

Un parque ecológico corresponde a un área natural que reúne actividades recreativas y educativas y promueve, además, el cuidado e importancia del medio ambiente.

Los parques, por lo general, constituyen los principales espacios verdes dentro de una ciudad o asentamiento urbano. En estos casos, los parques no sólo son importantes para el descanso o los paseos de los vecinos, sino que también resultan vitales desde el punto

de vista ecológico para la generación de oxígeno.

FUNCIONES DE UN PARQUE RECREATIVO

La función es ser el espacio en donde las personas pueden equilibrar la vida con relación al trabajo, obteniendo un contraste placentero de la responsabilidad y la rutina, que le permita mantener vivo el espíritu de la aventura y el sentido de proporción que impide tomarse a sí mismo y a su profesión demasiado en serio.

CATEGORÍA DE PARQUES RECREATIVOS

Por el radio de influencia, la capacidad, las instalaciones, el tamaño, entre otros factores; los parques suelen categorizarse en:

- Parque Nacional
- Parque Regional
- Parque Metropolitano
- **Parque Urbano**
- Parque de Zona
- Parque de Barrio o escala Vecinal.

CATEGORÍA DE PARQUES RECREATIVOS

| CATEGORÍA | HAB/PARQUE | RADIO INFLUENCIA | ÁREA MÍNIMA |
|-----------------------------|--|------------------|-------------------|
| INFANTIL LOCAL | 1 a cada 2,000 hab. | 200 a 400 mts | 0.5 a 1 mz |
| UNIDAD COLONIAL O DE BARRIO | 1 a cada 10,000 a 30,000 hab. | 800 a 1,000 mts | 1 a 3 mz |
| SECTORIAL O DE ZONA | 1 a cada 30,000 a 90,000 hab. | 1,500 mts | 3 a 6 mz |
| URBANO | 1 a cada 120,000 a 150,000 hab. | 2,400 mts | 10 a 12 mz |
| METROPOLITANO | 7 a cada 500,000 a 800,000 hab. | 10.35 Km | 15 mz |
| REGIONAL | Varios Deptos. Del país | Regional | 15 mz |

CUADRO NO. 2

FUENTE: Municipalidad de Guatemala (1990) en: Chacón R. Evelyn I. "UN SISTEMA DE PARQUES PARA LA CIUDAD DE GUATEMALA".

ELEMENTOS DEL PAISAJE UTILIZADOS PARA LA CREACIÓN DE PARQUES RECREATIVOS

Con la finalidad de establecer ideas claras respecto al conocimiento del paisaje, así como los alcances del mismo hacia la arquitectura, es conveniente establecer a

continuación los conceptos concernientes al paisaje con base en lo que se considera más apropiado dentro de la literatura especializada en la planificación ambiental.²²

- **RESERVAS NATURALES:**
Espacios naturales en donde debe buscarse y propiciarse la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos

²² Zabala, J. (2008). *PARQUE RECREATIVO AUTOSUSTENTABLE "LA ALBERCA"* [Tesis de licenciatura].

que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.

▪ **MONUMENTOS NATURALES:**

Espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.

▪ **PAISAJES PROTEGIDOS:**

Son lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, son merecedores de una protección especial.

ELEMENTOS VISUALES BÁSICOS EN PARQUES RECREATIVOS²³

Además de establecer los elementos visuales que conforman el paisaje, se expone cómo está conformado un paisaje según los diferentes elementos naturales o artificiales. Varios autores los denominan a efectos prácticos como los componentes del paisaje y los agrupan en cuatro grandes áreas:

La tierra.

Es factible observar mediante este componente del paisaje el

relieve, las texturas y los diferentes materiales del terreno, así como la evolución de la conformación de la superficie terrestre de ese entorno.

El agua.

Este componente del paisaje tiene bastante peculiaridad ya que, como es de imaginar, la presencia de este elemento en el ambiente es esencial para cualquier forma de vida. Aporta además elementos estéticos que revalorizan el paisaje en un nivel elevado.

La vegetación.

Es otro componente vital en el paisaje, ya que por sí misma proporciona gran variedad en el colorido y textura dentro del entorno natural o artificial.

El confort visual.

La manera como se comunica el usuario con el medio que lo rodea es o puede llegar a ser distinta. Esto, si se toma en consideración la intervisibilidad con el exterior que lo rodea. Los siguientes aspectos dan a conocer una idea más clara de cómo pueden ser estas relaciones con el entorno. Dentro de un ambiente de esparcimiento en el que su paisaje natural propicia por sí mismo el relajamiento de los visitantes, éste juega un papel primordial. Si se analizan desde el punto de vista paisajístico la dimensión y la posición de las ventanas, que en el caso particular son el elemento de conexión con el exterior, pueden llegar a determinar el confort visual. Para ello es necesario tomar en consideración tres aspectos importantes:

- La abertura visual
- El dominio visual
- La privacidad visual

²³ González, X. (2011). *CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO*. [Tesis de licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

Referente HISTÓRICO

DEL PROYECTO

La historia de este municipio data de la época prehispánica, y lo que se conoce de ella ha sido producto de recopilaciones de algunos manuscritos coloniales.

El nombre Cakchiquel de San Pedro Sacatepéquez es Chajoma (Los del Ocote), probablemente provino del área de Joyabaj de donde migraron del siglo XV para asentarse en los valles del Jilotepeque y Sacatepéquez desde Mixco Viejo hasta San Pedro Ayampuc.

La existencia de la comarca de Sacatepéquez o sea “CERRO DE LAS YERBAS”, (de Sacat, yerba y Tepet, cerro), situada en las cercanías de los valles del río de Las Vacas y el de Picaya, es decir, al Oeste del actual departamento de Guatemala, se remonta mucho antes de la venida de los españoles a tierras centroamericanas.

La sumisión de los Cakchiqueles al dominio español permitió la independencia de los Sacatepéquez, que a finales de 1524 y principios de 1525 comenzaron una guerra de exterminio contra las tribus vecinas por lo que estas enviaron mensajeros para darle pormenores de tal situación a Don Pedro de Alvarado, el cual dio orden de someterles a la obediencia castellana. Luego de la batalla sostenida, los españoles finalmente triunfaron.

La actual cabecera fue conocida por los Cakchiqueles como Ucubil. Debido a su elevación, ubicada al pie de un alto cerro,²⁴ cuenta con clima frío y sano. Por el acuerdo gubernativo del 7 abril 1937, la aldea Buena Vista se segregó de San Raymundo y se anexó a San Pedro Sacatepéquez.

En el antiguo Ucubil cakchiquel, el municipio de San Pedro Sacatepéquez se fundó en Diciembre de 1,769, cuando los vecinos de este municipio entregaron a la Caja Real, la cantidad de 326 pesos y 22,213 maravedíes, valor de 422 caballerías de tierra que compraron a la corona, más una legua de ejidos, terreno que se redujo al formarse los nuevos municipios circunvecinos en los años subsiguientes.

Al ser decretada la Constitución Política del Estado de Guatemala, el 11 de octubre de 1,825, fueron declarados los pueblos que comprenden el territorio del Estado, dividiéndose para el efecto en 11 distritos y varios circuitos. Más tarde se hace una nueva división política del estado por decreto de la Asamblea constituyente del 12 de septiembre de 1,839 creándose entonces el departamento de Guatemala dentro del cual figuraba “San Pedro Sacatepéquez” cuya jurisdicción municipal ha sufrido algunos cambios hasta la fecha. En acuerdo Gubernativo del 9 de Septiembre de 1,932 derogo el del 21 de Febrero de 1,917 sobre la segregación de Chillaní de San Pedro Sacatepéquez; indicando que quedaría sumamente reducida al disgregar la Aldea y pasarla al municipio de San Raymundo, Chillaní se había anexado a San Juan Sacatepéquez, por el acuerdo del 14 de Octubre de 1,845.²⁵

²⁴ Consejo Municipal de Desarrollo Municipal y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). PLAN DE DESARROLLO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ GUATEMALA. Guatemala: SEGEPLAN/DPT.

²⁵ Guerra T., Gerardo V. (1994). PLAN GENERAL DE PREPARACIÓN DEL



Referente

CONTEXTUAL

DEL PROYECTO

2.5.1.

GENERAL

REPÚBLICA DE GUATEMALA

Capital y ciudad más poblada:

Guatemala

Idiomas Oficiales y cooficiales:

Español

Forma de gobierno:

**República
presidencialista**

Población total:

15, 531, 208 hab.

Densidad poblacional:

142.6 hab. / km²

REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Región I: Metropolitana Guatemala

Región II: Norte
Alta y Baja Verapaz

Región III: Nor-oriente
Zacapa, Chiquimula,
El progreso, Izabal

Región IV: Sur-oriente
Jutiapa, Jalapa

Región V: Central
Sacatepéquez, Chimaltenango

Región VI: Sur-occidente
Quetzaltenango, Sololá, San Marcos, Totonicapán

Región VII: Nor-occidente
Quiché, Huehuetenango

Región VIII: Petén

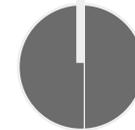
Región IX: Costa sur
Retalhuleu, Suchitepéquez, Escuintla, Santa Rosa



REPÚBLICA DE GUATEMALA



DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



MAPA NO. 2

FUENTE: Elaboración Propia

MAPAS DE UBICACIÓN



MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ

DESARROLLO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ GUATEMALA [Tesis de licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

2.5.2.

MUNICIPAL

SAN PEDRO SACATEPEQUEZ GUATEMALA

ASPECTOS FÍSICOS

UBICACIÓN

San Pedro Sacatepéquez, municipio del departamento de Guatemala se encuentra ubicado en la parte oeste del departamento de Guatemala, en la Región I o Región Metropolitana. Ubicado dentro de la cuenca hidrográfica del Río Motagua.

El área aproximada: Según Estadística 48 km² y conforme al IGN, abril 1973: 30 km².

Se encuentra ubicado a 23 kilómetros al noroeste de la ciudad capital de Guatemala.

La cabecera municipal tiene categoría de pueblo. Está dividido en las siguientes zonas: Zona 1, Morazán; Zona 2, San José; Zona 3, Ermita; y Zona 4, Barrios. Tiene 3 aldeas, 11 caseríos y un paraje.

COORDENADAS

La cabecera es atravesada en su lado sur por el río El Milagro.

Según los datos del IGN:

Latitud 14°41'06"

Longitud 90°38'32".

Altitud 2,101.66 mts. SNM

COLINDANCIAS

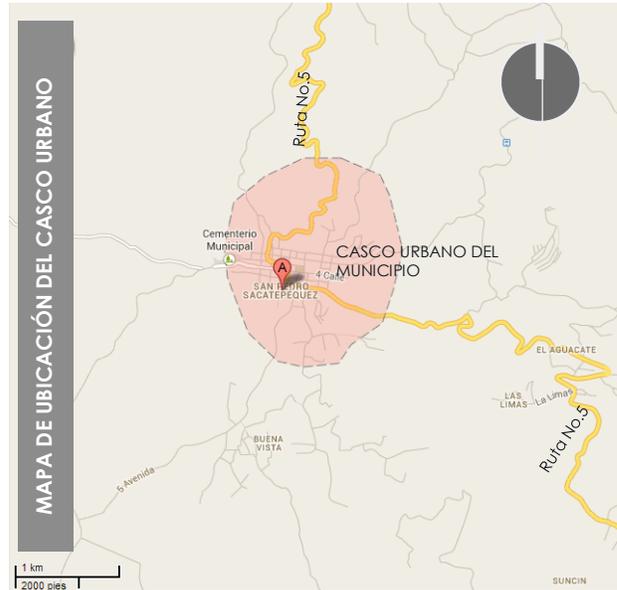
NORTE: Con el municipio de San Juan Sacatepéquez y San Raimundo

SUR: Con el municipio de Mixco

ESTE: Con el municipio de Chinautla

OESTE: Con los municipios de Santo Domingo Xenacoj y Santiago Sacatepéquez (Sacatepéquez)

El municipio cuenta con dos accesos, uno por la Ruta Nacional (RN-5), que conduce de la ciudad capital hacia el municipio, ruta que se encuentra asfaltada. Existe otra ruta alterna, vía Santiago Sacatepéquez hacia la cabecera municipal, encontrándose en buenas condiciones y asfaltada.



MAPA NO. 3

FUENTE: Elaboración Propia | Google maps

VÍAS DE COMUNICACIÓN DEL CASCO URBANO

| Carreteras Asfaltadas | Carreteras de Terracería | Caminos Vecinales | TOTAL |
|-----------------------|--------------------------|-------------------|-----------|
| 5.7852 km | 7.1581 km | 1.703 km | 14.647 km |

CUADRO NO. 3

FUENTE: Dirección General de Caminos, 2001

ESTRUCTURA ESPACIAL

De acuerdo a la actualización de los lugares poblados, realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se puede observar la distribución en el siguiente cuadro:

LUGARES POBLADOS

| Tipo de lugar Poblado | Cant |
|-----------------------|------|
| Pueblo | 1 |
| Aldeas | 10 |
| Caseríos | 5 |

CUADRO NO. 4

FUENTE: INE, 2009 (Ver mapa No. 6).



MICRORREGIONES

Micro-región I: áreas Oeste del concentración comercial y turística conformada por:

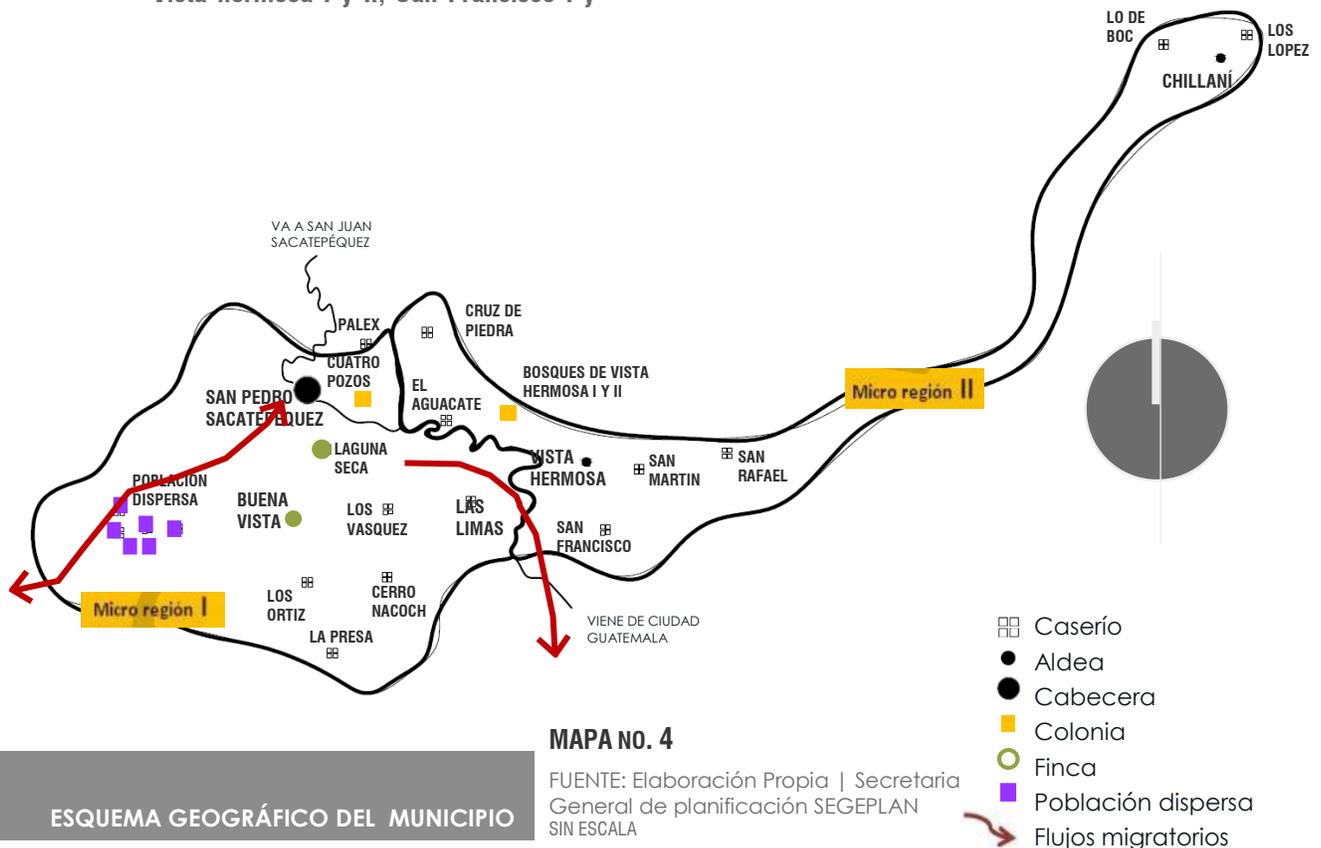
San Pedro, Buena Vista, Los Ortiz, Cerro Nacoch, Laguna Seca, Cuatro Pozos, Vista Hermosa, Los Vásquez y población dispersa.

Microrregión II: área Este de menor concentración poblacional, integrada por:

El aguacate, San Martin, Bosques de Vista hermosa I y II, San Francisco I y

II, San Rafael Escudero, Lo de Boc, Los López, Chillaní.

Con relación al patrón de asentamientos y flujos migratorios, se puede observar en el anterior mapa que la mayor migración se da hacia el municipio de San Juan Sacatepéquez y hacia la ciudad capital, ya que es donde se concentra la mayor parte con fines laborales diversos y hacia la parte sur del municipio donde la población se moviliza por las maquilas. El flujo migratorio lo convierte en una ciudad Dormitorio. (Ver mapa No. 4 y No. 7).



ASPECTOS SOCIALES

DEMOGRAFÍA

La población total en el año 2002 se calculó en 33,054 habitantes distribuidos por grupo etario del municipio de San Pedro Sacatepéquez, teniendo una estimación de 40,058 habitantes para el año

2010 y con una proyección estimada para el año 2025 de 57,175 habitantes.²⁶

Según el INE, para el 2010 se manejaba una tasa de natalidad del 29.9% y una tasa de fecundidad de

²⁶ Según XI Censo Nacional de población y VI de habitación, INE (2002)

115 nacimientos vivos por cada 1,000 mujeres comprendidas en edades de 15 a 49 años de edad, lo que indica que continuara paulatinamente un crecimiento demográfico y por tanto la demanda de servicios.

La mayor parte de la población del municipio es joven, con un porcentaje de 69.97%, en un rango de 0 a 34 años de edad; de los 35 a 64 años cuentan con un porcentaje del 25.43% y en un menor porcentaje los de 65 años con el 4.90%. Esta característica demográfica es una oportunidad para el desarrollo, pero a la vez requiere la ampliación de cobertura de los servicios básicos y la necesidad de la ayuda a las personas de la tercera edad. A su vez, esta se encuentra distribuida en un 59.8% en área rural, mientras que el 40.2% es urbana; contando con un promedio del 82.7% indígena perteneciente al grupo Cakchiquel y el 17.3% ladina.

| COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN | |
|-----------------------------|-------------|
| INDIGENA | NO INDIGENA |
| 82.70% | 17.30% |

CUADRO NO. 5

FUENTE: XXI Censo Nacional de Población

SERVICIOS URBANOS

Este municipio es uno de los tantos, reflejan que gracias a las remesas de las personas que emigran a otros países han mejorado el tipo de vivienda formal para el 2010. Aquí la mejoría representa un 45% aproximadamente y comparado con las viviendas informales representa únicamente el 27% construidas con materiales improvisados y para otros tipos de vivienda el 1% aproximadamente (madera, lepa o caña).²⁷

Cuenta con un abastecimiento del 12.04% de agua; para la cobertura en el alumbrado público y la electrificación cuentan aproximadamente con 1 servicio por cada 8 habitantes (vivienda y comercio) y a la fecha ha aumentado en un 20% aproximadamente, pero aun así existen áreas en las que no hay cobertura totalmente.

Cuenta con servicio de drenaje y alcantarillado de las aguas servidas de tipo mixto, teniendo deficiencias en algunos sectores del municipio pues el alcantarillado alcanza únicamente el 30% de las viviendas. Según la Dirección Municipal de Planificación, se cuenta con dos plantas de tratamiento que funcionan de manera eventual.

La cobertura de las líneas telefónicas fijas para el municipio era de 1354 teléfonos para el año 2009 representando únicamente el 0.03%.

Actualmente todas las aldeas hacen uso personal de la telefonía celular, servicio que brindan las empresas privadas de telefonía celular del país.

Cuenta con un servicio de transporte en su mayoría extraurbano que inicia labores a las 4:30 a.m. y finaliza el mismo a las 10:00 pm, sin embargo este no cubre la demanda total de la población.

Para cubrir dicha demanda se cuentan con otros servicios de transporte como microbuses, pick up, taxis y moto taxis. Aunque cuentan con horarios y rutas establecidas han empezado a convertirse en un problema de la movilidad urbana, debido a que se han incrementado de manera incontrolada los microbuses y moto taxis en el casco urbano. (Ver mapa No. 9)

Además, cuenta con subestación de policía y una estación de bomberos.

²⁷ Indicadores ODM municipales, SEGEPLAN 2009



ASPECTOS AMBIENTALES

SUELOS

Gran parte de los suelos del municipio se han utilizado para la producción de granos básicos y de hortalizas no tecnificados, lo cual ha provocado erosión.

En cuanto a la morfología, el paisaje cuenta con 24.71% de arbustos y matorrales, y de agricultura siendo un porcentaje menor del 21.75% restando un 31.03% de bosque natural, ya que, el 22.49% restante lo constituyen los centros poblados.

Cuenta con 31 fincas, las cuales ocupan una superficie de 30.60 manzanas, dedicándose a cultivos anuales permanentes y semipermanentes, en cuanto a pastos son 0.84 manzanas.²⁸

TOPOGRAFÍA

Cuenta con una topografía que forma parte de las tierras altas del altiplano central y la cadena volcánica con montañas. Está compuesta por dos regiones, una con superficie plana y la otra con superficie alta entre las que se cuentan: el cerro San Francisco. Con pendientes aproximadas del 4.8% en los sectores poblados, 5% al 12% equivalente al 3.91% catalogadas como el área plana, del 32 al 45% equivalente al 20.17% y de 45% en adelante el resto.

CLIMA

Se clasifica como una zona montañosa del altiplano central sierra de Chuacus y por ello generalmente el clima de la zona es templado, con temperaturas que varían de 14.9 grados C a los 18.7 grados C y se diferencian dos estaciones, la lluviosa (mayo a octubre) y la seca (noviembre a abril) y el soleamiento como se detalla en la Gráfica No. 4.

ZONAS DE VIDA

Según los datos del ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, este pertenece a la zona de Bosque Húmedo Subtropical Templado-Frío y a la zona de Bosque húmedo Montañoso bajo subtropical.

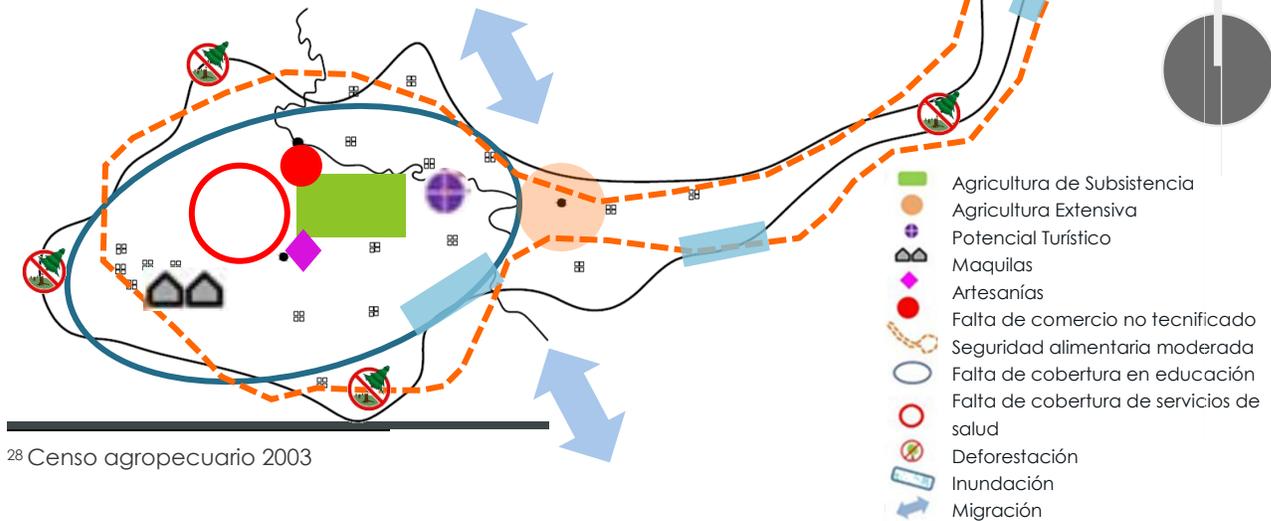
VEGETACIÓN

La vegetación original sobre todo el municipio son bosques altos, partes de sus tierras se encuentran aún forestadas. *Spatodea campanulata*, (Llama del bosque), *Pinus sp*, (Pino), *Cupressus sp* (Cipres), *Quercus sp* (encino), *Ceiba pentandra* (Ceiba), *Tabebuia sp*, (Matilisguate), *Bahuinia monandra* (Costa Rica) y otras más. (Ver mapa No. 12)

ESQUEMA GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO

MAPA NO. 5

FUENTE: Elaboración Propia | Secretaría General de planificación SEGEPLAN SIN ESCALA



2.5.3.

ANÁLISIS CONTEXTUAL

SAN PEDRO SACATEPEQUEZ
GUATEMALA

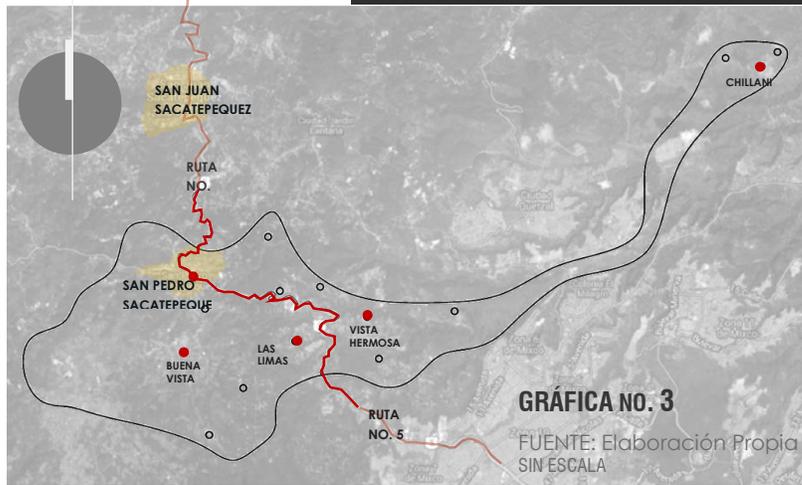
DATOS CLIMATICOS

| LOCALIDAD | ELEVACION MSNM | TEMPERATURAS MAX-MIN (°CA) | TEMPERATURAS ABSOLUTAS MAX - MIN | PRECIPITACION (MM) | BRILLO SOLAR TOTAL/HRS/PROM. MES | HUMEDAD RELATIVA | VELOCIDAD DEL VIENTO (KMS/HR) | EVAPORACIÓN (MM) |
|------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
| SAN PEDRO SACATEPEQUEZ | 1400 | 25.6 – 13.90 | 36.50-5.0 | 1031.90 | -99 | 78 | -99 | 131 |

CUADRO NO. 6

FUENTE: INSIVUMEH 2013

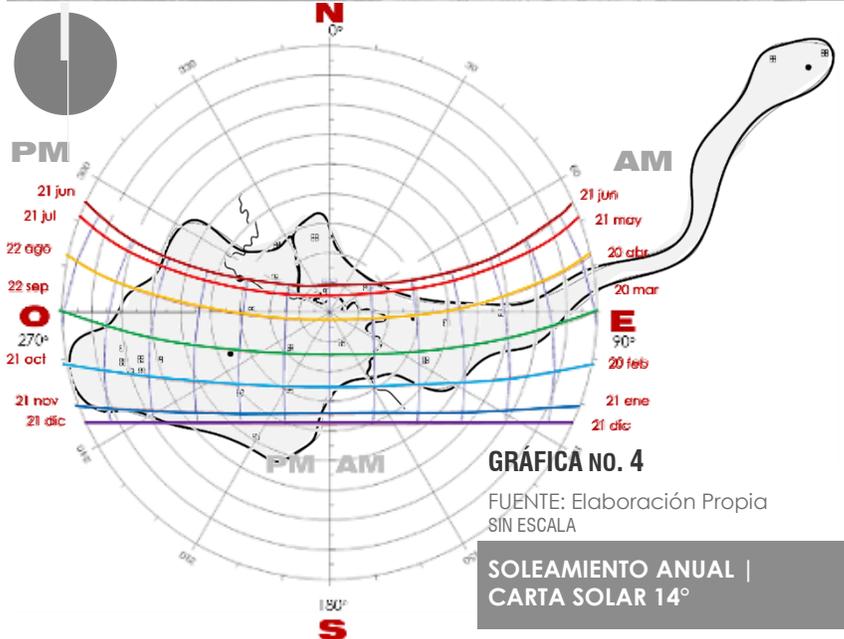
LUGARES POBLADOS MÁS IMPORTANTES DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ

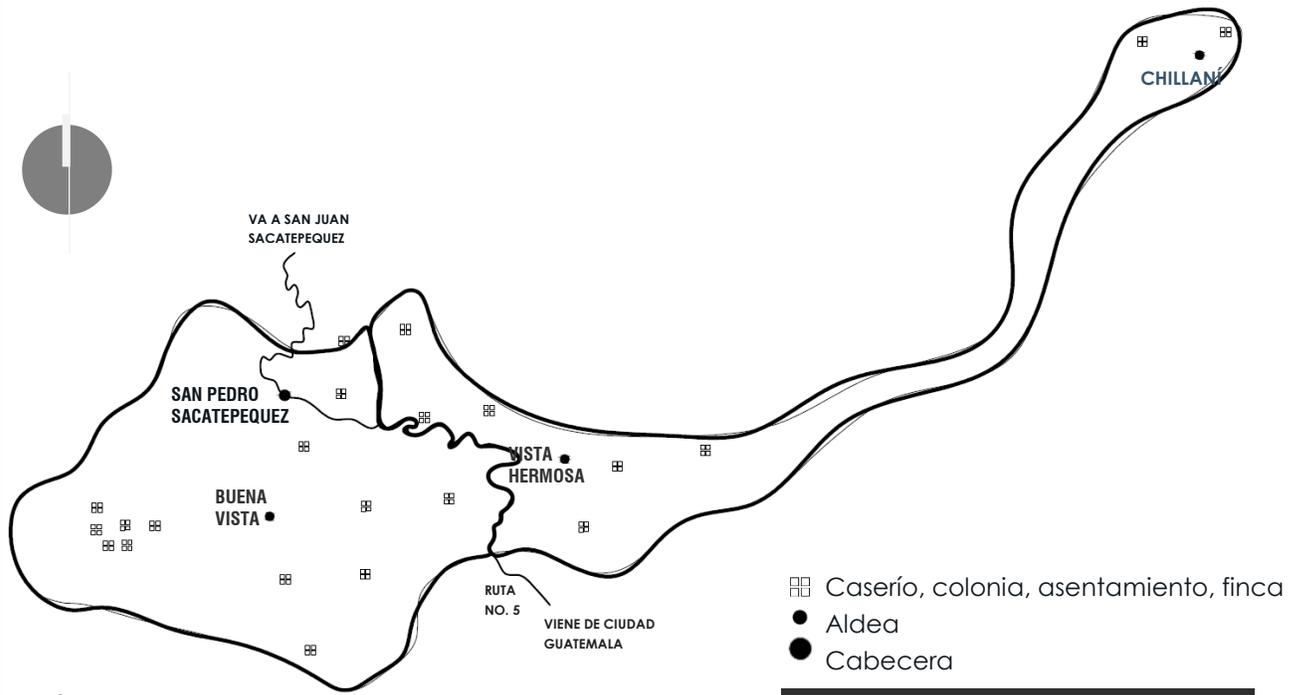


MAPAS DE UBICACIÓN

GRÁFICA NO. 2

FUENTE: Elaboración Propia SIN ESCALA





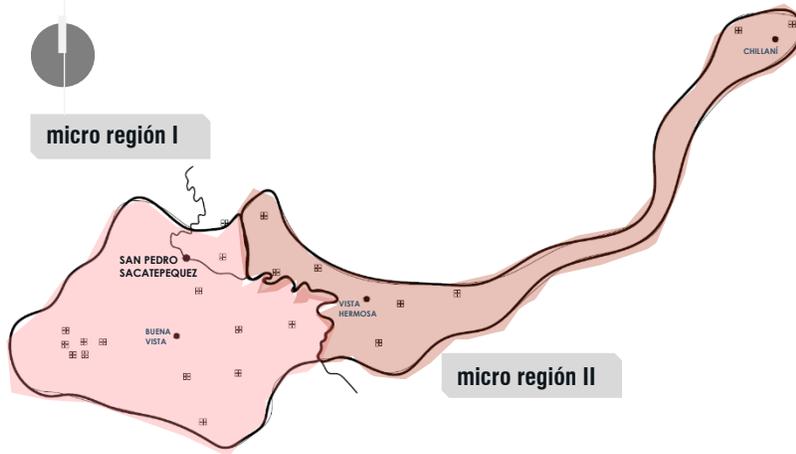
**DIVISIÓN POLITICA DEL MUNICIPIO
MAPA NO. 6**

FUENTE: Elaboración Propia | Secretaría General de planificación SEGEPLAN
SIN ESCALA

- ▣ Caserío, colonia, asentamiento, finca
- Aldea
- Cabecera

DIVISIÓN POLÍTICA DEL MUNICIPIO

| NOMBRE | CATEGORIA |
|------------------------|--------------|
| SAN PEDRO SACATEPEQUEZ | PUEBLO |
| TURICENTRO LOS PAJAROS | PARAJE |
| PRADOS DE LA FLORESTA | LOTIFICACION |
| MONTE SANO | LABOR |
| PARAISO | LABOR |
| LOS MONTES | |
| EL ENCANTO | GRANJA |
| SAN BENITO | GRANJA |
| IXMUCANÉ | GRANJA |
| BETHANIA NO. 1 | FINCA |
| BETHANIA NO. 2 | FINCA |
| SAN RAFAEL | FINCA |
| ESCUDERO | |
| LAS CONCHAS | FINCA |
| TRES CRUCES | CASERIO |
| CRUZ DE PIEDRA | CASERIO |
| LAS LIMAS | CASERIO |
| SAN MARTÍN | CASERIO |
| CERRO NACCOCH | CASERIO |
| EL AGUACATE | CASERIO |
| LA PRESA | CASERIO |
| LAGUNA SECA | CASERIO |
| LO DE BOC | CASERIO |
| LO DE LOPEZ | CASERIO |
| PALEY | CASERIO |
| BUENA VISTA | ALDEA |
| CHILLANI | ALDEA |
| VISTA HERMOSA | ALDEA |



MICRO REGIONALIZACIÓN

MAPA NO. 7

FUENTE: Elaboración Propia | Secretaría General de planificación SEGEPLAN
SIN ESCALA

ANÁLISIS SOCIAL

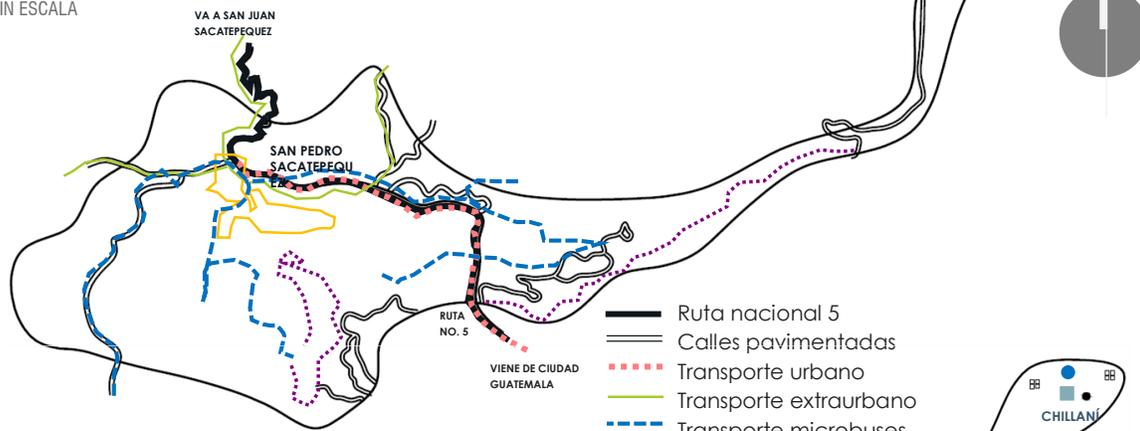


POBLACIÓN

MAPA NO. 8

FUENTE: Elaboración Propia | Secretaria General de planificación SEGEPLAN
SIN ESCALA

- Áreas pobladas
- Comunidades indígenas
- Aldeas principales
- Delimitación del municipio

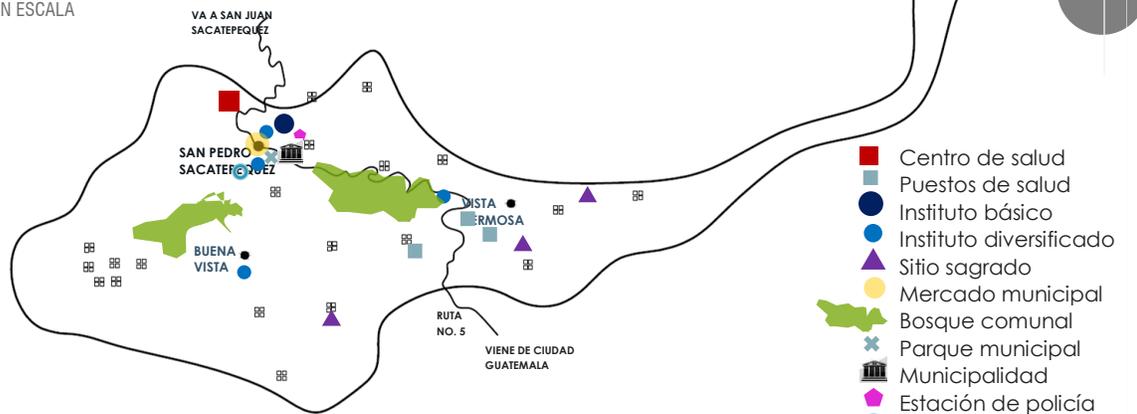


VIALIDAD Y TRANSPORTE

MAPA NO. 9

FUENTE: Elaboración Propia | Secretaria General de planificación SEGEPLAN
SIN ESCALA

- Ruta nacional 5
- Calles pavimentadas
- Transporte urbano
- Transporte extraurbano
- Transporte microbuses
- Transporte moto taxi
- Transporte pick-up



EQUIPAMIENTO URBANO

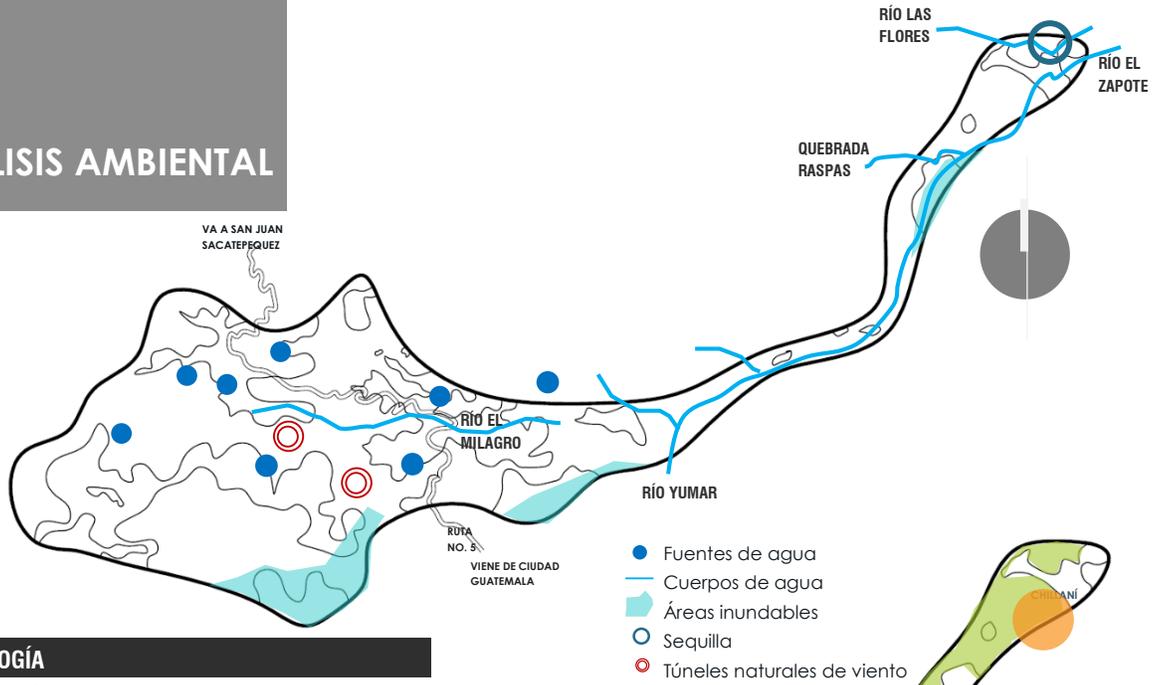
MAPA NO. 10

FUENTE: Elaboración Propia | Secretaria General de planificación SEGEPLAN
SIN ESCALA

- Centro de salud
- Puestos de salud
- Instituto básico
- Instituto diversificado
- Sitio sagrado
- Mercado municipal
- Bosque comunal
- Parque municipal
- Municipalidad
- Estación de policía
- Bomberos

ANÁLISIS URBANO

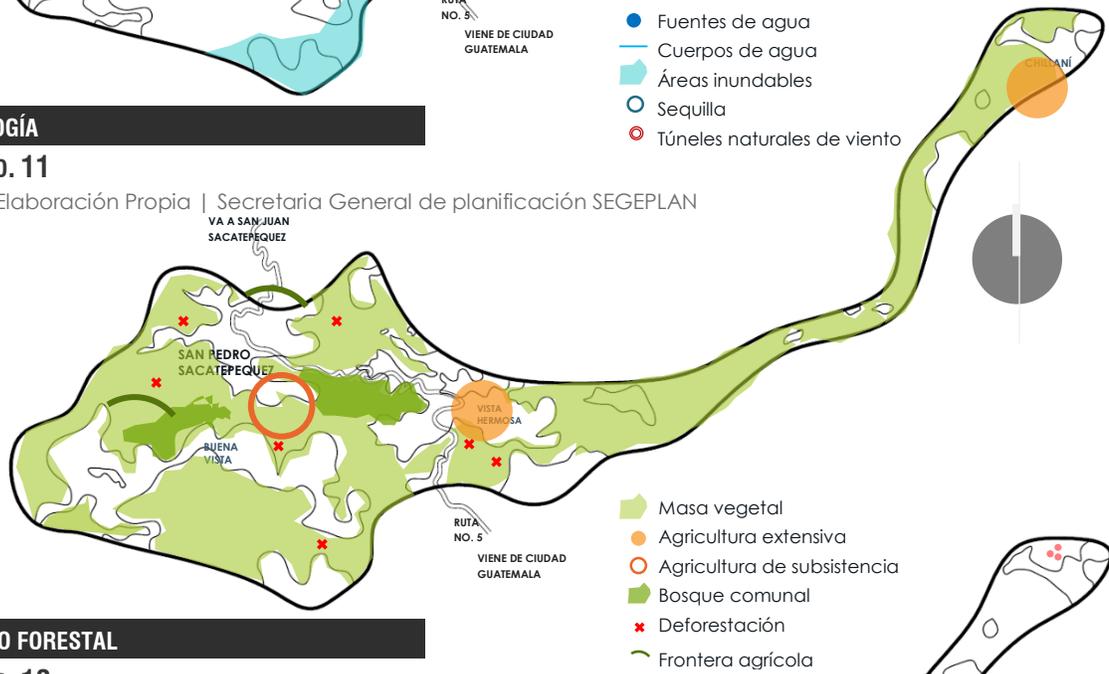
ANÁLISIS AMBIENTAL



HIDROLOGÍA

MAPA NO. 11

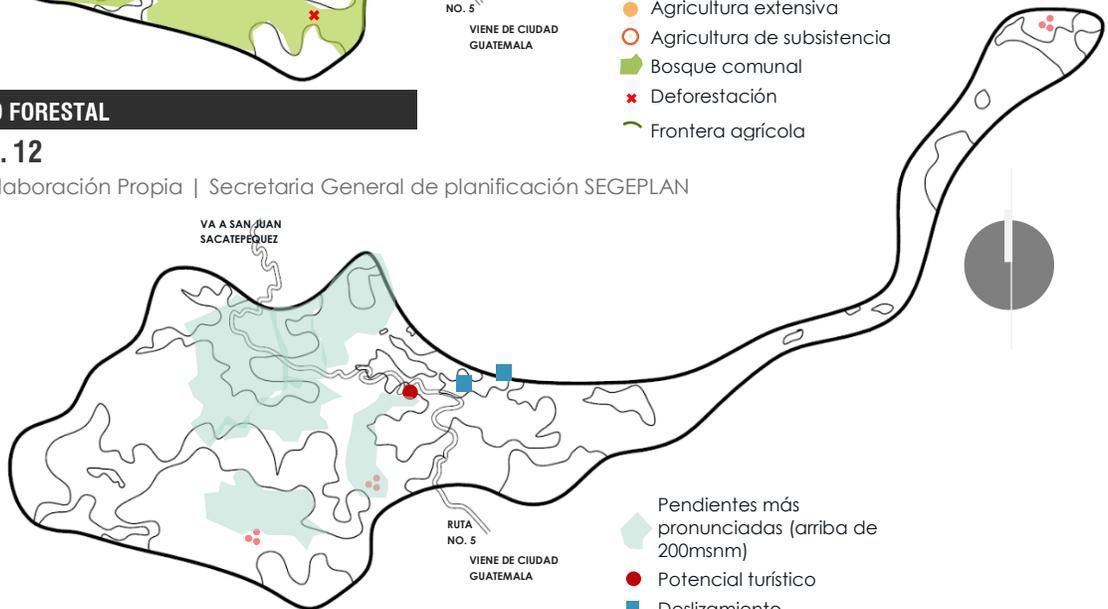
FUENTE: Elaboración Propia | Secretaría General de planificación SEGEPLAN
SIN ESCALA



RECURSO FORESTAL

MAPA NO. 12

FUENTE: Elaboración Propia | Secretaría General de planificación SEGEPLAN
SIN ESCALA



RECURSO SUELO

MAPA NO. 13

FUENTE: Elaboración Propia | Secretaría General de planificación SEGEPLAN
SIN ESCALA

2.5.4. ANÁLISIS DE SITIO

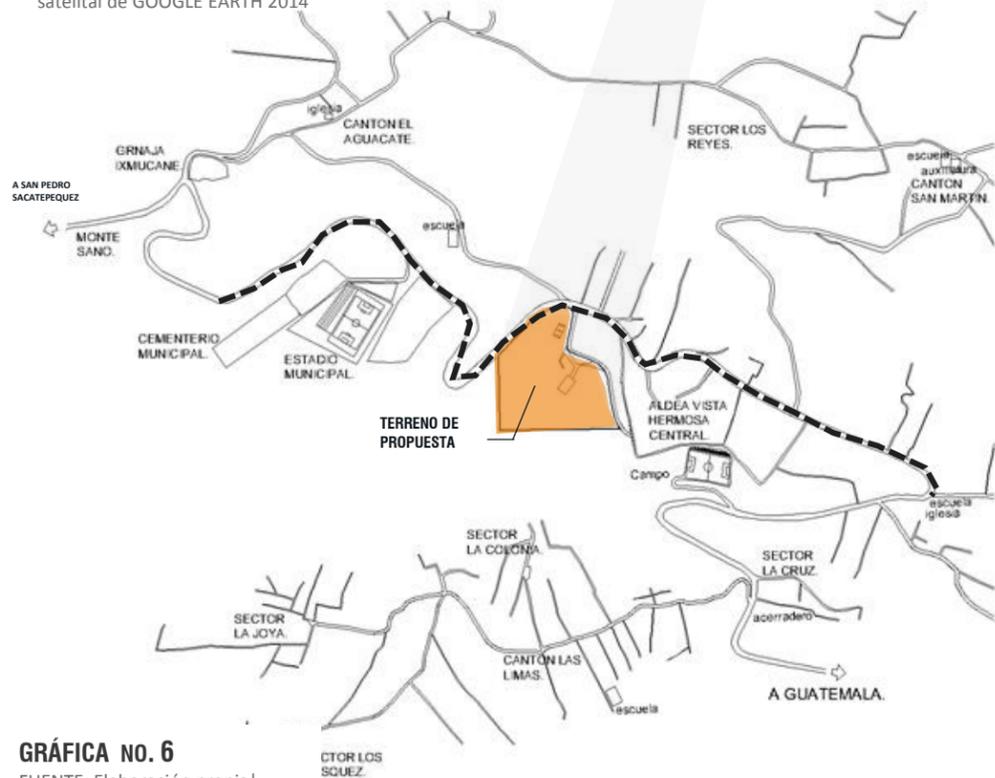
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ
GUATEMALA



VISTA SATELITAL DEL SITIO

GRÁFICA NO. 5

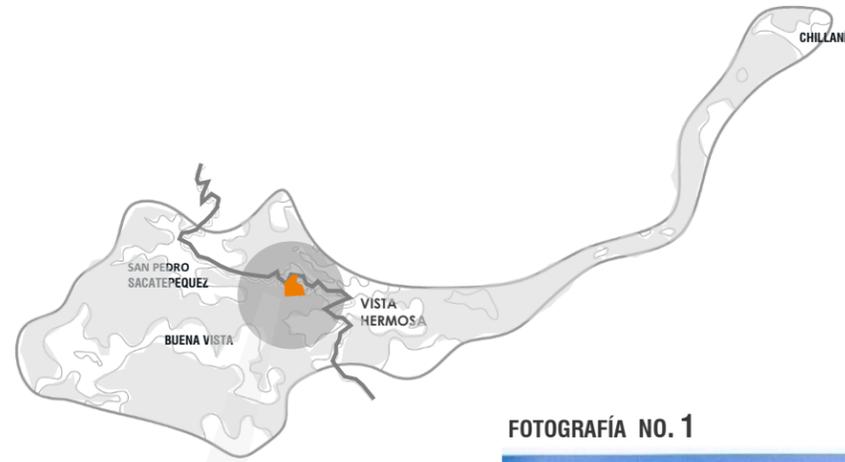
FUENTE: Elaboración propia | Datos: Imagen satelital de GOOGLE EARTH 2014



GRÁFICA NO. 6

FUENTE: Elaboración propia | Datos: OMP

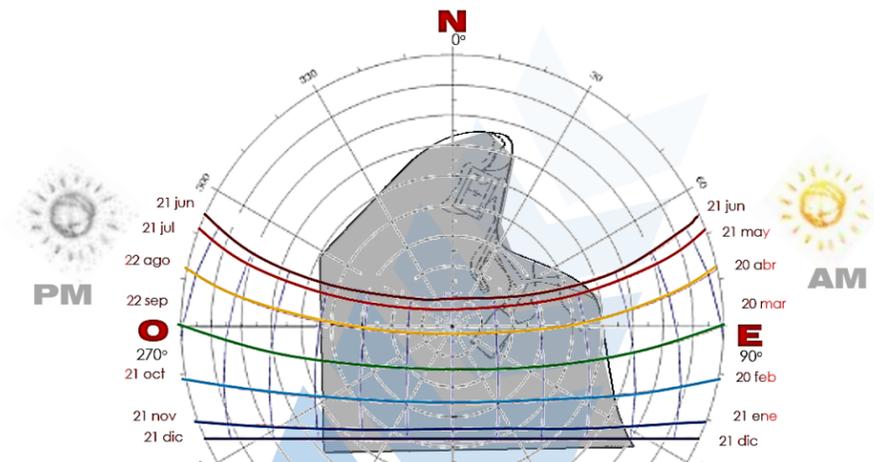
LOCALIZACIÓN DEL SITIO



FOTOGRAFÍA NO. 1



FOTOGRAFÍA NO. 2



GRÁFICA NO. 7

FUENTE: Elaboración propia | Datos: INSIVUMEH

INCIDENCIA CLIMÁTICA

El terreno está ubicada en la Aldea Vista Hermosa, en el municipio de San Pedro Sacatepéquez – Departamento de Guatemala.

Ubicado en la zona montañosa del altiplano central, se encuentra a 1958 msnm dentro de una zona boscosa húmeda. Las coordenadas son:
Latitud: 14° 40' 46.02"
Longitud: 90° 37' 17.04"

Dentro de la vegetación predominante se encuentran los matorrales, Pino, Cíprés,

FASE:
ANÁLISIS CONTEXTUAL

CONTENIDO:
ANÁLISIS DE SITIO

ESCALA:
SIN ESCALA

METROS

ESCALA:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.



FOTOGRAFÍA NO. 3

San Pedro Sacatepéquez Guatemala, Guatemala | PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO

GRÁFICA NO. 8

FUENTE: Elaboración propia

ANÁLISIS DE SITIO

MEJORES VISTAS AL SUR HACIA LA CIUDAD DE GUATEMALA

MEJORES VISTAS AL OESTE HACIA MONTAÑAS BOSCOSAS

VISTA HACIA LA CIUDAD

VA A SAN PEDRO SACATEPEQUEZ (CENTRO)

RUTA NO. 5

VA A CIUDAD DE GUATEMALA

ESCUELA

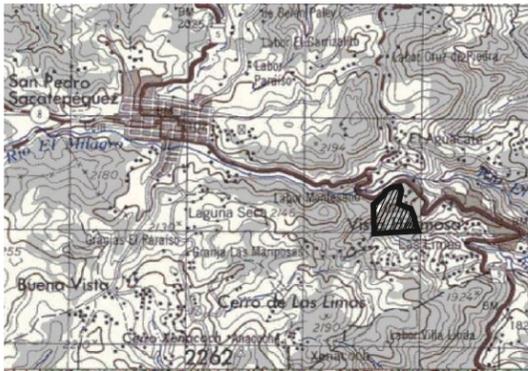
INSTITUTO



UBICACIÓN TOPOGRÁFICA

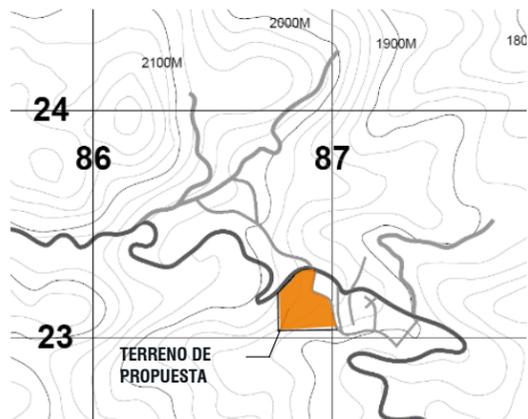
GRÁFICA NO. 9

FUENTE: Elaboración propia | Datos: GOOGLE MAPS



GRÁFICA NO. 10

FUENTE: Elaboración propia | Datos: IGN



GRÁFICA NO. 11

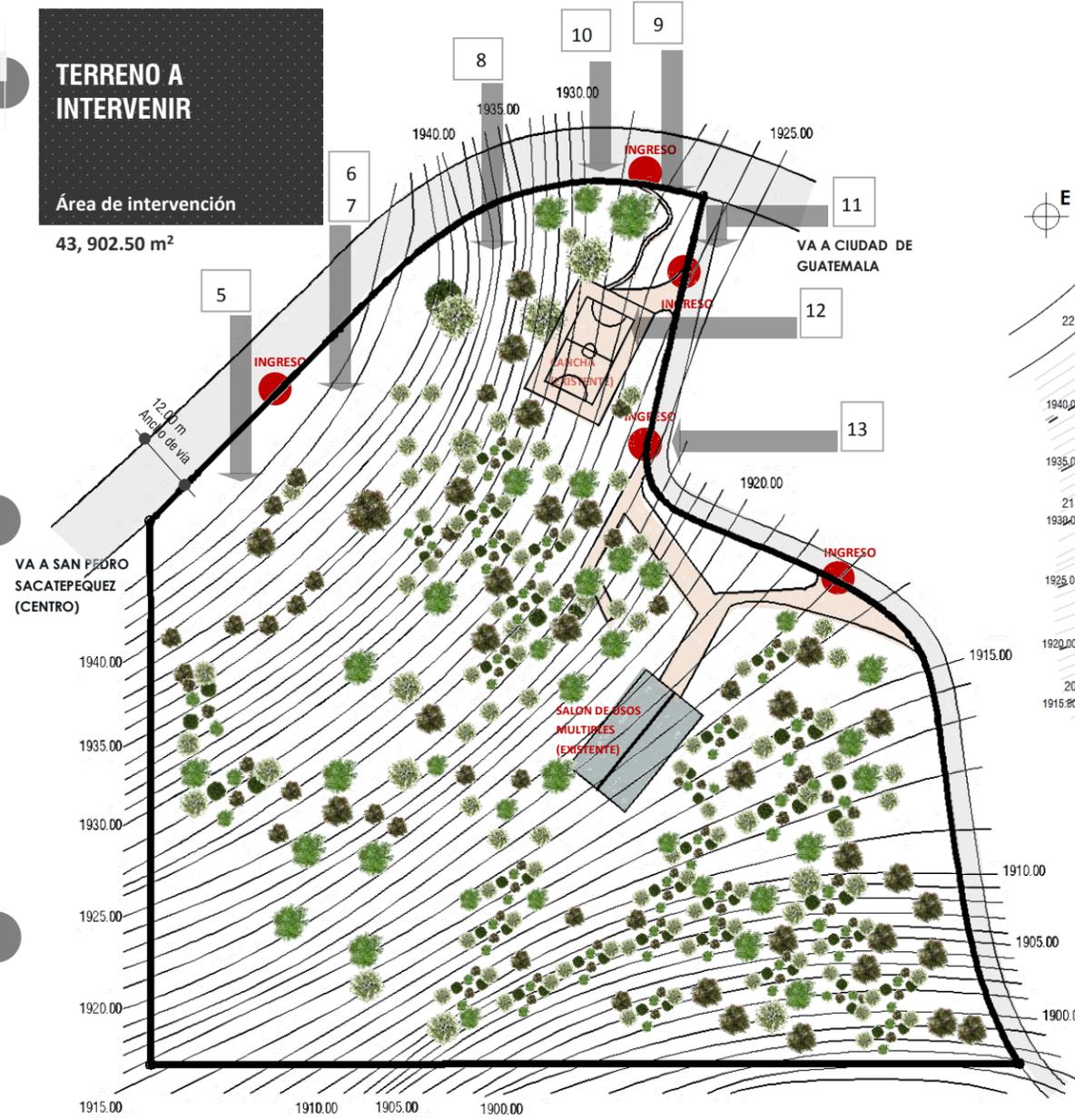
FUENTE: Elaboración propia | Datos: IGN

Una de las principales características físicas del terreno es su topografía accidentada en la que las pendientes varían entre el 15% y el 50% representando un factor determinante en el diseño del parque recreacional ya que la vocación del suelo por su pendiente es reforestación y recreación.

TOPOGRAFÍA

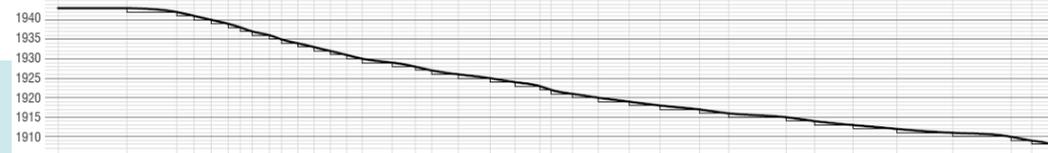
TERRENO A INTERVENIR

Área de intervención
43, 902.50 m²

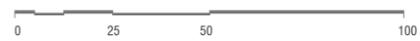


GRÁFICA NO. 12

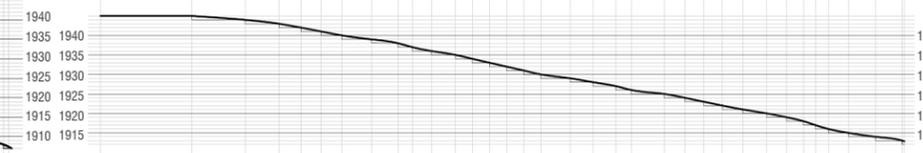
FUENTE: Elaboración propia | Datos: IGN | Google Earth | OMP



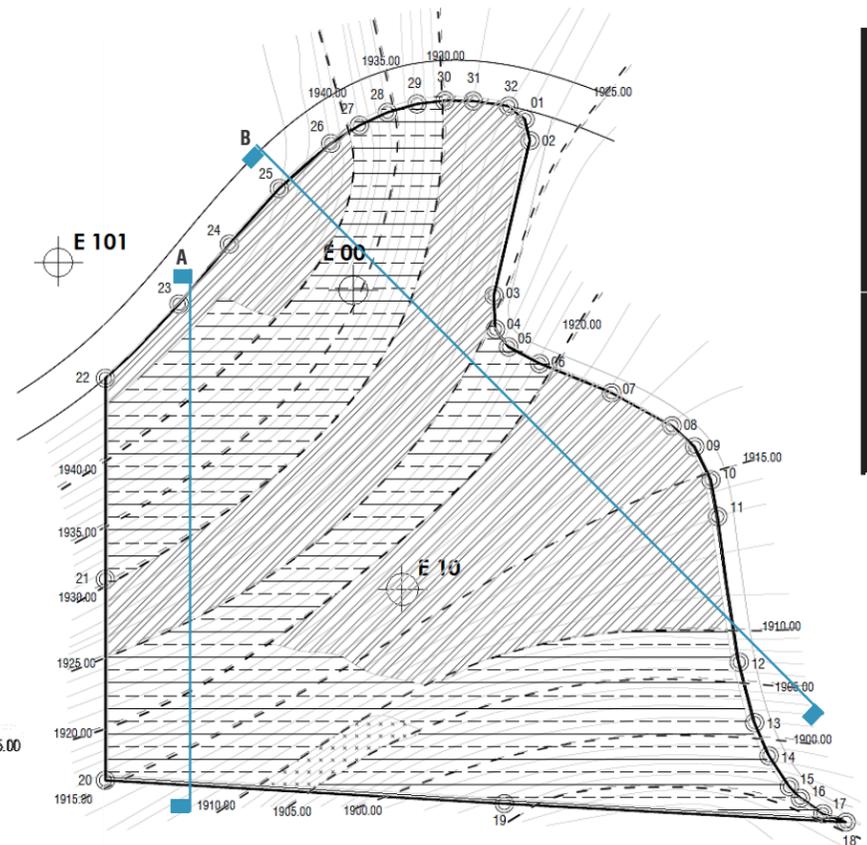
SECCIÓN A



SECCONES TOPOGRÁFICAS



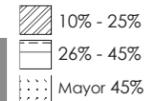
SECCIÓN B



GRÁFICA NO. 13

FUENTE: Elaboración propia

PLANO TOPOGRÁFICO



| PENDIENTE | CARACTERÍSTICAS | USOS RECOMENDABLES |
|-----------|---|---|
| 10% - 25% | Zonas accidentadas por sus variables pendientes Buen asoleamiento y ventilación Suelo accesible para construcción Visibilidad amplia | Equipamiento Zonas recreativas, de reforestación y preservables. |
| 26% - 45% | Laderas frágiles, deslaves y erosiones fuertes. Asoleamiento extremo y buenas vistas. | Reforestación y/o conservación Recreación Pasiva |
| Mayor 45% | No apto para uso urbano. | Reforestación Recreación Pasiva |

CUADRO NO. 7

FUENTE: BAZANT, J. "MANUAL DE CRITERIOS URBANOS"

| EST. | P.O. | AZIMUT | DIST. HORIZONTAL |
|------|------|-------------|------------------|
| 00 | 01 | 67°0'0.00" | 89.8752 |
| 00 | 02 | 167°0'0.00" | 85.8739 |
| 00 | 03 | 178°0'0.00" | 51.8321 |
| 00 | 04 | 144°0'0.00" | 54.2852 |
| 00 | 05 | 118°0'0.00" | 60.8498 |
| 10 | 06 | 112°0'0.00" | 99.0156 |
| 10 | 07 | 119°0'0.00" | 106.9048 |
| 10 | 08 | 133°0'0.00" | 116.9028 |
| 10 | 09 | 154°0'0.00" | 120.3969 |
| 10 | 10 | 170°0'0.00" | 120.9947 |
| 10 | 11 | 173°0'0.00" | 119.4170 |
| 10 | 12 | 166°0'0.00" | 126.7350 |
| 10 | 13 | 157°0'0.00" | 138.5749 |
| 10 | 14 | 147°0'0.00" | 148.3142 |
| 10 | 15 | 137°0'0.00" | 160.1667 |
| 10 | 16 | 125°0'0.00" | 165.6093 |
| 10 | 17 | 110°0'0.00" | 175.6685 |
| 10 | 18 | 273°0'0.00" | 184.8527 |
| 10 | 19 | 275°0'0.00" | 87.5594 |
| 10 | 20 | 360°0'0.00" | 130.3507 |
| 10 | 21 | 358°0'0.00" | 109.7423 |
| 101 | 22 | 43°0'0.00" | 46.5116 |
| 101 | 23 | 40°0'0.00" | 47.4003 |
| 101 | 24 | 42°0'0.00" | 63.8898 |
| 101 | 25 | 49°0'0.00" | 86.3962 |
| 101 | 26 | 57°0'0.00" | 110.1977 |
| 101 | 27 | 65°0'0.00" | 122.6423 |
| 101 | 28 | 74°0'0.00" | 134.1538 |
| 00 | 29 | 83°0'0.00" | 73.4729 |
| 00 | 30 | 91°0'0.00" | 78.6924 |
| 00 | 31 | 98°0'0.00" | 83.3771 |
| 00 | 32 | 130°0'0.00" | 89.7052 |

LIBRETA TOPOGRÁFICA
43, 902.50 m² ÁREA TOTAL

Vegetación existente

Indica Fotografía

FASE:
ANÁLISIS CONTEXTUAL

CONTENIDO:
ANÁLISIS DE SITIO

ESCALA:
SIN ESCALA

METROS

ESCALA:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



FOTOGRAFÍA NO. 4



VISTA HACIA LA CIUDAD

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz Castañeda (2014)



AFLUENCIA



MOBILIARIO PROVISIONAL



FOTOGRAFÍA NO. 7

FOTOGRAFÍA NO. 5

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz C. (2014)

FOTOGRAFÍA NO. 6

Tomadas por: Susan Ivonne Muñoz Castañeda (2014)

Los días domingo y los días festivos el lugar es bastante concurrido por pobladores locales y visitantes para desarrollar actividades como picnic, juegos, volar barrilete, entre otras. Actualmente las personas solo pueden ubicarse en la parte más alta del terreno ya que es el único espacio que se encuentra apto para desarrollar actividades por el momento.

Los pobladores locales han construido mobiliario improvisado – ranchos – como espacios de comida para fines de semana lo cual demuestra la necesidad e interés por parte de ellos de ocupar este espacio.

Hay dos tipos de ranchos (foto. 6 y 7), los cuales han sido realizados con bambú, madera y paja.



VEGETACIÓN



FOTOGRAFÍA NO. 9



FOTOGRAFÍA NO. 10

FOTOGRAFÍA NO. 8

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz C. (2014)

Tomadas por: Susan Ivonne Muñoz Castañeda (2014)

La vegetación del terreno es producto de su topografía y la altitud a la que se encuentra, el 30% del sitio se encuentra empastado (pasto nativo | matorral), el 10% se encuentra sin cobertura vegetal y el 60% restante cuenta con cobertura forestal parchada por espacios densos y otras unidades dispersas.

Foto. 9 – El ingreso peatonal al área no se encuentra definido, sin embargo los pobladores hicieron un sendero para poder ingresar a este.

Foto. 10 - El cerramiento actualmente es con postes de madera y alambre de púas en doble línea, no tiene puerta ni nada que brinde seguridad.



ACCESO LATERAL

FOTOGRAFÍA NO. 11

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz C. (2014)

La calle de acceso lateral que conduce a la aldea Las Limas es de concreto y se encuentra en buenas condiciones, posee canales de conducción de agua hacia los laterales de esta.



CANCHA

FOTOGRAFÍA NO. 12

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz C. (2014)

Dentro del terreno se encuentra ubicada una cancha que es actualmente utilizada para jugar basquetbol y futbol, sin embargo esta no formara parte del proyecto pues el enfoque de este es recreativo pasivo más no deportivo.



FOTOGRAFÍA NO. 13

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz C. (2014)

El área de ingreso al salón municipal es de terracería y se encuentra directamente sobre la calle de acceso lateral. El salón se encuentra inmerso en un sector boscoso.



COBERTURA VEGETAL

FOTOGRAFÍA NO. 14

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz C. (2014)



CAPÍTULO

3

DIAGNÓSTICO

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

página
47

CAPÍTULO 3

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO



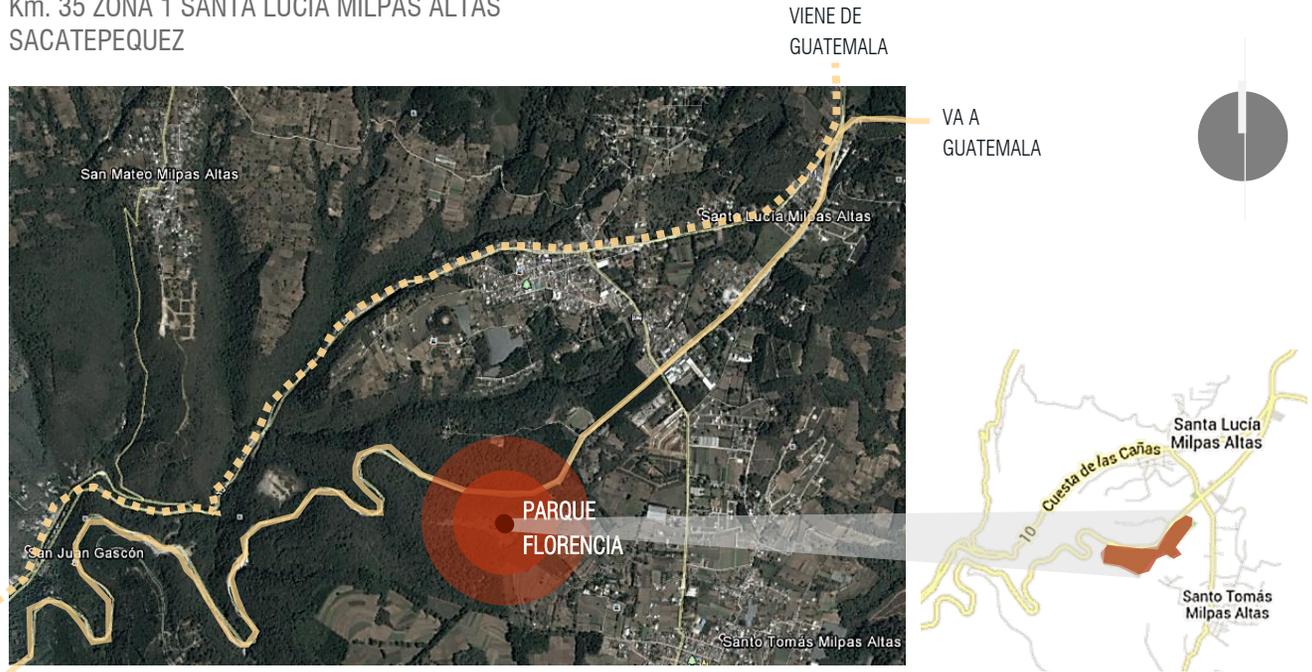
3.1.

CASOS ANÁLOGOS

3.1.1.

PARQUE ECOLÓGICO FLORENCIA

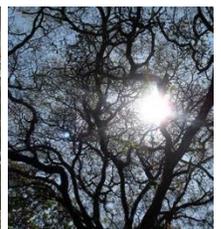
Km. 35 ZONA 1 SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS SACATEPEQUEZ



UBICACIÓN

MAPA NO. 13

FUENTE: Elaboración Propia | Google Earth
SIN ESCALA



VISTAS DEL PARQUE

FOTOGRAFÍA NO. 15

FUENTE: Xplorando Guatemala, desde <http://xplorandoguatemala.com/Viajando/07-07-2013-Parque-ecologico-de-Florencia.htm>

ANÁLISIS FÍSICO Y FUNCIONAL

Es de los parques ecológicos más grandes en la cercanía de la Ciudad de Guatemala y su extensión

de terreno lo convierte en un lugar apto para realizar todo tipo de actividades culturales, educativas y recreativas al aire libre.



Morfológicamente, el parque tiene una forma natural (casi topológica), en donde los diseñadores tomaron la decisión de intervenir el parque de una manera tan natural que los usuarios suelen olvidar en donde se encuentran, pues se puede sentir el viento correr naturalmente, la humedad del bosque, el sonido de los pájaros, entre otros.

El parque está dividido estratégicamente en tres sectores, agrupando diversas actividades en ellos.

Sector 1. Ranchos y piscinas, bancas, parqueo, atención médica y cancha deportiva.

Sector 2. Auditorio, bancas, laguna, rancho, cabaña y una mayor cantidad de bancas y churrasquerías.

Sector 3. Canchas, parqueo, senderos, áreas de acampar, el "Paso de las ardillas", el antiguo establo y el "Paso del armadillo".

(Ver Plano No. 3)

Cuenta con un sistema de señalética que permite a todos los usuarios orientarse dentro del parque.

Es importante tomar en cuenta que cuentan con servicios sanitarios ubicados en todas las áreas para comodidad de los visitantes. También se encuentran diversos chorros con agua potable en distintos puntos.



FOTOGRAFÍA NO. 16

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz C. (2014)
SEÑALETICA DE ORIENTACION EN EL LUGAR

El parque tiene dos senderos para caminata bien definidos, pero resulta interesante que uno es para expertos y otro para inexpertos y la diferencia pues es básicamente que el sendero para inexpertos cuenta con vegetación y troncos para que no se resbalen los pies.

ANÁLISIS AMBIENTAL

Cuenta con una extensión total de 9 caballerías de bosques naturales, paisajes y gran biodiversidad, además cuenta con un jardín botánico de especies nativas que permite a los usuarios tener un contacto directo con la naturaleza y resulta ser un excelente instrumento para el fomento de la educación ambiental.

Se distingue por ser uno de los pocos espacios resguardos de bosque a corta distancia del casco urbano, es un verdadero nicho de conservación ambiental.

En cada rincón de este parque se puede apreciar bastante densidad boscosa, lo cual ha permitido mantener ecosistemas y climas nativos. Además algunas de las intervenciones han creado microclimas dando lugar a un mejor confort ambiental.

Como parte importante del manejo de los recursos naturales, es importante mencionar que debido a la buena intervención del lugar aún se puede apreciar gran cantidad de fauna en su hábitat natural como por ejemplo, los pájaros carpinteros de cabeza roja, ardillas, armadillos, pavo reales, entre otros.

En relación al recurso agua, el parque posee una laguna que se convirtió por algún tiempo en un atractivo muy particular del parque, sin embargo para finales del año 2013 esta se encontraba seca.

La belleza natural ha dotado al lugar con cinco nacimientos de agua que se aprovechan en los senderos ecológicos, diseñados para la apreciación de la vida generada por las aguas.

ANÁLISIS URBANO

En cuanto a la movilidad, permite que las personas lleguen a él en diversos servicios de transporte pues cuenta con un parqueo propio, sin embargo, resulta interesante que siempre ha contado con senderos de bicicleta que se dividen por tramos para todas las edades además, cuenta con pequeños cerros y senderos al final del parque que son utilizados para hacer motocross y trucos con bicicleta de mayor dificultad técnica.

A los costados se pueden encontrar senderos aptos para bicicleta de montaña también cuenta con espacio que permite los recorridos en caballo.

En cuanto a infraestructura, cuenta con servicio de agua, y de energía eléctrica. No cuenta con una red de drenajes establecida, por lo que se utilizan fosas sépticas y pozos de absorción.

Los espacios abiertos están configurados en su mayoría por áreas verdes y ajardinadas, dando lugar a la realización de diversas actividades en función de preservar y conservar los espacios naturales, como por ejemplo los juegos infantiles, se han adaptado de tal manera que son funcionales para los niños y están adaptados

perfectamente al entorno, tanto por sus materiales como por su emplazamiento.

ANÁLISIS CULTURAL

Resulta interesante e importante comentar que cuenta con un museo en el cual pueden apreciarse muebles de épocas pasadas, camas, escritorios, baúles y otros objetos (como un rifle Winchester 22, que data de 1904), que nos retrocede a aquellas épocas en que las fincas se beneficiaban con la producción de lácteos y cultivos como maíz, café y hortalizas.

De tal cuenta pueden observarse también objetos que remonta a las antiguas formas de producir riqueza: la maquinaria industrial traída de Estados Unidos, Inglaterra y Alemania, como arados, carretas y equipo para el mismo proceso de lácteos.

Cuenta con algo único que es una hemeroteca doméstica, compuesta por una colección de diarios de Centro América y El Imparcial, de Guatemala, y El Excelsior de México, impresos entre 1910 y 1940.



FOTOGRAFÍA NO. 17

Tomada por: Susan Ivonne Muñoz C. (2014)



CUADRO DE ANÁLISIS

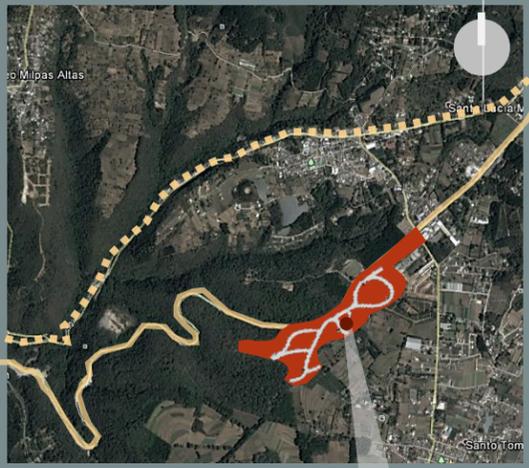
| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|---|---|
| Adaptación de cada espacio a la morfología del terreno, pues cada actividad puede realizarse sin dificultad alguna. | Es un lugar donde los vehículos circulan libremente por lo que el peatón no se convierte en la prioridad del proyecto |
| División del parque por sectores, agrupación de espacios según actividades | Aunque el parque se encuentra entre una densidad boscosa, muchas especies han ido migrando del lugar pues no muchas personas saben convivir con su naturaleza. |
| Es un lugar de fomento y conservación ambiental dentro de un sector urbano | La laguna que era un gran atractivo del parque, se encuentra seca y sin actividad alguna. |
| Cuenta con espacios como ranchos, churrasqueras, vivero y salón de usos múltiples, que se convierten en fuentes de ingresos económicos al parque ya que se alquilan para realizar actividades y en el caso del vivero que tiene productos a la venta. | El diseño e higiene de los servicios sanitarios no se encuentran en condiciones óptimas. Además, el sistema de drenajes con el que se cuenta no funciona como debería provocando malos olores y taponamientos en los servicios. |
| Fácil acceso al parque en transporte colectivo y en vehículo liviano. | No tiene áreas definidas para discapacitados y no permite el fácil acceso de personas a pie ni en bicicleta. |

CUADRO NO. 6

FUENTE: Análisis propio según observación del sitio

VIENE DE GUATEMALA

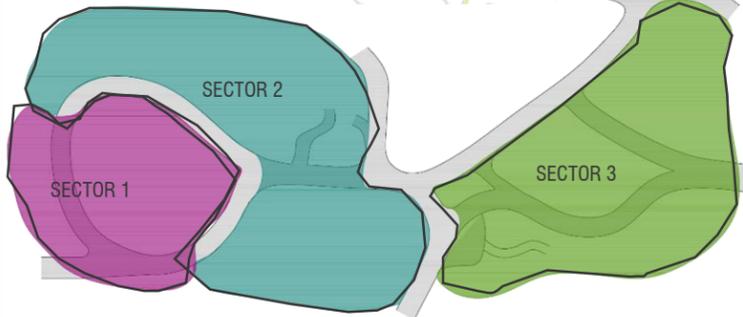
VA A GUATEMALA



UBICACIÓN

MAPA NO. 15

FUENTE: Elaboración propia |
Datos: GOOGLE MAPS



ZONIFICACIÓN DE CONJUNTO

GRÁFICA NO. 14

FUENTE: Elaboración Propia
SIN ESCALA



FOTOGRAFÍA NO. 18

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 19

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 20

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 21

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



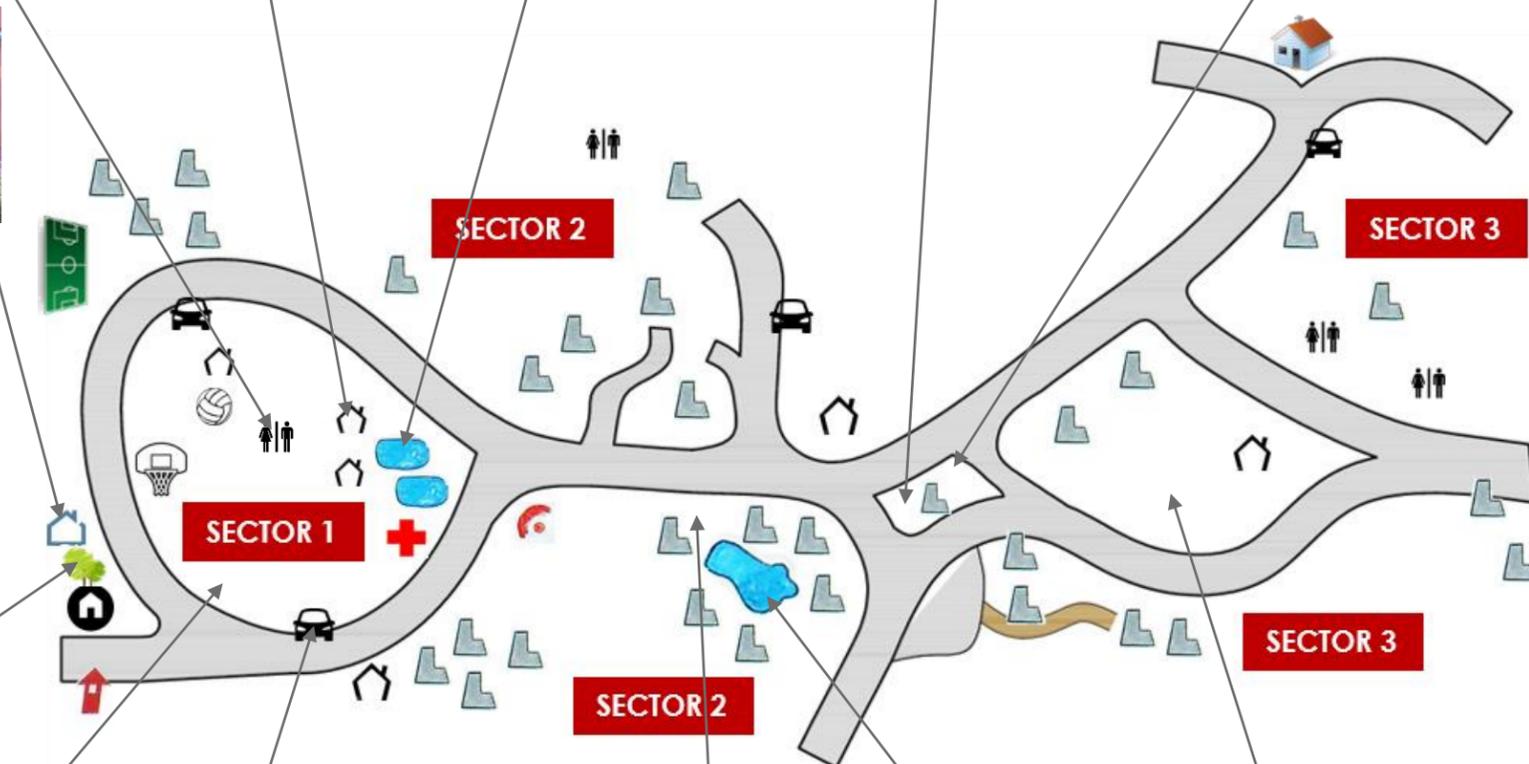
FOTOGRAFÍA NO. 22

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 23

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 24

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 25

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 26

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 27

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 28

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)



FOTOGRAFÍA NO. 29

Tomada por: Susan I. Muñoz C. (2014)

ANÁLISIS GRÁFICO



Facultad de Arquitectura
USAC

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- SECTOR 1**
 - Garita de ingreso
 - Ranchos
 - Churrasqueras
 - Servicios Sanitarios
 - Juegos Infantiles
 - Áreas verdes
 - Parqueos
 - Piscinas
 - Vestidores
 - Jardines
 - Área de Acampar
 - Salón social
 - Área deportiva
 - Vivero
 - Administración
- SECTOR 2**
 - Ranchos
 - Churrasqueras
 - Servicios Sanitarios
 - Teatro al aire libre
 - Huertos | Plantaciones
 - Área boscosa
 - Parqueo
- SECTOR 3**
 - Ranchos
 - Churrasqueras
 - Servicios sanitarios
 - Juegos infantiles
 - Áreas verdes
 - Senderos peatonales
 - Nacimientos de agua
 - Parqueo

FASE:
DIAGNÓSTICO

CONTENIDO:
CASO ANALOGO-FLORENCIA-

ESCALA:
SIN ESCALA

METROS

ESCALA:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

página
53

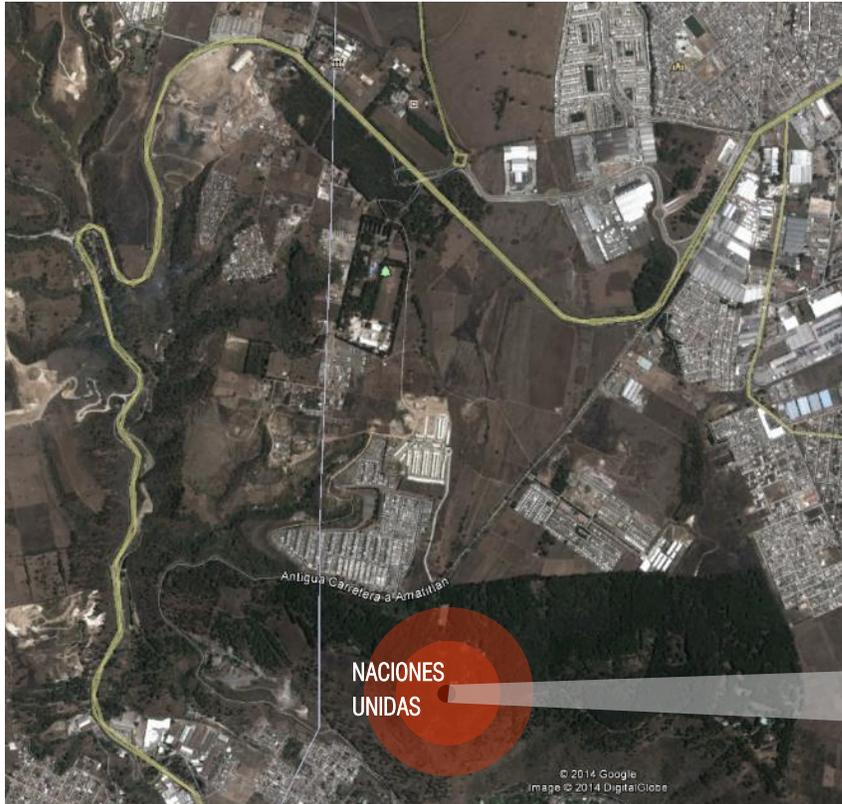


Plano No.
P-03

3.1.2.

PARQUE RECREACIONAL NACIONES UNIDAS

Km. 21.5 CARRETERA AL PACÍFICO, GUATEMALA



CARRETERA CA-9

MAPA NO. 16



UBICACIÓN

FUENTE: Elaboración Propia | Google Earth
SIN ESCALA



VISTAS DEL PARQUE



FOTOGRAFÍA NO. 30

FUENTE: Mancomunidad "La Gran Ciudad del Sur"
desde http://villanueva.gob.gt/sites/default/files/parques_recreativos.pdf

ANÁLISIS FÍSICO Y FUNCIONAL

El espacio es amplio y presenta una gran variedad. Cuenta con 373 hectáreas (que son casi 4 kilómetros cuadrados). La morfología del terreno y

su ubicación son privilegiadas y están siendo aprovechadas pues su cercanía al Lago de Amatitlán lo provee de una magnífica vista panorámica que incluye, a lo lejos, al volcán de Pacaya. Desde este parque se alcanza a ver las torres del Teleférico, sin embargo ambas áreas



son independientes, no se accede a una desde la otra.

El parque es uno de los primeros y pocos en ser declarado oficialmente Parque Nacional y desde 1997 su administración pasó a cargo de Defensores de la Naturaleza, cabe destacar que el parque anteriormente fue administrado por varias instituciones gubernamentales sin embargo nunca estuvo mejor que ahora.

Cuenta con numerosos senderos entre árboles, bancas familiares, área para churrascos, área para eventos, canchas deportivas, una granja, área de réplicas y un amplio parqueo.

El área favorita de los niños suele ser la granja educativa llamada 'Crecer', donde interactúan con los animales en un ambiente seguro.

Otro favorito de los niños es el estanque de tortugas y peces donde se les observa desde el puente que lo recorre de lado a lado.

Unas de las actividades significativas e importantes son los tramos de cuerdas, canopy con un largo total de 360m a una altura de 6m y áreas de acampar, ya que no existen muchas áreas recreativas que brinden estos servicios.

ANÁLISIS AMBIENTAL

En los últimos años se han reforestado más de 25 Has en áreas de alto riesgo, se han delimitado los linderos del Parque, cercando las áreas más susceptibles y se ha mejorado la rotulación en general.

Como ya se mencionó cuenta con una granja educativa y un vivarium que es una exposición de serpientes, reptiles y artrópodos.

Cuenta con un programa de educación ambiental, para grupos escolares, captando la afluencia de 7,000 estudiantes de Amatitlán, Villa Nueva y la ciudad capital.

Este Parque es en un área estratégica para satisfacer la demanda de la población en los

campos de la educación ambiental y recreación forestal para más de 1.5 millones de habitantes.

Su cercanía a la ciudad hace que se convierta en un parque con mucho potencial como área recreativa y como una de las últimas áreas boscosas de la ciudad, que puede servir como pulmón verde y purificador de aire.



FOTOGRAFÍA NO. 31

FUENTE: Mancomunidad "La Gran Ciudad del Sur" desde

http://villanueva.gob.gt/sites/default/files/parques_recreativos.pdf

ANÁLISIS URBANO

En cuanto a planificación urbana, el parque fue diseñado desde un inicio como un área de recreación. Pese a que hubo inconvenientes con el Parque por algunos años, se dio un trabajo de revalorización y renovación del espacio.

En cuanto a la movilidad permite que distintos medios de transporte circulen dentro del parque, cuenta con parqueo propio sin embargo hay áreas específicas en donde no se puede estacionar ni mantener vehículos.

Con anterioridad no se permitía la circulación en bicicleta pero de unos años para acá, el parque cuenta con servicio privado de bicicletas para todas las edades por lo que ofrece senderos y rutas para ello. También cuenta con circuitos a caballo que varían en distancias, pero es un buen recurso para las personas que les gusta disfrutar de la naturaleza de esa manera.

Resulta interesante que en su interior alberga un área conocida como "el área de réplicas" que cuenta con principales plazas: Plaza Guatemala y Plaza Antigua.

La Plaza Guatemala tiene hermosas réplicas de arquitectura representativa de Guatemala como

Tikal, Zaculeu e incluso de estelas mayas de Quiriguá.

La Plaza Antigua presenta un ambiente colonial que incluye techos de teja, muros y fachadas coloridas con un parque al centro, acorde a la usanza urbana.



PLAZA ANTIGUA
FOTOGRAFÍA NO. 32

FUENTE: Mancomunidad "La Gran Ciudad del Sur" desde http://villanueva.gob.gt/sites/default/files/parques_recreativos.pdf

CUADRO DE ANÁLISIS

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|--|---|
| Adaptación de cada espacio a la morfología del terreno, pues cada actividad puede realizarse sin dificultad alguna. | A pesar de que el teleférico es un gran atractivo en Amatitlán no se ha considerado conectar el parque con este servicio. |
| Su administración no es gubernamental sino privada por lo que sus instalaciones están en buen estado y el servicio es bastante bueno. | Cuenta con circulación vehicular interna por lo que el peatón no presenta prioridad, poniendo en riesgo a las personas que se pasean en bicicleta o incluso en caballo. |
| Unos de los atractivos característicos de este parque son el canopy y un área de acampar. | No se encuentra sectorizado y sus áreas no se encuentran definidas ni agrupadas según actividades. |
| Se ha reforestado bastante por lo que cada vez crece más la densidad del bosque. Las áreas susceptibles han sido cercadas para su mejor cuidado y mantenimiento. | No tiene espacios para personas discapacitadas. |
| Este parque satisface la demanda de la población respecto a la educación ambiental y la recreación | Su ubicación no permite el fácil acceso para peatones ni ciclistas. |

CUADRO NO. 7

FUENTE: Análisis propio según observación del sitio







CAPÍTULO

4

PREFIGURACIÓN

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

página
59

CAPÍTULO 4

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURISTICO



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

DEL PROYECTO

El programa arquitectónico surge del estudio de las actividades y necesidades de los pobladores del municipio, así como del análisis de casos análogos nacionales con el objetivo de crear espacios agradables y acorde a las actividades que habrán de desarrollarse dentro del conjunto.

1. ZONA DE INGRESO (57.15 m²)

- 1.1. Parada de bus
- 1.2. Garita de control de ingreso vehicular
- 1.3. Ingreso principal
- 1.4. Taquilla peatonal

2. ZONA DE PARQUEO (1814.60 m²)

- 2.1. Estación de bicicletas
- 2.2. Parqueo de motos
- 2.3. Parqueo de autos

3. ZONA COMERCIAL (1071.05 m²)

- 3.1. Kioskos de ventas
- 3.2. Restaurantes
- 3.3. Casetas
- 3.4. Servicios sanitarios

4. ZONA RECREATIVA (2631.05 m²)

- 4.1. Juegos infantiles
- 4.2. Área de picnic
- 4.3. Canopy
- 4.4. Teatro al aire libre
- 4.5. Servicios sanitarios

5. ZONA COMPLEMENTARIA (15768.7 m²)

- 5.1. Jardines
- 5.2. Plazas y Miradores
- 5.3. Senderos
- 5.4. Área de descanso al aire libre
- 5.5. Área de descanso techada
- 5.6. Área de churrasquerías
- 5.7. Ranchos con mesas
- 5.8. Área de piñatas
- 5.9. Establo

5.10. Área de reserva forestal

- 5.11. Vivero
- 5.12. Servicios Sanitarios
- 5.13. Salón de usos múltiples (existente)

6. ZONA ADMINISTRATIVA (106.40 m²)

- 6.1. Kiosko de información
- 6.2. Recepción
- 6.3. Sala de espera
- 6.4. Caja/ Tesorería
- 6.5. Archivo
- 6.6. Oficina administrativa
- 6.7. Oficina del guarda recursos
- 6.8. Enfermería | Primeros auxilios básicos

7. ZONA DE SERVICIOS DE APOYO (1483.00 m²)

- 7.1. Garita
- 7.2. Bodegas y depósitos
- 7.3. Cuartos de máquinas
- 7.4. Depósitos de basura
- 7.5. Área de carga y descarga
- 7.6. Área de biodigestores
- 7.7. Área de compostaje

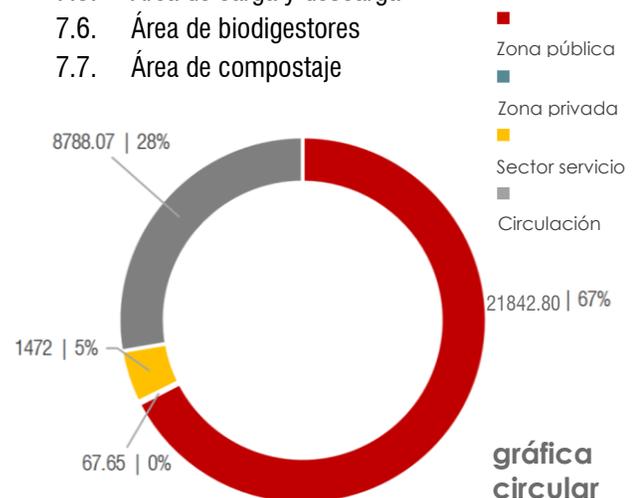


GRÁFICO ESTADÍSTICO NO. 1

FUENTE: Elaboración Propia

| | Área por ambiente | | m² por área | Circulación | Total | |
|-----------------------------|--------------------------|--|-------------|-------------|-----------|----------|
| | Caso análogo | Proyecto | | | | |
| PÚBLICO | INGRESO | Parada de bus | 6.00 | 7.00 | | |
| | | Garita de control de ingreso vehicular | | 7.50 | | |
| | | Ingreso principal | 15.00 | 35.00 | | |
| | | Taquilla peatonal | 4.00 | 7.65 | | |
| | PARQUEO | Estación y renta de bicicletas | 18.00 | 52.95 | | |
| | | Parqueo de motos | | 120.65 | | |
| | | Parqueo de autos y buses | | 1641.00 | | |
| | COMERCIAL | Kioskos de ventas | (1) 36.50 | (3) 130.50 | | |
| | | Comedores | 375.00 | 901.20 | | |
| | | Casetas | 4.00 | 4.00 | | |
| | | Servicios sanitarios (Bateria) | 21.00 | 35.85 | | |
| | RECREATIVA | Juegos infantiles | | 920.95 | | |
| | | Área de picnic | | 651.40 | | |
| | | Casetas de canopy | 2.25 | 4.00 | | |
| | | Teatro al aire libre | 650.00 | 983.00 | | |
| | COMPLEMENTARIA | Servicios sanitarios (Bateria) | (1) 21.00 | (2) 71.70 | | |
| | | Jardines | | | | |
| | | Plazas | | 6585.50 | | |
| | | Miradores | | | | |
| | | Área de descanso al aire libre | | | | |
| | | Área de descanso techada | | 33.60 | | |
| | | Área de churrasquerías | 24.00 | 31.05 | | |
| | | Rancho con mesas | (1) 6.25 | (2) 16.00 | | |
| | | Área de piñatas | 72.00 | 132.20 | | |
| | | Establo | 12.00 | 54.00 | | |
| | ADMINISTRATIVA | Área de reserva forestal | | 8780.50 | | |
| | | Vivero | 80.00 | 100.00 | | |
| | | Servicios sanitarios (Bateria) | 21.00 | 35.85 | | |
| | | Salon de usos multiples | 250.00 | 450.00 | | |
| | | Kiosko de información | 4.00 | 12.00 | | |
| | | Primero auxilios básicos | 9.00 | 10.35 | | |
| | | Recepcion | 8.75 | 11.95 | | 40% |
| | | Sala de espera | 12.00 | 15.45 | 21,842.80 | 8,737.12 |
| Tesoreria | | | 10.05 | | | |
| Archivo | | | 6.30 | | | |
| Oficina administrativa | | 16.00 | 23.50 | | | |
| Oficina del guarda recursos | | | 16.80 | | 15% | |
| SERVICIOS DE APOYO | Garita | 6.25 | 11.00 | 67.65 | 10.15 | 77.80 |
| | Bodegas y depositos | | 35.00 | | | |
| | Cuartos de máquinas | | 65.00 | | | |
| | Depositos de basura | | 30.00 | | | |
| | Área de carga y descarga | | 210.00 | | | |
| | Área de biodigestores | | 845.80 | | 15% | |
| Área de compostaje | | 286.20 | 1,472.00 | 220.80 | 1,692.80 | |
| TOTALES | | | 23,382.45 | 8,968.07 | 32,350.52 | |

CUADRO NO. 8

FUENTE: Elaboración Propia

CUADRO DE ÁREAS SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PREMISAS DE DISEÑO

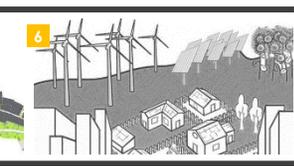
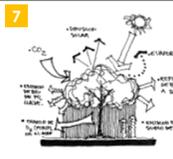
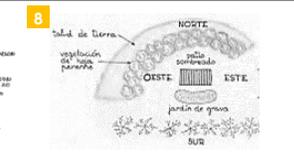
DEL PROYECTO

Las premisas de diseño marcan las directrices que regularán y orientarán el desarrollo del anteproyecto arquitectónico en temas ambientales, urbanos, formales, constructivos y funcionales.

- **PREMISAS AMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS:** Conociendo las características ambientales del sector y los recursos con los que se cuentan se busca optimizarlos y aprovecharlos en el parque recreacional. Además, se incluyen elementos para dar confort y tecnologías alternativas utilizadas para el manejo de los recursos.
- **PREMISAS URBANAS:** Se refieren al funcionamiento e impacto del proyecto a nivel urbano, así como su integración al entorno.
- **PREMISAS MORFOLÓGICAS:** Determina la forma de los edificios tomando como referencia el concepto de "Regionalismo crítico" descrito con anterioridad en el referente teórico de este documento.
- **PREMISAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES:** se refiere a los métodos constructivos, estructura y materiales que se utilizarán.
- **PREMISAS FUNCIONALES:** se refiere al funcionamiento general de los ambientes y áreas exteriores, que se relacionan entre sí a través de las diferentes circulaciones, tanto peatonales como ciclísticas, ecuestres y vehiculares.

4.2.1.

PREMISAS AMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS

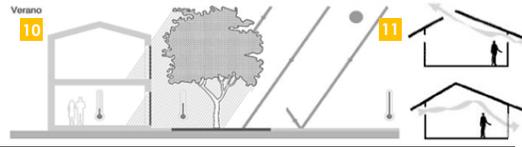
| | | |
|---|--|---|
| |  |  |
| <p>TOPOGRAFIA</p> <p>Aprovechar la pendiente pronunciada del terreno, aprovechando las mejores vistas y la potencialidad que brinda el suelo para este proyecto.</p> <p>Aprovechar las curvas de nivel con pendientes del 25 al 30% para senderos peatonales, miradores y circuitos de bicicleta.</p> |  |  |
| <p>ENTORNO</p> <p>Mejorar las características del entorno por medio de una intervención amigable con el ambiente y funcional.</p> |  |  |
| <p>VEGETACIÓN</p> <p>Cubrir de pasto las superficies con pendientes menores a 40%.</p> <p>Usar arboles como cerramientos, barreras naturales y topes visuales.</p> |  |  |



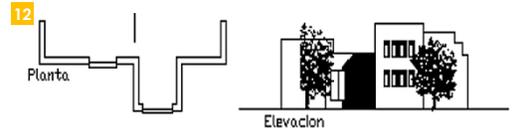
VEGETACIÓN Utilizar vegetación para reducción o ampliación de espacios según la necesidad y como barrera natural de sonido y contaminación.



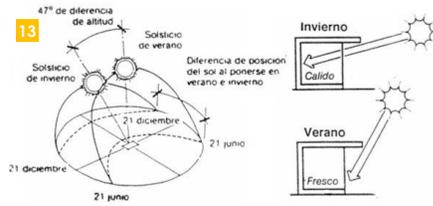
CLIMA Aprovechar los vientos predominantes para limpiar el ambiente y los soleamientos según las necesidades de cada espacio.



ORIENTACIÓN Orientar las fachadas importantes hacia el norte para reducir soleamientos directos en los ambientes interiores, y en las áreas exteriores se buscará la orientación correcta para cada tipo de actividad a realizarse al aire libre.

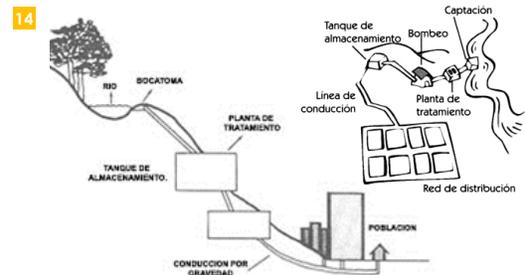


CONFORT CLIMÁTICO Mejorar el microclima interior y exterior por medio de energías pasivas que permitan al usuario sentirse en confort en cualquier lugar del centro recreativo.



AGUA POTABLE

Tomar el agua potable de la red municipal y almacenarla en una cisterna | aljibe subterráneo para ser conducida a los artefactos que le necesitan por medio de tuberías que pasan por cajas rompe presión. Por lo tanto, el sistema convenientemente hace su distribución por gravedad ya que el agua entra en la parte más alta y esta corre hacia abajo de manera natural.



Los artefactos que utilizan agua potable son los bebederos, lavamanos, pilas, chorros y en ocasiones los retretes.

AGUA PLUVIAL

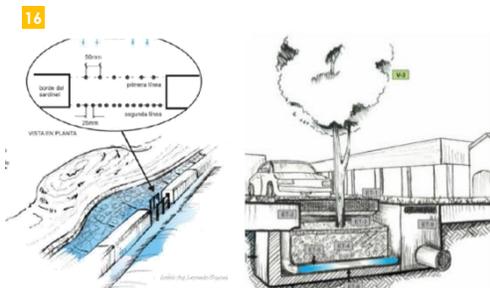
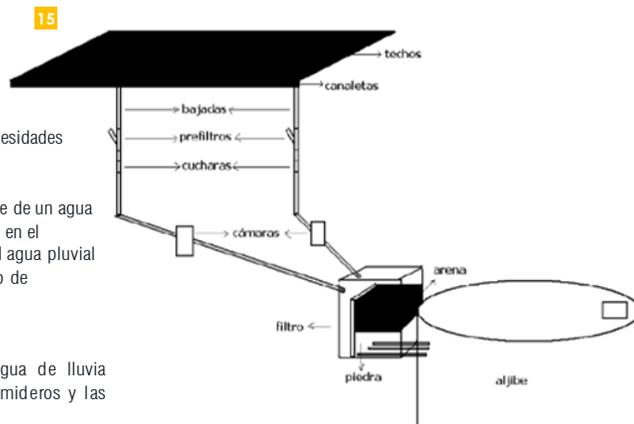
Aprovechar las aguas pluviales para poder satisfacer las necesidades hídricas de otros usos menos estrictos.

Con un sistema sencillo y de bajo mantenimiento se dispone de un agua de buena calidad y en cantidades significativas (30% ahorro en el consumo si se utilizan las aguas pluviales para el retrete). El agua pluvial es un agua muy blanda que permite reducir a la mitad el uso de detergentes.

En este proyecto se busca tener una captación del agua de lluvia mediante diversas superficies, como los techos, los sumideros y las superficies permeables.

Se busca conducir el agua a través de humedales artificiales que servirán de filtros naturales para poder utilizar el agua y así dirigirla a una laguna artificial que servirá también como fuente de captación y como área de almacenamiento.

Distribuir el agua hacia el sistema de riego y retretes por medio de un sistema de bombeo de esta.

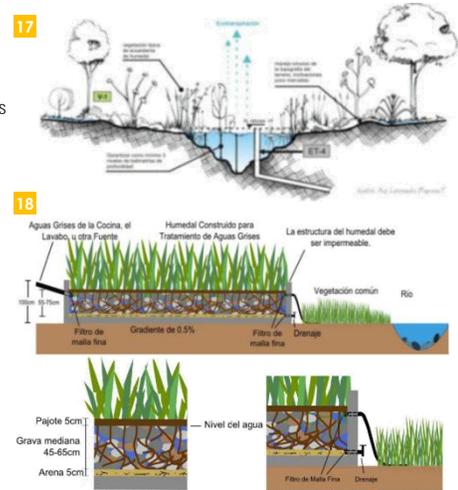


AGUAS
GRIS

Implementar humedales que eliminen por biofiltración una cantidad significativa de contaminantes de las aguas grises o pluviales antes de que desemboca al agua subterránea.

Las aguas grises y pluviales pasan por el humedal lentamente; agua limpia por el humedal sale del sistema en el mismo nivel como entró. Una manguera o tubo baja el agua al suelo los flujos de agua al agua superficial caen por gravedad, preferiblemente a través de una senda con vegetación.

El agua que es descargada será filtrada por ambos procesos mecánicos y biológicos por las plantas en el sistema y los microbios que viven alrededor de las raíces de la planta. El sistema consiste en una capa delgada (5 cm) de arena cubierta por una capa gruesa (45-75cm) de grava de tamaño pequeño-medio, y con una capa delgada (5 cm) tierra. Las plantas que sobreviven bien en los humedales naturales y construidos (las aneas, las cañas, etc) son plantados en la capa superficial del suelo y las raíces crecen en el sustrato de grava.

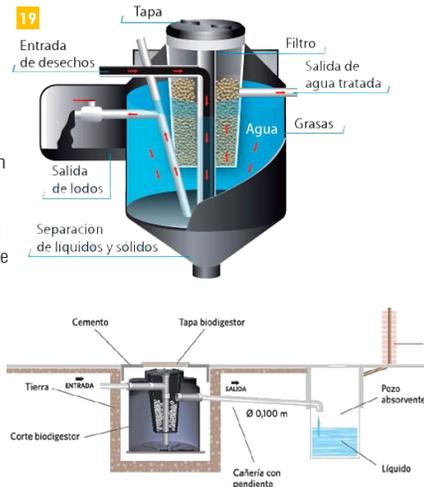


AGUAS
NEGRAS

Digestores anaeróbicos (biodigestores)

Definir un área para la digestión anaeróbica. Este es un proceso biológico dentro de un recipiente hermético en el que la materia orgánica en ausencia de oxígeno y mediante la acción de un grupo de bacterias específicas se descompone en productos gaseosos o biogás.

Las aguas y los desechos orgánicos entran a recámaras selladas, el material es retenido dentro de las recámaras por un tiempo determinado, con el fin de garantizar un proceso de las aguas y los desechos orgánicos del proceso entran a recámaras selladas con ausencia total de oxígeno (ambiente anaeróbico)



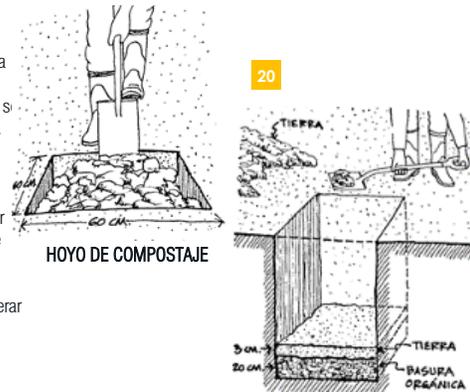
DESECHOS
ORGANICOS

Aprovechar los residuos sólidos

El desecho sólido retenido en los separadores es la materia prima para un proceso de elaboración de abono orgánico "compost". El uso y mercadeo de abonos orgánicos produce retorno financiero si se vendiese, de lo contrario reduce los gastos de fertilización de jardines.

Se propone en el área cercana a la de biodigestores en el conjunto, el trabajo de compostaje por medio de hoyos que sirven específicamente para la realización de este abono. El material a utilizar es el producido orgánicamente dentro del conjunto y los residuos que salen del biodigestor.

El fin último del compostaje es reutilizarlo para el abono de las áreas verdes y jardines del mismo conjunto, incluso se puede considerar el venderlo en el vivero



DESECHOS
INORGANICOS

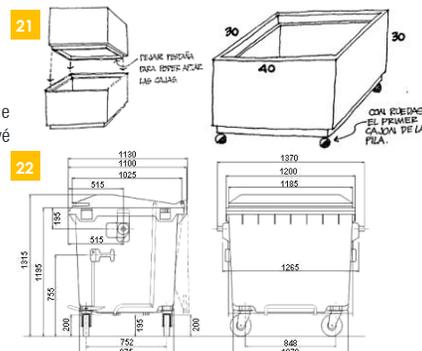
Proponer la clasificación de residuos en cada una de las áreas de servicio de los edificios, contribuyendo a la fácil clasificación en que la disposición final.

La dimensión de estos recipientes o cajas será de 30 x 40 x 30 cm.

La disposición general de los residuos se hace en el área de servicio que cuenta con un área de carga y descarga para extracción del material. Se prevé contar con contenedores para la clasificación del material de la siguiente forma:

1. Papel y cartón (gris)
2. Plástico (azul)
3. Metales y vidrio (amarillo)
4. Orgánico o biodegradable (verde)

Los contenedores son de rodos y poseen una capacidad de 1000 lts.



REFERENCIA DE IMÁGENES DE PREMISAS AMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS

| | |
|---------------------|---|
| IMÁGEN NO. 1 | FUENTE: http://shefame.blogspot.com/2010/10/dibujo-arquitectonico.html |
| IMÁGEN NO. 2 | FUENTE: Elaboración Propia |
| IMÁGEN NO. 3 | FUENTE: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=879654&page=4 |
| IMÁGEN NO. 4 | FUENTE: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=879654&page=4 |
| IMÁGEN NO. 5 | FUENTE: http://pt.slideshare.net/mariobora/articulacion-urbana |
| IMÁGEN NO. 6 | FUENTE: http://recicladoyecologia.com/ideas/ |
| IMÁGEN NO. 7 | FUENTE: http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/366/850 |
| IMÁGEN NO. 8 | FUENTE: http://abioclimatica.blogspot.com |
| IMÁGEN NO.9 | FUENTE: http://urban-e.aq.upm.es/img/articulos/14-Prote-Acustica.jpg |
| IMÁGEN NO.10 | FUENTE: http://abioclimatica.blogspot.com |
| IMÁGEN NO.11 | FUENTE: http://www.fau.ucv.ve/idec/racionalidad/Paginas/Manualventanas.html |
| IMÁGEN NO.12 | FUENTE: Tomado de internet |
| IMÁGEN NO.13 | FUENTE: http://www.domoticaviva.com/noticias/035-040103/bio1.htm |
| IMÁGEN NO.14 | FUENTE: http://repositorio.sena.edu.co/sitios/calidad_del_agua/fontaneria_municipal/fontaneria_municipal.html# |
| IMÁGEN NO.15 | FUENTE: Nickisch, M. "UTILIZACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA PARA CONSUMO HUMANO" |
| IMÁGEN NO.16 | FUENTE: Secretaría distrital de ambiente (2011) "Sistema urbano de drenaje sostenible" Bogotá |
| IMÁGEN NO.17 | FUENTE: Secretaría distrital de ambiente (2011) "Sistema urbano de drenaje sostenible" Bogotá |
| IMÁGEN NO.18 | FUENTE: https://aloedesorbas.wordpress.com/2013/12/16/humedal-para-el-tratamiento-de-aguas-grises/ |
| IMÁGEN NO.19 | FUENTE: http://www.morgral.com/productos/rotoplas/biodigestor/ |
| IMÁGEN NO.20 | FUENTE: Caso, A. D. (1994). LA CASA ECOLÓGICA AUTOSUFICIENTE PARA CLIMAS TEMPLADO Y FRÍO. México: Árbol Editorial. |
| IMÁGEN NO.21 | FUENTE: Caso, A. D. (1994). LA CASA ECOLÓGICA AUTOSUFICIENTE PARA CLIMAS TEMPLADO Y FRÍO. México: Árbol Editorial. |
| IMÁGEN NO.22 | FUENTE: Caso, A. D. (1994). LA CASA ECOLÓGICA AUTOSUFICIENTE PARA CLIMAS TEMPLADO Y FRÍO. México: Árbol Editorial. |

4.2.2.

PREMISAS URBANAS

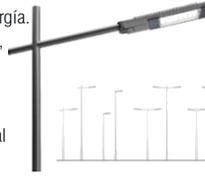
| | | |
|---------------------|---|--|
| CAMINAM. PEATONALES | <p>Crear caminamientos peatonales de diversos tipos, tanto aceras como senderos que permiten al usuario la interacción natural con su entorno dentro de un ámbito urbano.</p> <p>Las aceras tendrán como mínimo: 1.20m</p> <p>Los senderos tendrán como mínimo: 0.80m</p> | |
| CALLES | <p>Definir la calle de acceso al complejo con un mínimo de 6m de ancho para permitir el ingreso de cualquier vehículo ligero.</p> | |
| CIRCUITO BICICLETA | <p>Crear una ciclovia de acceso hacia el complejo y en su interior dos circuitos: el primero de una corta longitud a manera de ciclovia dentro de bosque y el segundo de longitud más extensa en función del aprovechamiento de la pendiente como ciclismo de montaña.</p> | |
| MOBILIARIO URBANO | <p>Diseñar bancas y mesas de tipo pesado buscando la protección vandálica. La ubicación debe ser cerca de árboles para dar sombra.</p> <p>Definir módulos para los depósitos de basura al alcance de los usuarios con drenaje para limpieza y tapadera para evitar la entrada de agua, la salida de malos olores y protegerlos del vandalismo.</p> <p>El módulo debe contener por lo menos 3 basureros para la clasificación de los residuos.</p> | |

MOBILIARIO URBANO

Proponer luminarias de tipo solar, que produzcan en el día su propia energía. Diseñar la parada de bus para que proteja de las condiciones climáticas, cubierto con un techo ligero y bancas de espera para los usuarios. Incorporación de un carril de amortiguamiento para los buses.

Todo mobiliario se acoplará al proyecto como parte de una integración al entorno tanto en formas como en materiales y colores.

30



31



ACTIVIDADES URBANAS

Definir áreas específicas a manera de zonificación para llevar a cabo cada tipo de actividad según como sean agrupados los usuarios y sus actividades.

32

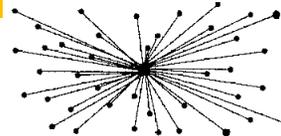


Zonificación

ÁREAS DE INTERCONEXIÓN

Definir plazas y espacios de distribución entre zonas del proyecto con el fin de mejorar la calidad del espacio y su confort. Esto permite mantener una libre locomoción y el sentido de orientación de los usuarios dentro del lugar.

33



ÁREAS DE CESIÓN

Mantener el 10% como mínimo del área para reforestación, esto se llevará a cabo con la reincorporación de especies nativas como pino, cipres y encino al área con ayuda de la comunidad.

34



REFERENCIA DE IMÁGENES DE PREMISAS URBANAS

IMÁGEN NO. 23

FUENTE: <http://foro.sketchando.net/viewtopic.php?f=72&t=3199>

IMÁGEN NO. 24

FUENTE: <http://79.170.40.242/lldm.tv/crsjf/?portfolio=facilisis-laoreet>

IMÁGEN NO. 25

FUENTE: <https://arqifolio.files.wordpress.com/2013/11/hoja-10-gabarito.jpg>

IMÁGEN NO. 26

FUENTE: <http://www.derechoecuador.com/productos/producto/catalogo/registros-oficiales/2013/octubre/code/RegistroOficialNo106-Martes22deOctubrede2013Suplem/registro-oficial-no-106---martes-22-de-octubre-de-2013-suplemento>

IMÁGEN NO. 27

FUENTE: <https://hieloh.wordpress.com/30-dias-de-dibujos/>

IMÁGEN NO. 28

FUENTE: <http://www.imagenesrf.com/imagenes-de-mobiliario-urbano/>

IMÁGEN NO. 29

FUENTE: <http://www.imagenesrf.com/imagenes-de-mobiliario-urbano/>

IMÁGEN NO. 30

FUENTE: <http://www.interempresas.net/Construccion/FeriaVirtual/Producto-Farolas-para-exteriores-Led-Piano-99635.html>

IMÁGEN NO. 31

FUENTE: <http://www.imagenesrf.com/imagenes-de-mobiliario-urbano/>

IMÁGEN NO. 32

FUENTE: http://centrodeconvenciones.blogspot.com/2008_06_01_archive.html

IMÁGEN NO. 33

FUENTE: tomada de internet

IMÁGEN NO. 34

FUENTE: <http://www.drn.lapampa.gov.ar/BosquesyPastizales/FloraNativa/ModelosVegetacion.htm>

4.2.3.

PREMISAS

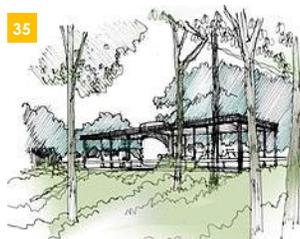
MORFOLÓGICAS

UBICACIÓN

Ubicar los edificios en zonas bajas con el fin de no obstaculizar las mejores vistas para los usuarios en los puntos más altos.

Ubicar los edificios y áreas abiertas según zonificación de pendientes.

35

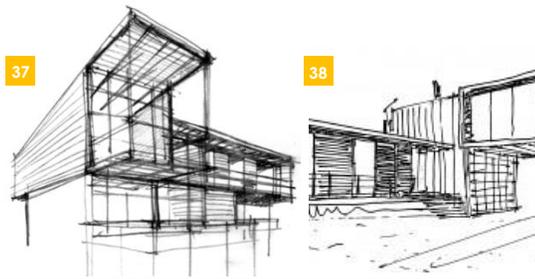


36



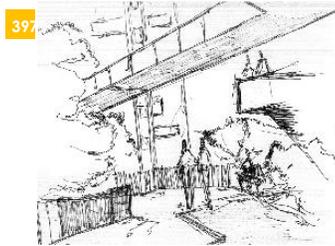
FORMA

Utilizar formas que respondan a las predominantes del sector: geometría euclidiana buscando integrarse el entorno y su traza urbana.
Buscar la aceptación e identificación de los usuarios con el lugar.
Reflejar con la forma la función del conjunto.



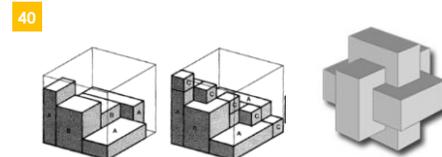
ESCALA

Usar escalas de tipo normal para no contrastar con el entorno.



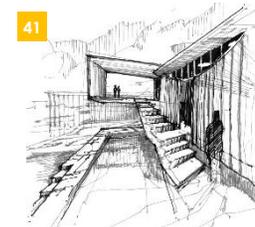
INTERRELACIÓN DE FORMAS

Aplicar las interrelaciones como toque, penetración, separar, envolver, montar, sobre posición.



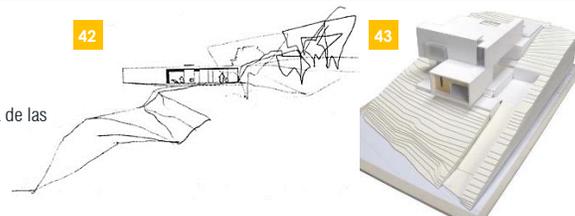
VOLÚMENES

Utilizar ventanas para ganancia de calor.
Aplicar la sobriedad y la pureza de la forma en los volúmenes haciendo uso del material expuesto.



TOPOGRAFÍA

Diseñar de tal forma que los edificios busquen la forma de las curvas de nivel, y estas formen parte del edificio.



REFERENCIA DE IMÁGENES DE PREMISAS MORFOLÓGICAS

- IMÁGEN NO. 35 FUENTE: http://es.wikipedia.org/wiki/Casa_de_Cristal
- IMÁGEN NO. 36 FUENTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl>
- IMÁGEN NO. 37 FUENTE: <https://oalonsoll.wordpress.com/category/arquitectura-2/>
- IMÁGEN NO. 38 FUENTE: http://arq.clarin.com/arquitectura/Colegio-Medicos-CCFGM-Arquitectos-Asociados_0_1050495419.html
- IMÁGEN NO. 39 FUENTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl>
- IMÁGEN NO. 40 FUENTE: <http://ludoforum.com/los-cubos-de-conway.html>
- IMÁGEN NO. 41 FUENTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl>
- IMÁGEN NO. 42 FUENTE: <http://laurbana.com/blog/2013/05/07/casa-en-el-geres-correira-ragazzi-arquitectos/>
- IMÁGEN NO. 43 FUENTE: <http://pruebas.wedopapers.com/casa-friscia-alcaraz>

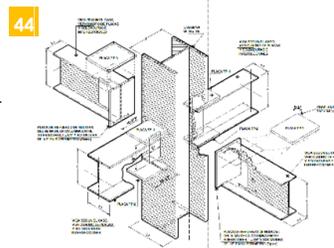
4.2.4.

PREMISAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES

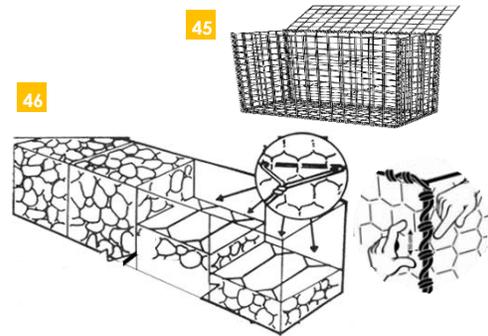
ESTRUCTURA PORTANTE

Utilizar estructura metálica de perfiles de alma llena formando marcos rígidos donde las fuerzas verticales y horizontales sean resistidas por la acción del marco formado por vigas y columnas que juntas trabajan a flexo compresión. Los perfiles le permiten a la estructura realizar combinaciones entre elementos: perfiles H, I, C, cuadrado, redondo y placas.

Las uniones entre piezas se realizan de una forma mixta donde se combinan soldaduras y pernos.



Utilizar gaviones de caja como muros portantes y de contención: los muros gaviones se estabilizan por gravedad, están compuestos por dos materiales básicos que son la piedra bola y la malla electro soldada (amarrada con alambre).

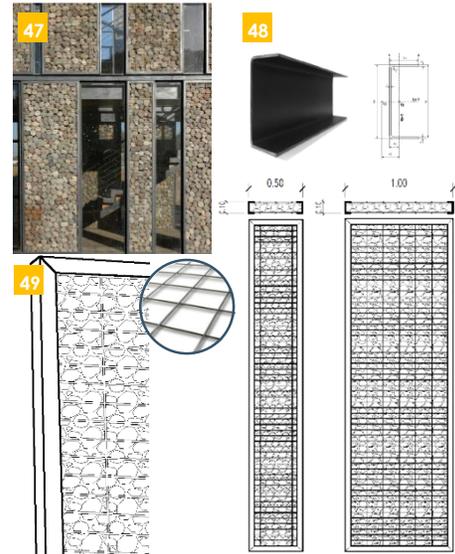


CERRAMIENTOS Y MUROS DE CONTENCIÓN

Utilizar esbeltos tabiques porosos de 10cm de grosor como cerramiento de las fachadas mediante bastidores rectangulares de acero, de 3.0 m de alto por 1.0 y 0.5m de ancho (constituyendo un nivel con las planchas) formado con costaneras de acero soldadas y un enrejado de malla electrosoldada de ambos lados, rellenandolos posteriormente de manera manual con piedra bola.

Estos elementos son colocados sobre los marcos rígidos de acero en una dirección como cerramiento de la edificación. Estos muros no forman parte del sistema estructural por lo que no resisten las fuerzas laterales, convirtiéndose en elementos secundarios para la estructura.

Además de la relación obvia que se establece con el entorno existente, el uso de la piedra bola como material constructivo, busca reflejar el paso del tiempo sobre sus muros. Que la naturaleza sea capaz de re-formar la obra terminada, apareciendo musgos, enredaderas y óxidos entre las piedras, apareciendo diferentes patinas que hablan del paso del tiempo como una estrategia a la hora de integrarse al paisaje.

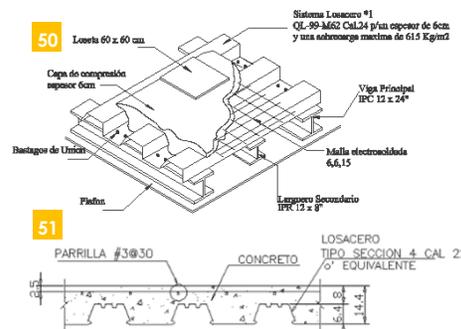


CUBIERTAS

Utilizar losacero para los edificios más grandes del complejo ya que posee una alta resistencia estructural debido al troquel trapezoidal de la lámina que le permite una alta capacidad para resistir cargas, pero sobre todo por su adecuada distribución de esfuerzos.

Esta lámina sirve de formaleta al momento del armado y fundición del concreto, además es el refuerzo principal de acero durante la vida útil de la losa.

Con esta lámina también es posible colocar apoyos con una mayor separación que las losas tradicionales manteniendo altas cargas de diseño.



REFERENCIA DE IMÁGENES DE PREMISAS COSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES

IMÁGEN NO. 44
IMÁGEN NO. 45
IMÁGEN NO. 46

FUENTE: <http://www.bibliocad.com/biblioteca/detalles-para-construcciones-de-acero>

FUENTE: <http://www.cercarcordoba.com.ar/productos.php?pagina=2&orden=titulo&cod=&id=>

FUENTE: <http://www.monografias.com/trabajos98/repuracion-pute-rio-ay-carretera-condado-manacas-iznaga-uso-muros-gaviones/repuracion-pute-rio-ay-carretera-condado-manacas-iznaga-uso-muros-gaviones.shtml>

FUENTE: <https://www.pinterest.com/pin/540643130241684769/>

IMÁGEN NO. 47
IMÁGEN NO. 48
IMÁGEN NO. 49
IMÁGEN NO. 50
IMÁGEN NO. 51

FUENTE: http://www.metalco.net/largos_perfil_c.php

FUENTE: Elaboración Propia

FUENTE: <http://www.planospara.com/planos-para-sistemas-constructivos/losacero>

FUENTE: http://www.bibliocad.com/biblioteca/detalles-de-losacero_15374

4.2.5.

PREMISAS FUNCIONALES

CIRCULACIONES

Hacer uso de plazas y vestíbulos para una mejor distribución de áreas y actividades.

Utilizar los puntos de interconexión como punto de desfogue rápido de las personas o como punto de reunión en caso de emergencia. El ancho de aceras será de 1.20m mínimo y el de caminamientos peatonales de 2.40 a 3.20m.

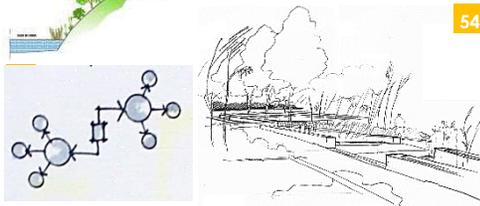
Evitar al máximo los caminamientos pavimentados para reducir la radiación solar, por lo que también se utilizara vegetación para generar sombra y proteger así de la radiación solar.

Los caminamientos serán en general con piedra y los puntos de interconexión combinarán texturas.

52



54

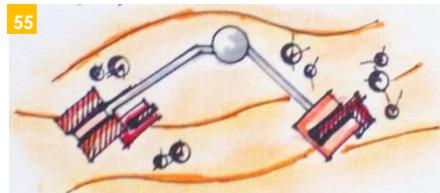


ÁREAS VERDES Y ÁREAS EXTERIORES

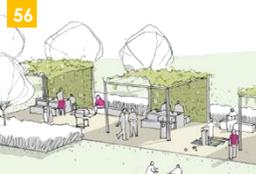
Diseñar las áreas exteriores de tal manera que respeten el entorno, deben integrarse al conjunto en sus formas y colores siendo enmarcadas de manera natural y artificial.

Dotar todas las áreas de mobiliario urbano respetando el espacio de uso y el de circulación.

55



56



57



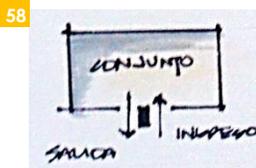
CONTROL

Integrar un sistema de control de ingresos y egresos peatonales y vehiculares.

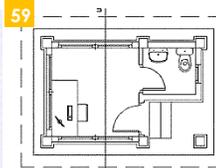
Ubicar la garita en el ingreso a las instalaciones recreativas con relación directa de parqueos. Debe contar con dormitorio, servicio sanitario y cocineta.

Conectar los servicios sanitarios a fosas sépticas y pozos de absorción.

58



59



ADMINISTRACIÓN

Emplazar de manera centralizada el área administrativa como ente que dirige las actividades dentro del conjunto.

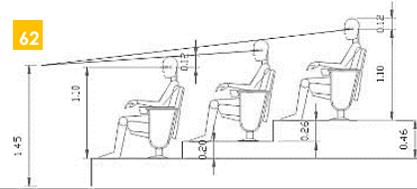
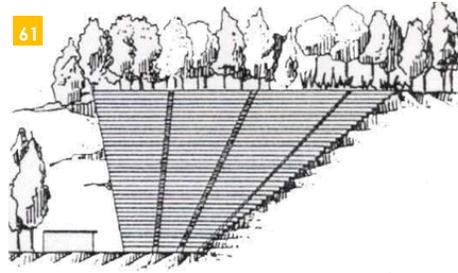
60



TEATRO AL AIRE
LIBRE

Integrar por medio de la forma y vegetación el teatro a su entorno aprovechando la topografía del terreno. La mejor orientación es norte-sur.

La isoptica debe ser tal que permita a todos los espectadores tener un Angulo de visión suficiente. Debe dejarse provisto de drenajes franceses para la captación de agua pluvial. Materiales a utilizar: concreto, piedra y vegetación.



PARQUEO

Definir espacios de emplazamiento para cada transporte:
Las plazas de motos serán de 1.00 x 2.25m
Las plazas de bicicletas serán de 0.60 x 2.25m
Las plazas de los autos serán de 2.50 x 5.00m



En el proyecto se define una mayor importancia a la movilidad alternativa, por lo que se cuenta con más áreas para bicicletas que para vehículos, además se cuenta con una parada de bus para las personas que se transportan en la red colectiva.



REFERENCIA DE IMÁGENES DE PREMISAS FUNCIONALES

- IMÁGEN NO. 52 FUENTE: http://www.paisajetransversal.org/2008_05_01_archive.html
- IMÁGEN NO. 53 FUENTE: Elaboración Propia
- IMÁGEN NO. 54 FUENTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624611/paisaje-y-arquitectura-parque-ecologico-de-st-jacques-proteccion-y-desarrollo-de-ecosistemas-por-atelier-des-paysages-bruel-delmar/53d5885ec07a80595e0000c1>
- IMÁGEN NO. 55 FUENTE: Elaboración Propia
- IMÁGEN NO. 56 FUENTE: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Croquis_jardin_de_poche_Yverdon,_profil_paysage.jpg
- IMÁGEN NO. 57 FUENTE: <http://culturaseo.eu/habitacionverde/disenio-jardin-atico-madera/>
- IMÁGEN NO. 58 FUENTE: Elaboración Propia
- IMÁGEN NO. 59 FUENTE: Elaboración Propia
- IMÁGEN NO. 60 FUENTE: Elaboración Propia
- IMÁGEN NO. 61 FUENTE: Tomada de Internet
- IMÁGEN NO. 62 FUENTE: <http://www.industriasideal.com/isoptica/>
- IMÁGEN NO. 63 FUENTE: <http://mellilaconbici.com/category/justicia-social/>
- IMÁGEN NO. 64 FUENTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl>

PREFIGURACIÓN

DEL PROYECTO

DIAGRAMACIÓN DE CONJUNTO

La diagramación, es una herramienta básica que permite una primera aproximación sobre la relación que tendrán los espacios que conforman el proyecto.

Los diagramas de relaciones son aquellos esquemas gráficos que se emplean para establecer la validez del planteamiento de una idea matriz una vez haya sido planteada. Se considera que una relación es DIRECTA, cuando existe relación en ambos ambientes, INDIRECTA, cuando la relación requiere de un paso intermedio, para que la relación se establezca, en el caso que no existe se denomina AUSENTE DE RELACIÓN, al no haber vínculo entre los espacios.

El diagrama de relaciones es el punto de partida hacia el diagrama de circulaciones y flujos, donde se determinara la capacidad de carga física por sector o espacio y este a su vez, permitirá la aproximación a la distribución de espacios por medio de un diagrama de burbujas y/o de bloques.



4 RELACIÓN NECESARIA
 2 RELACIÓN DESEABLE
 0 RELACIÓN INNECESARIA

DIAGRAMA NO. 1

FUENTE: Elaboración Propia

MATRIZ DE PREPONDERANCIA

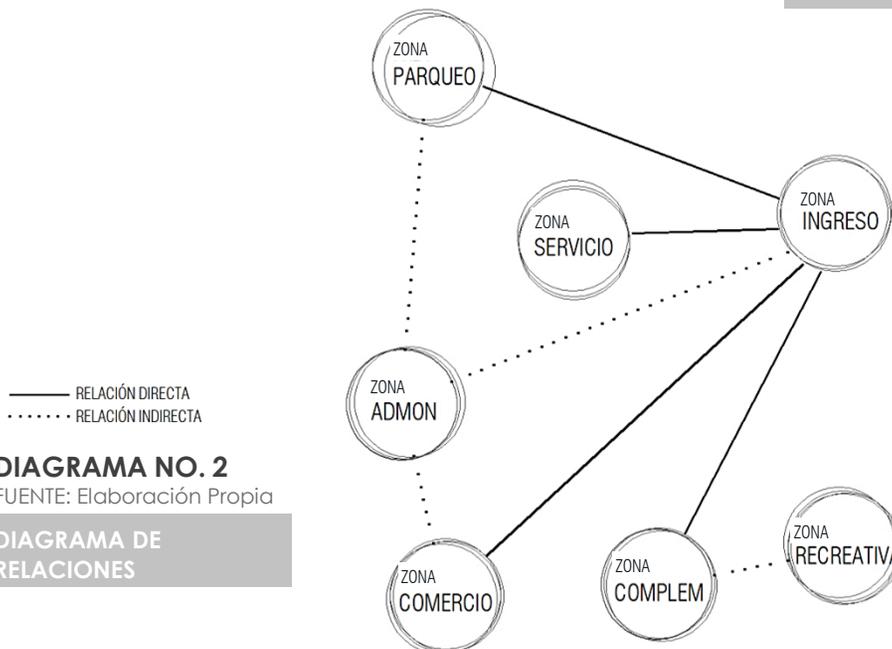
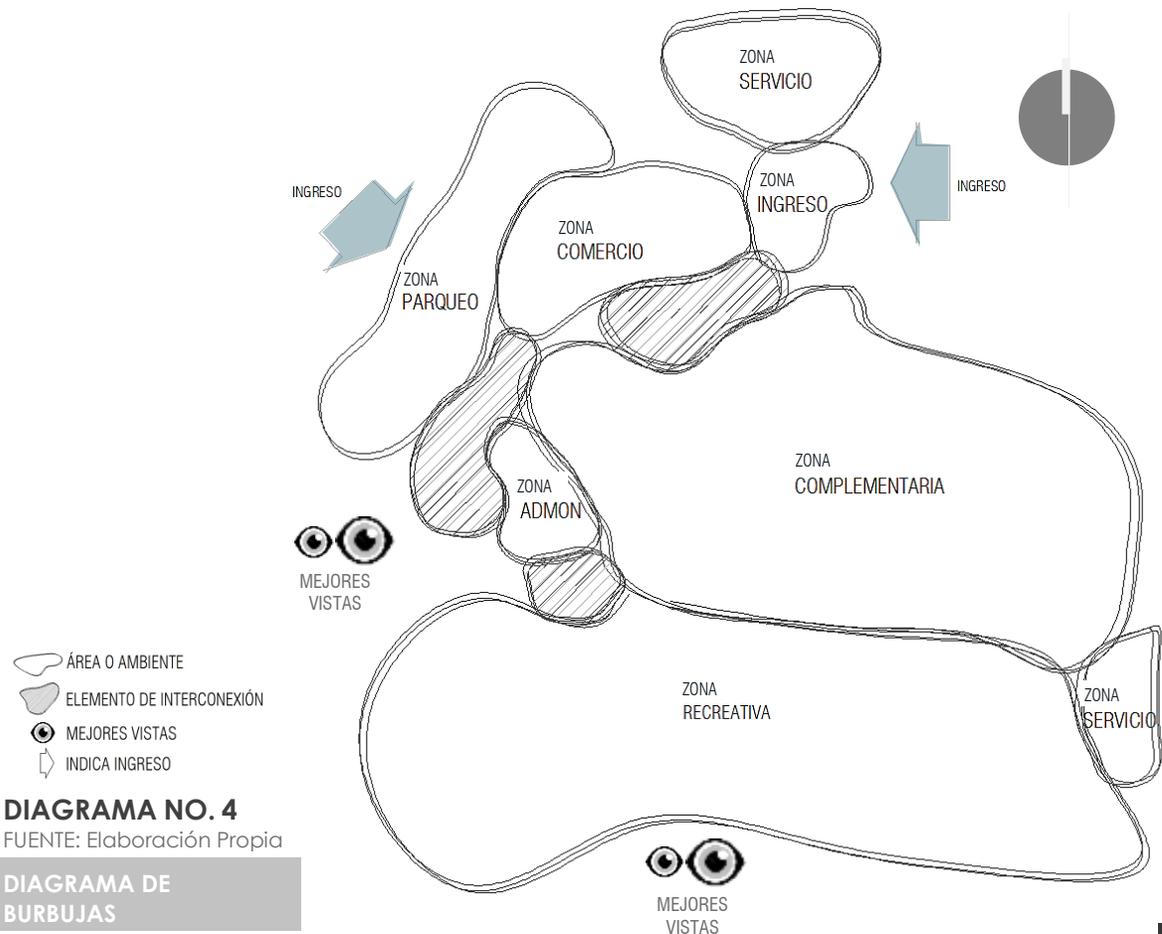
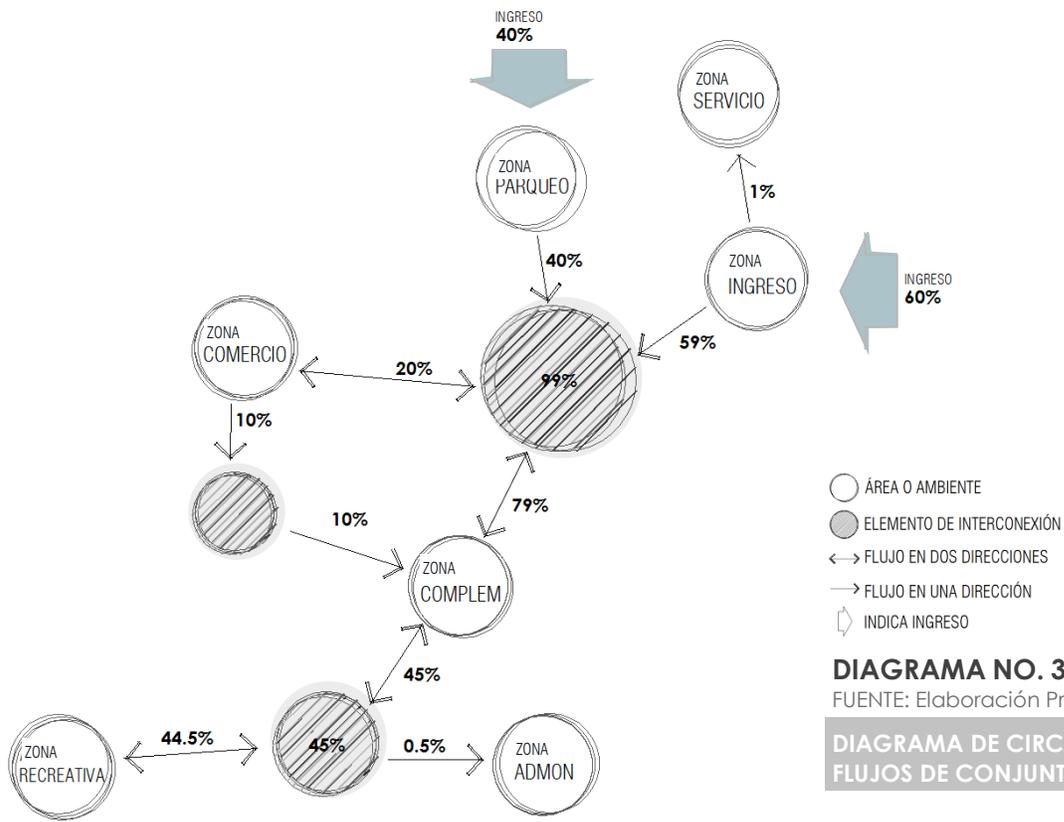


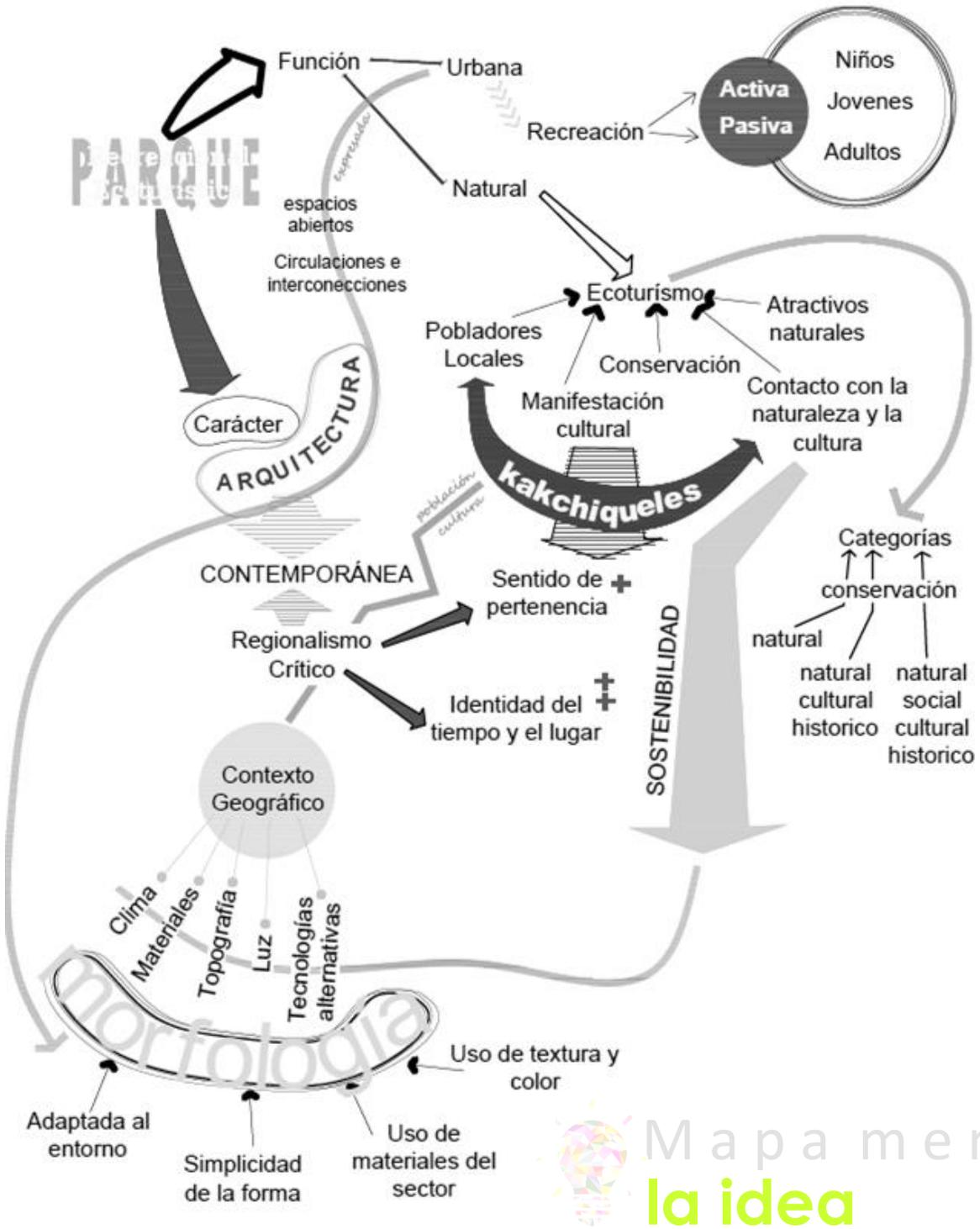
DIAGRAMA NO. 2

FUENTE: Elaboración Propia

DIAGRAMA DE RELACIONES



CONCEPTUALIZACIÓN



Mapa mental
la idea

GRÁFICA NO. 15

FUENTE: Elaboración Propia

4.3.3.

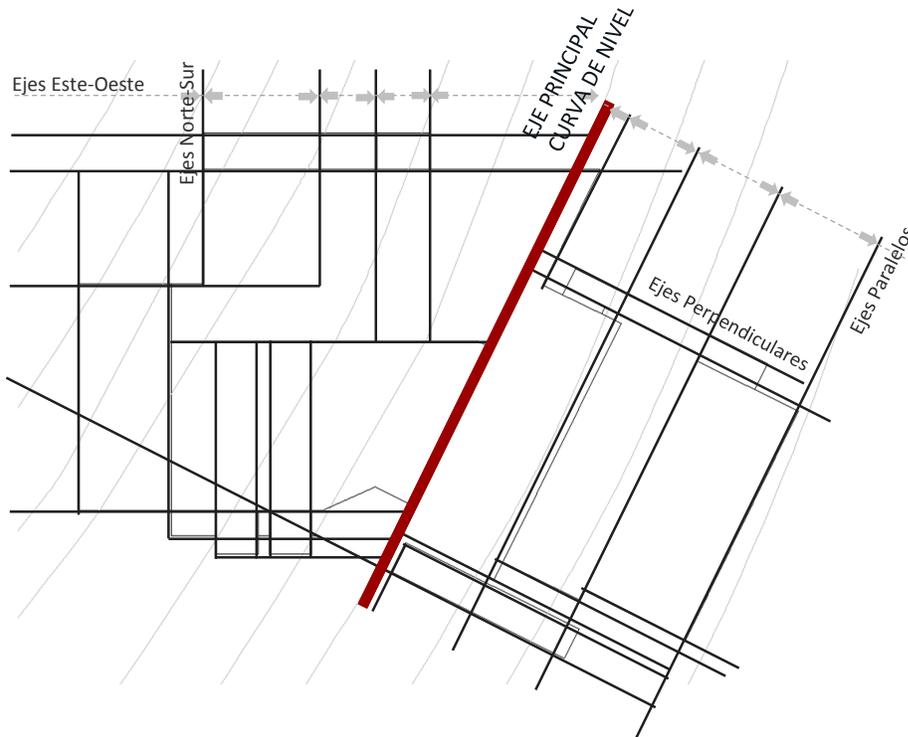
DESARROLLO DE LA IDEA FORMAL

Dentro del conjunto arquitectónico del “Parque Recreacional Ecoturístico”, se definen dos edificaciones importantes, el edificio de comedores y el edificio administrativo en los que se busca proyectar a menor escala las líneas de ejes ortogonales de la traza urbana del lugar.

Partiendo de líneas de tensión euclidianas se forman indicios con interrelaciones de formas que proyecten espacios ortogonales que se acoplen al entorno y hagan que los usuarios se sientan parte del conjunto y cómodos con los edificios tomando como referencia el concepto regionalista de Harwer Hamilton Harris “... La región puede desarrollar ideas. Una región puede aceptar ideas. La imaginación y la inteligencia son necesarias para las dos cosas”.

4.3.3.1.

PROCESO DE CONFORMACIÓN DE IDEA EDIFICIO DE COMEDORES



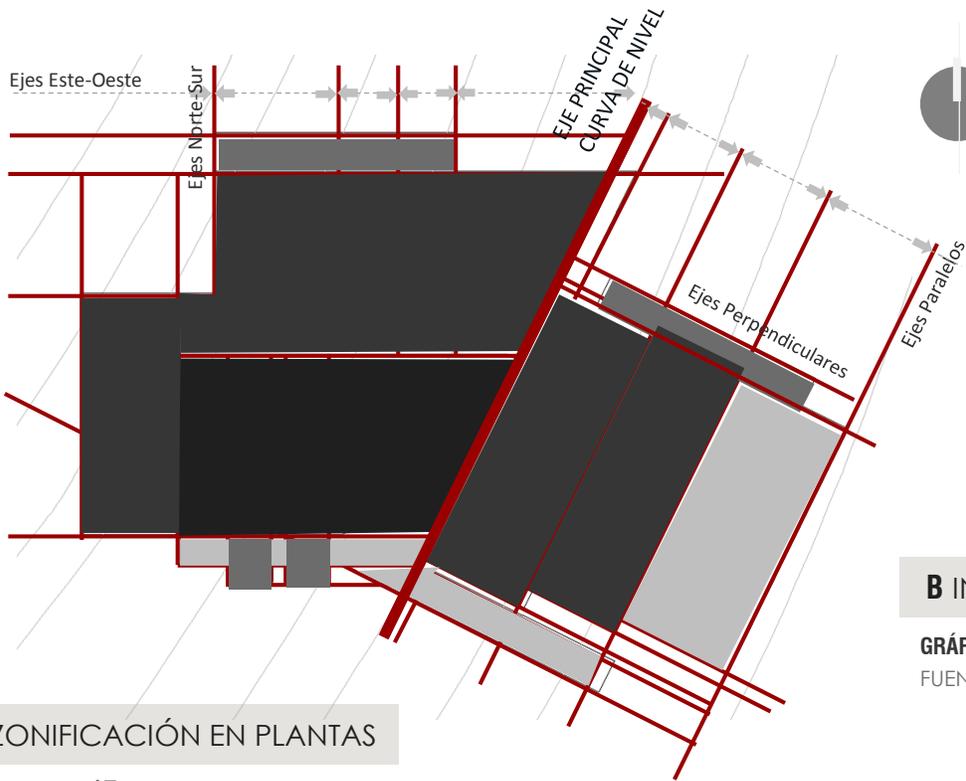
A LÍNEAS DE TENSION

GRÁFICA NO. 16

FUENTE: Elaboración Propia

Por medio del trazo de líneas de tensión en dos direcciones definidas a partir de un eje principal marcado por una sección de línea recta en la curva de nivel 1933.00 se genera una composición ortogonal a partir de figuras puras que permite la proyección en planta de los techos del edificio. El eje principal marca un cambio de sentido en la retícula, trazando líneas paralelas y perpendiculares a este por un lado y por el otro, se proyectan líneas en sentido norte-sur y este-oeste. Este eje marcará una junta estructural en la distribución interior del edificio.





A partir del trazo de líneas de tensión se realiza de juego de espacios y formas con patrones euclidianos para formar la composición del edificio.

B INDICIO

GRÁFICA NO. 17

FUENTE: Elaboración Propia

C ZONIFICACIÓN EN PLANTAS

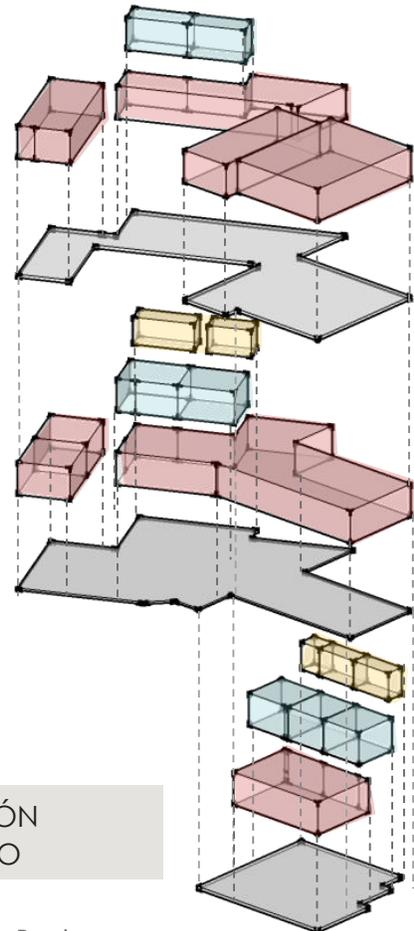
GRÁFICA NO. 17

FUENTE: Elaboración Propia



AMBIENTES

- PRIMERA PLANTA
 - Área de mesas
 - Locales tipo A
 - S.S. de servicio
 - Bodegas
- SEGUNDA PLANTA
 - Área de mesas
 - Baterías de S.S.
 - Locales tipo A
 - S.S. de servicio
 - Bodegas
- TERCERA PLANTA
 - Área de mesas (interior)
 - Área de mesas (exterior)
 - Locales tipo B



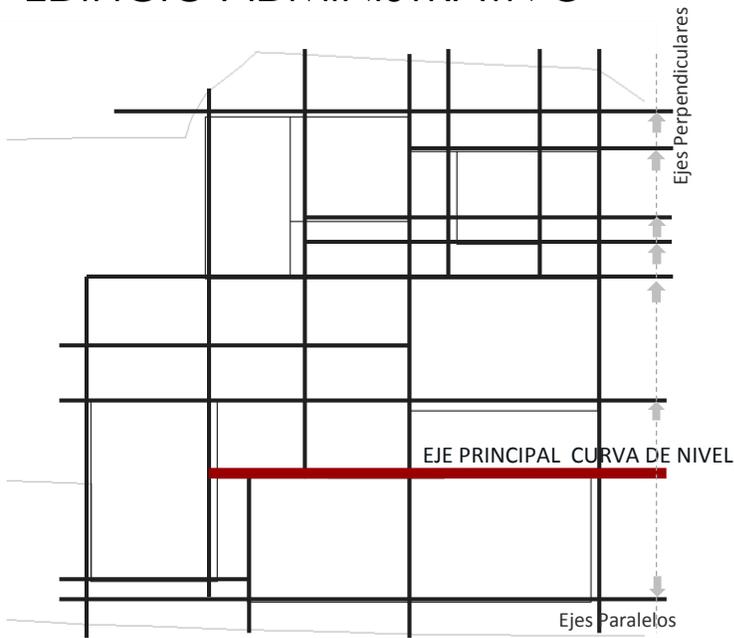
C ZONIFICACIÓN EN ISOMETRICO

GRÁFICA NO. 18

FUENTE: Elaboración Propia

4.3.3.2.

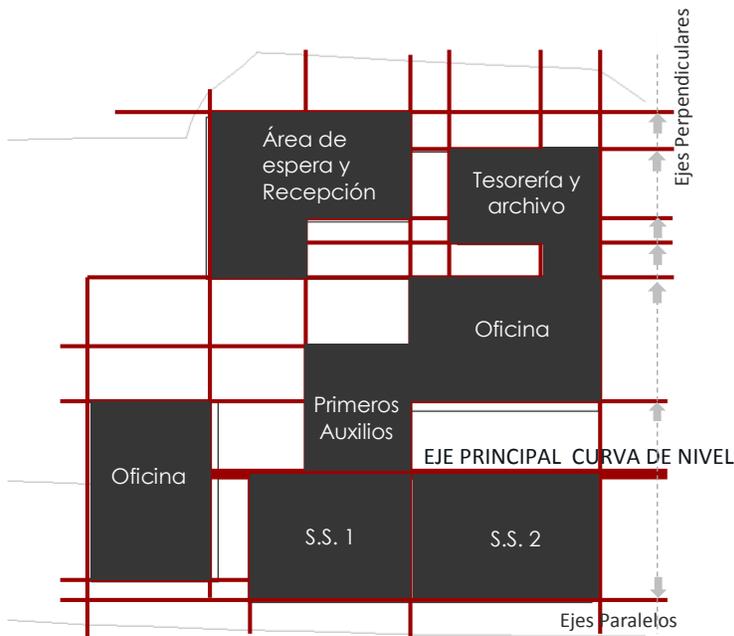
PROCESO DE CONFORMACIÓN DE IDEA
EDIFICIO ADMINISTRATIVO



A LÍNEAS DE TENSION

GRÁFICA NO. 19

FUENTE: Elaboración Propia



B INDICIO

GRÁFICA NO. 20

FUENTE: Elaboración Propia

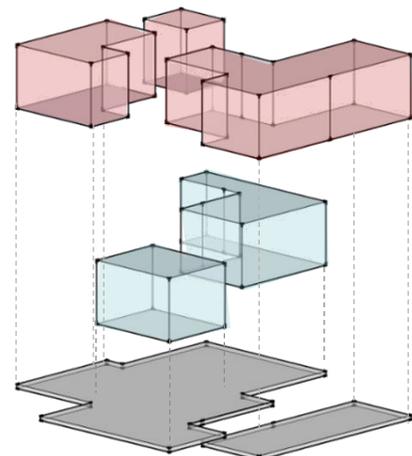
El diseño de la distribución interior de la planta surge del trazo de líneas de tensión formando una retícula ortogonal, para lo cual se toma como directriz un segmento recto de la curva de nivel 1925.00 y es a partir de este eje principal que se trazan líneas paralelas y perpendiculares, dando como resultado una composición euclidiana que más tarde se convertiría en un espacio que de la forma consigue su función.



C ZONIFICACIÓN EN PLANTA

GRÁFICA NO. 21

FUENTE: Elaboración Propia



C ZONIFICACIÓN EN ISOMÉTRICO

- Área pública
- Área privada

GRÁFICA NO. 22

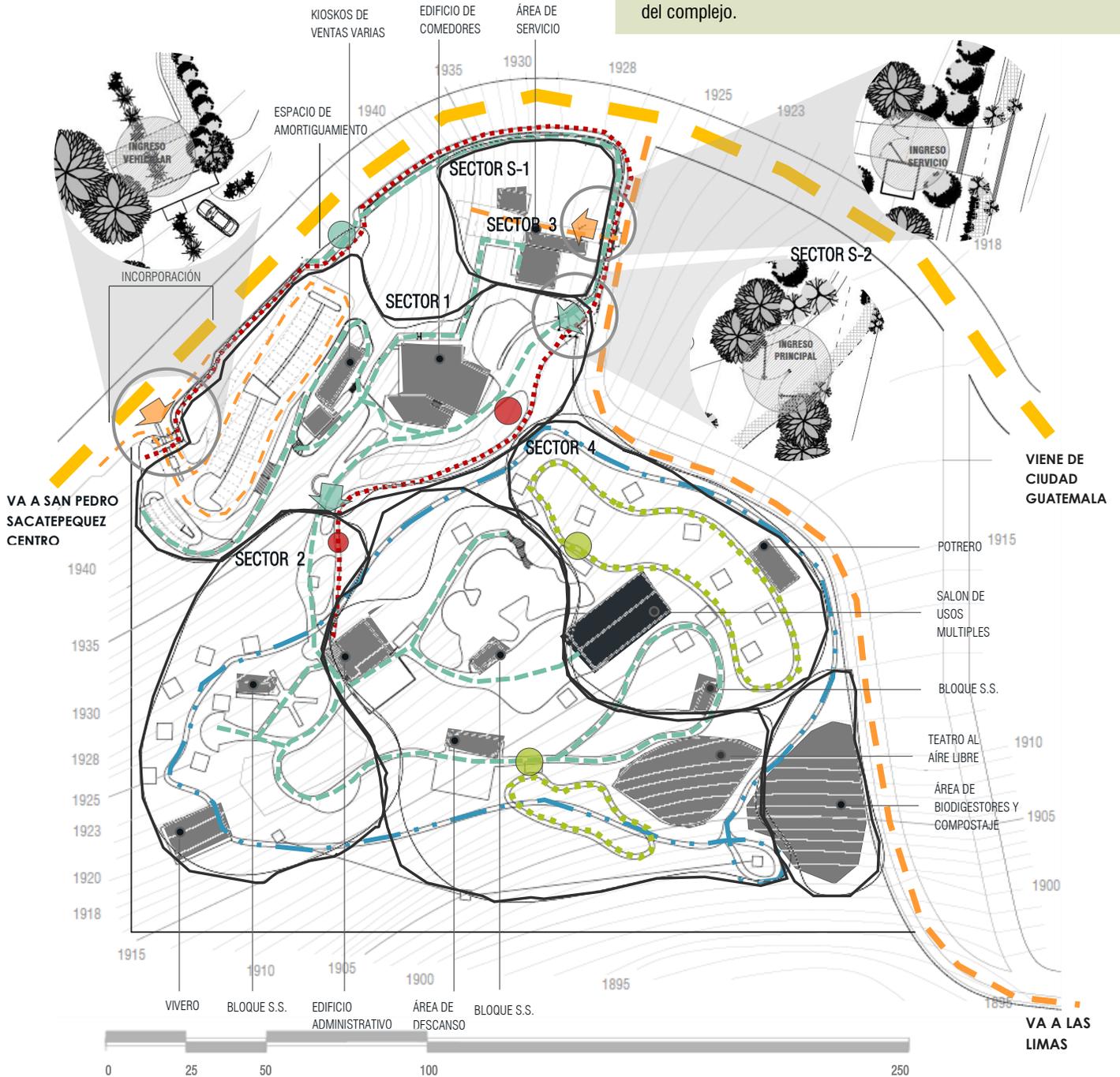
FUENTE: Elaboración Propia

4.3.3.3.

PROCESO DE CONFORMACIÓN DE IDEA
CONJUNTO

El conjunto se encuentra sectorizado según las zonas definidas para el complejo con la finalidad de facilitar su administración y mantenimiento, mejorar la ubicación de los usuarios dentro del espacio y ordenar según las actividades que se realizan en cada sector.

Se encuentran también definidas las circulaciones dentro del conjunto según el tipo de usuario, tomando en consideración que no habrá circulación vehicular dentro del complejo.



A ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

GRÁFICA NO. 23

FUENTE: Elaboración Propia

- RUTA PRINCIPAL
- RUTA SECUNDARIA
- CIRCULACIÓN VEHICULAR
- CIRCULACIÓN PEATONAL
- CIRCUITO DE BICICLETA
- CIRCUITO ECUESTRE
- SENDERO PEATONAL
- 250
- INGRESO VEHICULAR
- INGRESO PEATONAL
- PUNTO DE BICICLETA
- PUNTO ECUESTRE
- PUNTO PEATONAL
- EDIFICIO EXISTENTE
- ESPACIOS A CONSTRUIR



FIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

página
79

CAPÍTULO

5

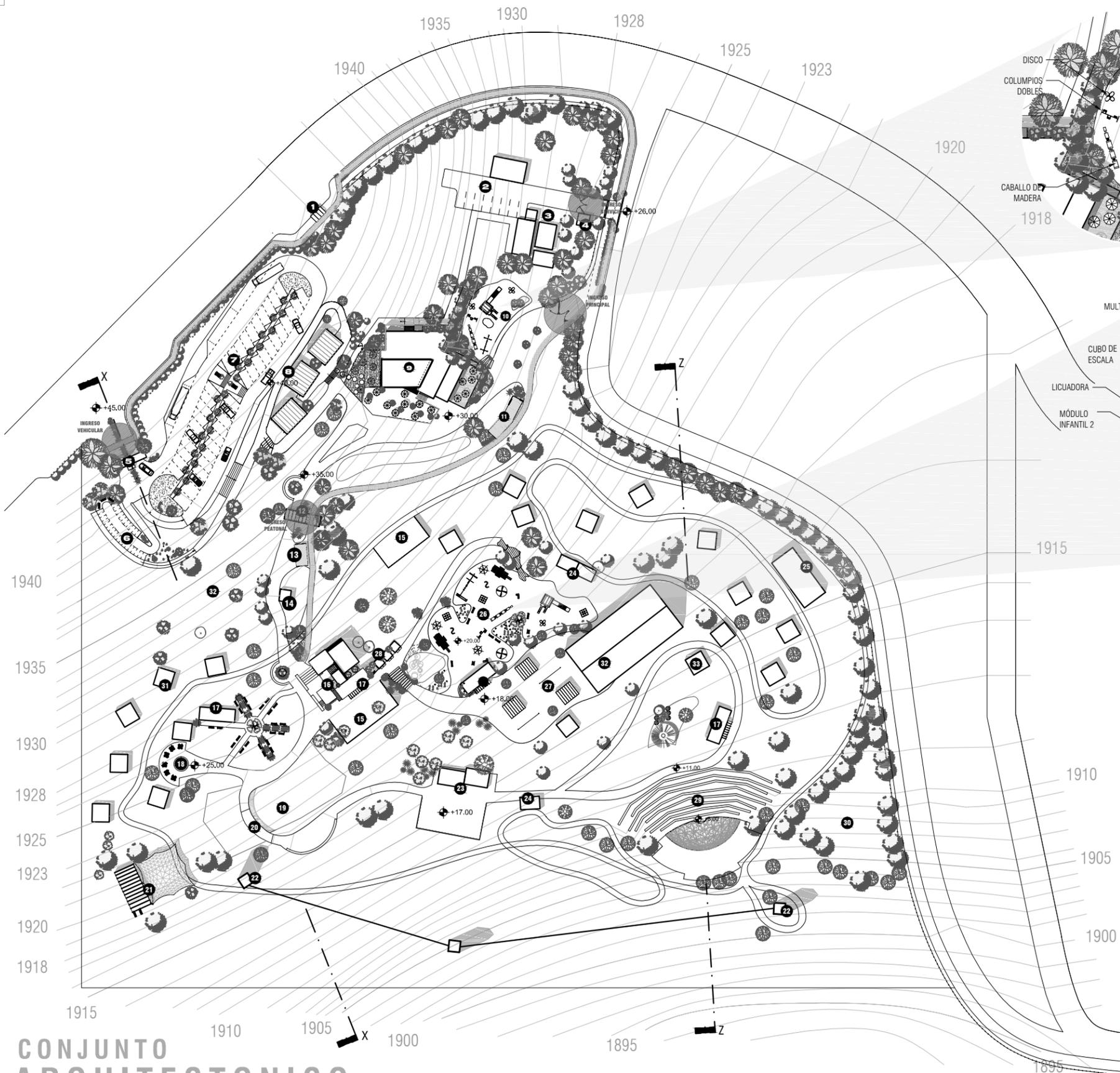
CAPÍTULO 5

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

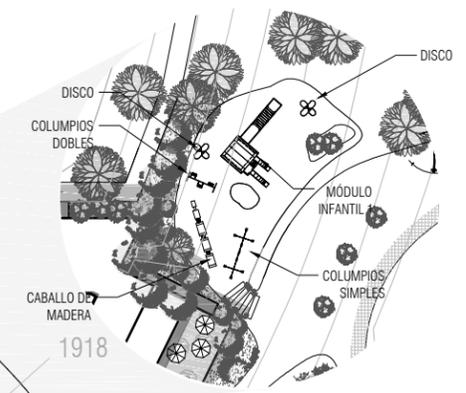
PARQUE RECREACIONAL
ECOTURISTICO



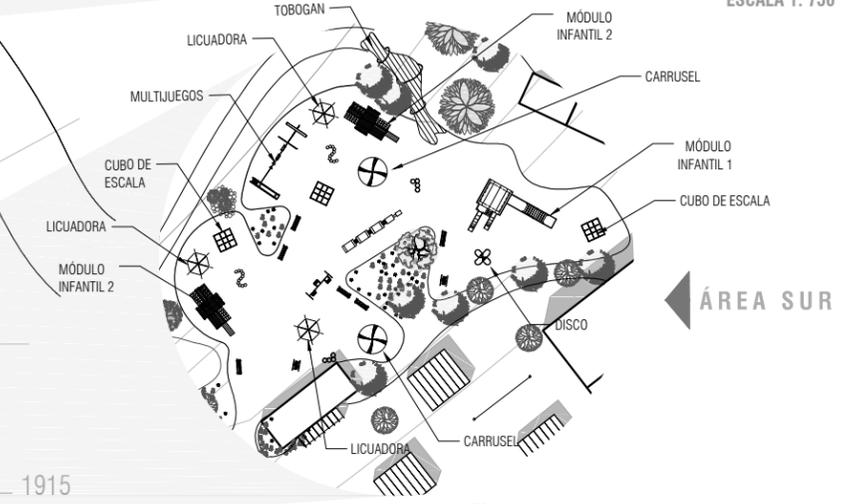
FASE DE FIGURACIÓN



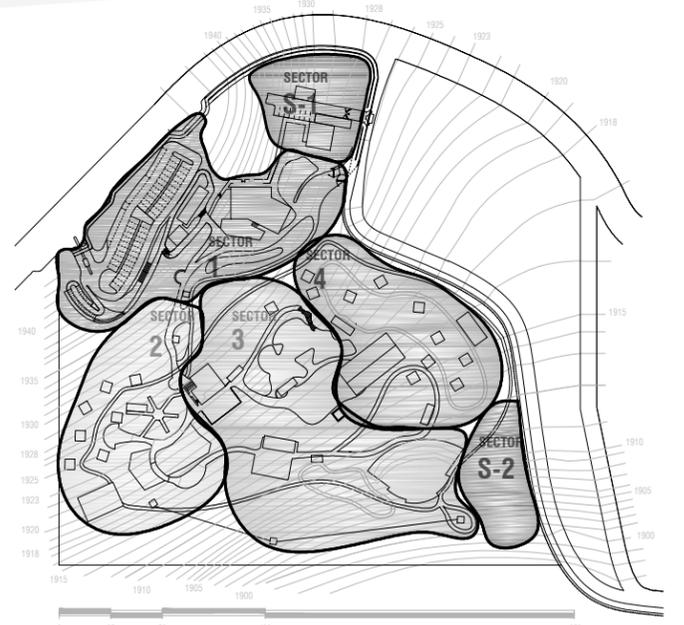
CONJUNTO ARQUITECTONICO
ESCALA 1: 1250



ÁREA NORTE
ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
ESCALA 1: 750



ÁREA SUR



SECTORIZACIÓN DE CONJUNTO

El conjunto se encuentra sectorizado según las zonas definidas para el complejo con la finalidad de facilitar su administración y mantenimiento, mejorar la ubicación de los usuarios dentro del espacio y ordenar según las actividades que se realizan en sector.

SECTOR S-1 Edificio de servicios de apoyo
 SECTOR S-2 Área de biodigestores y compostaje
 SECTOR 1 Zona de Ingreso, de Parqueo y Comercial
 SECTOR 2 Área de Picnic y espacios complementarios
 SECTOR 3 Zona Administrativa, Recreativa, espacios complementarios
 SECTOR 4 Espacios complementarios

Facultad de Arquitectura
USAC

- ÁREAS DEL CONJUNTO**
- 1 PARADA DE BUSES
 - 2 ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
 - 3 ÁREA DE SERVICIO
 - 4 GARITA DE INGRESO DE SERVICIO
 - 5 GARITA DE INGRESO VEHICULAR
 - 6 ESTACIONAMIENTO DE MOTOCICLETAS
 - 7 ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS
 - 8 KIOSKOS DE VENTAS VARIAS
 - 9 EDIFICIO DE COMEDORES
 - 10 ÁREA NORTE DE JUEGOS INFANTILES
 - 11 ESTACIÓN NORTE DE BICICLETAS
 - 12 TAQUILLA PEATONAL
 - 13 ESTACIÓN SUR DE BICICLETAS
 - 14 KIOSKO DE INFORMACIÓN
 - 15 MIRADOR
 - 16 EDIFICIO ADMINISTRATIVO
 - 17 BLOQUE DE SERVICIOS SANITARIOS
 - 18 ÁREA DE CHURRASQUERAS
 - 19 LAGUNA ARTIFICIAL
 - 20 PUENTE
 - 21 VIVERO
 - 22 TORRES DE CANOPY
 - 23 ÁREA DE ESTAR
 - 24 ALQUILER DE CABALLOS
 - 25 POTRERO
 - 26 ÁREA SUR DE JUEGOS INFANTILES
 - 27 ÁREA DE PIÑATAS
 - 28 CASETAS DE VENTAS
 - 29 TEATRO AL AIRE LIBRE
 - 30 ÁREA DE BIODIGESTORES Y TRATAMIENTO DE AGUAS
 - 31 RANCHOS
 - 32 ÁREA DE PIC NIC
 - 33 SALON EXISTENTE

FASE:
ARQUITECTONICA

CONTENIDO:
CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

ESCALA:
INDICADAS

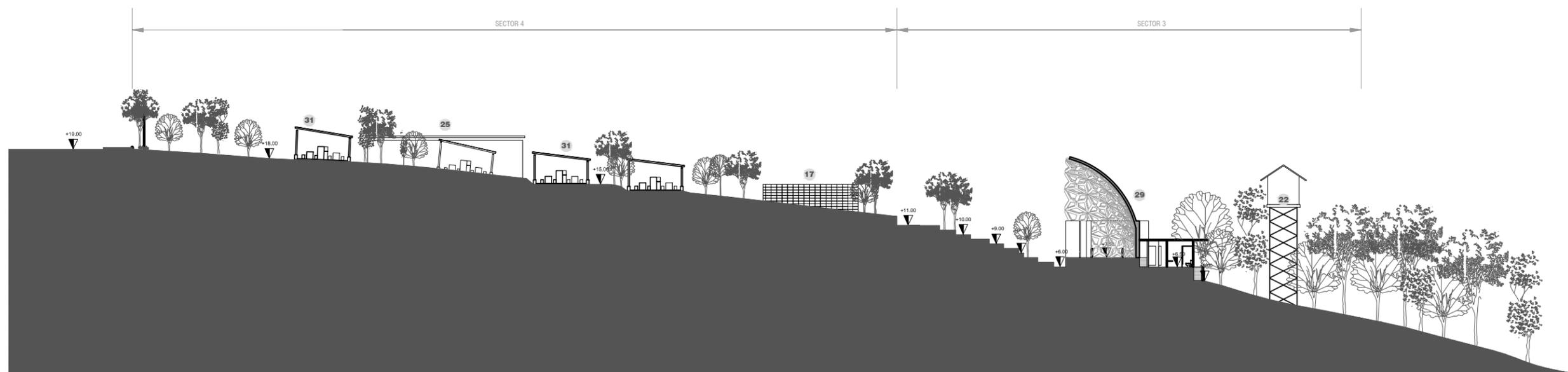
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página **83**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO No. **P-04**



SECCIÓN X-X



SECCIÓN Z-Z

SECCIONES ARQUITECTONICAS

ESCALA 1: 1500



Facultad de Arquitectura
USAC

ÁREAS DEL CONJUNTO

- 1 PARADA DE BUSES
- 2 ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
- 3 ÁREA DE SERVICIO
- 4 GARITA DE INGRESO DE SERVICIO
- 5 GARITA DE INGRESO VEHICULAR
- 6 ESTACIONAMIENTO DE MOTOCICLETAS
- 7 ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS
- 8 KIOSKOS DE VENTAS VARIAS
- 9 EDIFICIO DE COMEDORES
- 10 ÁREA NORTE DE JUEGOS INFANTILES
- 11 ESTACIÓN NORTE DE BICICLETAS
- 12 TAQUILLA PEATONAL
- 13 ESTACIÓN SUR DE BICICLETAS
- 14 KIOSKO DE INFORMACIÓN
- 15 MIRADOR
- 16 EDIFICIO ADMINISTRATIVO
- 17 BLOQUE DE SERVICIOS SANITARIOS
- 18 ÁREA DE CHURRASQUERAS
- 19 LAGUNA ARTIFICIAL
- 20 PUENTE
- 21 VIVERO
- 22 TORRES DE CANOPY
- 23 ÁREA DE ESTAR
- 24 ALQUILER DE CABALLOS
- 25 POTRERO
- 26 ÁREA SUR DE JUEGOS INFANTILES
- 27 ÁREA DE PIÑATAS
- 28 CASETAS DE VENTAS
- 29 TEATRO AL AIRE LIBRE
- 30 ÁREA DE BIODIGESTORES Y TRATAMIENTO DE AGUAS
- 31 RANCHOS
- 32 ÁREA DE PIC NIC
- 33 SALON EXISTENTE

FASE:
ARQUITECTONICA

CONTENIDO:
CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

ESCALA:
INDICADAS

METROS

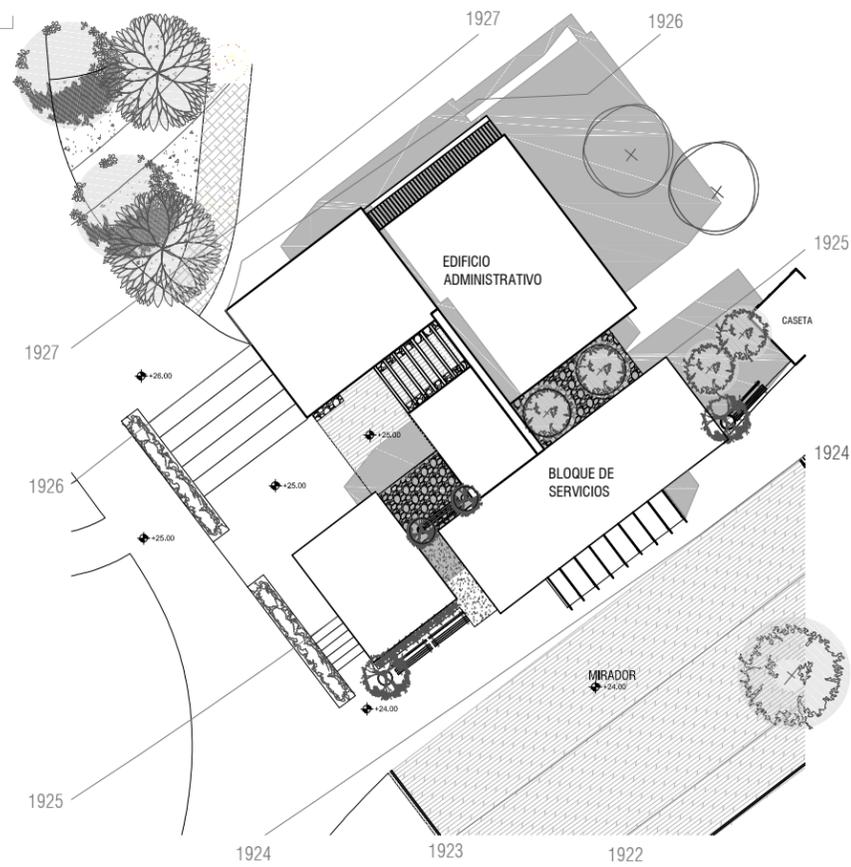
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

CONJUNTO

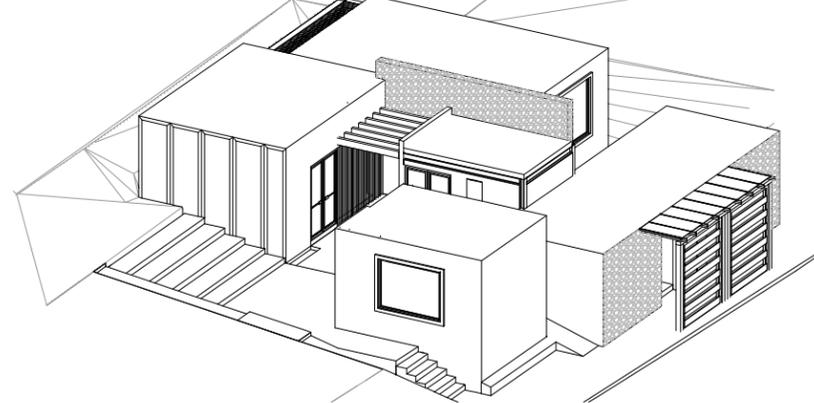
Página
85



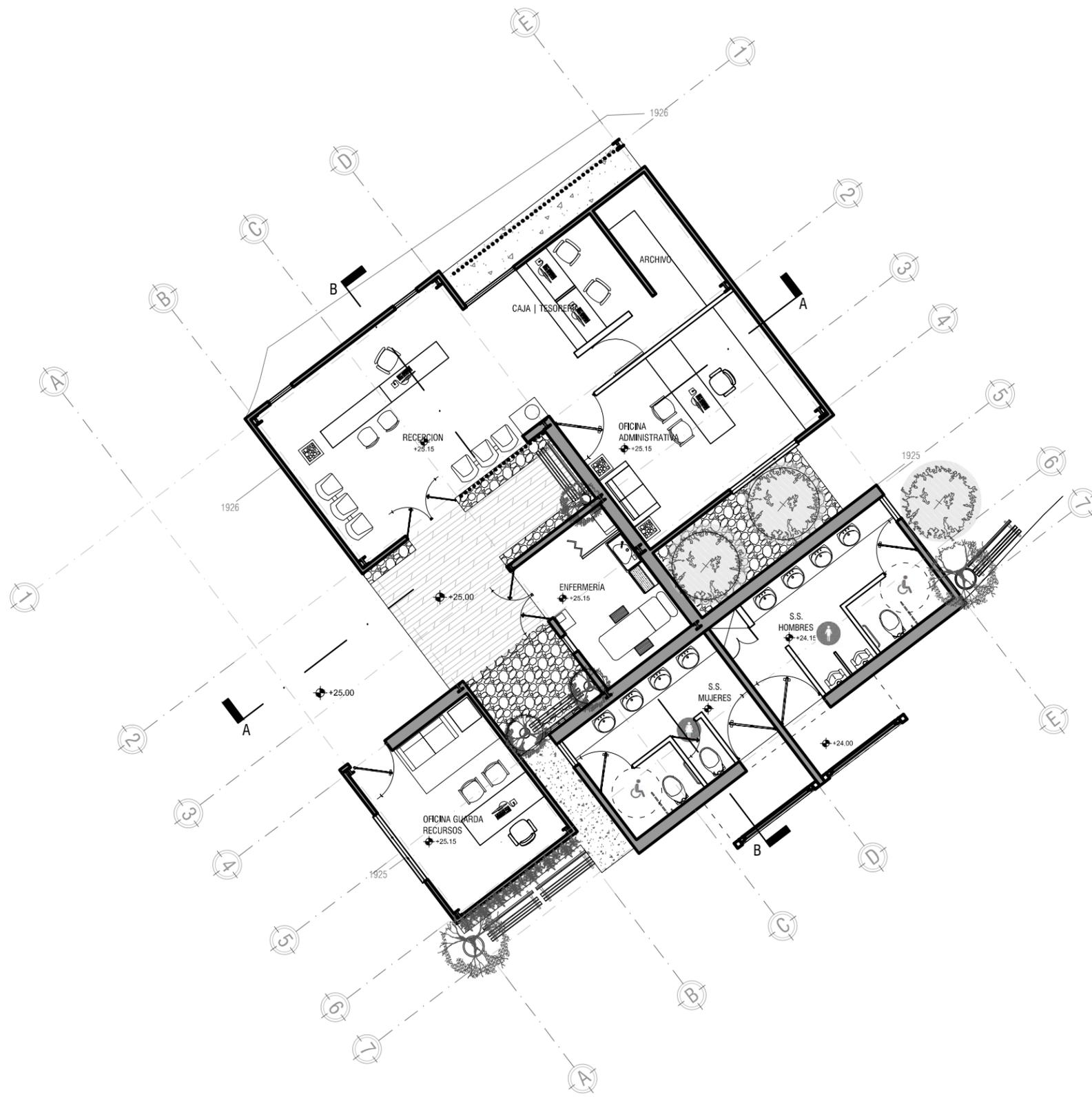
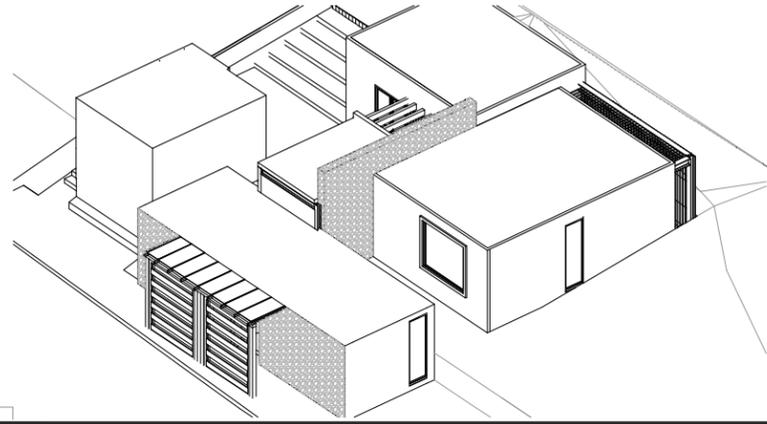
Universidad de
San Carlos de
Guatemala
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO No.
P-05



UBICACION
ESCALA 1: 250



VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 200



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1: 125

EDIFICIO ADMINISTRATIVO



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
EDIFICIOS

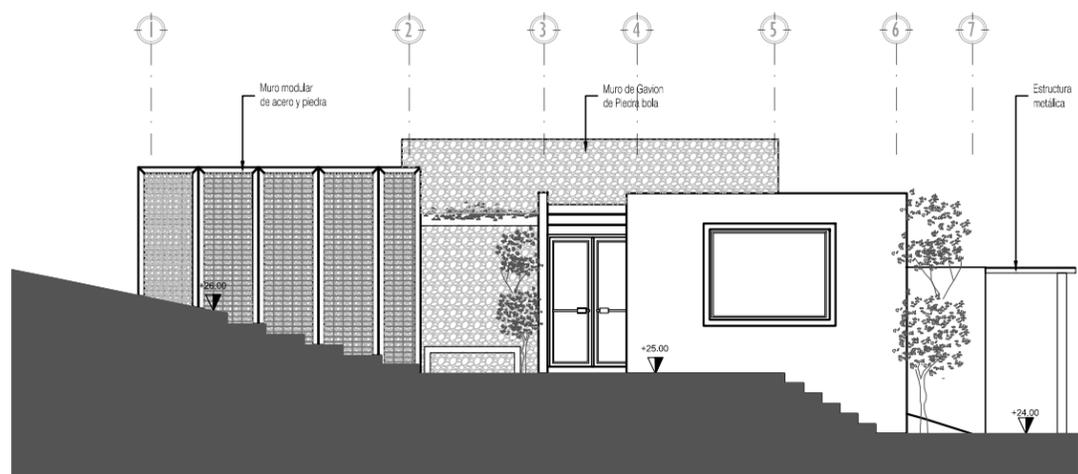
CONTENIDO:
EDIFICIO ADMINISTRATIVO



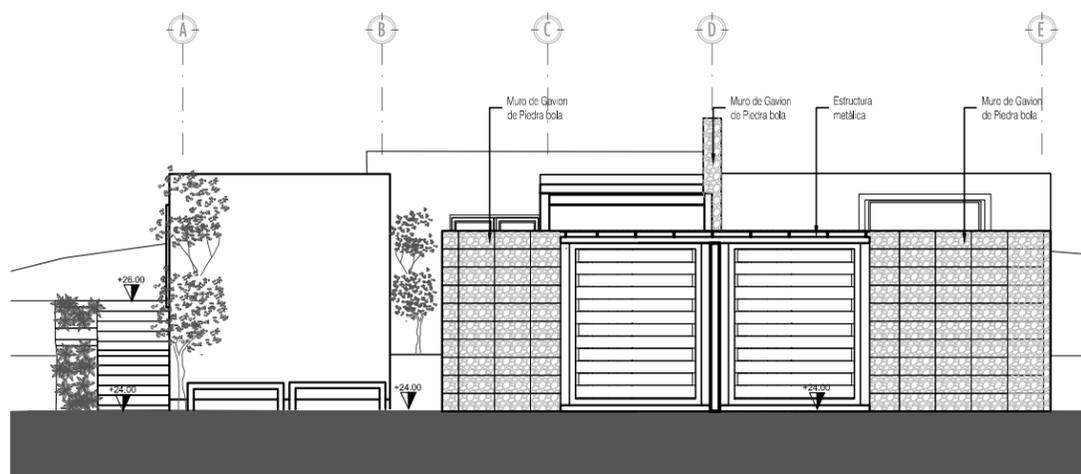
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página **87**

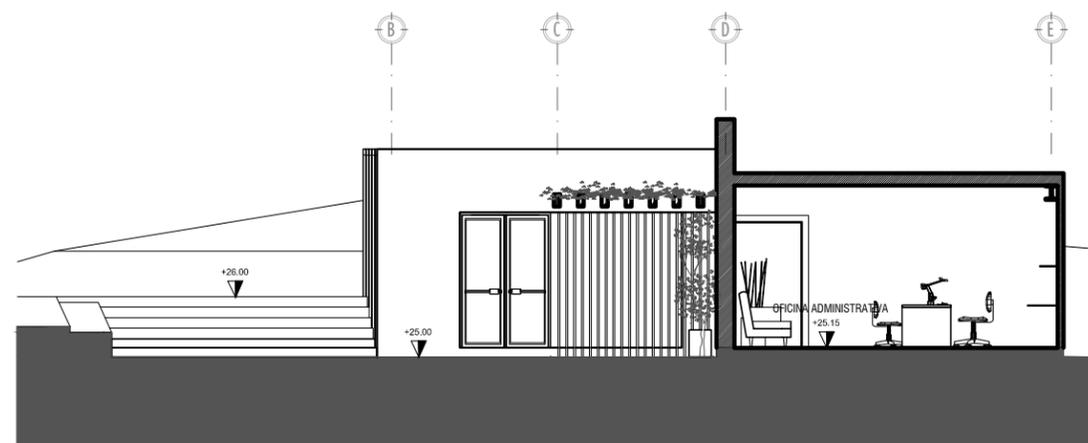
Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO No. **P-06**



ELEVACION FRONTAL
ELEVACIONES
ESCALA 1: 125

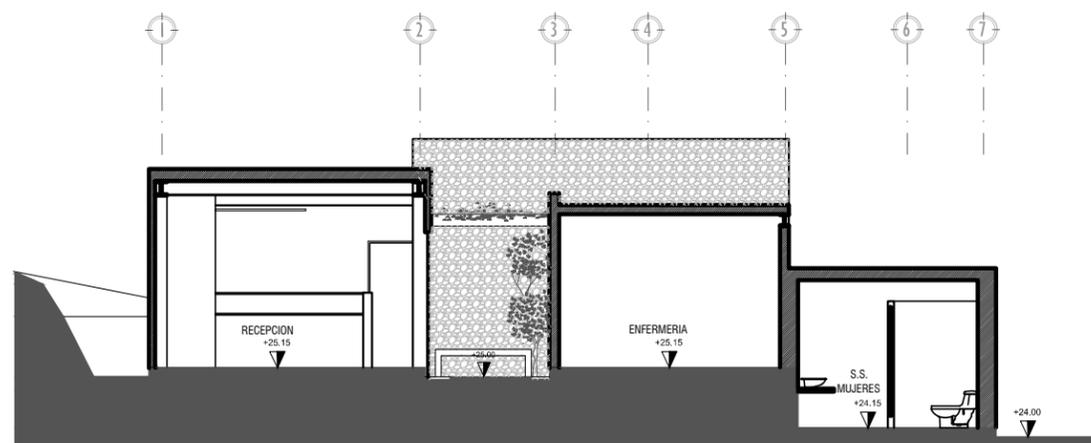


ELEVACION LATERAL



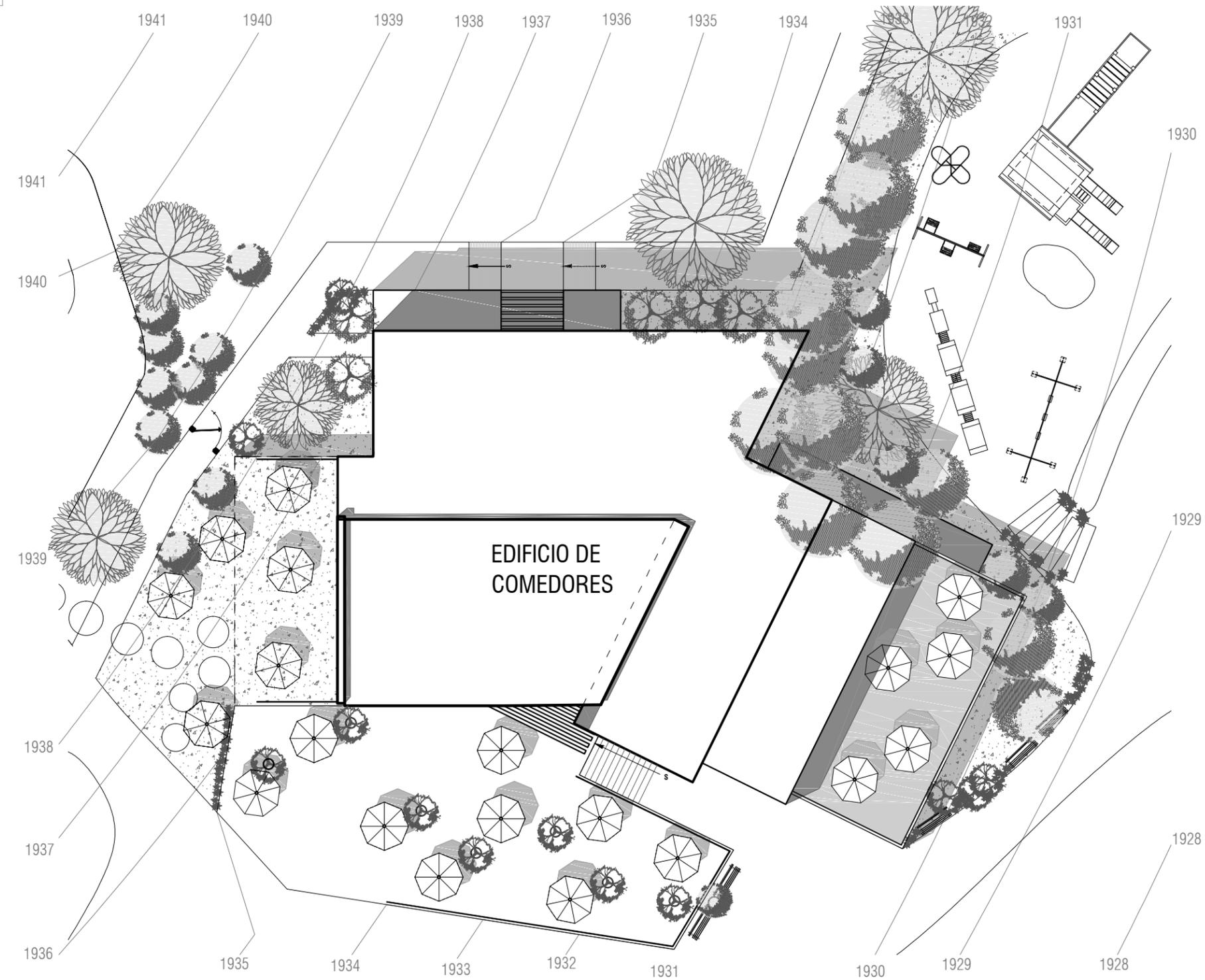
SECCION TRANSVERSAL A-A

SECCIONES
ESCALA 1: 125



SECCION LONGITUDINAL B-B



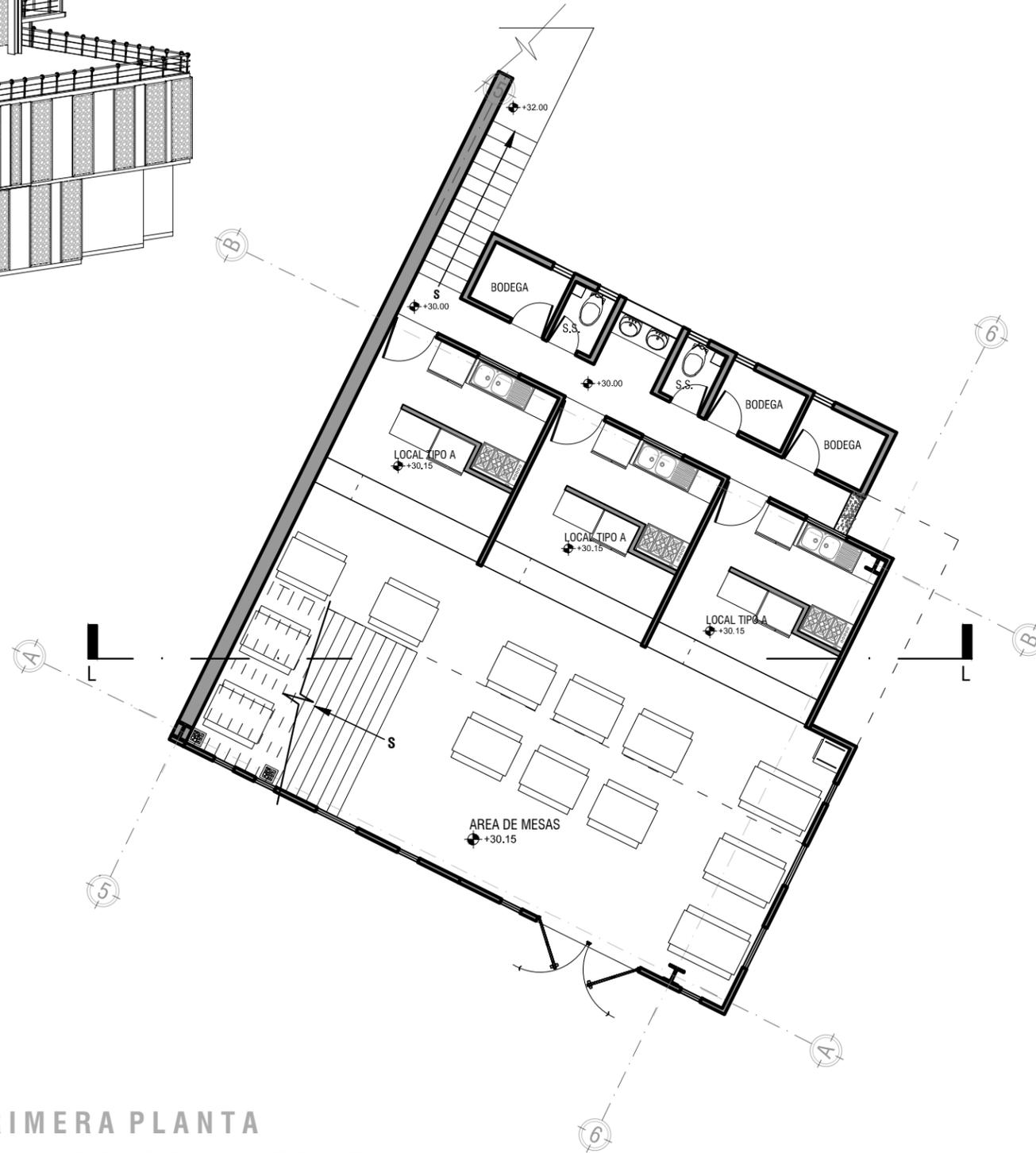


PLANTA DE UBICACION
ESCALA 1: 200

EDIFICIO DE COMEDORES



VISTA ISOMETRICA
ESCALA 1: 200



PRIMERA PLANTA
PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1: 125

EDIFICIO DE COMEDORES



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
EDIFICIOS

CONTENIDO:
EDIFICIO COMEDORES

ESCALA:
INDICADAS



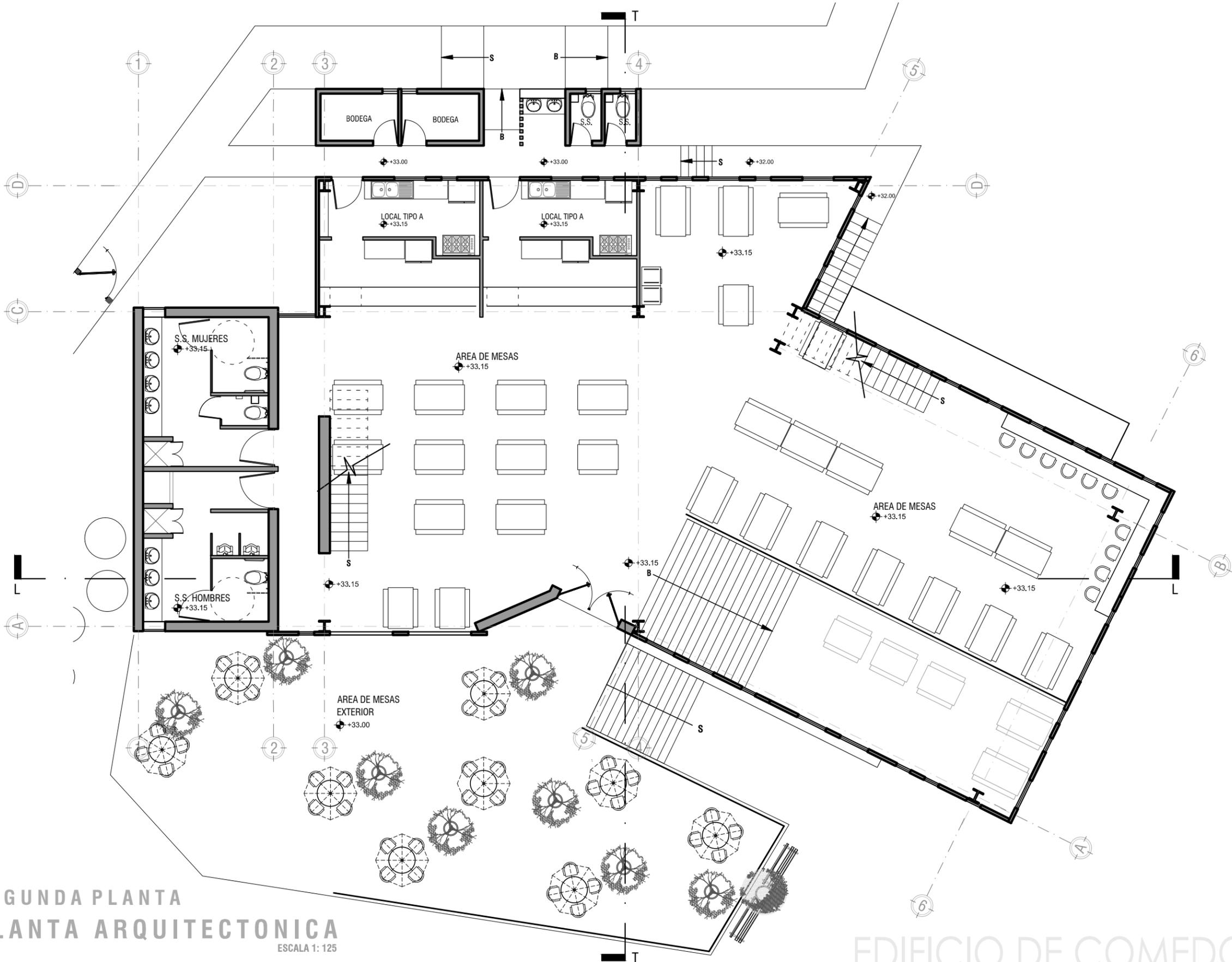
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página
93



UNIVERSIDAD DE
San Carlos de
Guatemala

PLANO No.
P-09



SEGUNDA PLANTA
 PLANTA ARQUITECTONICA
 ESCALA 1: 125

EDIFICIO DE COMEDORES



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
 EDIFICIOS

CONTENIDO:
 EDIFICIO COMEDORES

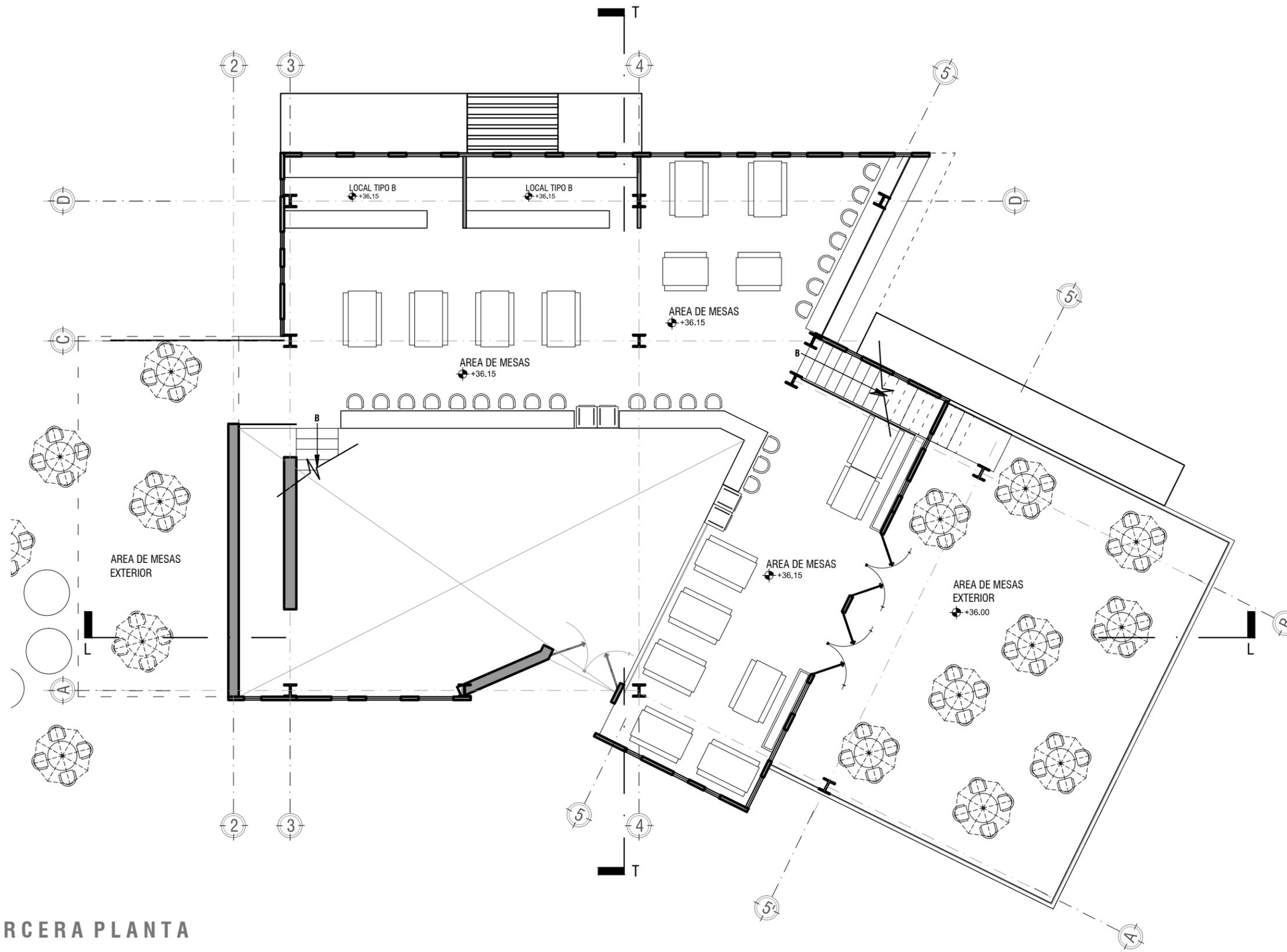
ESCALA:
 INDICADAS



DISEÑO Y ELABORACIÓN:
 SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página **95**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PLANO No. **P-10**



TERCERA PLANTA
 PLANTA ARQUITECTONICA
 ESCALA 1: 125

EDIFICIO DE COMEDORES



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
 EDIFICIOS

CONTENIDO:
EDIFICIO COMEDORES

ESCALA:
 INDICADAS



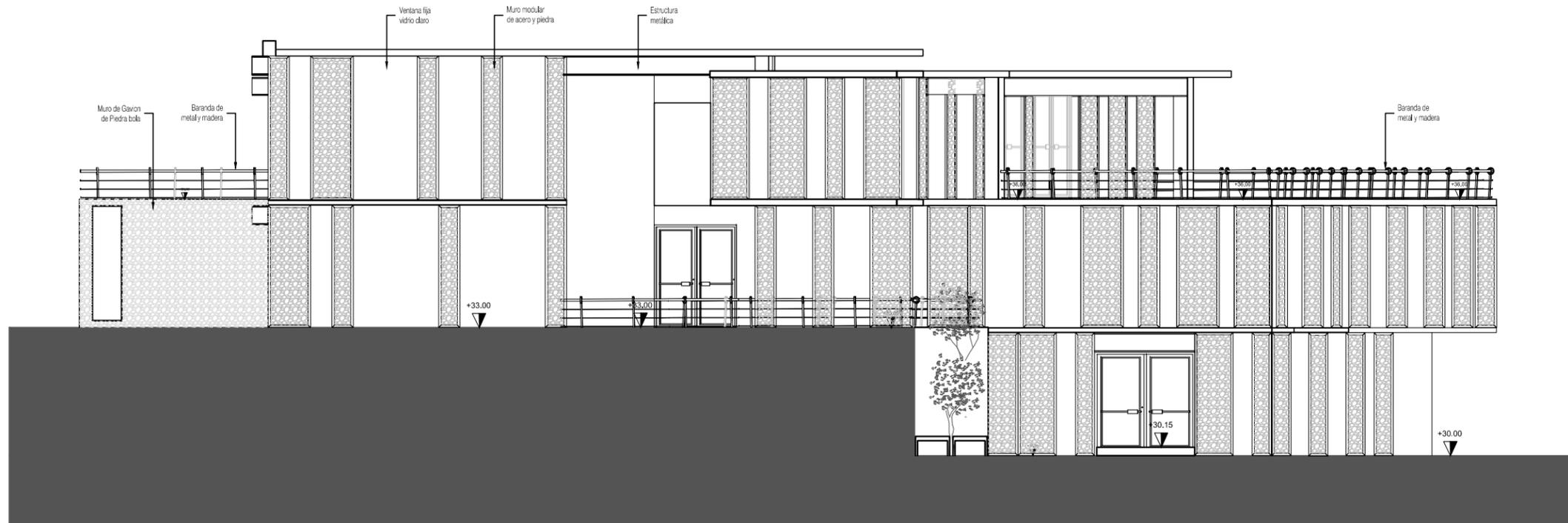
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
 SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página
 97

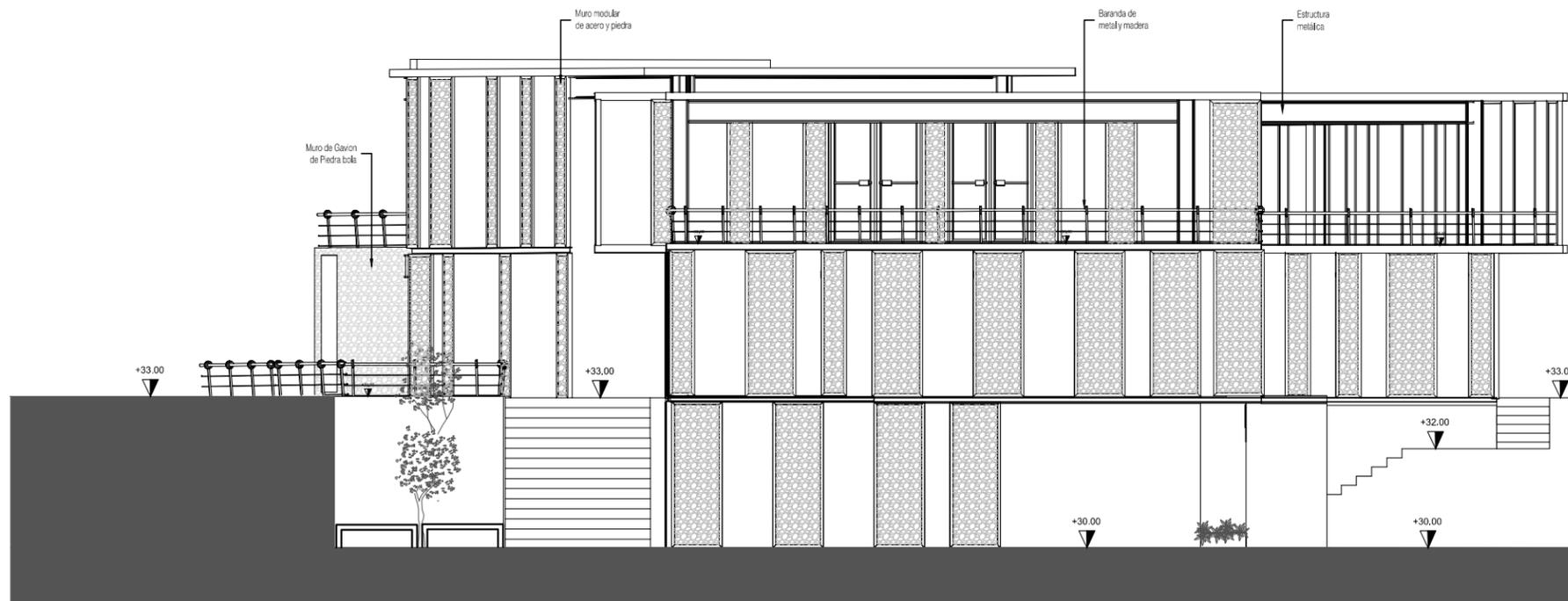


Universidad de
 San Carlos de
 Guatemala
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PLANO No.
P-11

Octubre 2015



ELEVACION FRONTAL

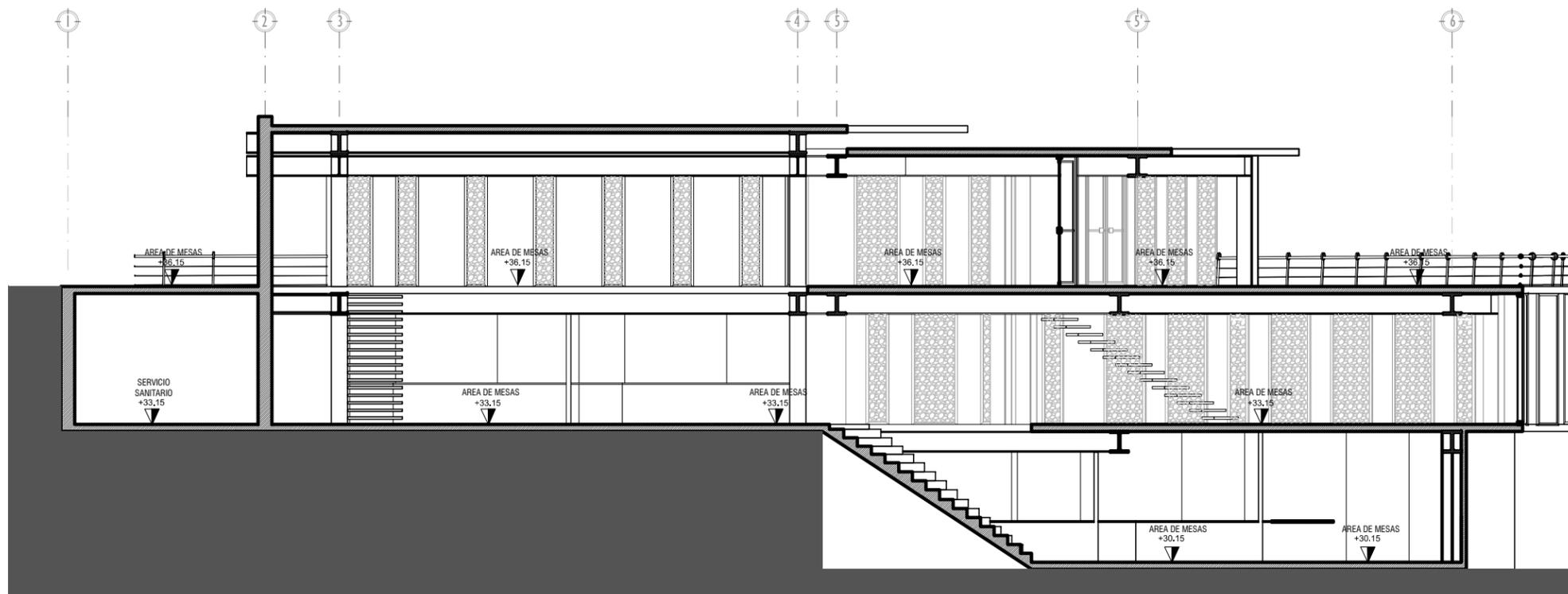


ELEVACION LATERAL

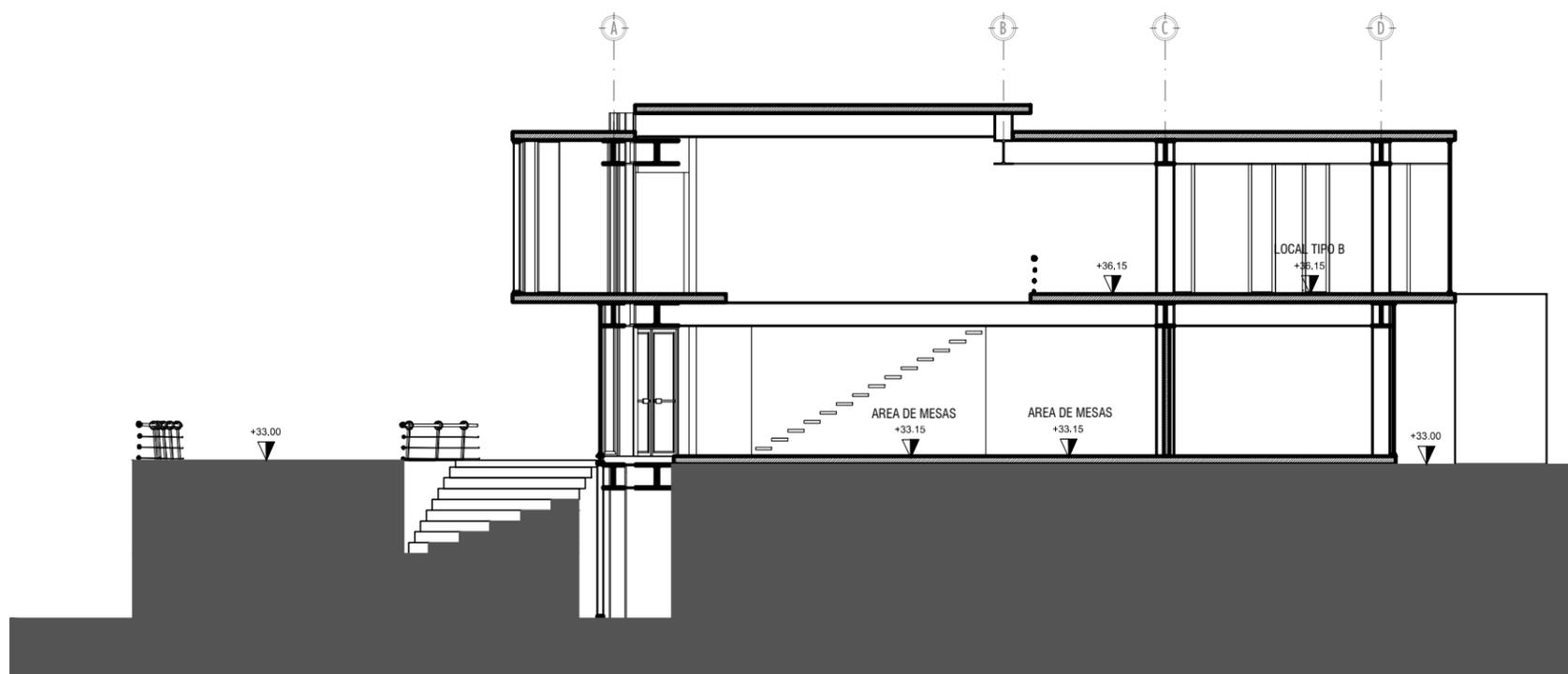
ELEVACIONES
ESCALA 1: 125



EDIFICIO DE COMEDORES



SECCION LONGITUDINAL



SECCION TRANSVERSAL

SECCIONES

ESCALA 1: 125



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
EDIFICIOS

CONTENIDO:
EDIFICIO COMEDORES

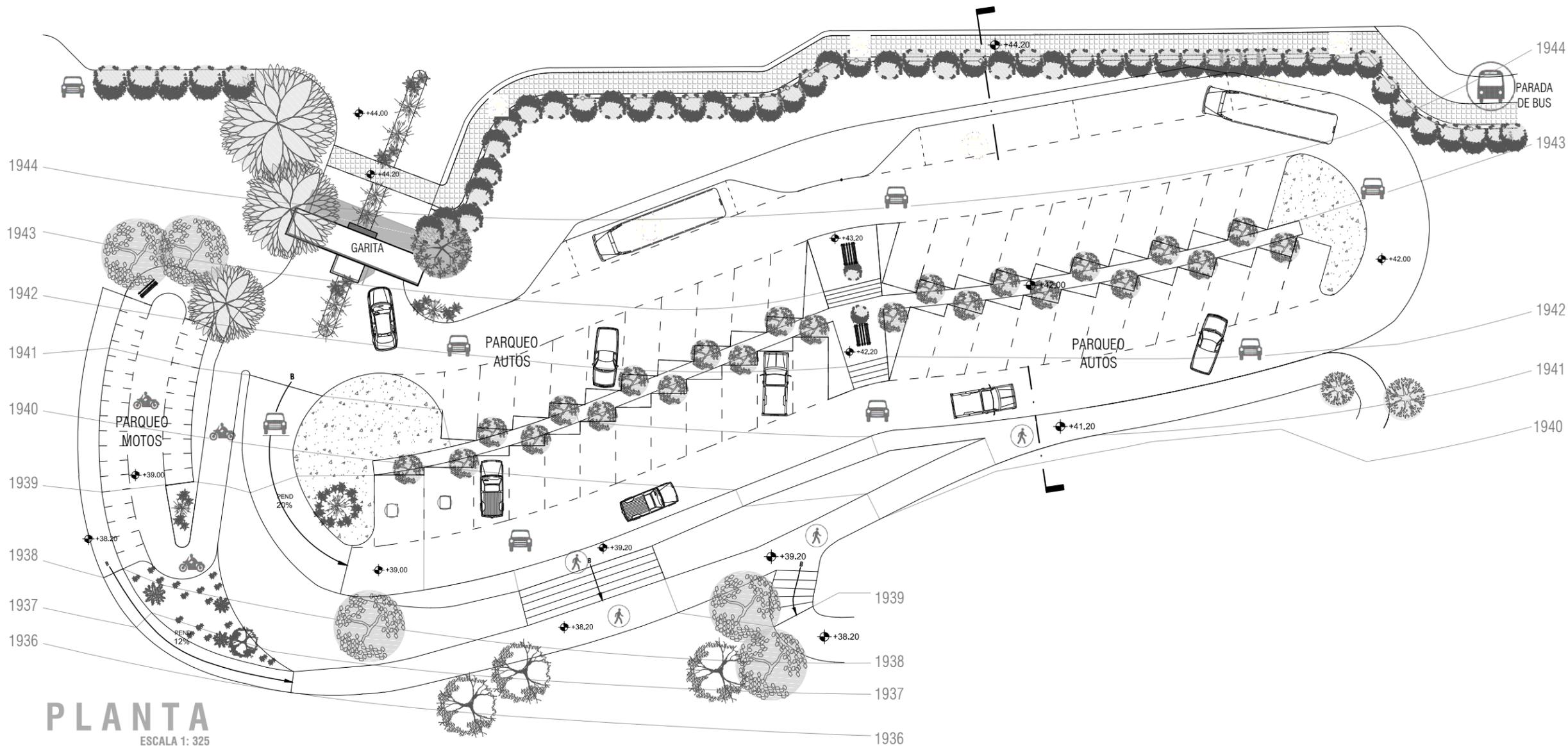


DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

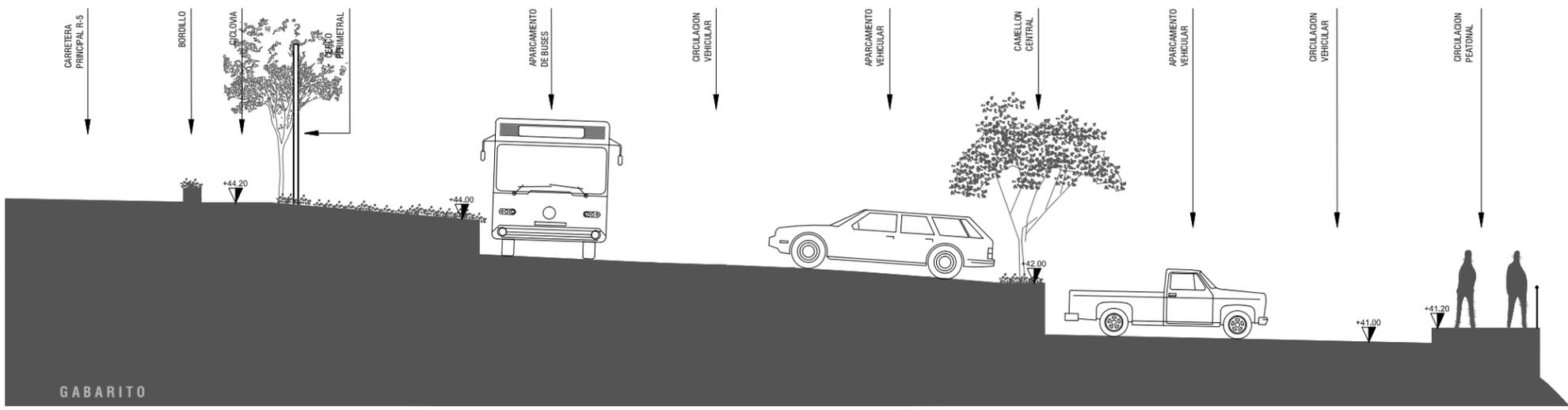
EDIFICIO DE COMEDORES

Página **101**

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO No. **P-13**



PLANTA
ESCALA 1: 325



GABARITO
SECCION TRANSVERSAL
ESCALA 1: 125



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
COMPLEMENTOS

CONTENIDO:
APARCAMIENTO

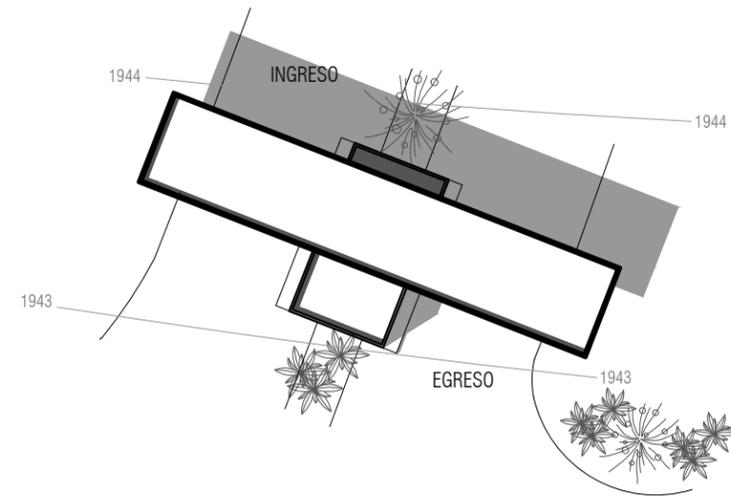
ESCALA:
INDICADAS



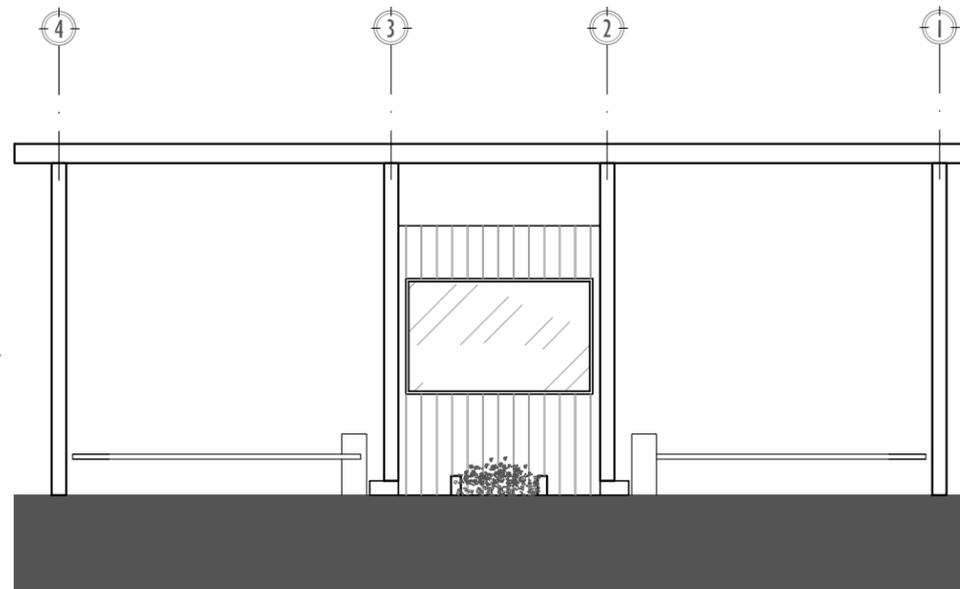
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura
 PLANO No. **P-14**
 Página **103**

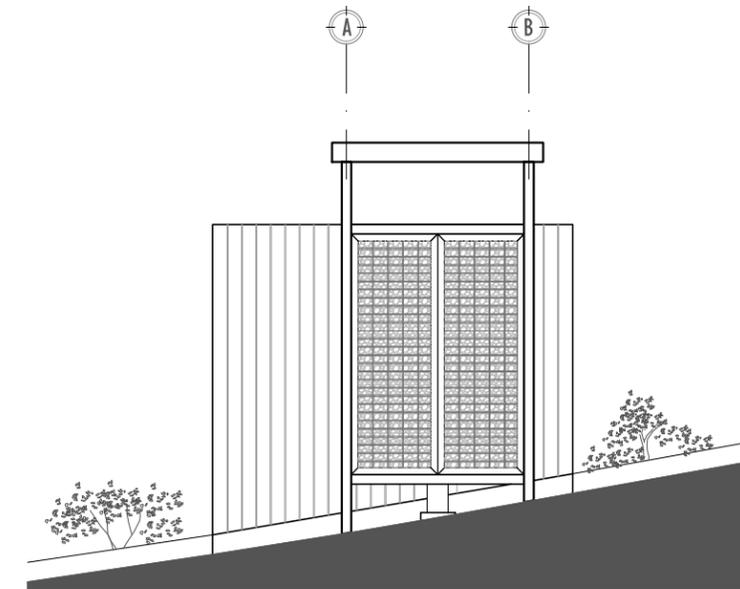
APARCAMIENTO



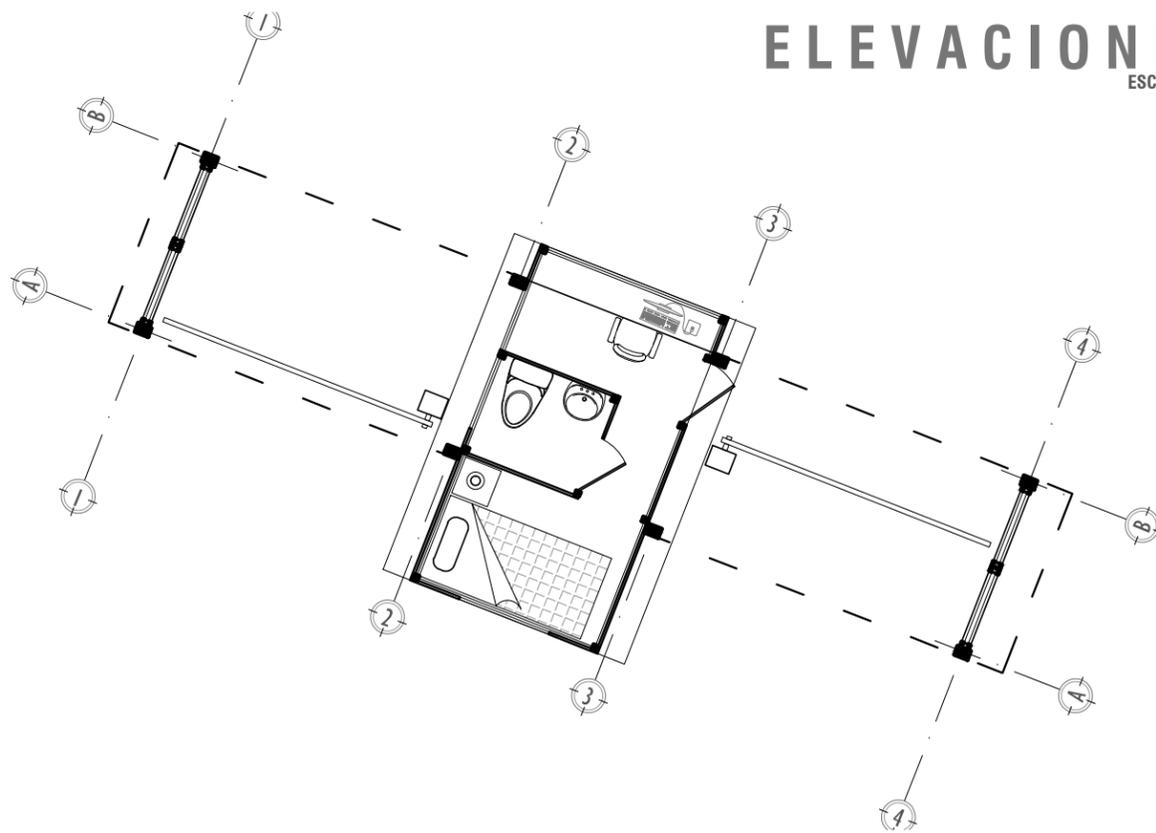
UBICACION
ESCALA 1: 150



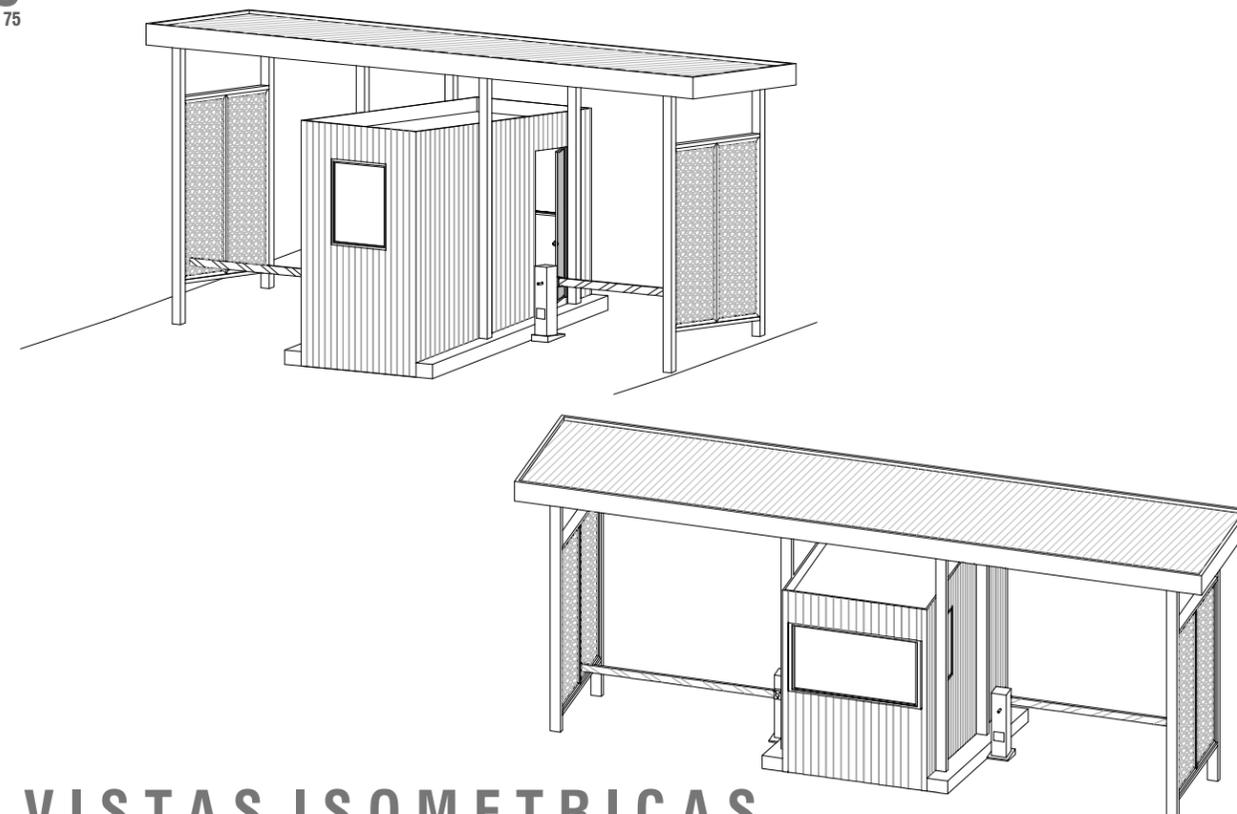
ELEVACION FRONTAL
ELEVACIONES
ESCALA 1: 75



ELEVACION LATERAL



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1: 75



VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 100

GARITA DE INGRESO VEHICULAR



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
COMPLEMENTOS

CONTENIDO:
GARITA VEHICULAR

ESCALA:
INDICADAS



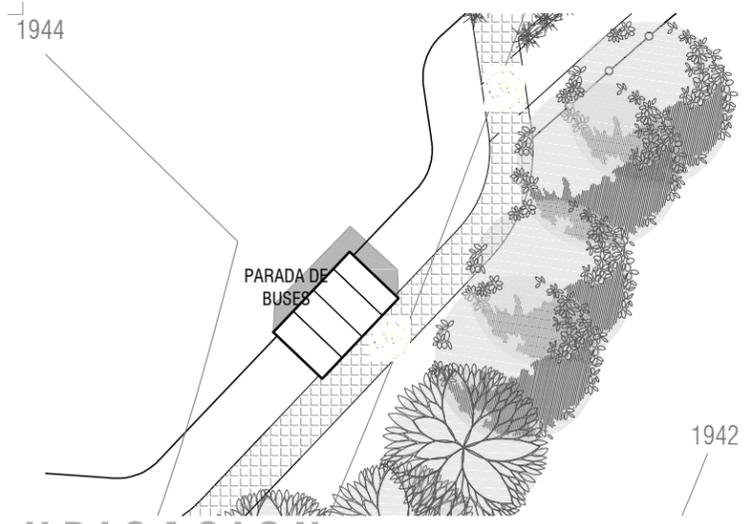
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página
105

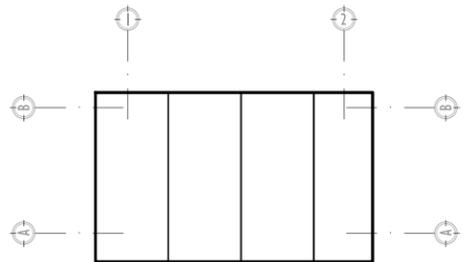


PLANO No.
P-15

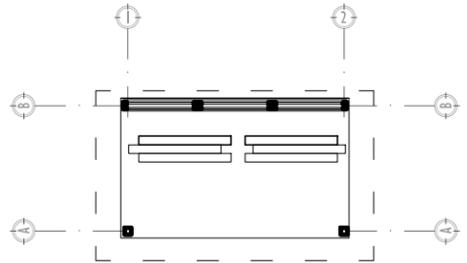
Octubre 2015



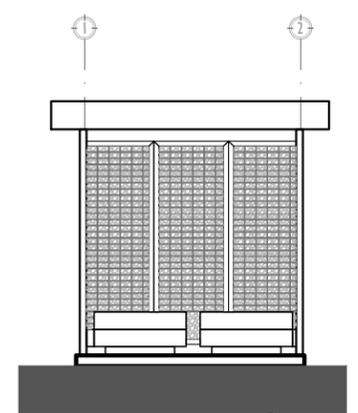
UBICACION
ESCALA 1: 250



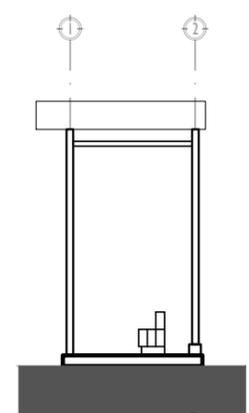
PLANTA DE TECHO



PLANTA ARQUITECTONICA

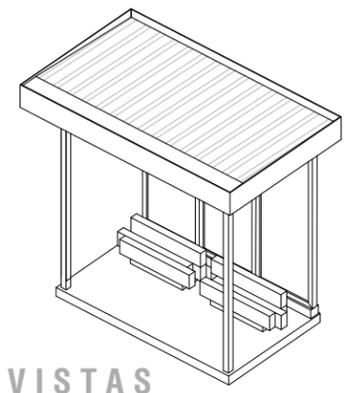


ELEVACION FRONTAL
ELEVACIONES
ESCALA 1: 100

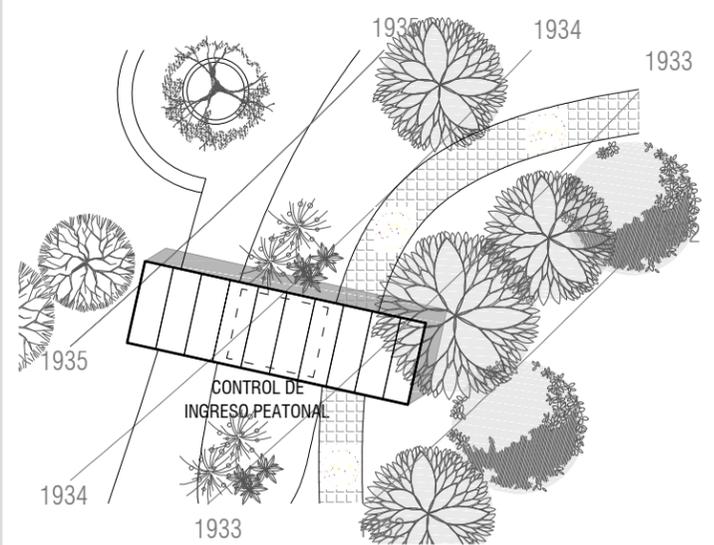
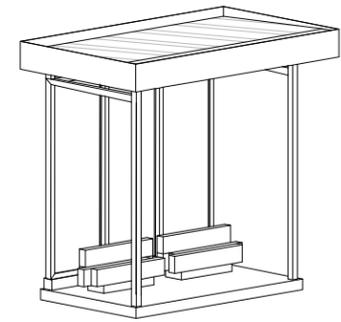


LATERAL

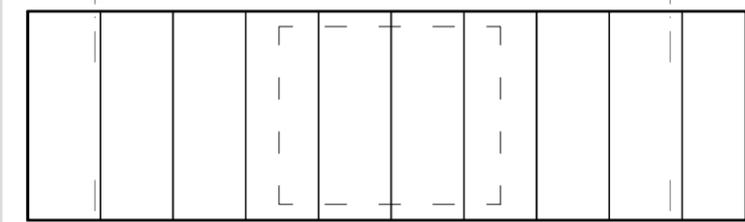
PARADA DE BUS



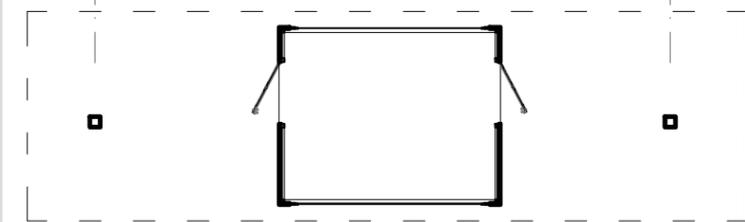
VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 100



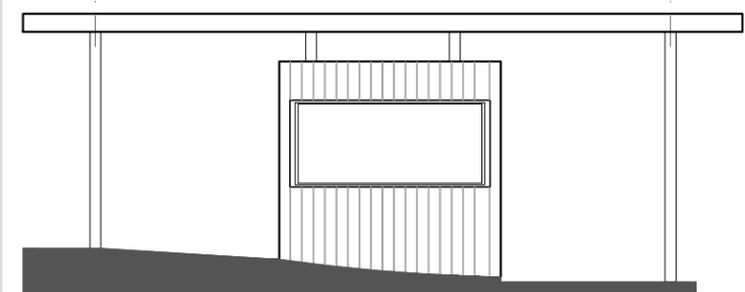
UBICACION
ESCALA 1: 250



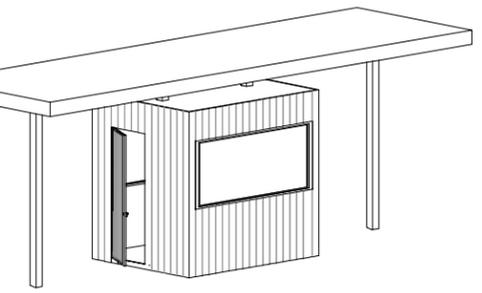
PLANTA DE TECHO



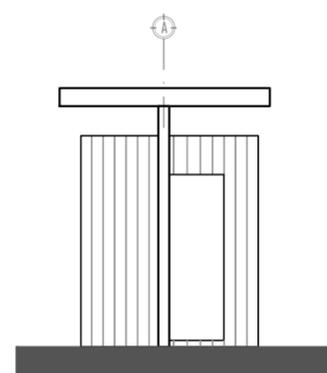
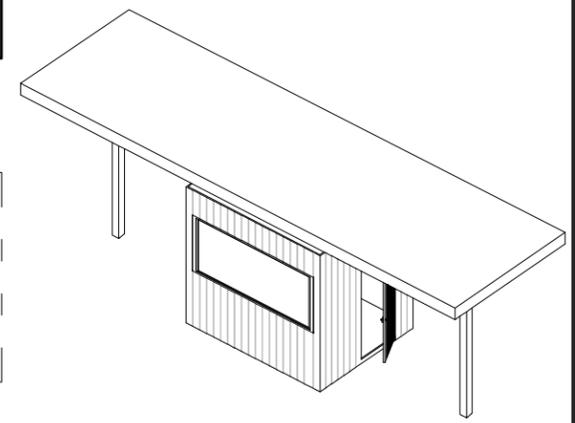
PLANTA ARQUITECTONICA
PLANTAS
ESCALA 1: 100



ELEVACION FRONTAL
ELEVACIONES
ESCALA 1: 100



VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 125



LATERAL

TAQUILLA PEATONAL



Facultad de Arquitectura
USAC

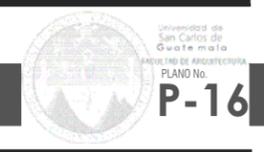
FASE:
COMPLEMENTOS

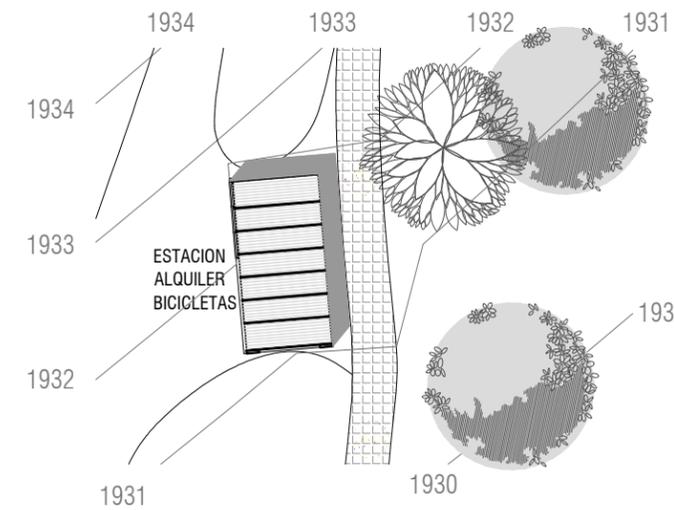
CONTENIDO:
PARADA DE BUS + INGRESO

ESCALA:
INDICADAS

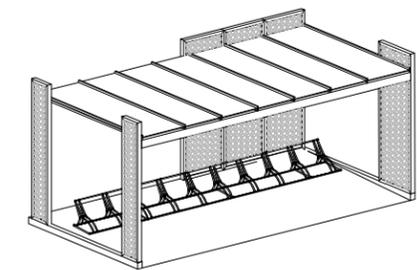


DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

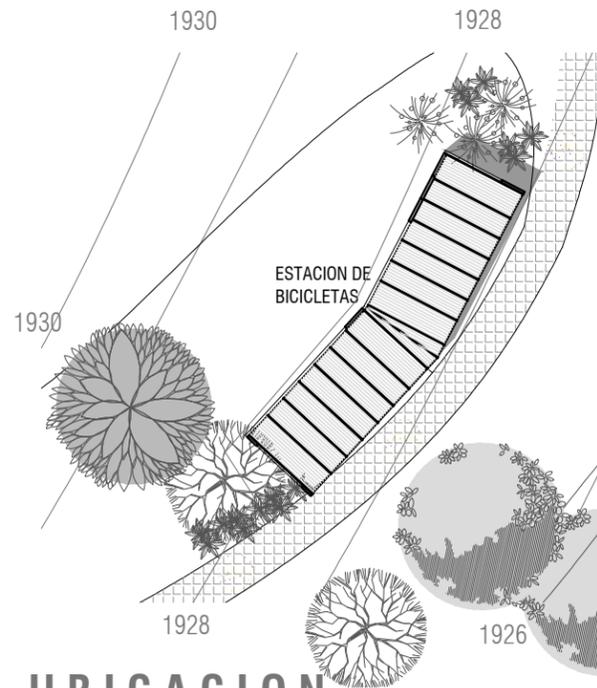
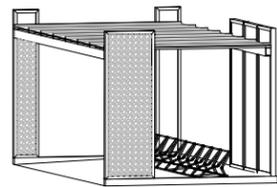




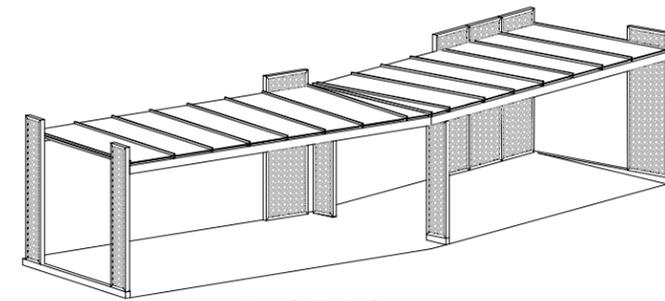
UBICACION
ESCALA 1: 250



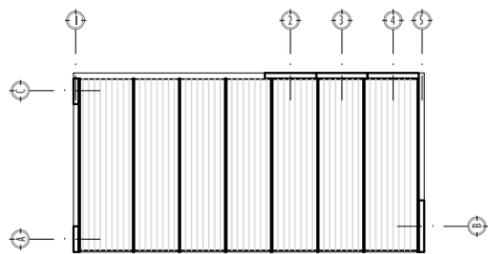
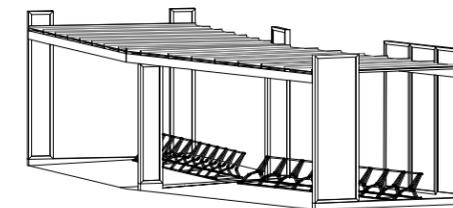
VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 125



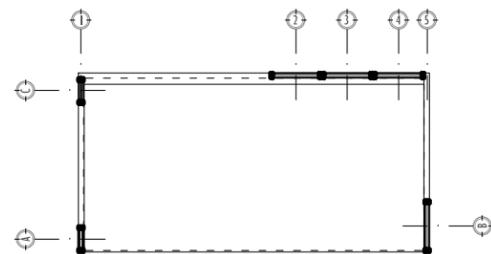
UBICACION
ESCALA 1: 250



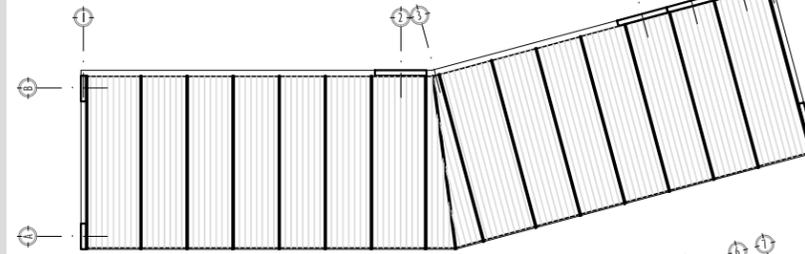
VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 125



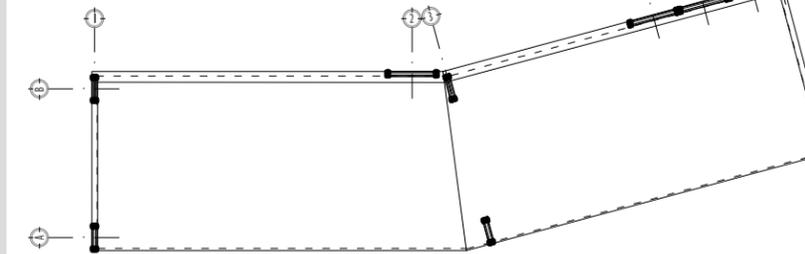
PLANTA DE TECHO
PLANTAS
ESCALA 1: 125



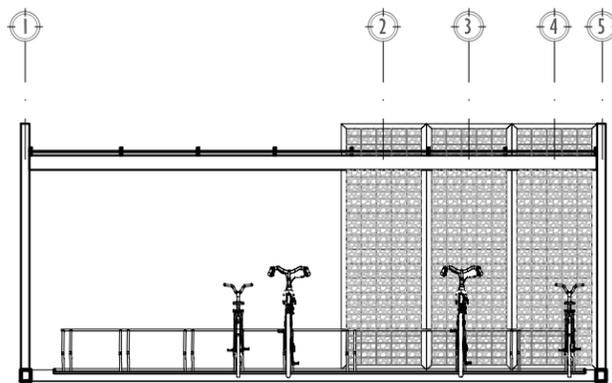
PLANTA ARQUITECTONICA



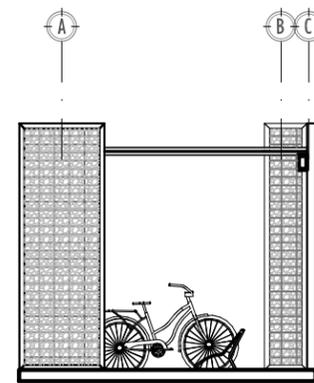
PLANTA DE TECHO



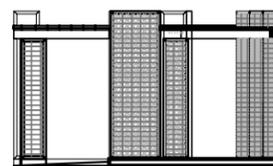
PLANTA ARQUITECTONICA
PLANTAS
ESCALA 1: 100



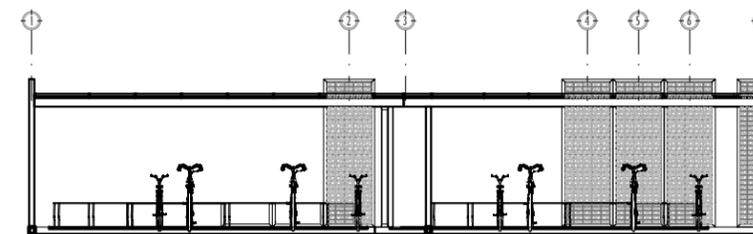
ELEVACION FRONTAL
ELEVACIONES
ESCALA 1: 75



ELEVACION LATERAL
ESTACION DE BICICLETA
TIPO 1



LATERAL
ELEVACIONES
ESCALA 1: 125



ELEVACION FRONTAL

ESTACION DE BICICLETA
TIPO 2



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
COMPLEMENTOS

CONTENIDO:
ESTACIONES DE BICICLETA



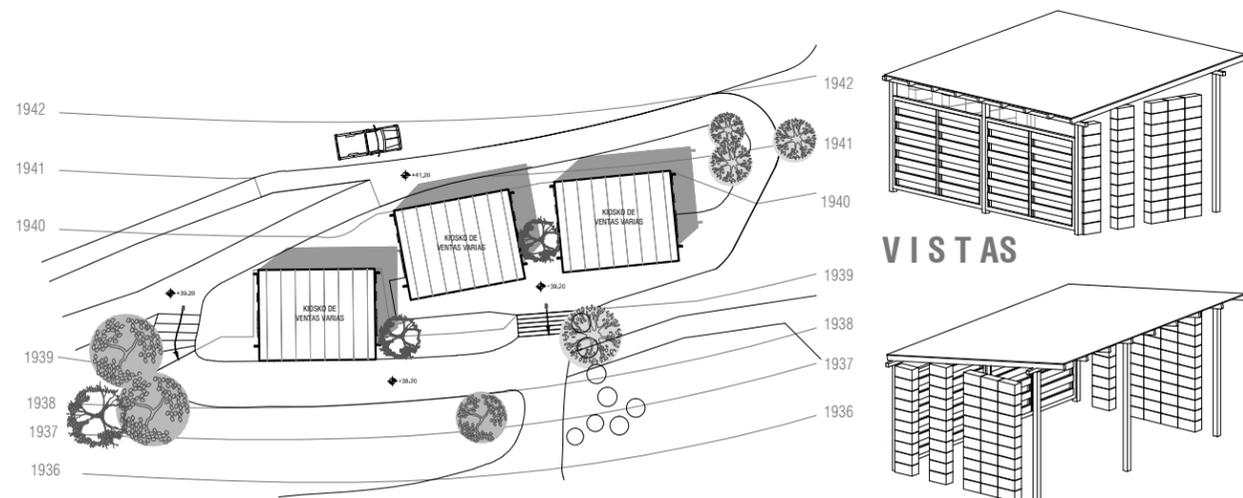
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página
109



UNIVERSIDAD DE
San Carlos de
Guatemala
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO No.
P-17

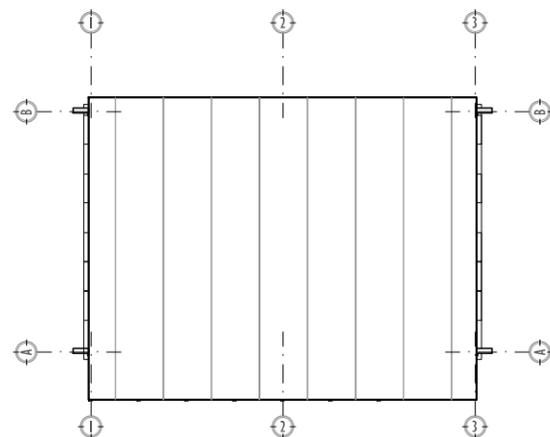
Octubre 2015



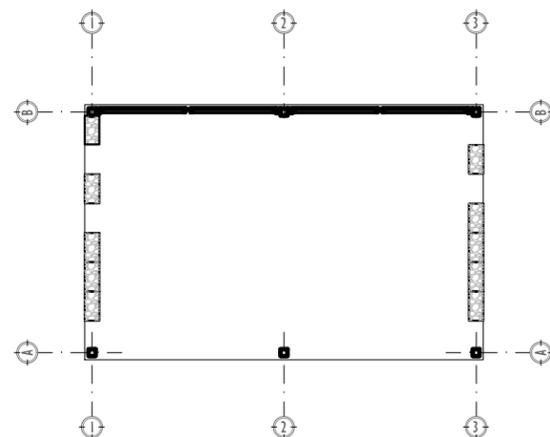
VISTAS

ISOMETRICAS
ESCALA 1: 125

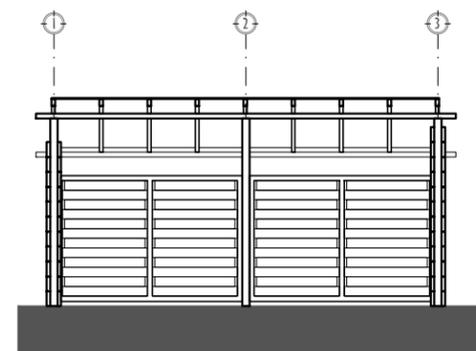
UBICACION
ESCALA 1: 500



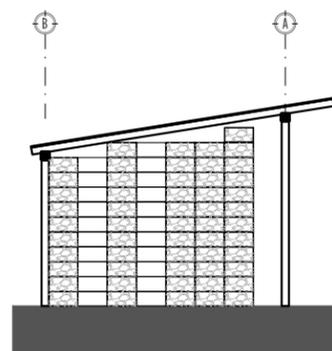
PLANTA DE TECHOS
PLANTAS
ESCALA 1: 150



PLANTA ARQUITECTONICA

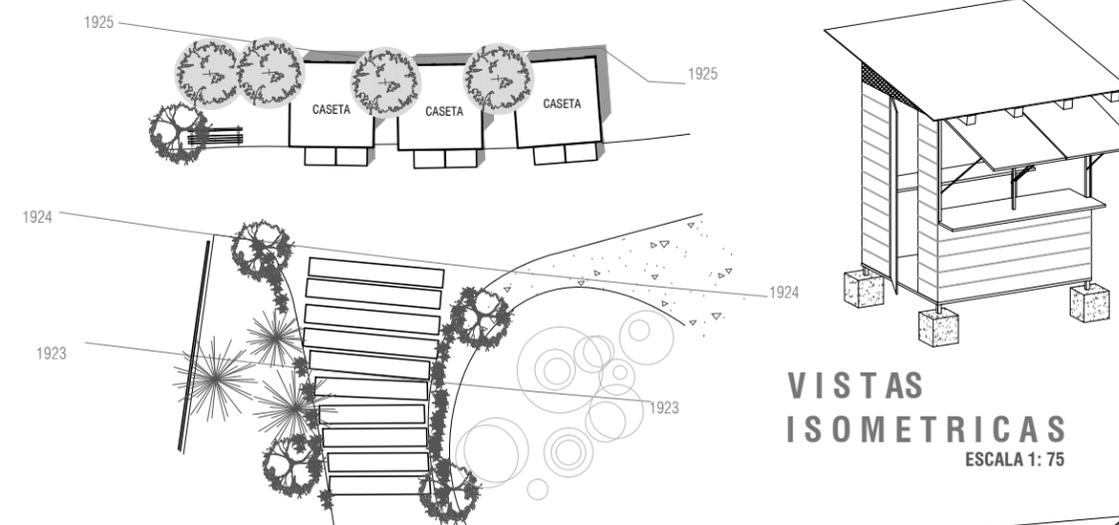


ELEVACION FRONTAL



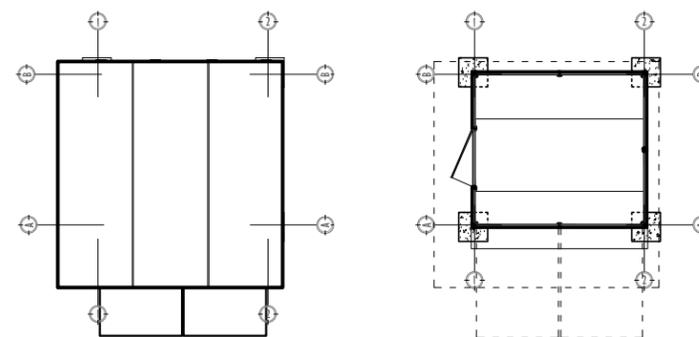
ELEVACION LATERAL

ELEVACIONES
ESCALA 1: 150

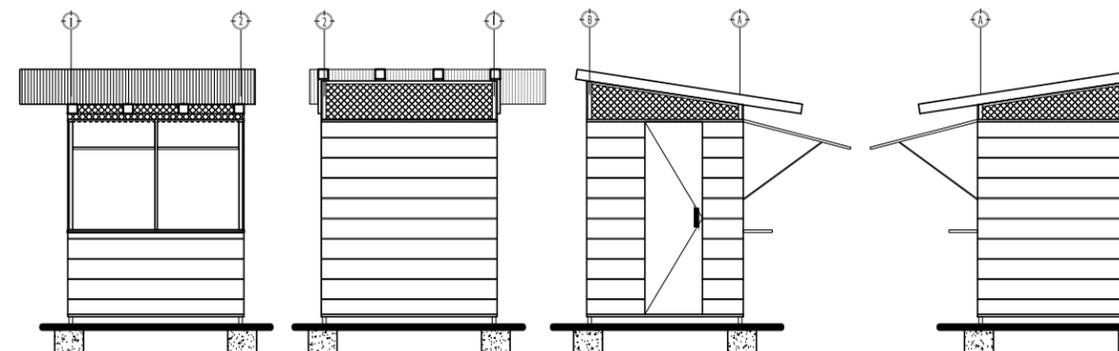


VISTAS
ISOMETRICAS
ESCALA 1: 75

UBICACION
ESCALA 1: 200

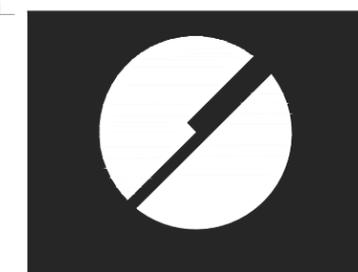


P-TECHOS
P-ARQUITECTONICA
PLANTAS
ESCALA 1:75



FRONTAL POSTERIOR IZQUIERDA DERECHA

ELEVACIONES
ESCALA 1: 75



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
COMPLEMENTOS

CONTENIDO:
KIOSKOS + CASETAS

ESCALA:
INDICADAS

METROS

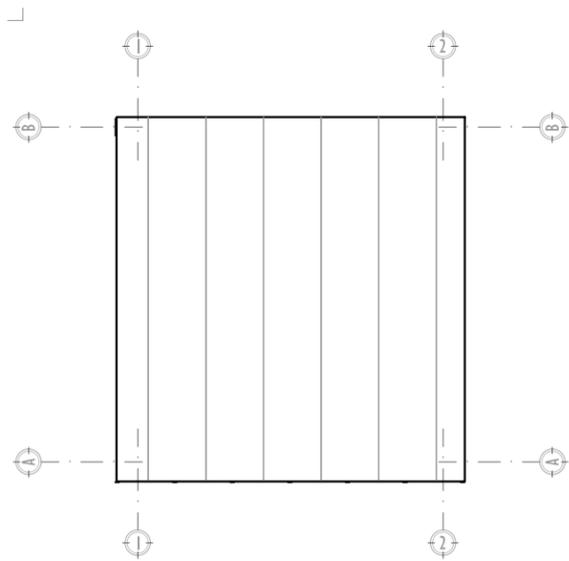
DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página
111

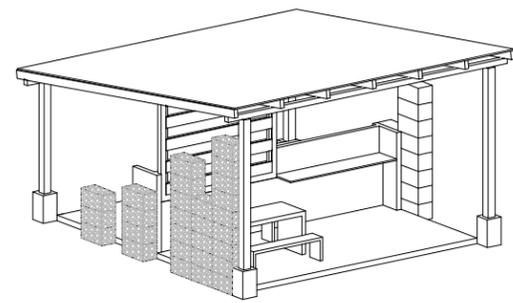
UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO No.
P-18

KIOSKOS DE VARIOS

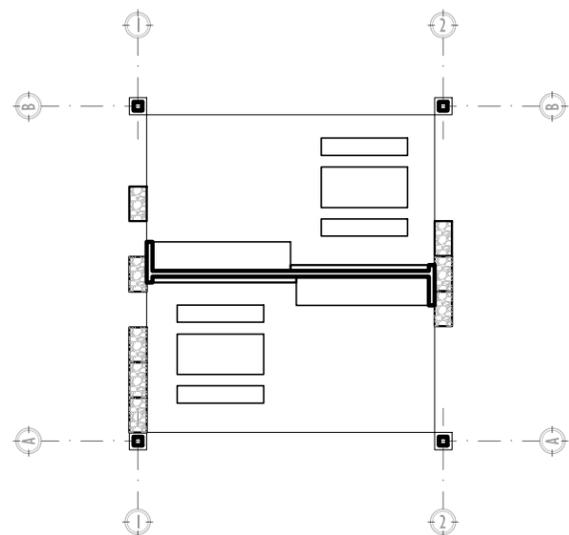
CASETAS DE VENTAS



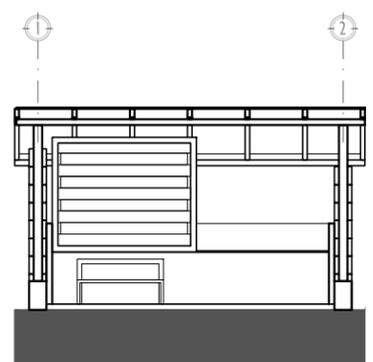
PLANTA DE TECHOS



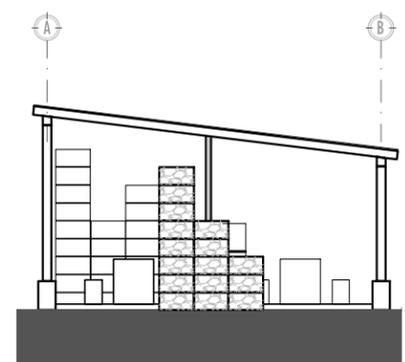
VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 125



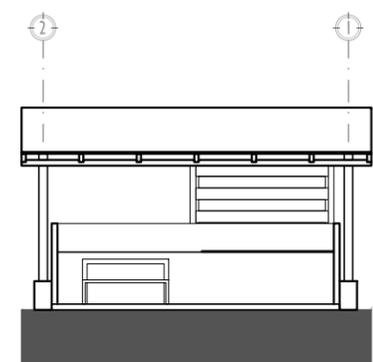
PLANTA ARQUITECTONICA
PLANTAS
ESCALA 1: 125



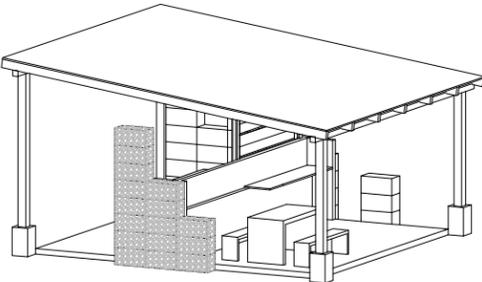
FRONTAL
ELEVACIONES
ESCALA 1: 125



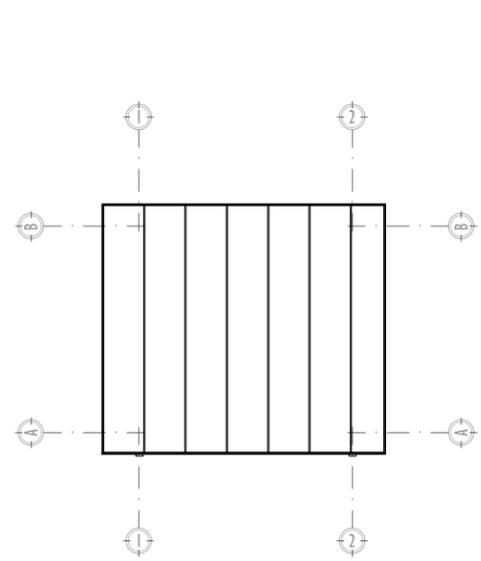
LATERAL



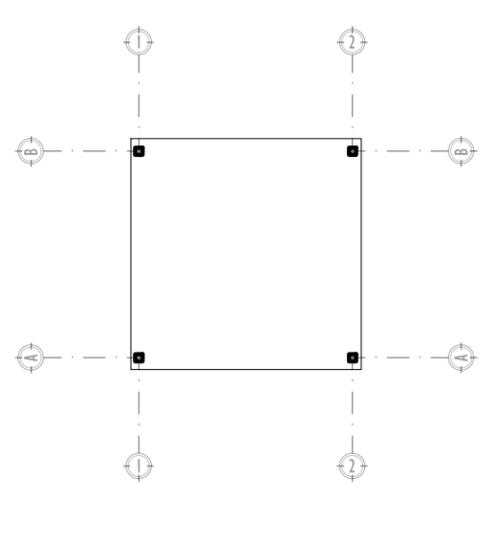
POSTERIOR



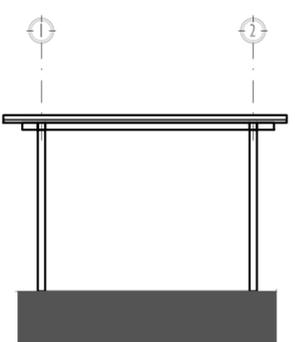
RANCHO TIPO 1



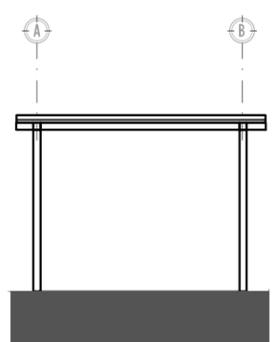
PLANTA DE TECHOS



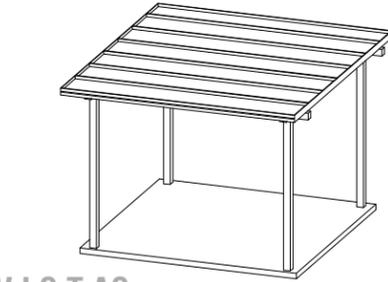
PLANTA ARQUITECTONICA
PLANTAS
ESCALA 1: 125



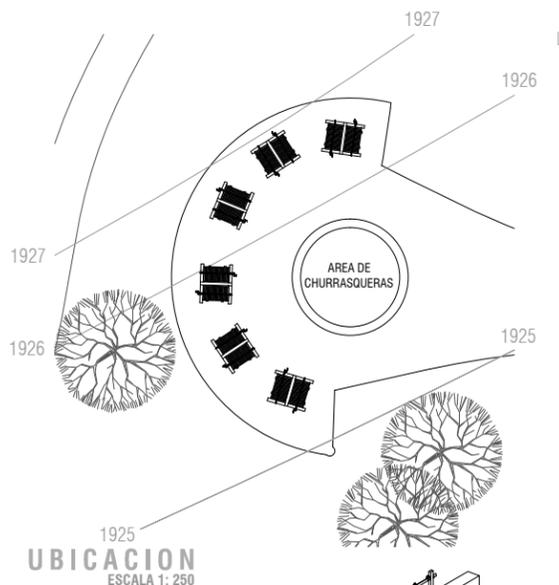
FRONTAL
ELEVACIONES
ESCALA 1: 125



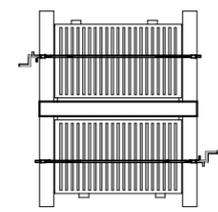
LATERAL



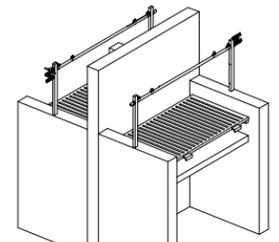
VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 125



UBICACION
ESCALA 1: 250



PLANTA
ESCALA 1: 50
CHURRASQUERAS



ISOMETRICO
ESCALA 1: 60

RANCHO TIPO 2



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
COMPLEMENTOS

CONTENIDO:
RANCHOS+CHURRASQUERAS

ESCALA:
INDICADAS

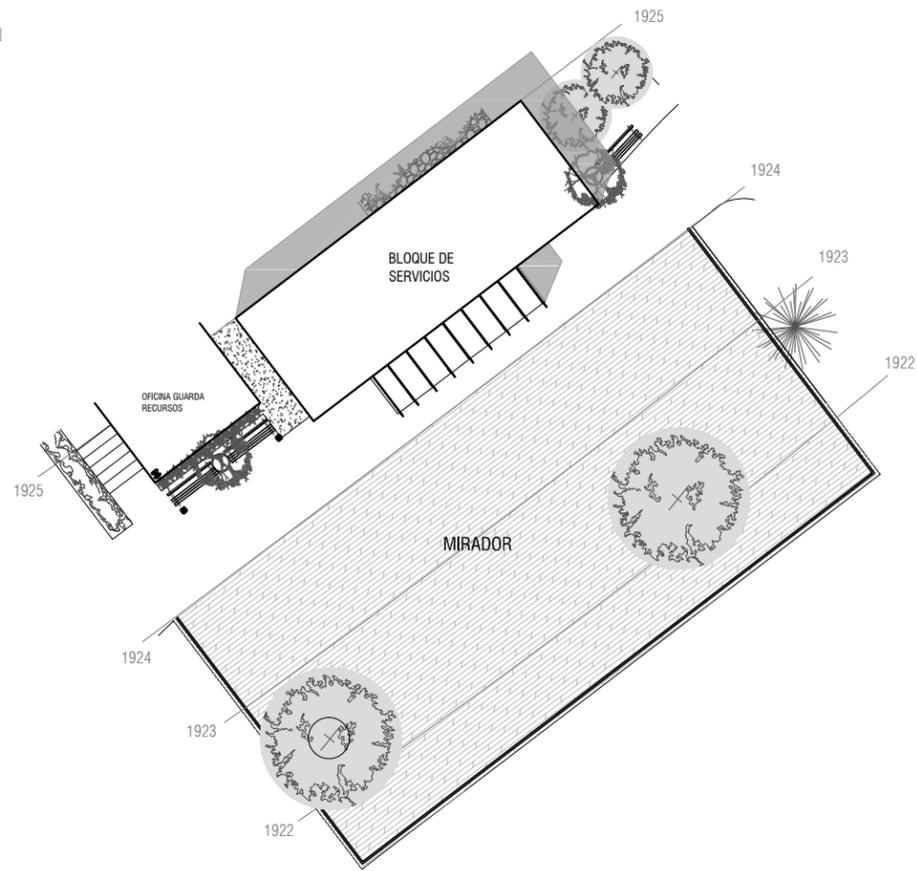


DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

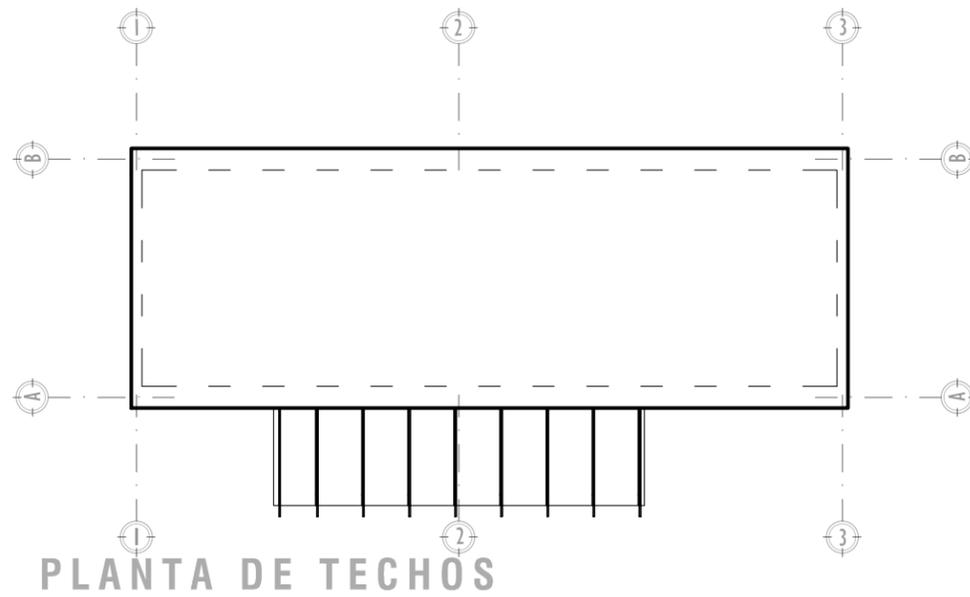
Página
113



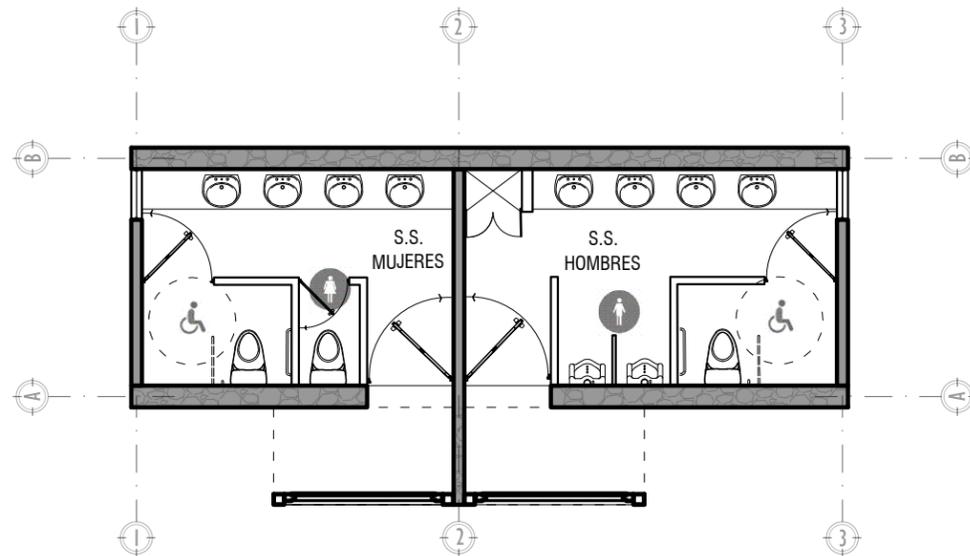
Octubre 2015



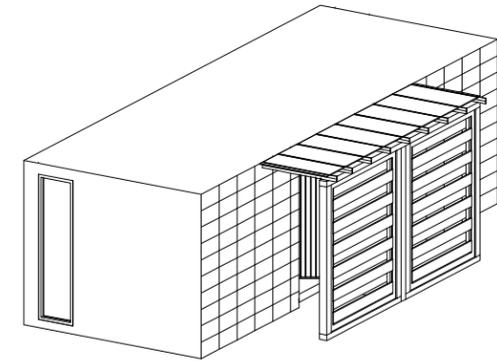
UBICACION
ESCALA 1: 250



PLANTA DE TECHOS

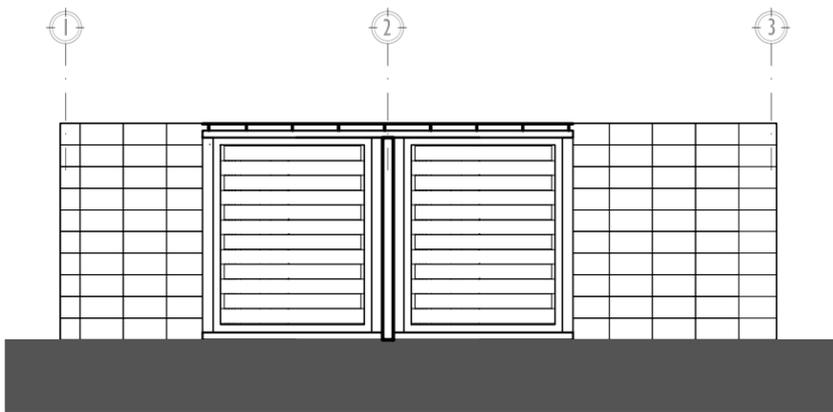


PLANTA ARQUITECTONICA PLANTAS
ESCALA 1: 125

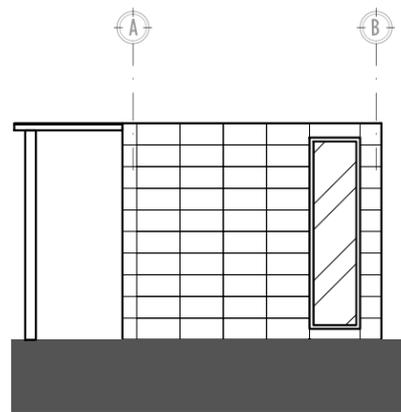


VISTAS ISOMETRICAS
ESCALA 1: 125

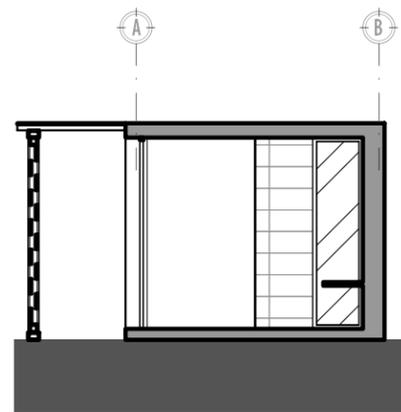
ELEVACIONES
ESCALA 1: 125



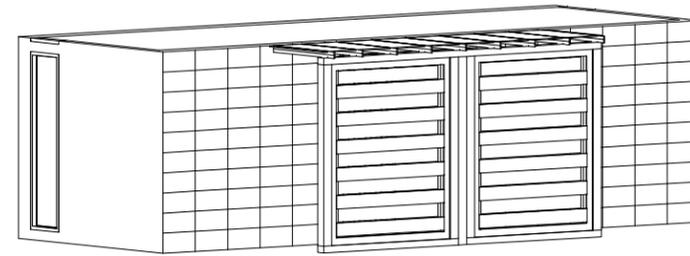
ELEVACION FRONTAL



LATERAL

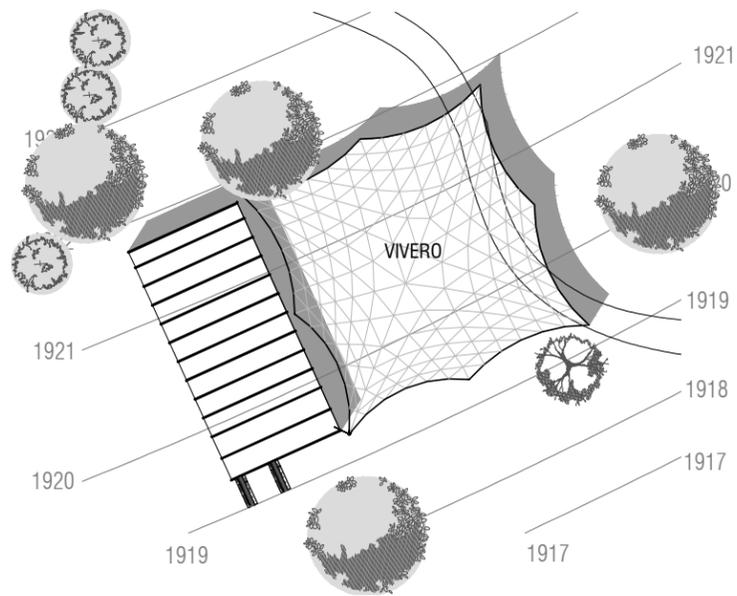


SECCION TRANSVERSAL

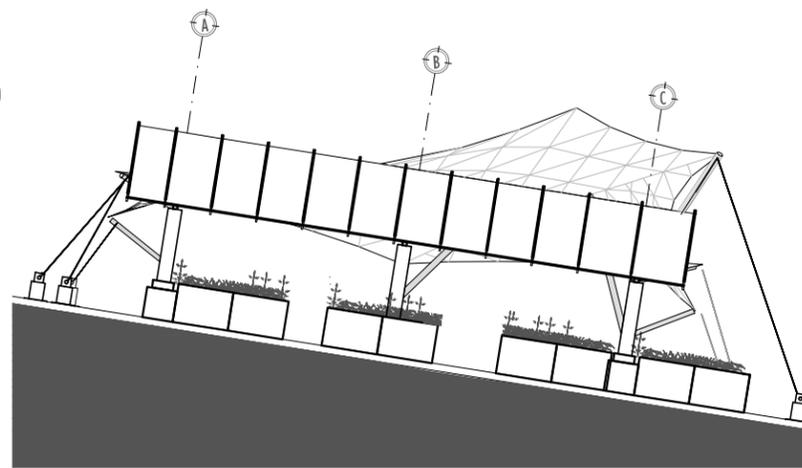


BLOQUE DE SERVICIOS SANITARIOS

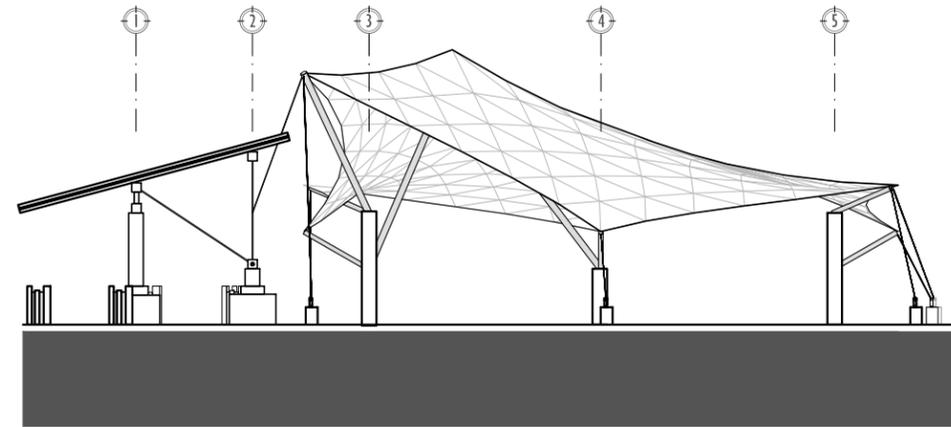




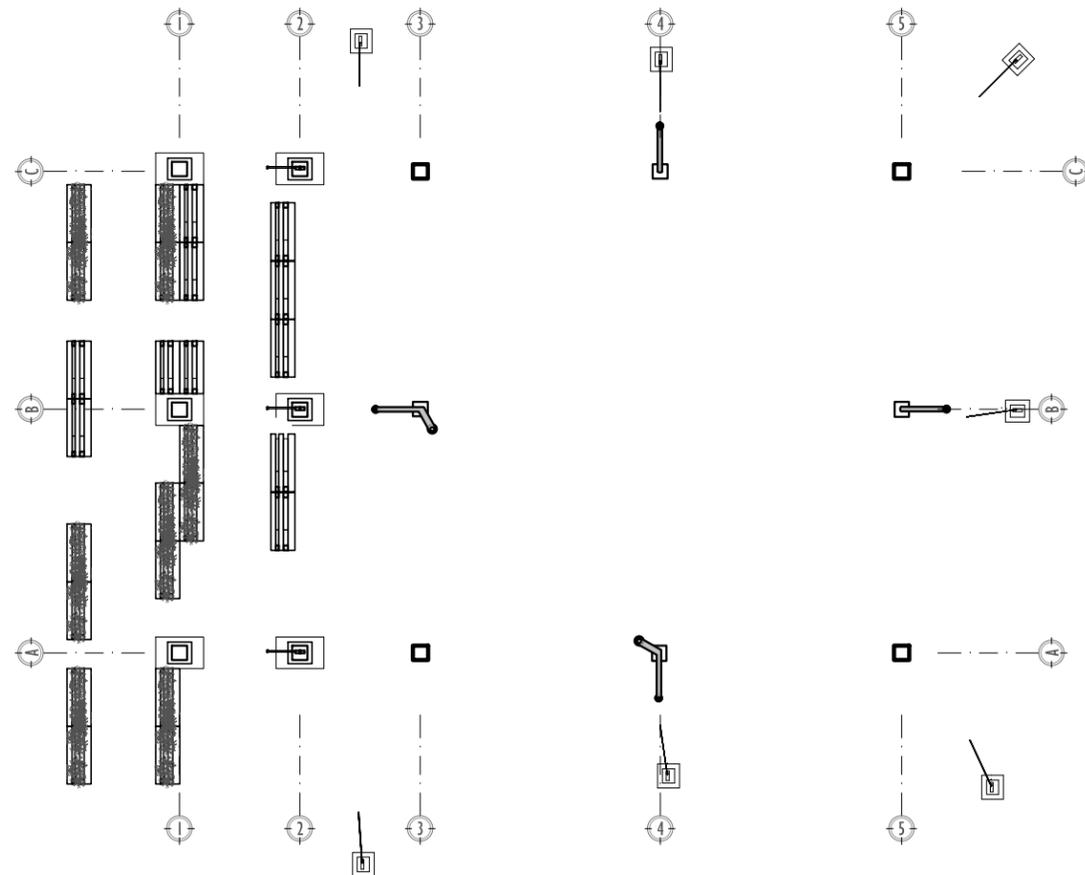
UBICACION
ESCALA 1: 500



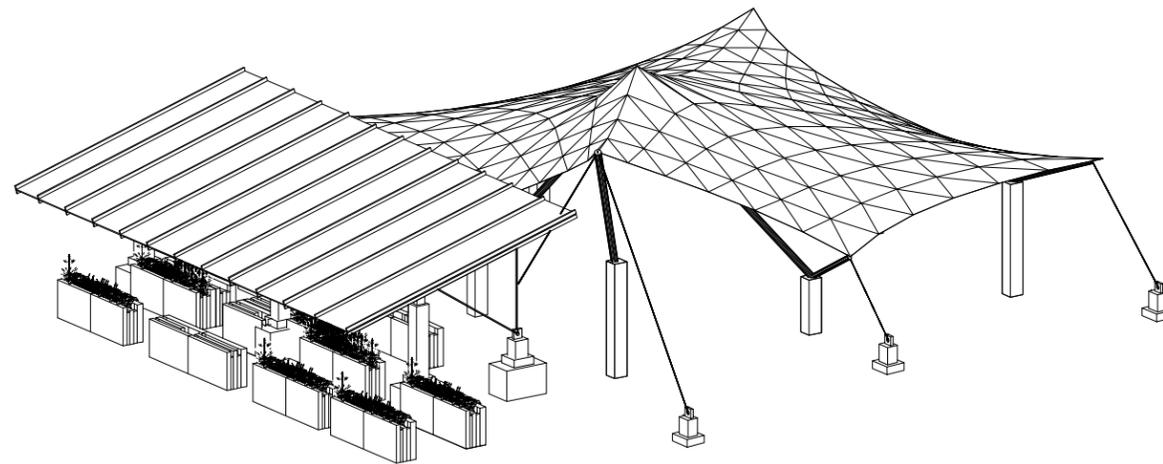
ELEVACION POSTERIOR
ELEVACIONES
ESCALA 1: 150



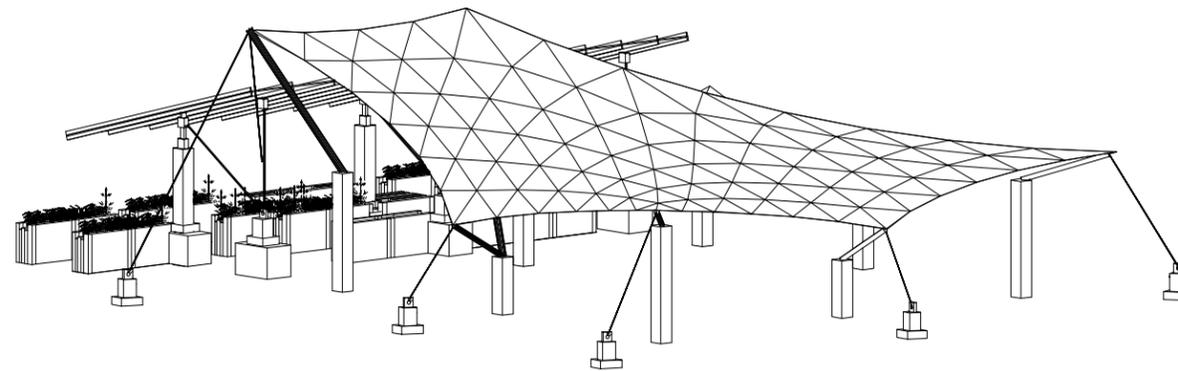
ELEVACION LATERAL

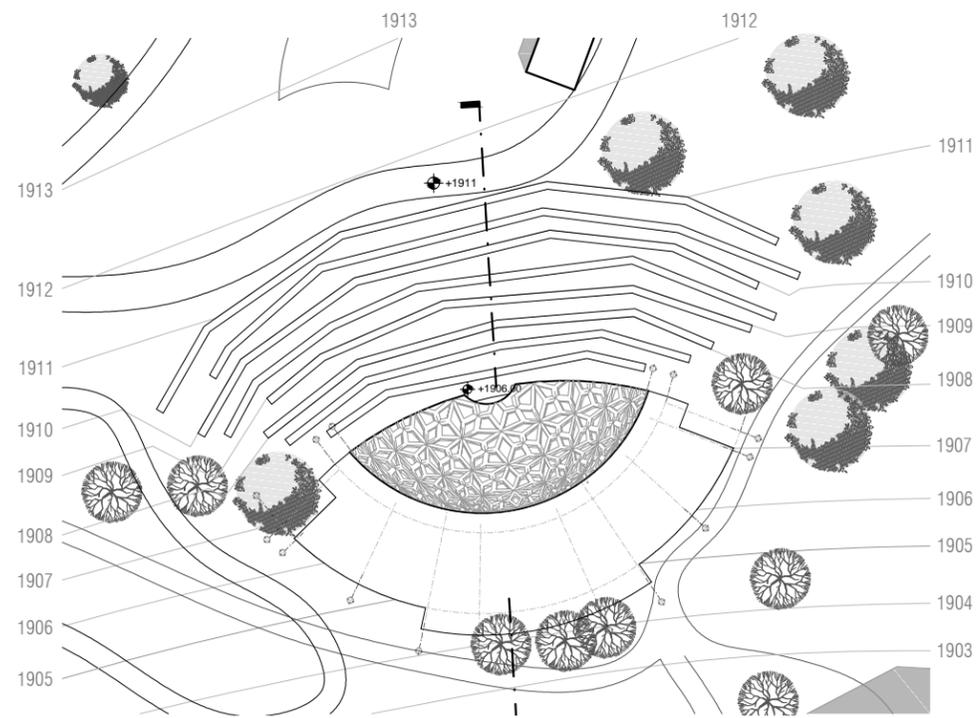


PLANTA ARQUITECTONICA
PLANTAS
ESCALA 1: 150

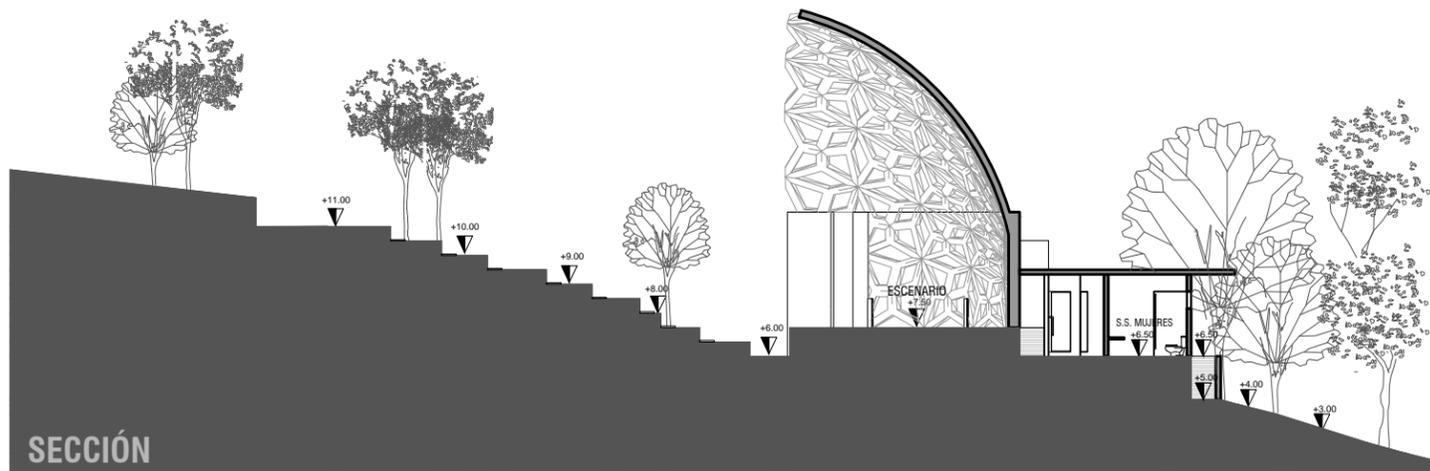


VISTAS
ISOMETRICAS
ESCALA 1: 150

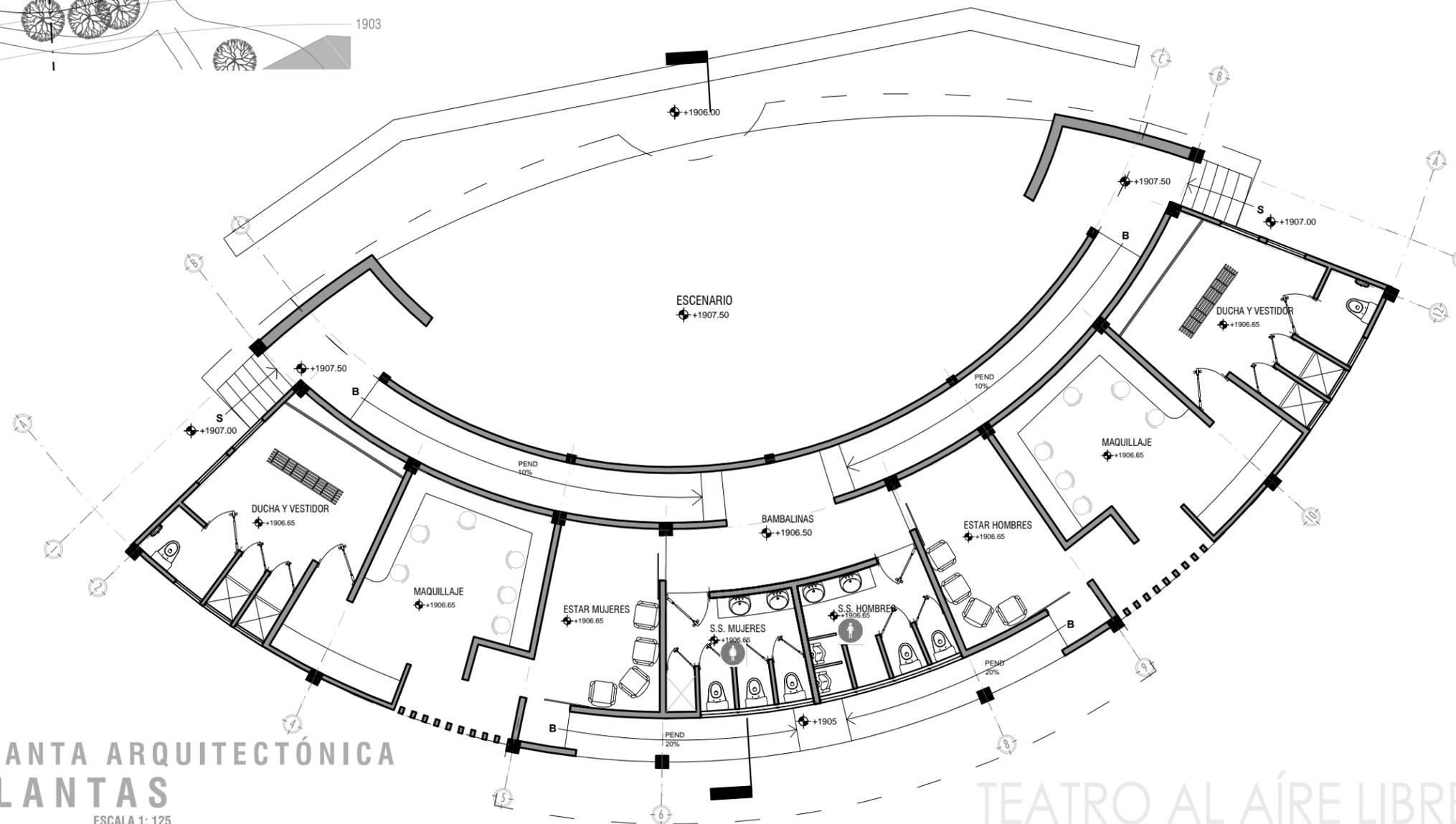




UBICACIÓN
ESCALA 1: 500



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1: 250



PLANTA ARQUITECTÓNICA
PLANTAS
ESCALA 1: 125

TEATRO AL AIRE LIBRE



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
COMPLEMENTOS

CONTENIDO:
TEATRO AL AIRE LIBRE

ESCALA:
INDICADAS



DISEÑO Y ELABORACIÓN:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

Página
119



Universidad de
San Carlos de
Guatemala
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO No.
P-22

VISTAS DEL ANTEPROYECTO



PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO
CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

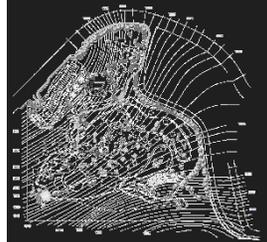


ÁREAS DEL CONJUNTO

- 01 Parada de buses
- 02 Área de Carga y Descarga
- 03 Área de servicio
- 04 Garita de ingreso de servicio
- 05 Garita de ingreso vehicular
- 06 Estacionamiento de motocicletas
- 07 Estacionamiento de vehículos
- 08 Kioskos de ventas varias
- 09 Edificio de comedores
- 10 Área norte de juegos infantiles
- 11 Estación norte de bicicletas
- 12 Taquilla de ingreso peatonal
- 13 Estación sur de bicicletas
- 14 Kiosko de información
- 15 Miradores
- 16 Edificio Administrativo
- 17 Bloque de Servicios Sanitarios
- 18 Área de Churrasqueras
- 19 Laguna artificial
- 20 Puente
- 21 Vivero
- 22 Torres de canopy
- 23 Área de estar
- 24 Alquiler de caballos
- 25 Potrero
- 26 Área sur de juegos infantiles
- 27 Área de piñatas
- 28 Casetas de ventas
- 29 Teatro al aire libre
- 30 Área de biodigestores y tratamiento de agua
- 31 Ranchos
- 32 Salón existente
- 33 Área de Picnic



Facultad de Arquitectura
USAC



CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

FASE:
VISTAS DEL PROYECTO

ESCALA:
 INDICADA

DISÑO:
 SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

página
123



Octubre 2015





APROXIMACIÓN AL EDIFICIO Y JUEGOS INFANTILES

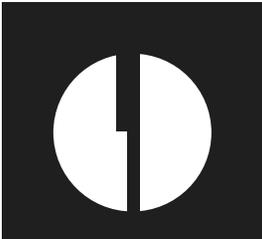


APROXIMACIÓN A INGRESO AL PARQUE



INGRESO PRINCIPAL

PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO
VISTAS DEL CONJUNTO



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
VISTAS DEL PROYECTO
ESCALA:
INDICADA
DISEÑO:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

página
125







VISTA AÉREA DEL COMPLEJO

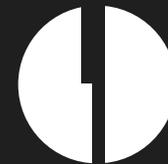


VISTA DESDE EL TEATRO AL AÍRE LIBRE



INGRESO VEHICULAR

PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO
VISTAS DEL CONJUNTO



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
VISTAS DEL PROYECTO

ESCALA:
INDICADA

DISEÑO:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

página
127



Universidad de
San Carlos de
Guatemala
Escuela de Arquitectura
Plano No.
P-25



Universidad de
San Carlos de
Guatemala
FACULTAD DE ARQUITECTURA

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO



MIRADOR

PARADA DE BUS



Facultad de Arquitectura
USAC

JUEGOS INFANTILES SUR



ÁREA DE RANCHOS Y CHURRASQUERAS



PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO
COMPLEMENTOS DEL CONJUNTO

FASE:
VISTAS DEL PROYECTO
ESCALA:
INDICADA
DISEÑO:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.



ÁREA DE INGRESO AL EDIFICIO



MESAS AL AIRE LIBRE –TERCERA PLANTA–



Facultad de Arquitectura
USAC



MIRADOR – ÁREA DE MESA S-

APROXIMACION AL EDIFICIO



PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO EDIFICIO DE COMEDORES

FASE:
VISTAS DEL PROYECTO

ESCALA:
INDICADA

DISEÑO:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

página
131



Plano No.
P-27





VISTA FRONTAL DEL EDIFICIO



INGRESO AL EDIFICIO



Facultad de Arquitectura
USAC

FASE:
VISTAS DEL PROYECTO

ESCALA:
INDICADA

DISEÑO:
SUSAN IVONNE MUÑOZ C.

PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO
EDIFICIO ADMINISTRATIVO

página
133



Plano No.
P-28



San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO



CAPÍTULO

6

FASES DE EJECUCIÓN

CAPÍTULO 6

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURÍSTICO



PRESUPUESTO ESTIMADO

PROYECTO: **PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO**

ÁREA DEL PROYECTO: **43,825.50 M²**

FASE I PRELIMINARES

| No. | REGLÓN | CANT | UNIDAD | PRECIO UNIT | SUBTOTAL |
|-----------------|---|-----------|--------|-------------|------------------------|
| 101 | Demolición de cancha existente | 180.00 | m3 | Q. 65.00 | Q. 11,700.00 |
| 102 | Limpieza del terreno | 21,912.75 | m2 | Q. 8.00 | Q. 175,302.00 |
| 103 | Cerramiento del poligono | 454.20 | ml | Q. 120.00 | Q. 54,504.00 |
| 104 | Bodegas (materiales, guardiania. oficina) | 123.00 | m2 | Q. 215.00 | Q. 26,445.00 |
| 105 | Instalaciones provisionales | - | global | Q. - | Q. 88,019.25 |
| 106 | Movimiento de tierra y excavacion | 17,724.07 | m3 | Q. 62.50 | Q. 1,107,754.38 |
| 107 | Trazo de edificios | 268.98 | ml | Q. 12.00 | Q. 3,227.70 |
| 108 | Nivelacion y compactacion | 677.33 | m3 | Q. 14.50 | Q. 9,821.25 |
| SUBTOTAL | | | | | Q. 1,476,773.58 |

FASE II SERVICIOS GENERALES

| No. | REGLÓN | CANT | UNIDAD | PRECIO UNIT | SUBTOTAL |
|-----------------|---|---------|--------|--------------|------------------------|
| 201 | Garita, edificio y equipo | 141.00 | m2 | Q. 3,795.00 | Q. 535,095.00 |
| 202 | Calle de servicio y área de carga y descarga | 282.55 | m2 | Q. 720.00 | Q. 203,436.00 |
| 203 | Caminamiento de servicio | 316.65 | ml | Q. 450.00 | Q. 142,492.50 |
| 204 | Área de biodigestores y compostaje | 1132.00 | m2 | Q. 150.00 | Q. 169,800.00 |
| 205 | Pozos de absorción | 4.00 | unidad | Q. 21,500.00 | Q. 86,000.00 |
| 206 | Humedal y laguna artificial | 1395.80 | m2 | Q. 2,460.00 | Q. 3,433,668.00 |
| 207 | Caseta y equipo de bombeo de agua reutilizada | 1.00 | unidad | Q. 15,400.00 | Q. 15,400.00 |
| 208 | Bloques de servicios sanitarios | 143.40 | unidad | Q. 2,095.00 | Q. 300,423.00 |
| SUBTOTAL | | | | | Q. 4,886,314.50 |

FASE III ÁREA COMERCIAL

| No. | REGLÓN | CANT | UNIDAD | PRECIO UNIT | SUBTOTAL |
|-----------------|---|--------|--------|-------------|------------------------|
| 301 | Edificio de comedores (est metalica, muros de piedra) | 990.45 | m2 | Q. 4,200.00 | Q. 4,159,890.00 |
| 302 | Kioskos varios | 130.50 | unidad | Q. 1,500.00 | Q. 195,750.00 |
| 303 | Kioskos de ventas | 16.00 | unidad | Q. 1,200.00 | Q. 19,200.00 |
| SUBTOTAL | | | | | Q. 4,374,840.00 |

FASE IV ÁREA ADMINISTRATIVA

| No. | REGLÓN | CANT | UNIDAD | PRECIO UNIT | SUBTOTAL |
|-----------------|-------------------------|--------|--------|-------------|----------------------|
| 401 | Edificio administrativo | 108.90 | m2 | Q. 4,200.00 | Q. 457,380.00 |
| 402 | Kiosko de información | 12.00 | unidad | Q. 1,200.00 | Q. 14,400.00 |
| SUBTOTAL | | | | | Q. 471,780.00 |

FASE V ÁREA RECREATIVA

| No. | REGLÓN | CANT | UNIDAD | PRECIO UNIT | SUBTOTAL |
|-----------------|---|----------|--------|-------------|------------------------|
| 501 | Juegos Infantiles | 1,011.40 | m2 | Q. 1,200.00 | Q. 1,213,680.00 |
| 502 | Área de pic nic (jardinización cubresuelos) | 3,782.30 | m2 | Q. 120.00 | Q. 453,876.00 |
| 503 | Teatro al aire libre | 983.00 | M2 | Q. 1,005.00 | Q. 987,915.00 |
| SUBTOTAL | | | | | Q. 2,655,471.00 |



FASE VI ÁREAS GENERALES

| No. | RENGLÓN | CANT | UNIDAD | PRECIO UNIT | SUBTOTAL |
|-----------------|--|----------|--------|-------------|------------------------|
| 601 | Cerramiento permanente del parque | 474.20 | ml | Q. 210.00 | Q. 99,582.00 |
| 602 | Ingresos peatonales | 42.65 | m2 | Q. 1,800.00 | Q. 76,770.00 |
| 603 | Caminamientos y senderos peatonales | 1,523.83 | ml | Q. 450.00 | Q. 685,723.50 |
| 604 | Garita de control de ingreso vehicular | 23.50 | m2 | Q. 1,800.00 | Q. 42,300.00 |
| 605 | Estacionamiento de autos, buses y motocicletas | 1,919.45 | m2 | Q. 520.00 | Q. 998,114.00 |
| 606 | Kiosko de renta de bicicletas | 52.95 | m2 | Q. 1,200.00 | Q. 63,540.00 |
| 607 | Ciclovia | 361.45 | ml | Q. 470.00 | Q. 169,881.50 |
| 608 | Kioskos ecuestres y Establo | 135.00 | m2 | Q. 1,200.00 | Q. 162,000.00 |
| 609 | Iluminación exterior | 650.00 | unidad | Q. 2,150.00 | Q. 1,397,500.00 |
| SUBTOTAL | | | | | Q. 3,695,411.00 |

FASE VII ÁREAS COMPLEMENTARIAS

| No. | RENGLÓN | CANT | UNIDAD | PRECIO UNIT | SUBTOTAL |
|-----------------|---|-----------|--------|-------------|------------------------|
| 701 | Vivero | 230.00 | m2 | Q. 1,200.00 | Q. 276,000.00 |
| 702 | Área de piñatas y kioskos | 755.45 | m2 | Q. 1,200.00 | Q. 906,540.00 |
| 703 | Área de churrasqueras | 122.60 | m2 | Q. 1,500.00 | Q. 183,900.00 |
| 704 | Ranchos | 475.00 | m2 | Q. 1,200.00 | Q. 570,000.00 |
| 705 | Kioskos de descanso techado Y Miradores | 680.00 | m2 | Q. 1,000.00 | Q. 680,000.00 |
| 706 | Canopy (Casetas + rieles) | - | global | Q. - | Q. 54,000.00 |
| 707 | Áreas verdes Y jardines | 29,080.27 | m2 | Q. 130.00 | Q. 3,780,435.10 |
| SUBTOTAL | | | | | Q. 6,450,875.10 |

COSTOS DIRECTOS

| No. | RENGLÓN | SUBTOTAL |
|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 100 | Fase I - Preliminares - | Q. 1,476,773.58 |
| 200 | Fase III - Servicios Generales - | Q. 4,886,314.50 |
| 300 | Fase III - Área Comercial - | Q. 4,374,840.00 |
| 400 | Fase IV - Área Administrativa - | Q. 471,780.00 |
| 500 | Fase V - Área Recreativa - | Q. 2,655,471.00 |
| 600 | Fase VI - Áreas Generales - | Q. 3,695,411.00 |
| 700 | Fase VII - Áreas Complementarias - | Q. 6,450,875.10 |
| COSTO TOTAL DE GASTOS DIRECTOS | | Q. 24,011,465.18 |

* LOS COSTOS DIRECTOS SON LA INTEGRACIÓN DE MANO DE OBRA, MATERIALES, MAQUINARIA, GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE SUPERVISIÓN

COSTOS INDIRECTOS

| RENGLÓN | PORCENTAJE | SUBTOTAL |
|---|------------|------------------------|
| Licencia de construcción | 1% | Q. 240,114.65 |
| Planificación | 7% | Q. 1,680,802.56 |
| Imprevistos | 7% | Q. 1,680,802.56 |
| Gastos legales | 3.0% | Q. 720,343.96 |
| Timbre profesional (de arquitectura) | 1% | Q. 240,114.65 |
| IVA (impuesto sobre el valor agregado) | 12% | Q. 2,881,375.82 |
| ISR (impuesto sobre la renta) | 5% | Q. 1,200,573.26 |
| COSTO TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS | | Q. 8,644,127.46 |

COSTO TOTAL Q. 32,655,592.64

COSTO POR METRO CUADRADO Q. 745.13

6.2.2. Cronograma **Financiero**

| No. | FASE | AÑOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|-----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----------------|-----------------|-----|------------------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|--|--|--|
| | | AÑO 1 | | | | | | | | | | | AÑO 2 | | | | | | | | | | AÑO 3 | | | | | | | | |
| | | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | | | |
| MESES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | | | |
| 100 | I | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | II | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | III | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 | VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | VII | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INVERSION | | Q. 2,522,434.16 | | | | Q. 2,553,060.61 | | | | | | | | | | | Q. 4,703,417.87 | | | | | | | | | | TOTAL | | | | |
| | | Q. 5,629,632.70 | | | | | | | | | | | Q. 8,542,196.26 | | | | | | Q. 32,655,592.64 | | | | | | | | | | | | |
| | | Q. 890,044.23 | | | | | | | | | | | | | | Q. 4,392,518.05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Q. 3,422,288.76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



CAPÍTULO

7

CAPÍTULO 7

San Pedro Sacatepéquez
Guatemala, Guatemala

PARQUE RECREACIONAL
ECOTURISTICO



CONCLUSIONES

- Los materiales del sector resultan útiles para darle a la propuesta un carácter de identidad al lugar, ayudando a incorporarse a su contexto sin dejar de ser una propuesta contemporánea.
- Los principios ecológicos y armónicos con la naturaleza permiten el confort de los usuarios en el sitio y mejoran su relación con los espacios naturales.
- Este anteproyecto arquitectónico será una opción para promover el desarrollo recreacional en el municipio, ya que se presenta como una opción viable y una solución al problema planteado, pues será la primer propuesta de parque ecológico que se presente en el lugar.
- Al crear un área de recreación local con el que los pobladores se sientan identificados, no tendrán que transportarse hacia otros lugares para buscar recreación.
- El tener espacios diseñados para recreación mejora la relación entre las personas y sobre todo en la familia como base de la sociedad.
- El terreno a intervenir resultará favorecido con el proyecto pues aprovechará los recursos con los que éste cuenta en función de rescatar el área de posibles contaminaciones.
- Es importante tomar como un factor importante las áreas con posibilidad de contaminación, erosión o pérdida dentro del diseño para convertirlas en espacios atractivos dentro del conjunto para que la gente pueda cuidarlas y sentirse parte de ellas.



RECOMENDACIONES

- Recurrir al uso de materiales del sector cuando se busque caracterizar un proyecto y darle la identidad del lugar donde se ubique.
Al tomar en consideración lo anterior es importante no olvidarse de la estética del proyecto, se pueden realizar muy buenos proyectos contemporáneos haciendo buen uso del recurso material.
- Obtener los materiales de fuentes cercanas para evitar grandes gastos en transporte.
- Considerar todas las premisas de tecnologías alternativas | ecológicas para la optimización en el consumo de los recursos para el funcionamiento del proyecto.
- Habilitar las áreas o espacios naturales en deterioro y darles un uso adecuado para su rescate, rehabilitación o revitalización.
- A las autoridades municipales considerar la creación de más espacios que promuevan la recreación activa y pasiva localmente.
- Se sugiere que todo proyecto municipal de recreación sea desarrollado en terrenos municipales cuyos recursos y potencialidades permitan ser utilizados en favor de tal objetivo.
- A la dirección municipal de planificación, revisar el presente documento y hacer los cambios que sean necesarios para proceder con la gestión del proyecto.
- Seguir las especificaciones y detalles particulares planteados en este documento para la realización del proyecto, además de proceder con los métodos adecuados de construcción de inicio a fin de la obra.

BIBLIOGRAFÍA

7.3.1.

Referencias Bibliográficas

Aguilar, E. y Paz, L. (2002). *INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE LA RECREACIÓN*. México: México.

Báez, A. (1998). *GUÍA PARA LAS MEJORES PRÁCTICAS DE ECOTURISMO EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE CENTRO AMERICA*. Costa Rica: PROARCA

Bazant, J. (2010). *ESPACIOS URBANOS, HISTORIA, TEORÍA Y DISEÑO*. México: Limusa

Cancela, R.; Cea, N.; Galindo, G.; Valilla, S. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*. Madrid: UAM.

Caso, A. D. (1994). *LA CASA ECOLÓGICA AUTOSUFICIENTE PARA CLIMAS TEMPLADO Y FRÍO*. México: Árbol Editorial.

Consejo Municipal de Desarrollo Municipal y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). *PLAN DE DESARROLLO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ GUATEMALA*. Guatemala: SEGEPLAN/DPT.

FADES, (2011). *DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ GUATEMALA*. [Informe]. Guatemala: Aprodsc.

Frampton, K. (1994). *HISTORIA CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA MODERNA*. Barcelona: Ed. GG.

Gerlero, J. (Junio 16 de 2011). "La Recreación como derecho constitucional en América Latina. Un estudio para reflexionar sobre el alcance de la recreación en Latinoamérica". *REVISTA LATINOAMERICANA DE RECREACIÓN*, núm. 1, Pp. 1-16.

Guatemala. Congreso de la República (1986). Decreto No. 68-86: *LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE*.

Guatemala. Congreso de la República (1996). Decreto No. 80-96: *LEY DE PROTECCION A LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD*.

Guatemala. Congreso de la República (1997). Decreto No. 76-97: *LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE*.

Guatemala. Congreso de la República (2001). Decreto No. 17-01: *LEY ORGANICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO –INGUAT–*

Guatemala. Congreso de la República (2002). Decreto No. 11-2002: *LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL*.

Guatemala. Congreso de la República (2002). Decreto No. 12-2002: *CÓDIGO MUNICIPAL*.

Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente (1986). Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93: *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA*.

Gutiérrez, Rafael. (2000). *PROPUESTA DE POLÍTICAS PARA ORIENTAR LOS BENEFICIOS DEL ECOTURISMO HACIA LAS COMUNIDADES DE GUATEMALA*. Guatemala.

Maya, E. (2008). *MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN*. [Ensayo]. México: Universidad Autónoma de México UNAM.

Norberg-Schulz, C. (2005). *LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA*. Barcelona: Editorial Reverté S.A.

Reyes, A. e Ibarra, M. (2011). *INSTITUCIONALIDAD PARA LA CREACIÓN, MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE PARQUES URBANOS*. Chile: UC.

Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, (1978). *GLOSARIO DE TÉRMINOS SOBRE ASENTAMIENTOS HUMANOS*. México.

Segre, R. (2003). *ARQUITECTURA ANTILLANA DEL SIGLO XX*. La Habana: Editorial arte y Cultura.

S.N. (2007). "Resumen Nacional y por Zonas." *PERFILES DE MEDIOS DE VIDA DE GUATEMALA*, núm. 3, pp. 18.

UNICEF, (2004). *DEPORTE, RECREACIÓN Y JUEGO*. Nueva York: Unicef

7.3.2.

Tesis Universitarias

González González, Ximena A. (2011). *CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO FINCA BULBUXYÁ, SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ*. [Tesis de licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

Morales Ovando, Jorge O. (2012). *CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EL PALMAR QUETZALTENANGO*. [Tesis de licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

Palma Rubio, María J. (2001). *USO DE LOS BARRANCOS COMO ÁREAS PROTEGIDAS DESTINADAS A LA RECREACIÓN URBANA*. [Tesis de licenciatura]. Guatemala: Universidad Francisco Marroquín, Facultad de Arquitectura.

Rodas Coronado, Jorge, E. (2011). *CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA LA MUJER EN JUTIAPA, JUTIAPA*. [Tesis de licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

7.3.3.

Fuentes electrónica

Acevedo, L. (2012). "DERECHO AL JUEGO, DEPORTE Y RECREACIÓN". Extraída desde http://www.unicef.org/republicadominicana/politics_11167.htm

D, J. (2011, septiembre 27). "SALUD Y RECREACIÓN". En Blog blogspot extraída desde <http://saludyrecreacion.blogspot.com>

Fuensalida, C. (2009). "REGIONALISMO CRÍTICO". Extraída desde <http://www.slideshare.net/urbalis/clase-regionalismo-critico>

Gerlero, J. (2005). "RECREACIÓN Y TURISMO". Extraída desde <http://www.redcreacion.org/documentos/simposio4vg/JGerlero.html>

Gonzales, G. (2011). "REGIONALISMO CRÍTICO Y PURO VISUALISMO". Extraída desde <http://es.scribd.com/doc/125241648/Regionalismo-critico-en-latino-america-pdf>

Palomares F., J. (2012). "HACIA UNA DEFINICIÓN DE LOS ESPACIOS URBANOS". En Blog wordpress extraída desde <https://arqjespalfra.wordpress.com/hacia-una-definicion-de-los-espacios-abiertos-urbanos/>

Ribadeneira, A. (2009, Junio 07). "REGIONALISMO CRÍTICO". En Blog blogspot extraída desde <http://arquiteorias.blogspot.com/2009/06/regionalismo-critico-arquitectura.html>

UNESCO. (1999, noviembre-diciembre). "TERCERA CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MINISTROS Y ALTOS FUNCIONARIOS ENCARGADOS DE LA EDUCACION FISICA Y EL DEPORTE". Extraído de <http://www.unesco.org/education/educprog/mineps/spanish/proyecto.htm>

INSTITUTO DE DERECHO AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE
<http://www.ideads.org>

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL
<http://www.ign.gob.gt>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
<http://www.ine.gob.gt>

INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGIA
<http://www.insivumeh.gob.gt>



Guatemala, octubre 9 de 2015.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **SUSAN IVONNE MUÑOZ CASTAÑEDA**, Carné universitario No. **2010 16587**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **PARQUE RECREACIONAL ECOTURÍSTICO SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA**, previamente a conferírsele el título de Arquitecta en el grado académico de Licenciada.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

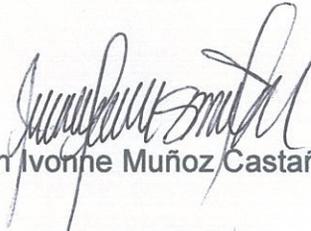
Teléfonos: **3122 6600** - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com

PARQUE RECREACIONAL

ecoturístico

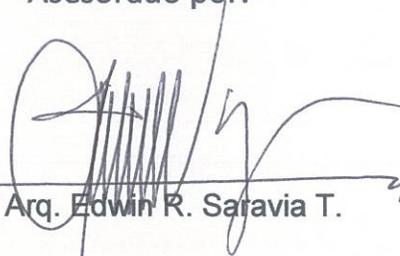
San Pedro Sacatepéquez, Guatemala

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Susan Ivonne Muñoz Castañeda

Asesorado por:



MSC. Arq. Edwin R. Saravia T.



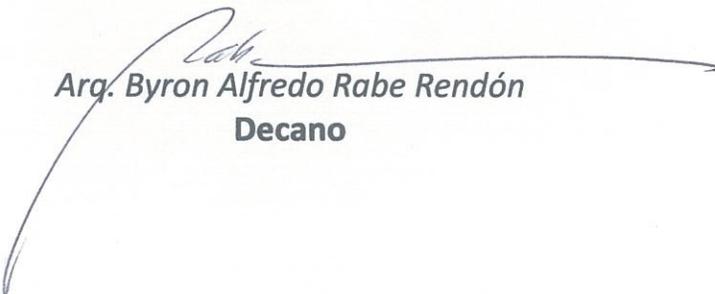
MSC. Arq. Jorge M. Lopez P.



MSC. Arq. Alma del Socorro de León M.

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón

Decano