

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

**[Centro  
Psicoterapéutico de  
Atención Ambulatorial  
para el Departamento  
de Chiquimula]**

Proyecto desarrollado por:

**Renato Maximiliano Ortega Pacheco**



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

**[Centro Psicoterapéutico de  
Atención Ambulatorial para el  
Departamento de Chiquimula]**

Proyecto desarrollado por:

**Renato Maximiliano Ortega Pacheco**

para optar al título de

**ARQUITECTO**

En el grado académico de Licenciado

Guatemala, octubre 2019.

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala"

## **JUNTA DIRECTIVA**

### **DECANO**

Msc. Arq. Edgar Armando López Pazos

### **VOCAL I**

Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea

### **VOCAL II**

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

### **VOCAL III**

Msc. Arq. Alice Michelle Gómez García

### **VOCAL IV**

Br. Andrés Cáceres Velazco

### **VOCAL V**

Br. Andrea María Calderón Castillo

### **SECRETARIO ACADEMICO**

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Dr. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón

Msc. Publio Rodríguez

### **ASESOR**

Dr. Arq Danilo Callen Álvarez

### **CONSULTOR**

Dr. Arq. Javier Quiñonez

### **CONSULTOR:**

Msc. Arq. Martin Enrique Paniagua

# [Dedicatoria]

## **A Dios:**

No es necesario que lo diga EL lo sabe todo...

## **A MIS PADRES:**

### **Maximiliano Ortega / Gladis Yolanda Pacheco**

Este triunfo es para ustedes como agradecimiento por la semilla que han sembrado en mí, orientar mi vida con amor, y ser mi norte en el camino de la vida, por su apoyo incondicional en todo momento, darme la motivación para seguir adelante. Gracias por la guía y cariño que hacen hoy la persona que soy.

## **A MIS HERMANOS:**

Por crecer y estar siempre conmigo en todos los buenos y malos momentos, por ser parte y personajes que comparten, cada capítulo de mi historia.

## **A MI FAMILIA**

Son tantos que nunca acabaría, pero a cada uno de ellos gracias por ese trato tan especial conmigo, confiar y formar parte de este éxito.

## **A MIS AMIGOS**

A todas esas personas que a lo largo de mi recorrido han formado parte de este cuento y para los que aún siguen compartiendo mis historias en este largo, pero interesante recorrido a todos y cada uno de ellos infinitamente agradecido por su confianza y cariño.

## **A MI ASESOR Y CONSULTORES**

Un agradecimiento especial por la paciencia y el tiempo que me brindaron amablemente durante este proceso, sin ellos no hubiera sido posible, por todo el apoyo incondicional a sus palabras de ánimos que siempre me dieron para seguir adelante.

## **EN ESPECIAL**

A ti estimado lector.

**>Renato Maximiliano Ortega Pacheco<**



# | [Índice]



# INDICE GENERAL

I.	[Introducción] .....	I	6.	[Análisis de sitio].....	23
1.	[Generalidades] .....	II	6.1	[Terreno a utilizar] .....	24
1.1	[Referente conceptual] .....	III	6.1.1	Requerimientos de ubicación.....	24
1.2	[Delimitación del tema] .....	V	6.1.2	Criterios de selección del terreno .....	24
1.3	[Antecedentes].....	VII	7.	[Equipamiento urbano].....	25
1.4	[Demanda a atender] .....	IX	7.1	Dirección: .....	25
1.5	[Justificación].....	X	7.2	Dimensiones del terreno: .....	25
1.6	[Alcances y límites] .....	XII	7.3	Aspectos geográficos: .....	25
1.7	[Objetivos].....	XIII	7.4	Uso de suelo:.....	25
1.8	[Metodología] .....	XIV	8.	[Análisis del entorno inmediato] .....	27
1.9	[Sujetos y objetos de estudio].....	XVII	V.	[Capítulo IV] .....	33
1.10	[Fuentes de consulta].....	XVIII	9.	Casos análogos.....	33
II.	[Capítulo I] .....	1	9.1	[Caso análogo internacional].....	34
2.	Referente Conceptual .....	1	9.2	Descripción del centro: .....	34
2.1	[Referente conceptual] .....	2	9.3	Datos de la obra .....	35
2.2	Salud mental en Guatemala.....	7	9.4	[Análisis fotográfico] .....	36
2.3	Instituciones involucradas .....	7	9.5	[Análisis grafico] .....	40
2.4	Aspectos generales para un centro de este tipo.....	8	9.6	[Análisis final] .....	44
2.5	Cualidades de espacios interiores y exteriores .....	9	VI.	[Capítulo V] .....	45
2.6	Criterios generales del diseño .....	9	10.	Premisas de diseño.....	45
III.	[Capítulo II] .....	11	10.1	[Requerimiento de diseño] .....	46
3.	Referente teórico .....	11	10.2	[Premisas morfológicas].....	49
3.1	[Movimiento moderno].....	12	10.3	[Premisas funcionales] .....	50
3.2	Exponentes:.....	13	10.4	[Premisas tecnológicas].....	51
4.	[Referente legal].....	15	10.5	[Premisas arquitectónicas] .....	54
4.1	[Referencias nacionales] .....	16	10.6	[Premisas urbanísticas] .....	55
4.2	[Referencias internacionales].....	19	10.7	[Premisas formales] .....	56
IV.	[Capítulo III] .....	20	10.8	[Premisas-ambientales].....	57
5.	Referente contextual.....	20	VII.	[Capítulo VI] .....	58
5.1	[Esquematización de localización del sitio] .....	21	11.	Prefiguración del proyecto .....	58
			11.1	[Programa de necesidades].....	59
			11.2	[Conceptualización] .....	63
			11.3	[Análisis luz y sombra en fachadas]..	67
			11.4	[Discurso arquitectónico] .....	69
			11.5	[Propuesta arquitectónica] .....	72
			11.6	[Presupuesto].....	113



VIII.  [Conclusiones].....	116
Conclusión general:.....	116
Conclusiones específicas:.....	116
IX.  [Recomendaciones].....	117
Recomendación general:.....	117
Recomendaciones específicas:.....	117
X.  [Bibliografía].....	118
XI.  [Anexos].....	120

## Índice imágenes

<i>Imagen III-1 Villa Savoye</i> .....	14
<i>Imagen III-2 Briey unite d habitation</i> .....	14
<i>Imagen III-3 Crown Hall, Institute of Technology</i> .....	14
<i>Imagen III-4 Neue National galerie Berlin</i> .....	14
<i>Imagen III-5 El pabellón alemán</i> .....	14
<i>Imagen IV-1 google earth</i> .....	25
<i>Imagen IV-2 acceso al terreno</i> .....	27
<i>Imagen IV-3 situacion calle acceso</i> .....	27
<i>Imagen IV-4 acceso a servicios</i> .....	27
<i>Imagen IV-5 topografia area estudio</i> .....	27
<i>Imagen V-1 analisis formal</i> .....	36
<i>Imagen V-2 imagen urbana</i> .....	36
<i>Imagen V-3 ingreso principal</i> .....	36
<i>Imagen V-4 recepcion</i> .....	37
<i>Imagen V-5 sala principal</i> .....	37
<i>Imagen V-6 analisis ventanas</i> .....	37
<i>Imagen V-7 interconexion espacios</i> .....	37
<i>Imagen V-8 sala fisioterapia</i> .....	37
<i>Imagen V-9 sala terapia ocupacional</i> .....	37
<i>Imagen V-10 comedor</i> .....	38
<i>Imagen V-11 salon principal</i> .....	38
<i>Imagen V-12 instalaciones</i> .....	38
<i>Imagen V-13 detalles</i> .....	38
<i>Imagen V-14 interiores</i> .....	38
<i>Imagen V-15 proteccion al usuario</i> .....	38
<i>Imagen V-16 espacialidad y movimineto</i> .....	38
<i>Imagen V-17 instalaciones ocultas</i> .....	39
<i>Imagen V-18 clinicas medicas y control</i> .....	39
<i>Imagen V-19 arquitectura sin barreras</i> .....	39
<i>Imagen V-20 estructura techo</i> .....	39
<i>Imagen V-21 cerramiento horizontal</i> .....	39
<i>Imagen V-22 confort ambiental</i> .....	39

## Índice tablas

<i>Tabla 1.8-1 diagrama fase 01</i> .....	XV
<i>Tabla 1.8-2 diagrama fase 02</i> .....	XVI
<i>Tabla 1.8-3 diagrama fase 03</i> .....	XVI
<i>Tabla 2.1-1 Interacción de factores en la aparición de Trastornos Salud Mental</i> .....	3
<i>Tabla 2.1-2 centros de acción</i> .....	4
<i>Tabla 2.1-3 Intervenciones factibles, Hospital de Día</i> .....	4
<i>Tabla 5.1-1 regionalización Guatemala</i> .....	21
<i>Tabla 5.1-2 Departamental</i> .....	22
<i>Tabla 5.1-3 Municipal</i> .....	22
<i>Tabla 7.4-1 compatibilidad uso de suelo</i> .....	25
<i>Tabla 9.3-1 superficie Hospital Sant Jordi igualada</i> .....	35
<i>Tabla 10.2-1 premisas morfológicas</i> .....	49
<i>Tabla 10.3-1 premisas funcionales</i> .....	50
<i>Tabla 10.4-1 premisas tecnológicas</i> .....	53
<i>Tabla 10.5-1 premisas arquitectónicas</i> .....	54
<i>Tabla 10.6-1 premisas urbanísticas</i> .....	55
<i>Tabla 10.7-1 premisas formales</i> .....	56
<i>Tabla 10.8-1 premisas ecológicas y medio ambientales</i> .....	57





En las últimas décadas de los seres humanos ha sufrido grandes cambios: avances tecnológicos, el ritmo de vida, violencia, etc. aumentando la tensión y estrés que depara el diario vivir, olvidando o dejando por un lado lo que se refiere a su salud, fundamental en la vida de cada persona.

En Guatemala existe una deficiente cobertura y asistencia para centros psicológicos esto a la poca inversión, desinformación, prácticamente la nula cultura a lo que a salud mental se refiere, Chiquimula cuenta con una escuela de especialistas y también es sede del proyecto operación bendición "OB", esta entidad recibe donaciones de recursos y material médico los cuales no llegan en su totalidad a ser distribuidos, por ese motivo se presenta una propuesta a nivel de anteproyecto

Para lograr comprender un proyecto de este tipo se tuvo como punto de partida la recolección procesamiento y análisis de datos que sugieren atención, como lo es el referente conceptual del proyecto, el referente legal que es la base para que un centro de este tipo brinde sus servicios. Conocer y analizar el contexto y el sitio para estar bien claros con todos los aspectos naturales ambientales que afectaran al proyecto y finalmente los casos análogos cuyo aporte es invaluable al momento de crear el programa de necesidades. Además de ciertos detalles y elementos a tener en consideración al momento de plasmar nuestras ideas

Dicho lo anterior estamos aterrizando en la propuesta arquitectónica que es el objetivo final. Parte de ella se encuentra en las premisas de diseño y la tormenta de ideas las cuales sirven para tener en cuenta ciertos puntos importantes a la hora de elaborar la prefiguración del proyecto.

Ahora bien, después de haber pasado por cada una de las etapas de diseño se obtiene como resultado la propuesta final Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria para el departamento de Chiquimula. El proceso y análisis para llegar a la propuesta de diseño, se encuentra descrito y analizado en este documento el cual es una de las primeras investigaciones de este tipo dentro de la Facultad de Arquitectura de la universidad de San Carlos de Guatemala.

# I. [Introducción]





1. | [Generalidades]





En Guatemala existe poca cultura de salud mental, lo que hace en muchas ocasiones los tratamientos sean incompletos y no exista con ellos una rehabilitación efectiva, o en el peor de los casos no exista tratamiento alguno en los pacientes. Los casos de personas con trastornos mentales se han ido incrementando en los últimos años convirtiéndose en cifras alarmantes, El Hospital de Salud Mental “Federico Mora” ubicado en la zona 18 capitalina, es una institución pública, que, si brinda tratamiento y rehabilitación, pero no cuenta con espacio ni las condiciones suficientes para atender a la gran cantidad de pacientes, los cuales no solo asisten de la ciudad sino de todos los departamentos. Es por eso que la cobertura es limitada y el tratamiento no llega a la población por lo complicado que se es para ellos viajar para recibir su terapia o tratamiento.

El procedimiento a los trastornos mentales en Guatemala, no es eficiente, ya que una buena rehabilitación forma parte integral del desarrollo para los pacientes. Al no existir más centros que brinden sus servicios de una forma completa los pacientes no desarrollan al máximo sus habilidades o destrezas, impidiéndoles muchas veces la oportunidad de integrarse dignamente a la sociedad y formar parte del desarrollo de su comunidad, por lo que en algunos casos existe un rechazo y discriminación hacia estas personas.

En la actualidad, una minoría de personas, es la que logra, obtener un tratamiento y la rehabilitación necesaria, debido a la gran demanda que existe y la poca cobertura o atención a esta problemática, por lo que el resto de personas queda a su suerte y no logra una integración al mundo social.

El problema abarca toda la república de Guatemala, pero, siendo Chiquimula un departamento con gran desarrollo económico y una gran problemática si a violencia se refiere, la cual causa gran impacto en los habitantes, repercute en toda la población sin discriminar género, religión o grado de escolaridad.

Los departamentos de Zacapa, Jutiapa y Chiquimula se encuentran en una zona que se caracteriza por el alto índice de violencia esto gracias a que en estos departamentos existe una gran cantidad de personas violentas, que es parte de la idiosincrasia del área el famoso “MACHISMO” caracteriza a los pobladores. Esto afecta a ellos mismos y a las personas con las que interactúan.

1.1

## [Referente conceptual]

## Generalidades





Según GAM la geografía de la violencia se divide de la siguiente manera: “el 51% de las violaciones contra el derecho a la vida se realizaron en del departamento de Guatemala, seguido por Peten con 6%, Sacatepéquez con el 5% y Chiquimula con el 5 %” <sup>1</sup>. (GAM, 2007) Esto nos sitúa dentro de un departamento con un alto índice de violencia

Todo el sector de la población que ha sido abusado, maltratado, discriminado o nace con algún tipo de problema mental, no cuentan con la ayuda necesaria para poder afrontar sus problemas tales como: drogadicción, alcoholismo, abuso psicológico abuso físico, maltrato pasivo, maltrato activo maltrato efectivo, fobias, falta de atención, problemas de ira, depresión, etc. por lo cual se les dificulta seguir adelante, y llevar una vida normal.

A la salud mental se le debe prestar tanta atención como a la salud física. En muchos de los casos las personas afectadas ni siquiera saben que padecen de algún tipo de trastorno o están siendo sometidas a algún tipo de abuso o maltrato.

---

<sup>1</sup>GAM, Informe sobre la situación de los Derechos Humanos y hechos de violencia ocurridos entre enero y mayo de 2007





Lo que se propone es un anteproyecto de un centro donde se les dé un tratamiento a todas las personas del área que posean ciertos tipos de trastornos mentales que se puedan tratar en el Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria, que les brinde la atención adecuada a sus necesidades específicas según sea su padecimiento o enfermedad.

Siendo el caso de un Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria se brinda tratamiento a personas con las siguientes enfermedades:

- Adicciones
- Neurosis graves
- Anorexias
- Bulimias
- Patologías del acto
- Trastornos de Ansiedad
- Fobias
- Pánico
- Depresiones
- Discapacidad Mental

En el campo de la psicología los trastornos mentales están clasificados en tres grandes grupos: leves, moderados y graves, dentro de estos se incluyen la diversidad de trastornos que conocemos.<sup>2</sup> (American Psychiatric Association, 2001)

1. Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia
2. Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos
3. Trastornos mentales debidos a enfermedad médica, no clasificados en otros apartados
4. Trastornos relacionados con sustancias
5. Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos
6. Trastornos del estado de ánimo
7. Trastornos de ansiedad
8. Trastornos somatomorfos
9. Trastornos facticios
10. Trastornos disociativos
11. Trastornos sexuales y de la identidad sexual
12. Trastornos de la conducta alimentaria
13. Trastornos del sueño
14. Trastornos del control de los impulsos no clasificados en otros apartados
15. Trastornos adaptativos
16. Trastornos de la personalidad

## 1.2 [Delimitación del tema]



<sup>2</sup> (American Psychiatric Association, DSM-IV-TR: Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, MASSON, Barcelona, 2001)



Se planteará una solución arquitectónica, que satisfaga las expectativas, que ofrecerá no solo un espacio sino un sitio específico acorde a las necesidades de los diferentes trastornos para brindar una terapia eficaz para cada uno de los pacientes que serán tratados en este centro y los terapeutas cuenten con unas instalaciones óptimas para trabajar y su intervención de mejores resultados en menor tiempo.

Plantear un ambiente agradable y que cumpla con todos los requerimientos tanto para empleados, así como para los pacientes, generando una armonía dentro del mismo para las personas que harán uso del mismo se sientan motivados a realizar su trabajo y el paciente se sienta a gusto al recibir su terapia y que lo invite a seguir formando parte de su tratamiento, en un espacio arquitectónico confortable.

Fomentar la conciencia de la salud mental, y que las personas conozcan sobre la ayuda que pueden recibir; la prevención de trastornos más graves a los cuales ya cuentan.

Marcar un precedente y crear una guía para futuras investigaciones sobre el tema.

El proyecto se realizará en la cabecera departamental del departamento de Chiquimula, en las cercanías del Hospital Manuel Arana Osorio, se cuenta con el apoyo de la ONG Operación Bendición, el proyecto de graduación será elaborado en un tiempo aproximado de un año y medio.

Esta investigación tiene suma importancia, ya que, al presentar un estudio real sobre esta problemática, así como sus graves consecuencias, se pueden romper tabúes que existen por la misma ignorancia, respecto a los deficientes mentales, incentivando a la sociedad a tomar decisiones para brindar una vida saludable e insertarlos nuevamente en la sociedad para que lleven una vida normal. Porque como seres humanos tienen los mismos derechos que cualquier otra persona, y merecen un trato como tal





La “Asociación Operación Bendición” recibe una ayuda del extranjero, en la cual se cuenta con medicamentos y otros insumos, entre los cuales figuran medicinas específicas para personas con trastornos mentales, estos muchas veces no llegan en su totalidad a enfermos que los necesitan. En vista que la ayuda no es aprovechada totalmente, están interesados en crear un centro donde sean atendidos pacientes y se les provea de la ayuda necesaria.

Operación Bendición Internacional OBI es una Institución de ayuda humanitaria sin fines de lucro, por ello su eslogan es “somos gente que se ocupa de gente” se fundó en el año de 1975 en el estado de Virginia, Estados Unidos de Norteamérica, por un grupo de cristianos evangélicos, ellos realizan una recaudación de recursos para ayudar a los más necesitados de América Latina.

Sus fundadores son Pat Robenson y Bill Loren, en el año de 1985 crea una sede en Guatemala con el Hno. Julio César de León

En el año de 1990 existe una descentralización Institucional en Guatemala con el fin de prestar mejores servicios a los de la provincia dentro del territorio nacional, el hno. Julio César de León contacta a Héctor Tulio Alarcón que su trabajo era coordinar actividades del área de salud en el departamento de Chiquimula, al cual lo nombra como Coordinador de Sede OB Chiquimula.

Su visión es ser un ente eficaz y eficiente que proporcione un aporte fundamental para minimizar los problemas de desarrollo físico, mental, material y espiritual de forma integral en la población chiquimulteca.

Su objetivo general es Crear servicios médicos gratuitos a los más vulnerables de la población chiquimulteca.

Anteriormente se han hecho investigaciones sobre los diferentes trastornos mentales que una persona puede desarrollar en determinadas circunstancias de su vida.

Se han realizado diversos estudios concernientes a tratamientos, rehabilitaciones y capacitaciones, de los pacientes con trastornos mentales, enfocados desde diversos puntos de vista como: la familia, el trabajo, el hogar y la convivencia.

En Guatemala, el Instituto Psicopedagógico en el año de 1978, realizo un escrito sobre la descripción de la historia del tratamiento de los trastornos mentales en el país, se escribió sobre la efectividad de las terapias ocupacionales, con la intención de rehabilitar su capacidad social al máximo.





Muchos de los antecedentes que se obtienen en el país son únicamente sobre estudios puramente clínicos. No con un enfoque arquitectónico

La ONG Operación Bendición dota de medicamentos a Hospital Nacional “Arana Osorio” de Chiquimula, los once Centros de Salud, Puestos de Salud asociados y botiquines comunitarios en donde no existe ningún centro asistencial, esto con el fin de mitigar las necesidades de la población. Apoya a Clínicas familiares ASOPRO-CUNORI con medicamento para atención al público. Atención Médica y entrega de medicina gratuita en atención en Clínicas Médicas Familiares “operación Bendición” en Chiquimula.





Se busca el planteamiento de un lugar que atienda la necesidad de espacios, que cumplan funciones específicas para personas que sufren cualquier tipo de trastorno mental, se tomaran en cuenta todos los pacientes del departamento de Chiquimula, que serán los beneficiados directos por el proyecto, se debe tomar en cuenta que solo será Centro Psicoterapéutico de “Atención Ambulatoria” y no un albergue para que dejen sus enfermos en el lugar, únicamente se podrán quedar internos un corto tiempo o en observación, si ellos sufren algún tipo de crisis o ameriten su estadía en el centro.

Sus familiares en un segundo plano, pero no dejaran de ser beneficiados de una manera indirecta, al momento de ser aliviados sus parientes ellos también tendrán alivio en varios aspectos de la convivencia con el paciente, para los pobladores del lugar se crearán fuentes de trabajo, con lo que respecta a los vecinos se espera una rotunda aceptación del proyecto, ya que creando un hospital de salud mental ellos podrían participar generando algún tipo de comercio en el sector.

Debido al tipo de centro “Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria” se recomienda sean intervenidos los pacientes que posean enfermedades tales como:

- Depresión
- Trastorno bipolar
- Psicóticos
- Trastornos de personalidad
- Trastornos alimenticios
- Esquizofrenia
- Entre algunos otros<sup>3</sup> (Sanchez, 2006)

Entre los proyectos y programas que se ejecutan en la actualidad en la sede Chiquimula cabe mencionar Se realizan tres Jornadas Medicas mensuales con medicamentos y consultas gratuitas. Favoreciendo aproximadamente 450 personas.

1.4

## [Demanda a atender]

## Generalidades

<sup>3</sup> Juan José Ruiz Sánchez, “Guía funcional y organizacional para la hospitalización de día psiquiátrica”. España





Una buena salud mental global es de suma importancia para una sociedad que quiere desarrollarse, por consiguiente, las personas con trastornos mentales tienen derecho a mejorar su calidad de vida, a mejorar en sus actividades y ser aceptados con sus problemas. El mejoramiento de sus actividades dependerá de un adecuado tratamiento, aprendizaje y adaptación, los cuales pueden ser de gran ayuda a su rehabilitación.

En el país existe la gran necesidad de una asistencia actualizada y acorde a las necesidades actuales de la población, es por ello que se requiere la creación de centros de este tipo, donde se necesitan espacios definidos, distribuidos y ordenados de forma coherente, para su buen funcionamiento; Para desahogar la sobrepoblación de los centros existentes.

La falta de infraestructura destinada a albergar actividades de este tipo, sobre todo en áreas del interior del país donde existe una gran carencia de atención a la salud mental, por lo que se determinó la necesidad de un centro para el tratamiento de rehabilitación de personas con trastornos mentales, en Chiquimula, ya que es un lugar que brinda múltiples oportunidades de recibir pacientes de diferentes departamentos de la región, en los cuales existe una gran prevalencia de personas con trastornos mentales que viven las olas de violencia que se da a diario en la región, y en su gran mayoría no cuenta con una institución que les brinde el apoyo necesario.

Tomando en cuenta la gran influencia que tiene el departamento de Chiquimula sobre sus departamentos vecinos; Y conociendo la necesidad de los habitantes. Se optó ubicar el proyecto en el departamento de Chiquimula, debido a las siguientes razones:

- Cuenta con todos los servicios básicos, carreteras asfaltadas y en buen estado, transporte urbano y extraurbano, facilitando el acceso a todo tipo de personas del área a que asistan a su terapia, asistiendo de forma temporal.
- Debido al alto índice de violencia que se vive en esa región se tiene por consiguiente abuso y el maltrato al que son sometidos sus pobladores.
- Brindarles un centro de salud mental a los habitantes del departamento, y lugares circunvecinos.

1.5

## [Justificación]





- La ONG Operación Bendición busca ampliar sus proyectos y programas de ayuda, brindando servicios médicos psicológicos gratuitos a los más vulnerables de la población chiquimulteca.
- La sede de ONG Operación Bendición se encuentra en la cabecera departamental de Chiquimula.





### 1.6.1 Alcances

Por medio del presente trabajo de se determinará acondicionamientos y espacios necesarios para realizar un anteproyecto en donde se podrán beneficiar personas con trastornos mentales leves, moderados y graves.

Desarrollo de un anteproyecto enfocado en un tratamiento y rehabilitación adecuado, para una mejor integración social de las personas con trastornos mentales.

### 1.6.2 Limites

Los parámetros de desarrollo del proyecto arquitectónico estarán determinados por la población integrada por personas: jóvenes y adultos, que sufren trastornos mentales y la población del personal médico y administrativo.

Se hará una proyección a 20 años de la población para que la investigación tenga vigencia durante ese periodo de tiempo.





### 1.7.1 Objetivo general:

Presentar un documento, que basándose en un análisis plantee una solución arquitectónica a nivel de anteproyecto que satisfaga las necesidades de un centro psicoterapéutico para personas con Trastornos Mentales para el departamento de Chiquimula.

### 1.7.2 Objetivos Específicos:

Marcar un precedente y crear una guía para futuras investigaciones sobre el tema.

Establecer las premisas generales y particulares de diseño, las cuales darán la orientación requerida al anteproyecto que alcanzará el nivel de los planos de arquitectura.

Aplicar criterios arquitectónicos, estructurales y funcionales que determinen el diseño de las instalaciones de este tipo.

Diseñar arreglos espaciales dinámicos que sean versátiles para albergar diversas actividades





### 1.8.1 Tipo de investigación

Las dos directrices a utilizar serán trabajo de campo y trabajo de gabinete, dicho estudio se realizará por medio de un análisis del entorno que nos proporcionará las limitantes físicas del espacio. El análisis de casos análogos nos dará como resultado el funcionamiento de un centro de este tipo. Al concluir con estos referentes tendremos nuestras premisas de diseño que nos brindaran una gran variedad de soluciones y limitantes a nuestro objetivo final que es plantear un anteproyecto de un Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria.

### 1.8.2 Métodos e instrumentos:

El proceso de investigación se basa en el estudio ambiental y físico de un Centro psicoterapéutico, por medio del método científico, por lo que se partirá de una realidad para poder comprender las diversas necesidades y obtener la información necesaria que permita plantear soluciones al problema en cuestión.

Los elementos a utilizar para la recolección de datos se obtendrán por medio de información, estadística, referencias bibliográficas, folletos de apoyo, entrevistas a expertos en el tema, como lo son psicólogos, terapeutas y médicos, se realizarán visitas a entidades relacionadas con la salud mentale, entre otras fuentes que permitan la información que se requiere para así poder plantear los aspectos teóricos y conceptuales de la investigación.

La investigación del comportamiento y características de personas con trastornos mentales, si como las personas que de alguna forma se relacionan con ellas, es otro elemento importante para el desarrollo del tema.

Visitas de campo para tener una mejor referencia del entorno inmediato y el radio de acción al sitio que la ONG Operación Bendición ya posee, y realizar un análisis para determinar si en realidad este sitio es recomendable para la proyección del Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria o si se deberá buscar alguna otra alternativa.

Realizar esquemas y propuestas de diseño que satisfagan las necesidades de los usuarios

1.8

[Metodología]

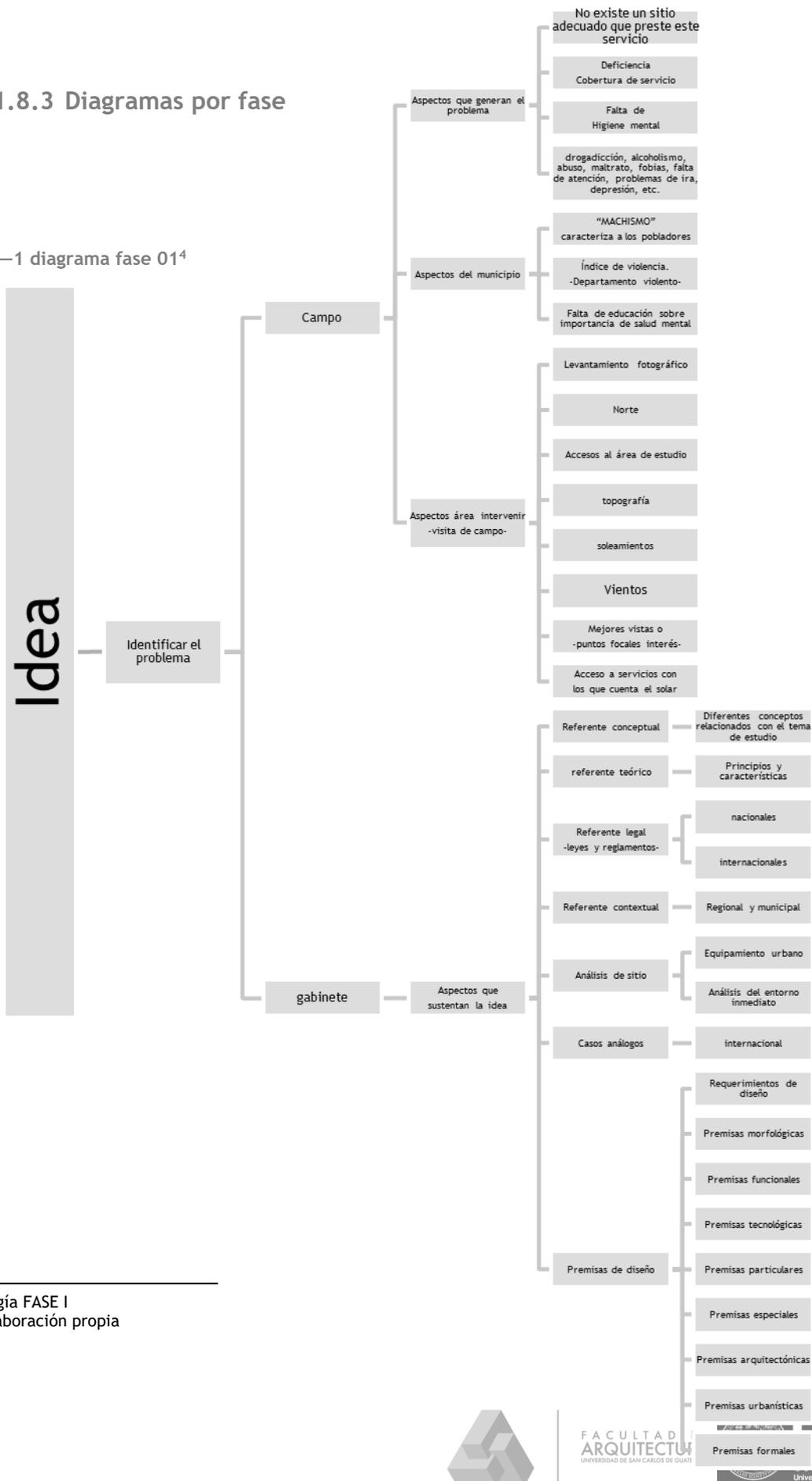
Página [XIV]





### 1.8.3 Diagramas por fase

Tabla 1.8—1 diagrama fase 01<sup>4</sup>



<sup>4</sup> Metodología FASE I  
Fuente: Elaboración propia  
Abril 2012





Tabla 1.8—2 diagrama fase 02<sup>5</sup>

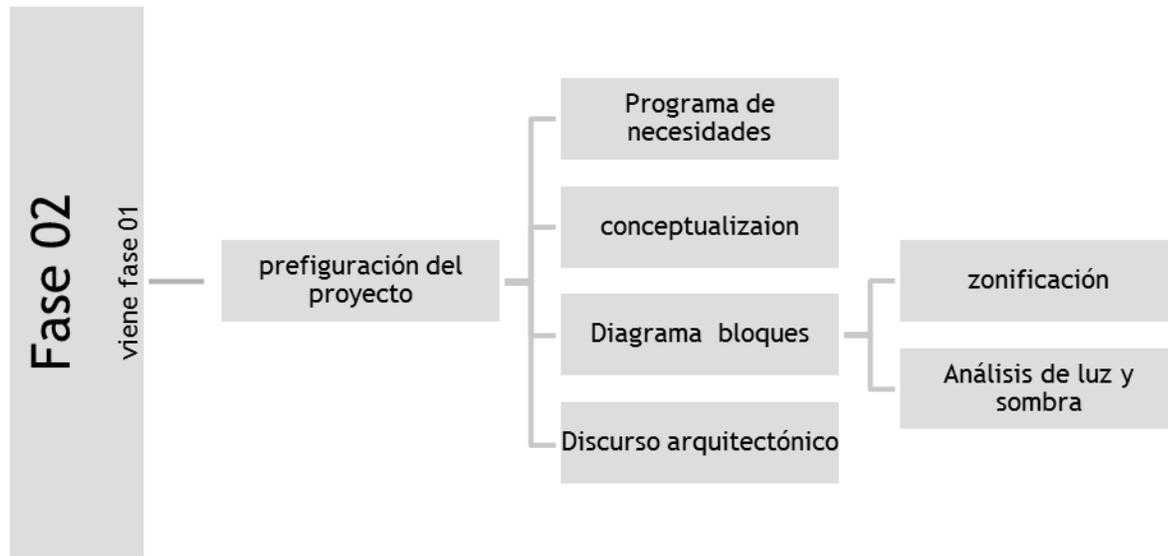
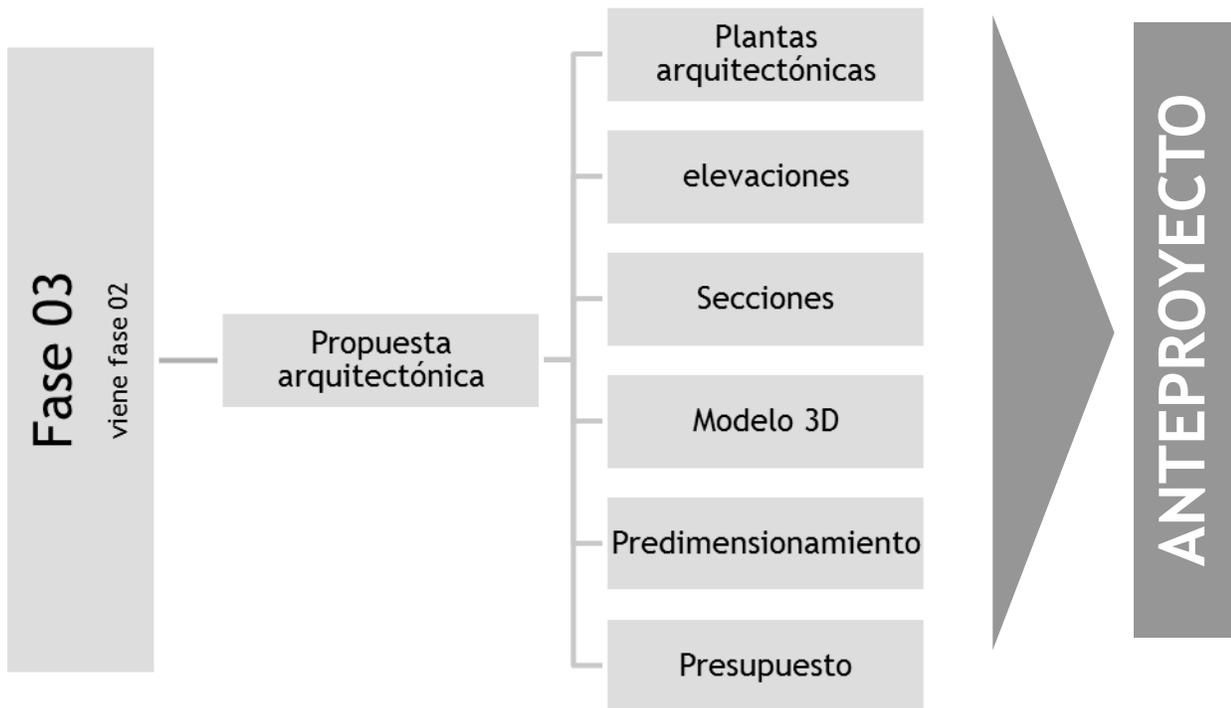


Tabla 1.8—3 diagrama fase 03<sup>6</sup>



<sup>5</sup> Metodología FASE II  
Fuente: Elaboración propia  
Abril 2012

<sup>6</sup> Metodología FASE III  
Fuente: Elaboración propia  
Abril 2012





En este caso se tomará como sujetos de estudio a los pacientes que padecen de ciertos tipos de trastornos mentales, ya que son los afectados de forma directa por el problema, mostrando una gran necesidad de un centro que les proporcione tratamiento y rehabilitación.

Se trabajará con profesionales especializados, los cuales serán de suma importancia para el planteamiento y formulación del programa de necesidades y la definición de grupos objetivos para los cuales puede funcionar el centro de rehabilitación. Algunas instituciones como la Asociación Psiquiátrica Guatemalteca, el hospital de salud mental, entre otras. Serán de elementos claves para el desarrollo de la investigación.

1.9



[Sujetos y objetos de

estudio]





- Bibliográfico y de campo.

1.10



[Fuentes de

consulta]





# II. | [Capítulo I]

## 2. Referente Conceptual





Salud mental o "estado mental" es la manera como se conoce, en términos generales, el estado de equilibrio entre una persona y su entorno socio-cultural lo que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud no solo es la ausencia de enfermedad, sino el completo bienestar físico y social de las personas. Entonces salud mental, es el estado de congruencia positiva, mediante la cual una persona tiene acceso a su deseo autentico, tiene conductas efectivas para alcanzar logros y siente las emociones congruentes correspondientes.

Sin embargo, la OMS establece que no existe una definición "*oficial*" sobre lo que es *salud mental* y que cualquier definición al respecto estará siempre influenciada por diferencias culturales, asunciones subjetivas, disputas entre teorías profesionales y demás. En cambio, un punto en común en el que coinciden los expertos es que "salud mental" y "enfermedades mentales" no son dos conceptos opuestos, es decir, la ausencia de un reconocido *desorden mental* no indica necesariamente que se tenga *salud mental*.

La observación del comportamiento de una persona en su vida diaria es la principal manera de conocer el estado de su salud mental en aspectos como el manejo de sus temores y capacidades, sus competencias y responsabilidades, la manutención de sus propias necesidades, las maneras en las que afronta sus propias tensiones, sus relaciones interpersonales y la manera como lidera una vida independiente. Además, el comportamiento que tiene una persona frente a situaciones difíciles y la superación de momentos traumáticos permiten establecer una tipología acerca de su nivel de salud mental.

Se estima que un porcentaje bastante alto de la población sufre depresiones leves o moderadas, ansiedad u otro tipo de trastornos emocionales, a ello habría que sumar otros el alcoholismo y el consumo de sustancias, así como el daño a la salud mental que suponen estados como la pobreza permanente, el desempleo o la discriminación social.

Una de cada cuatro guatemaltecos padece de algunos trastornos de salud mental. Y es el sexo femenino el más afectado con trastornos de salud mental, siendo la ansiedad uno de los más frecuentes.<sup>7</sup> (USAC, 2009)

2.1

## [Referente conceptual]



<sup>7</sup> USAC, Encuesta Nacional Salud Mental Guatemala 2009



El trastorno de estrés post-traumático es el más prevalente dentro de la población guatemalteca.<sup>8</sup> (USAC, 2009)

Solamente un 2.3% de la población guatemalteca ha consultado alguna vez por un trastorno de salud mental a un profesional de salud.<sup>9</sup> (USAC, 2009)

Entre esta relación podemos encontrar:

- a. Suicidio
- b. Alcohol
- c. Depresión
- d. Abuso de sustancias
- e. Problemas de desarrollo en niños/ adolescentes
- f. Estrés post traumático

### 2.1.1 Interacción de factores en la aparición de Trastornos Salud Mental (TSM)

Interacciones y factores<sup>10</sup> (WHO, 2005)



Tabla 2.1–1 Interacción de factores en la aparición de Trastornos Salud Mental

### 2.1.2 Relación entre pobreza y Trastornos Salud Mental

Pobreza y trastornos mentales: un círculo vicioso.<sup>11</sup> (OMS O. M., 2004)



Tabla 2.1–2 Interacción de factores en la aparición de Trastornos Salud Mental

<sup>8</sup> USAC, Encuesta Nacional Salud Mental Guatemala 2009

<sup>9</sup> USAC, Encuesta Nacional Salud Mental Guatemala 2009

<sup>10</sup> World Health Organization. Mental Health Atlas 2005. Geneva: WHO; 2005.

<sup>11</sup> OMS Organización Mundial de la Salud. Invertir en Salud Mental. Ginebra, Suiza 2004

### 2.1.3 Trastorno mental

Los problemas mentales o trastornos de la salud mental, comprenden las alteraciones del pensamiento, de las emociones y del comportamiento. Estos trastornos están causados por complejas interacciones entre las circunstancias físicas, psicológicas, socioculturales y hereditarias.

### 2.1.4 Características:

En el campo de la psicología los trastornos mentales están clasificados en tres grandes grupos: leves, moderados y graves, dentro de estos se incluyen la diversidad de trastornos que existen según sea el caso.

### 2.1.5 Discapacidad:

Es cualquier restricción o impedimento para la realización de una actividad, ocasionada por una deficiencia o trastorno, dentro del ámbito considerado normal para el ser humano.

### 2.1.6 Tratamiento

Este es un procedimiento para llevar a una persona a la realización de una acción. En la psicología experimental designa las medidas apropiadas para modificar, mejorar y aclarar de modo sistemático las condiciones del individuo.

El tratamiento de los pacientes con trastornos mentales menos graves también ha cambiado sensiblemente.

Existen dos tipos de tratamiento para los trastornos mentales estos son: médicos y psicológicos. Hay muchísimas variedades de cada uno de se estima que más de 250. Al igual que con los problemas físicos, el primer paso para tratar a problemas de trastornos mentales es diagnosticarlos.

El tratamiento es diseñado, no solamente para el problema sino para la persona que tiene el problema. Algunos tratamientos pueden ser efectivos para algunas personas y así negativos para otras. Por eso es importante que se implemente el tratamiento adecuado para ayudar al paciente.





### 2.1.7 Centros acción

Funciones	Centros de acción
<b>Asistencia</b>	
<b>Contención</b>	Hospitales
<b>Diagnostico</b>	Consultorios
<b>Evaluación</b>	Clínicas
<b>Información</b>	Centros de atención
<b>Orientación</b>	Redes
<b>Prevención</b>	Hospitales de día
<b>Promoción</b>	
<b>Rehabilitación</b>	

Tabla 2.1–2 centros de acción

### 2.1.8 Hospital de día

Los dispositivos de Hospital de Día se fueron distinguiendo de la Comunidad Terapéutica progresivamente por el tipo de población al que atendían. El Hospital de Día Psiquiátrico admite a pacientes con situaciones de crisis aguda, sub-aguda o crónica durante el tiempo de una jornada laboral (por ejemplo, mañanas) y con un seguimiento de varios meses hasta la resolución o mejoramiento de su cuadro o crisis; también en un espacio abierto y de carácter voluntario.

El Hospital de Día Psiquiátrico es un recurso de la red de salud que proporciona tratamiento de problemas mentales en régimen de hospitalización parcial de 8 o más horas, para un grupo de unos 30 pacientes máximo en régimen ambulatorio proporcionado por un equipo multi-profesional que proporciona intervenciones terapéuticas interconectadas en un espacio comunitario.

El hospital de día se entiende como un grupo o relaciones inter-grupales (paciente, familia, equipo, etc.) encaminado a lograr unos objetivos terapéuticos que dependen tanto de las intervenciones técnicas específicas como del marco relacional donde estas se desarrollan.

Las intervenciones específicas en el hospital de día tienen un carácter integral y coordinado entre las intervenciones del equipo multiprofesional que lo compone.<sup>12</sup> (Sanchez, 2006)

- reduce o evita la hospitalización completa de pacientes con crisis agudas en un porcentaje entre 23,5% y un 37,5%.

- produce una rápida mejoría de la psicopatología, pero no tanto del funcionamiento social.
- es más barato que la hospitalización completa entre un 20,9% y un 36,9% del costo total.

#### Intervenciones psicoterapéuticas factibles en el Hospital de Día<sup>13</sup>

##### 1) Individuales:

###### A)-Terapia cognitiva-conductual:

- Manejo de la depresión
- Manejo del trastorno bipolar
- Manejo de síntomas psicóticos
- Manejo de trastornos de la personalidad
- Manejo de trastornos alimentarios

###### B)-Terapia interpersonal:

- Manejo de la depresión
- Manejo de los trastornos alimentarios

###### C)- Intervención en crisis:

- Desde modelos cognitivos-conductuales e integradores
- Desde modelos psicodinámicos

##### 2) Grupales:

- A) Terapia de grupo de tipo psicodinámico o interpersonal con pacientes.
- B) Terapia de grupo de entrenamiento en habilidades sociales y resolución de problemas basadas en el modelo cognitivo-conductual y constructivista.
- C) Psicoeducación dirigida a pacientes y familiares en el conocimiento y manejo de los síntomas y problemas relacionados, basada en el modelo cognitivo-conductual.
  - Trastorno bipolar
  - Esquizofrenia
  - Trastornos alimentarios

Tabla 2.1–3 Intervenciones factibles, Hospital de Día

<sup>12</sup> Juan José Ruiz Sánchez, “Guía funcional y organizacional para la hospitalización de día psiquiátrica”. España

<sup>13</sup> Juan José Ruiz Sánchez, “Guía funcional y organizacional para la hospitalización de día psiquiátrica”. España





### 2.1.9 Establecimiento de salud mental ambulatorio:

Un servicio para pacientes ambulatorios, que se dedica al abordaje de los trastornos mentales en sus aspectos clínicos y sociales • Incluye: centros comunitarios de salud mental; clínicas de salud mental ambulatorias; servicios ambulatorios para trastornos mentales específicos o para tratamientos especializados; departamento de salud mental ambulatorio en hospitales generales; policlínicas de salud mental; centros especializados de ONG con personal de salud mental y con atención ambulatoria de salud mental. <sup>14</sup> (OMS O. M., 2011, p. 17/18)

### 2.1.10 Intervenciones psicosociales:

una intervención que usa principalmente métodos psicológicos o sociales para el tratamiento y/o rehabilitación de un trastorno mental o afecciones psicosociales significativas.

• *Incluye:* psicoterapia, consejería, actividades con familias y tratamientos psicoeducativos, actividades de rehabilitación (de menos a más estructuradas: actividades de entretenimiento y socialización, formación en relaciones interpersonales y sociales, formación en actividades ocupacionales o laborales, actividades de empleo en dispositivos de rehabilitación) y prestación de apoyo social.<sup>15</sup> (OMS O. M., 2011, p. 19)

### 2.1.11 Rehabilitación

La rehabilitación es el conjunto de procedimientos médicos, psicológicos, sociales dirigidos a ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico, social, laboral y educacional compatible con su deficiencia fisiológica, intentando restablecer o restaurar la salud. La rehabilitación debe actuar tanto en la causa de la discapacidad como en los efectos producidos por la enfermedad. tiene por finalidad la recuperación de una actividad o función perdida o disminuida por traumatismo o enfermedad

Los pacientes que acuden a la unidad de rehabilitación ambulatoria son evaluados en primer lugar por uno de los médicos. A partir de esta primera consulta se establecen las indicaciones terapéuticas prioritarias, incorporando a cuantos profesionales del equipo proceda. Cada tres meses aproximadamente se revisa la evolución del caso y se valora la convivencia o no de prorrogar el tratamiento y la rehabilitación. La consulta médica tiene la finalidad de asesorar acerca

de los tratamientos farmacológicos y una rehabilitación y así valorar el progreso del paciente.

#### 2.1.11.1 Tipos de rehabilitación

##### 2.1.11.1.1 Terapia grupal

La terapia grupal permite dotar de múltiples beneficios a los pacientes; ofrece a cada uno de los participantes llevar su propio proceso y ritmo terapéuticos; sirve como mediador y facilitador de la exteriorización, elaboración y resolución de conflictos. Favorece la identificación mutua, la aceptación el contacto con la realidad, pone en práctica la aceptación de normas y límites. La conducta del paciente es confrontada por los integrantes del grupo en un clima de respeto. La recuperación, como meta común, se comparte por todos los integrantes, depende de sus propios recursos y se apoyan en sus semejantes como una vía para alcanzarla; Generando una dinámica, una ida y vuelta por el cual, los participantes aliviaran tensiones, angustias y nervios, producto de la convivencia diaria, problemas no resueltos, etc. En la familia, el trabajo y en la realidad que nos toca vivir cada día.

##### 2.1.11.1.2 Terapia individual

Es un tratamiento que se efectúa directamente con el paciente, es importante mencionar que los objetivos se delimitan claramente y pretende obtener cambios graduales en un periodo de tiempo corto, que va desde 3 hasta 6 meses, cada sesión dura, aproximadamente, de 45 a 60 minutos.

##### 2.1.11.1.3 Terapia familiar

Tipo especializado de terapia de grupo en la cual todos los miembros de la familia del paciente participan en las sesiones de tratamiento en grupo. La idea básica es que la familia y no solo el paciente tiene que cambiar su conducta para resolver el problema.

##### 2.1.11.1.4 Terapia ocupacional

Las áreas de trabajo comprenden:

- Incremento de destreza manipulativa
- Cambio de dominancia
- Adaptación y modificación del entorno domestico
- Adquisición de autonomía en actividades de la vida diaria básicas: vestido, aseo, etc.

Adquisiciones de autonomía en actividades de la vida diaria instrumentales tanto domesticas como comunitarias: compras, desplazamiento, manejo de dinero manualidades, etc.<sup>16</sup> (España, 2005)

<sup>14</sup> OMS, Organización Mundial para la salud, Informe sobre el sistema de salud mental en Guatemala 2011, Guatemala

<sup>15</sup> OMS, Organización Mundial para la salud, Informe sobre el sistema de salud mental en Guatemala 2011, Guatemala

<sup>16</sup>Manual Merck para el Hogar, Merck Sharp & Dohme de España, S.A. Copyright ©2005 Madrid, España.





### 2.1.12 Clasificación enfermedades mentales

El manual DSM-IV (*Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* de la American Psychiatric Association). Clasifica los trastornos mentales con el propósito de proporcionar descripciones claras de las categorías diagnósticas, con el fin de que los clínicos y los investigadores puedan diagnosticar, estudiar e intercambiar información y tratar los distintos trastornos mentales.

### 2.1.13 Diagnóstico a través del DSM-IV

Propone una descripción del funcionamiento actual del paciente a través de 5 "ejes", con el objeto de contar con un panorama general de diferentes ámbitos de funcionamiento:<sup>17</sup> (American Psychiatric Association, 2001)

- **Eje I:** Donde se describe el o los trastornos psiquiátricos principales o sintomatología presente, si no configura ningún trastorno. (Por ejemplo: trastorno depresivo, demencia, dependencia de sustancias, esquizofrenia, etc.)
- **Eje II:** Donde se especifica si hay algún trastorno de personalidad a la base (o rasgos de algún trastorno), algún trastorno del desarrollo, o retraso mental (Por ejemplo: trastorno de personalidad límite, trastorno autista, retraso mental moderado, etc.)
- **Eje III:** Donde se especifican afecciones médicas que presente el paciente (si es que existen).
- **Eje IV:** Donde se describen tensiones psicosociales en la vida del paciente (desempleo, problemas conyugales, duelo, etc.)
- **Eje V:** Donde se evalúa el funcionamiento global del paciente (psicológico, social y ocupacional), a través de la EEAG (escala de funcionamiento global)

### 2.2 Organización de los servicios de salud mental

El Programa Nacional de Salud Mental (PNSM), es el organismo técnico-normativo que proporciona asesoría al gobierno sobre políticas y legislación de salud mental. El Programa Nacional de Salud Mental también está involucrado en la planificación de los servicios; sin embargo, no tiene injerencia en el manejo y coordinación, ni en el monitoreo de los servicios de salud mental. El PNSM tiene una limitada asignación de recursos, que se traduce en la contratación de tres profesionales a tiempo completo.

### 2.3 Establecimientos de salud mental ambulatorios

Existen 40 establecimientos de salud mental ambulatorios disponibles en el país, de los cuales únicamente uno está dedicado al tratamiento exclusivo para niños y adolescentes. Estos establecimientos brindan atención aproximadamente a 363 usuarios por cada 100,000 habitantes de la población general. Los sistemas de registro y reporte epidemiológico de los servicios de salud mental, continúan mostrando importantes dificultades lo que limita la consistencia de los datos. De todos los usuarios atendidos en establecimientos de salud mental ambulatorios, el 58% son mujeres y 14% son niños o adolescentes, aunque el porcentaje representa casi el doble de lo reportado en 2005, el número total de usuarios es prácticamente el mismo. Los usuarios atendidos en establecimientos ambulatorios son diagnosticados, principalmente, con trastornos neuróticos y somatomorfos (54%) y trastornos afectivos (24%). La cantidad promedio de contactos por usuario se calcula en 1.96. Se estima que únicamente el 8% de los establecimientos ambulatorios proporcionan atención de seguimiento en la comunidad, y el mismo porcentaje corresponde a los servicios que tienen equipos móviles de personal de salud mental. En términos de tratamientos disponibles, la mayoría de los establecimientos ambulatorios (51%-80%) ofrecen tratamientos psicosociales, lo que constituye también un avance. Se desconoce el porcentaje de los establecimientos de salud mental ambulatorios que tenían por lo menos un medicamento psicotrópico de cada clase terapéutica (medicamentos antipsicóticos, antidepresivos, estabilizadores del estado de ánimo, ansiolíticos y antiepilépticos) disponible en el establecimiento o una farmacia cercana durante todo el año, en parte por la dificultad de recopilar información sobre los establecimientos que dispensan medicamentos cercanos a los servicios.<sup>18</sup> (OMS O. M., 2011)

<sup>17</sup> (American Psychiatric Association, DSM-IV-TR: Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, MASSON, Barcelona, 2001

<sup>18</sup> OMS, Organización Mundial para la salud, Informe sobre el sistema de salud mental en Guatemala 2011, Guatemala





## 2.4 Salud mental en Guatemala

Se cuenta con un solo hospital psiquiátrico para toda la nación, el Hospital Nacional de Salud Mental, con capacidad muy limitada y en el cual se atienden solamente adultos (mayores de 16 años). Atiende al 60% de la población nacional. El hospital atiende urgencias psiquiátricas, tiene siete pabellones en un área de diez manzanas de terreno.<sup>19</sup> (Salles & Bran)

Eric Rosenthal, de Disability Rights International, declaró que el hospital de salud mental como el Federico Mora son cosa del pasado, y agregó que los pacientes con discapacidad mental deben estar con sus familias.<sup>20</sup> (Prensa, 2013)

Según el ministerio de salud pública y asistencia social existen extendidas únicamente 3 licencias para Centros de Cuidado y Atención a Personas con Discapacidad Mental<sup>21</sup> (MSPAS, Diagnóstico Nacional de Salud, 2012)

Es muy difícil saber a ciencia cierta cuantas clínicas psicológicas o psiquiátricas funcionan actualmente apoyando a la higiene mental del país. se ha estimado que las enfermedades mentales tienen alta prevalencia en la ciudad de Guatemala, así como en los departamentos, todo en el área central del país. Algunos de los factores relacionados a esta situación son: el tránsito, la densidad de población, la falta de seguridad, la discriminación, problemas socioeconómicos, la violencia, etc. Según GAM la geografía de la violencia se divide de la siguiente manera: “el 51% de las violaciones contra el derecho a la vida se realizaron en el departamento de Guatemala, seguido por Peten con 6%, Sacatepéquez con el 5% y Chiquimula con el 5%”<sup>22</sup> (GAM, 2007)

Se estima que cerca de mil pacientes son registrados mensualmente con síntomas de neurosis en el Hospital Nacional Mental de Guatemala.<sup>23</sup> (Geosalud, 2008) El cual ya no se da abasto para cubrir la gran necesidad de atención que los enfermos mentales necesitan.

Actualmente Guatemala tiene una alta prevalencia de trastornos mentales, pero son cuatro los más frecuentes: depresión, ansiedad, esquizofrenia y estrés.

<sup>19</sup> Incidencia de Trastornos Mentales en Instituciones del Sector Público de la República de Guatemala. Claudia Díaz de Salles y Monika Peter de Bran, Universidad del Valle.

<sup>20</sup> Arzobispo Vian Morales visita hospital de salud mental, Prensa Libre, marzo 2013

<sup>21</sup> MSPAS Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Diagnóstico Nacional de Salud, marzo 2012.

<sup>22</sup> GAM, Informe sobre la situación de los Derechos Humanos y hechos de violencia ocurridos entre enero y mayo de 2007.

<sup>23</sup> Geosalud, “Ciudad de Guatemala” 10/mar/2008 [www.geosalud.com](http://www.geosalud.com).

El Hospital de Salud Mental ofrece el programa de hospital de día el cual funciona de 8am. a 4pm. de lunes a viernes y consta de:<sup>24</sup> (Salles & Bran)

1. Interfase: atiende a los pacientes que egresan de encamamiento. El objetivo es su reintegración a la vida diaria y tiene una duración de 2 meses.
2. Programa de atención diurna: atiende a los pacientes que llegan a la consulta externa y que califican para este programa e incluye: terapia individual y grupal, musicoterapia, biodanza, terapia ocupacional, terapia de arte, videoforos.
3. Programa de rehabilitación de alcoholismo

## 2.5 Instituciones involucradas

Además de las instalaciones del Instituto Guatemalteco de Seguro Social IGSS, existen algunas clínicas mentales privadas en Guatemala cuyo ambiente, más relajado y cuidado, favorece la recuperación del paciente. Aquí tienen más posibilidades de sanar que en hospitales públicos. La atención es personalizada y los medicamentos son suministrados con regularidad, sin embargo, no todos los enfermos mentales pueden costearse la estancia en estos lugares ya que su precio supera sus posibilidades.

Son pocas las personas que pueden ingresar a clínicas privadas, así como pocos los beneficiados por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS. Por tanto, la mayor parte de la sociedad guatemalteca, la más desfavorecida

## 2.6 Política, planes y legislación

Guatemala cuenta con una política de salud mental que fue revisada en 2008. Si bien esto constituye un avance comparado con la versión anterior del IEMS-OMS, el documento elaborado por el Programa Nacional de Salud Mental, no ha sido aún ratificado por el Ministerio de Salud Pública. La Política incluye los siguientes componentes: organización de servicios (desarrollo de servicios de salud mental comunitaria, disminución de los grandes hospitales mentales, así como el desarrollo del componente de salud mental en la atención primaria de salud), recursos humanos, promoción, equidad de acceso de los diferentes grupos a servicios de salud mental y mejoramiento de la calidad.

<sup>24</sup> Incidencia de Trastornos Mentales en Instituciones del Sector Público de la República de Guatemala. Claudia Díaz de Salles y Monika Peter de Bran, Universidad del Valle





La última revisión de los planes de salud mental se realizó en 2009. Este plan contiene los siguientes componentes: organización de servicios (desarrollo de servicios de salud mental comunitaria y desarrollo del componente de salud mental en la Atención Primaria de Salud), equidad de acceso de los diferentes grupos a servicios de salud mental, monitoreo y mejoramiento de la calidad. Además, se identifican elementos de presupuesto, así como una descripción de objetivos y cronograma de realización de los mismos. No existe un plan de contingencia para desastres / emergencia específica para salud mental. Actualmente no hay ninguna legislación sobre salud mental, aunque existen algunas POLÍTICA Y MARCO LEGISLATIVO iniciativas, principalmente desde la sociedad civil, para la generación de la misma.<sup>25</sup> (OMS O. M., 2011)

## 2.7 Financiamiento de los servicios de salud mental

Menos del 1% de los egresos en atención de salud a nivel gubernamental, por parte del Ministerio de Salud están dirigidos a la salud mental. De todos los gastos invertidos en salud mental, el 94% está dirigido a hospitales psiquiátricos, representa un retroceso en la asignación presupuestaria a servicios no hospitalarios. El 13% de la población tiene acceso gratuito a medicamentos psicotrópicos esenciales, lo que evidencia un avance importante, aunque aún, insuficiente. Para aquellas personas que pagan por sus medicamentos, el costo de los medicamentos antipsicóticos y antidepresivos, corresponde en promedio al 2% del salario mínimo diario. En parte debido a la mayor comercialización y disponibilidad de medicamentos genéricos en el país. Aunque todos los trastornos mentales y problemas de salud mental están cubiertos en los planes de seguro social, solo una proporción muy pequeña de la población (menos del 15%), están afiliados al mismo.<sup>26</sup> (OMS O. M., 2011)

La casi totalidad del presupuesto de salud mental (96%) se deriva al gasto de los hospitales psiquiátricos, el 4% restante se dedica a labores de prevención, promoción y rehabilitación.<sup>27</sup> (OMS O. M., 2011)

<sup>25</sup> OMS, Organización Mundial para la salud, Informe sobre el sistema de salud mental en Guatemala 2011, Guatemala

<sup>26</sup> OMS, Organización Mundial para la salud, Informe sobre el sistema de salud mental en Guatemala 2011, Guatemala

<sup>27</sup> OMS, Organización Mundial para la salud, Informe sobre el sistema de salud mental en Guatemala 2011, Guatemala

## 2.8 Aspectos generales para un centro de este tipo

El proyecto en cuestión debe de contar con una adecuada iluminación, ventilación, calidad de espacios interiores como exteriores, un buen manejo del color en sus ambientes y confort ambiental. Como toda propuesta arquitectónica. Los ambientes deberán contar con dimensiones apropiadas para que el paciente no se sienta perdido ni agobiado y no se llegue a perder o desorientar en los diversos espacios que conforman el centro.

En las áreas en donde se impartirán las terapias como parte fundamental de las rehabilitaciones así mismo las áreas de juegos bajo techo, la iluminación y el control son de mucha importancia, ya que existirán diversas actividades para la ayuda de la rehabilitación.

Es importante tomar en cuenta que la temperatura ambiental sea confortable y que el soleamiento sea adecuado dentro de los mismos para no perturbar la estadía del paciente.

### 2.8.1 Iluminación

Es de suma importancia que los ambientes en donde se realizaran diversas actividades deben de estar bien iluminados para evitar problemas de trastornos emocionales. Para esto es necesario tomar en cuenta la cantidad de luz, la calidad y la estabilidad de las fuentes lumínicas. La iluminación incorrecta causa estrés, fatiga ocular y el cansancio. El nivel de iluminación dependerá de las actividades que se desempeñan en las diversas áreas. Sitios de trabajo como salas de terapia y unidad médica, requieren una iluminación más intensa, pero que no provoque daños visuales.

La brillantez en, es otro aspecto muy importante a tomar en cuenta en la distribución de la iluminación, ya sea natural o artificial, la brillantez depende fundamentalmente de la intensidad de la luz, el color y los coeficientes de reflexión de los acabados y mobiliario existente en cada ambiente que se va iluminar.

### 2.8.2 Ventilación

La ventilación de determinada área puede ser natural o forzada. La ventilación natural se refiere a la no utilización de aporte de energía artificial para lograr una renovación del aire. La ventilación se consigue únicamente dejando aberturas en los espacios de actividades, para así poder obtener una comunicación con el ambiente exterior y el viento que circula afuera atraviase y renueve el aire que se encuentra dentro del ambiente, de esta manera refrescándolo naturalmente.





Las diferencias de temperaturas entre el espacio interior y el exterior, los efectos del viento son los causantes del movimiento del aire que se necesita para lograr la ventilación. Es necesario tomar en cuenta la situación de puertas y ventanas, su orientación y clima, para lograr que sea adecuada. El mayor inconveniente de la ventilación natural, es la dificultad de la regulación que la tasa de renovación en cada momento dependerá de las condiciones del clima y de la superficie que exista en la comunicación con aberturas hacia el exterior.

### 2.8.3 El color

La influencia del color en el hombre tiene lugar indirectamente a través de su propio efecto fisiológico. El impulsivo de mayor fuerza lo posee el color naranja, amarillo, rojo, verde y el púrpura.

Los colores cálidos que poseen menor fuerza son el azul, verde azulado y el violeta (colores fríos pasivos).

Los colores cálidos son excitantes e irritables, los fríos son pasivos, tranquilizantes e íntimos.

El blanco es el color de la absoluta pureza, orden y limpieza, desempeña un papel fundamental para separar y neutralizar otros grupos de colores como para organizar y animar un espacio.

En los centros para personas con trastornos mentales, el color tiene una participación muy especial, de acuerdo con el comportamiento del paciente. Es así que, en forma general, se recomienda utilizar colores fríos en paredes y cielos (blanco, gris, verde limón, etc.) áreas de clínicas médicas, psicológicas, de emergencia y de terapias ya que proporcionan ambientes más amplios y relajantes para el hombre. En cuanto al piso el color deberá ser lo más claro posible.

### 2.8.4 Confort ambiental

Es muy conveniente tener un conocimiento amplio del entorno que rodea al terreno, hay que tomar la ubicación de edificios, accidentes geográficos como cerros, barrancos y lomas los cuales repercutirán sobre el diseño. Se deberá conservar al máximo la vegetación y las arboledas, solo justificándolo se podrá talar el menor número de árboles posibles.

### 2.8.5 Accesos

Se deben ubicar al menor número para poder tener un mejor control sobre ellos, si fuera posible se colocarán barreras protectoras en las aceras tanto en el ingreso vehicular como el peatonal, deberán estar bien definidos.

## 2.9 Cualidades de espacios interiores y exteriores

### 2.9.1 Espacios interiores

Una correcta iluminación ventilación y dimensionamiento de los espacios arquitectónicos, todas las áreas deberán de adaptarse al tipo de paciente y a sus necesidades específicas.

### 2.9.2 Espacios Exteriores

Deberán de ser tranquilos y lo más silenciosos posibles, un centro de este tipo debe de ubicarse lejos de zonas industriales, comerciales y con mucho tránsito vehicular. Otro elemento de mucha importancia es la existencia de una abundante vegetación o naturaleza en los alrededores del centro, ya esto ayudara a amortiguar el ruido proveniente de sus cercanías y brindara una sensación de relajación al paciente.

## 2.10 Criterios generales del diseño

Como criterio general del diseño que debe seguirse respecto al proyecto, es el de una arquitectura accesible, un espacio donde exista tranquilidad necesaria para que el paciente pueda desplazarse y desarrollarse con mayor confianza y tranquilidad.

### 2.10.1 Funcionamiento

Los criterios que se siguen para la propuesta arquitectónica, para que esta sea optima y funcional, es aplicar todos los conocimientos adquiridos sobre persona con trastornos mentales, para que estos se vean reflejados en una arquitectura que sea apropiada para un centro de este tipo. La cual deberá estar bien aplicada dentro del Hospital de Día Psiquiátrico. Ya que es de gran importancia que los pacientes, personal y visitantes se sientan confianza y seguridad.

El funcionamiento óptimo requiere la utilización de espacios que se adecuen al tipo de actividad dentro de las instalaciones así también las dimensiones de los espacios para que el paciente en ningún momento se sienta amenazado por el espacio.

### 2.10.2 Constructivos

Las características constructivas del proyecto se determinan a partir de las diversas necesidades para el correcto funcionamiento de este centro. En la propuesta se utilizaran diversos tipos de materiales, como block, madera, concreto, etc.





### 2.10.3 Seguridad humana

El centro contará con las debidas señalizaciones, en el interior del edificio, se ubicarán señales tales como, unidad médica, área de terapias, dormitorios área de juegos, etc. En el exterior se propondrán estacionamiento visitas estacionamiento administrativo, límite de velocidad emergencia, etc.

En áreas de estar, áreas médicas, de terapia y áreas juegos se contará con detectores de incendios y extinguidores. En áreas restringidas a los pacientes estarán delimitadas por medio de barreras naturales o de algún otro tipo por seguridad de los usuarios, toda la ventanería será de aluminio y vidrio con una película de seguridad, el piso será antideslizante, las puertas de los servicios sanitarios para los paciente no contarán con pasadores de seguridad, si como las puertas en aéreas para pacientes con trastornos graves, se deberá de contar con puertas con una sola chapa en la parte exterior, estas medidas ayudaran a reducir posibles accidentes dentro de las instalaciones.





# III. | [Capítulo II]

## 3. Referente teórico





Se decide utilizar esta corriente arquitectónica ya que mantiene ese carácter atemporal por su sencillez, formas puras propiciando una fácil lectura al usuario, se deja a un lado el decorado u ornamento clásico, en este caso será propiamente la variedad de materiales a utilizar los que enriquecerán la imagen visual de la propuesta. Se conoce como arquitectura moderna a el conjunto de corrientes o estilos de la arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XX en todo el mundo. Este concepto se entiende como algo estilístico y no cronológico, se caracterizó por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, que fue sustituida por una estética con referencias a las distintas tendencias del denominado arte moderno (cubismo, expresionismo, neoplasticismo, futurismo, etc.).

### 3.1.1 Principios:

El movimiento moderno aprovechó las posibilidades de los nuevos materiales industriales como el hormigón armado, el acero laminado y el vidrio plano en grandes dimensiones.

Se caracteriza por plantas y secciones ortogonales, generalmente asimétricas, ausencia de decoración en las fachadas y grandes ventanales horizontales conformadas por perfiles de acero. Los espacios interiores son luminosos y diáfanos. Usualmente, la Arquitectura Moderna se caracterizó por:

El rechazo de los estilos históricos o tradicionales como fuente de inspiración de la forma arquitectónica, Sin embargo, la Arquitectura de la antigüedad, especialmente la clásica, se encuentra a menudo reflejada tanto en los esquemas funcionales como en las composiciones volumétricas resultantes, en:

- la adopción del principio de que los materiales y requerimientos funcionales determinan el resultado: la forma sigue a la función.
- la adopción de la estética de la máquina, como consecuencia de lo anterior.
- el utilizar en construcción materiales y técnicas de nueva invención, como el hormigón armado.
- rechazo al ornamento como accesorio; la estética resulta de la propia finalidad expresiva del edificio, de los materiales empleados y sus propias características.
- simplificación de la forma y eliminación de los detalles innecesarios.





- expresión formal de la organización estructural de la edificación.

Las características de la Arquitectura Moderna fueron descritas por el arquitecto Bruno Taut<sup>28</sup>, con los siguientes enunciados: (Taut, 1929)

- La primera exigencia de cada edificio es alcanzar la mejor utilidad posible.
- Los materiales y el sistema constructivo empleados deben estar completamente subordinados a esta exigencia primaria.
- La belleza consiste en la relación directa entre edificio y finalidad, en el uso racional de los materiales y en la elegancia del sistema constructivo.
- La estética de la nueva arquitectura no reconoce ninguna diferencia entre fachada y planta, entre calle o patio, entre delante o detrás. Ningún detalle vale por sí mismo, sino como parte necesaria del conjunto. No creemos que algo tenga un aspecto feo y, a pesar de todo, funcione bien. **Lo que funciona bien, es bello.**
- De la misma forma que las partes, en sus relaciones recíprocas expresan la unidad del edificio, también la casa se relaciona con los edificios que la rodean. La casa es el producto de una disposición colectiva y social. La repetición no debe considerarse como un inconveniente que hay que evitar, sino que, al contrario, constituye el medio más importante de expresión artística. A exigencias uniformes, edificios uniformes. La singularidad queda reservada para las exigencias singulares; es decir, sobre todo para los edificios de importancia general y social.

### 3.2 Exponentes:

Aunque los orígenes de este movimiento pueden buscarse ya a finales del siglo XIX, con figuras como Peter Behrens, sus mejores ejemplos se construyeron a partir de la década de 1920, de ideados por arquitectos como Walter Gropius, Mies van der Rohe y Le Corbusier.

<sup>28</sup> Bruno Taut, Die neue Baukunst in Europa und Amerika» («La nueva arquitectura de Europa y América»), Stuttgart, 1929

#### 3.2.1 Le Corbusier:

En 1926 presenta un documento donde expone en forma sistemática sus ideas arquitectónicas: los llamados «*cinco puntos de una nueva arquitectura*» representan una importante innovación conceptual para la época, aprovechando las nuevas tecnologías constructivas, derivadas especialmente del uso del hormigón armado (hasta entonces este material se usaba en viviendas y monumentos disfrazándosele de piedra esculpida con molduras):

1. **Los pilotes:** para que la vivienda no se hunda en el suelo, y (por el contrario) quede suspendida sobre él, de forma tal que el jardín pase por debajo.
2. **La terraza-jardín:** que permite mantener condiciones de aislamiento térmico sobre las nuevas losas de hormigón, y convierte el espacio sobre la vivienda en un ámbito aprovechable para el esparcimiento.
3. **La planta libre:** aprovechando las virtudes del hormigón, que hace innecesarios los muros portantes. De esta forma, se mejora el aprovechamiento funcional y de superficies útiles, liberando a la planta de condicionantes estructurales.
4. **La ventana longitudinal:** por el mismo motivo del punto anterior, también los muros exteriores se liberan, y las ventanas pueden abarcar todo el ancho de la construcción, mejorando la relación con el exterior.
5. **La fachada libre:** complementario del punto interior, los pilares se retrasan respecto de la fachada, liberando a ésta de su función estructural.<sup>29</sup> (Jeanneret, 1926)

Su arquitectura resulta ser altamente racionalista, depurada (con el uso de materiales sin disimularlos; nota la posible belleza de las líneas depuradas, sin adornos, sin elementos superfluos) y con un excelente aprovechamiento de la luz y las perspectivas de conjunto, dando una sensación de libertad (al menos para el desplazamiento de la mirada) y facilidad de movimientos.

<sup>29</sup> cinco puntos de una nueva arquitectura, Charles Édouard Jeanneret (le Corbusier), 1926





### Villa Savoye



Construida en 1929, Poissy París, diseñado por Le corbusier

Utilización de pilotes, simplificación de la forma, La terraza-jardín, La planta libre, ventana longitudinal, líneas depuradas, sin adornos, aprovechamiento de la luz, sensación de libertad

Imagen III-1 Villa Savoye

### Briey unite d habitation



Construido entre 1947 y 1952. Briey, France, diseñado por Le corbusier.

Simplificación de la forma, líneas depuradas, sin adornos, materiales y requerimientos funcionales determinan el resultado, A exigencias uniformes, edificios uniformes. Ventana longitudinal.

Imagen III-2 Briey unite d habitation

### Crown Hall at the Illinois Institute of Technology



Chicago, Illinois. Terminado: 1956. Diseñada por: Ludwig Mies van der Rohe

Expresión formal de la organización estructural de la edificación, simplificación de la forma, sensación de libertad

Imagen III-3 Crown Hall, Institute of Technology

### Neue National Galerie Berlin



(New National Gallery Berlin), Rückansicht

Expresión formal de la organización estructural de la edificación, simplificación de la forma, uso racional de los materiales y en la elegancia del sistema constructivo. A exigencias uniformes, edificios uniformes.

Imagen III-4 Neue National galerie Berlin

### El Pabellón Alemán



(New National Gallery Berlin), Rückansicht

Uso racional de los materiales y en la elegancia del sistema constructivo. Aprovechamiento de la luz, sensación de libertad..

Imagen III-5 El pabellón alemán

### 3.2.2 Ludwig Mies van der Rohe:

Dejo como legado los nuevos cánones para la arquitectura, bajo sus tan divulgados lemas «Less is more» («Menos es más») y «God is in the details» («Dios está en los detalles»), que lo considera como uno de los maestros más importantes de la arquitectura moderna.



#### 4. [Referente legal]





4.1

nacionales ]

[Referencias

Capitulo II

Obligación del Estado, sobre salud y asistencia social.

Según la Constitución Política de la República, en su Artículo 94. Dictamina que el estado velara por la salud de todos los habitantes. Desarrollará instituciones y acciones de prevención promoción, recuperación y rehabilitación. Y garantiza el más completo bienestar físico, mental y social.<sup>30</sup> (Guatemala, Constitución Política de Guatemala, 1985 )

Artículo 39. Ministerio de salud pública y asistencia social. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Le corresponde formular las políticas y hacer cumplir el régimen jurídico relativo a la salud preventiva y curativa y a las acciones de protección, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud física y mental de los habitantes del país y a la preservación higiénica del medio ambiente; dirigir en forma descentralizada el sistema de capacitación y formación de los recursos humanos del sector salud, para ello tiene a su cargo las siguientes funciones:

Formular y dar seguimiento a la política y los planes de salud pública y, administrar, des centralizadamente, los programas de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y de la salud, propiciando a su vez la participación pública y privada en dichos procesos y nuevas formas de financiamiento y mecanismos de fiscalización social descentralizados.

Proponer las normas técnicas para la prestación de servicios de salud y coordinar con el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda las propuestas de normas técnicas para la infraestructura del sector. <sup>31</sup> (MSPAS, Reglamento Organico Interno del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social)

Ley de Consejos de Desarrollo (Decreto 11-2002).<sup>32</sup>

El desarrollo social es un proceso que tiene por objeto contribuir al desarrollo humano integral sostenido y sustentable de las guatemaltecas y los guatemaltecos, con especial énfasis en que las poblaciones más pobres alcancen el bienestar general. (Guatemala, Decreto

<sup>30</sup> Constitución Política de la República de Guatemala, Capitulo II, sección séptima, Salud, Seguridad y Asistencia Social, Art. 94

<sup>31</sup> Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud pública y asistencia social, título sección II, Dirección General del Sistema Integral de Atención en salud. Art. 39

<sup>32</sup> Congreso República de Guatemala, Decreto 11-2002, Ley de Consejos de desarrollo urbano y rural, 2002





11-2002 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL, 2002)

### Objetivos Específicos Relacionados directamente con el sector salud

- Asegurar las condiciones e inversiones necesarias que garanticen los derechos a la salud, educación y nutrición, favoreciendo el desarrollo de la capacidad productiva de bienes y servicios que el país necesita.
- Programar y ejecutar los servicios básicos necesarios y de infraestructura social y productiva que permitan garantizar el acceso a la satisfacción de necesidades y demandas con atención de calidad a la población guatemalteca.
- Asistir y brindar atención esmerada a la población, especialmente a los grupos sociales vulnerables para fortalecer y potenciar sus capacidades y su inserción en el sector productivo del país.

### Código de Salud (Decreto 90-97) ARTICULO 17. Funciones del Ministerio de Salud.<sup>33</sup>

- Ejercer la rectoría del desarrollo de las acciones de salud a nivel nacional
- Formular políticas nacionales de salud;
- Coordinar las acciones en salud que ejecute cada una de sus dependencias y otras instituciones sectoriales
- Normar, monitorear, supervisar y evaluar los programas y servicios que sus unidades ejecutoras desarrollen como entes descentralizados
- Velar por el cumplimiento de los tratados y convenios internacionales relacionados con la salud; (Guatemala, Decreto 90-97 Código de Salud, 1997)

<sup>33</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto 90-97 Código de Salud, 1997

### Funciones definidas en el Código de salud para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:<sup>34</sup>

- Dictar todas las medidas que, conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones del servicio, competen al ejercicio de sus funciones y tiendan a la protección de la salud de los habitantes.
- Propiciar y fortalecer la participación de las comunidades en la administración parcial o total de las acciones de salud.
- Coordinar la cooperación técnica y financiera que organismos internacionales y países brinden al país, sobre la base de las políticas y planes nacionales de carácter sectorial.
- Coordinar las acciones y el ámbito de las Organizaciones No Gubernamentales relacionadas con salud, con el fin de promover la complementariedad de las acciones y evitar la duplicidad de esfuerzos.
- Elaborar los reglamentos requeridos para la correcta aplicación de la ley, revisarlos y readecuarlos permanentemente. (Guatemala, Decreto 90-97 Código de Salud, 1997)

### ACUERDO NUMERO 1077, REGLAMENTO DEL CENTRO DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD MENTAL<sup>35</sup>

#### ARTICULO 2

Funciones del Centro de Atención Integral de Salud Mental: (IGSS, 2001)

- Proporcionar atención médica integral
- Promover, desarrollar y coordinar la investigación médica.
- Coadyuvar en la formación, capacitación y especialización del personal médico.
- Efectuar acciones de promoción tendientes a estimular la participación activa de las

<sup>34</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto 90-97 Código de Salud, 1997

<sup>35</sup> Reglamento del centro de atención Integral de salud mental, Instituto guatemalteco de seguridad social IGSS. 2001. Art 2





organizaciones y entidades sociales, culturales y científicas

### ARTICULO 11

El Área de Servicios de Hospital de Día está integrada por: <sup>36</sup> (IGSS, 2001)

- a. Psicoterapia
- b. Terapia Ocupacional y Recreativa

### ARTICULO 12

Las áreas de Servicios Clínicos Externos, Internos y de hospital de Día, estarán funcionalmente a cargo de los siguientes profesionales:<sup>37</sup> (IGSS, 2001)

- a. Médico Jefe
- b. Médico Especialista o Psicólogo Clínico
- c. Médico Residente

### ARTICULO 14

Los Servicios Paramédicos están conformados por:<sup>38</sup> (IGSS, 2001)

- a. Enfermería
- b. Trabajo Social
- c. Terapia Ocupacional
- d. Registros Medico

### ARTICULO 16.

**Servicio de Trabajo Social:** se encargará de atender los problemas que se deriven de factores<sup>39</sup> (IGSS, 2001)

socioeconómicos, familiares y de trabajo, fomentando el bienestar social del grupo y del individuo

### ARTICULO 17

Servicio de Terapia Ocupacional: es responsable de planificar, programar, ejecutar y evaluar actividades de carácter preventivo y de ocupación, de forma individual y con los distintos grupos.<sup>40</sup> (IGSS, 2001)

<sup>36</sup> Reglamento del centro de atención Integral de salud mental, Instituto guatemalteco de seguridad social IGSS. 2001. Art 11

<sup>37</sup> Reglamento del centro de atención Integral de salud mental, Instituto guatemalteco de seguridad social IGSS. 2001. Art 12

<sup>38</sup> Reglamento del centro de atención Integral de salud mental, Instituto guatemalteco de seguridad social IGSS. 2001. Art 14

<sup>39</sup> Reglamento del centro de atención Integral de salud mental, Instituto guatemalteco de seguridad social IGSS. 2001. Art 16

<sup>40</sup> Reglamento del centro de atención Integral de salud mental, Instituto guatemalteco de seguridad social IGSS. 2001. Art 17





4.2

internacionales]

[Referencias

Según Federación Mundial de la Salud Mental (FMSM). La promoción de la salud mental incumbe a las autoridades gubernamentales y no gubernamentales, tanto como a los organismos intergubernamentales, sobre todo en tiempos de crisis. .<sup>41</sup> (FMSM, 2006)

La prevención de la enfermedad o del trastorno mental o emocional constituye un componente esencial de todo sistema de servicio de salud mental.

Los derechos fundamentales de los seres humanos designados o diagnosticados, tratados o definidos como mental o emocionalmente enfermos o perturbados, serán idénticos a los derechos del resto de los ciudadanos. Comprenden el derecho a un tratamiento no obligatorio, digno, humano y cualificado, con acceso a la tecnología médica, psicológica y social indicada

Todos los enfermos mentales tienen derecho a ser tratados según los mismos criterios profesionales y éticos que los otros enfermos.

Todas las poblaciones contienen grupos vulnerables y particularmente expuestos a la enfermedad o trastorno mental o emocional. Los miembros de estos grupos exigen una atención preventiva, y también terapéutica, particular, el igual que el cuidado en la protección de su salud y de sus derechos humanos.

La colaboración intersectorial es esencial para proteger los derechos humanos y legales de los individuos que están o han estado mental o emocionalmente enfermos o expuestos a los riesgos de una mala salud mental.

La prevención de la enfermedad y del trastorno mental o emocional y el tratamiento de aquellos que lo sufren exige la cooperación entre sistemas de salud, de investigación y de seguridad social intergubernamental, gubernamental y no gubernamental, así como de las instituciones de enseñanza. (FMSM, 2006)

DECLARACIONES SOBRE LA SALUD MENTAL

Todas las organizaciones sobre los derechos humanos han creado códigos mediante los cuales alinean sus propósitos y actividades. La Declaración de Salud Mental de los Derechos Humanos expone los principios que rigen a la Comisión de Ciudadanos por los Derechos Humanos CCHR y los estándares por medio de los cuales las violaciones a los derechos humanos por parte de la psiquiatría son incesantemente investigados y expuestos<sup>42</sup>. (Citizens Commission on Human Rights, 2010)

<sup>41</sup>Federación Mundial de la Salud Mental, FMSM “Declaración de los derechos humanos y de la salud mental”

<sup>42</sup> CCHR Citizens Commission on Human Rights, *Declaraciones Sobre La Salud Mental* 2010





# IV. | [Capítulo III]

## 5. Referente contextual





Región III o región Nor-oriental, posee una extensión de 16,425 km<sup>2</sup> y una distancia de 148 km., desde la ciudad Capital hasta su cabecera que es Zacapa. Esta región está comprendida por los departamentos de Chiquimula, El Progreso, Izabal y Zacapa, siendo este último la cabecera de dicha región.

Los límites de la Región son: al Norte con el País de Belice, y el Departamento de Peten, la bahía de Amatique y el Golfo de Honduras. Al Oeste con los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz y Guatemala. Al Sur limita con la República de El Salvador y los departamentos de Jalapa y Jutiapa; al Este con la República de Honduras.

Esta región es un importante corredor que conduce a lugares turísticos, además, facilita el comercio y servicios que permiten el intercambio del producto, gracias a las carreteras CA-9 y CA-10 que comunican a la ciudad capital con la costa del Atlántico y con los países de Honduras y El Salvador.<sup>43</sup> (EPS, 2008)

Tabla 5.1–1 regionalización Guatemala

5.1



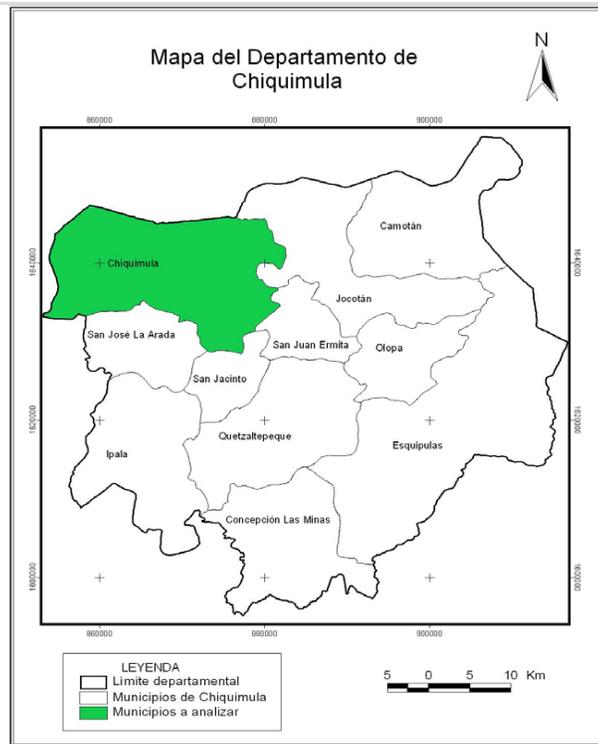
[Esquematación de

localización del sitio]

Página [21]

<sup>43</sup> Geografía Visualizada de Guatemala, Piedra Santa, 2008





Mapa del municipio de Chiquimula<sup>45</sup>

El departamento de Chiquimula, limita al Norte con el departamento de Zacapa, al Sur con el departamento de Jutiapa y la República de El Salvador, al Este con la República de Honduras y al Oeste con los departamentos de Zacapa y Jalapa.

Se encuentra ubicado en una Latitud Norte de 14°47' 58" y una Longitud Oeste de 89° 32' 48" (Diccionario Geográfico Nacional). Se ubica a una distancia de 169 Km., de la ciudad capital y comunica a ésta por la ruta al Atlántico CA-10.

Chiquimula posee una población de 31,808 habitantes, de los cuales 742 son indígenas y 31,066 no son indígenas, la mayoría de la población se dedica a la producción agrícola artesanal.

El clima del municipio es cálido y limita al Norte con el departamento de Zacapa; al sur con los municipios de San José la Arada y San Jacinto y al Oeste con los municipios de San Diego y Cabañas Zacapa. Su extensión territorial es de 2,376 Km<sup>2</sup>. La ciudad de Chiquimula se encuentra a una altura de 423.86 metros sobre el nivel del mar.<sup>44</sup> (EPS, 2008)

Tabla 5.1—2 Departamental

Chiquimula posee una población de 31,808 habitantes, de los cuales 742 son indígenas y 31,066 no son indígenas, la mayoría de la población se dedica a la producción agrícola artesanal.

El clima del municipio es cálido y limita al Norte con el departamento de Zacapa; al sur con los municipios de San José la Arada y San Jacinto y al Oeste con los municipios de San Diego y Cabañas Zacapa. Su extensión territorial es de 2,376 Km<sup>2</sup>. La ciudad de Chiquimula se encuentra a una altura de 423.86 metros sobre el nivel del mar, Latitud Norte de 14° 47' 58" y una Longitud de 89° 32' 48".

Actualmente la cabecera está dividida en siete zonas, conformadas cada una por barrios y colonias, treinta y nueve aldeas, cincuenta y nueve caseríos, diez parajes, una hacienda y doce fincas.

Entre sus accidentes geográficos se encuentran la montaña el Zompopero y cuarenta y un cerros.

Los atraviesan entre sus accidentes hidrográficos El Río Grande de Zacapa, entre sus principales tributarios y de segundo orden tiene a los ríos Jocotán, San José y Shutaque y Tacó. Entre sus sitios arqueológicos y turísticos se encuentran: Chanté, Chiquimula, Río San José y Vado Ancho. El sitio turístico es el balneario Santa Clara.<sup>46</sup> (DMP, 2010)

Tabla 5.1—3 Municipal

<sup>44</sup> Geografía Visualizada de Guatemala, Piedra Santa, 2008

<sup>45</sup> Mapa del municipio de Chiquimula, Fuente: Elaboración propia, abril 2012

<sup>46</sup> Diagnóstico de Chiquimula, Dirección Municipal de Planificación DMP, Municipalidad de Chiquimula, 2010





## 6. [Análisis de sitio]





### 6.1.1 Requerimientos de ubicación

Se debe de considerar que este tipo de centro exige estar localizado lejos de la contaminación visual y auditiva, ya que el paciente necesitará tranquilidad durante su tratamiento, rehabilitación y estadía dentro de las instalaciones, por lo que Chiquimula es un punto adecuado para la localización del proyecto, y gracias a que la ONG Operación Bendición Cuenta con un terreno en dicha ciudad.

### 6.1.2 Criterios de selección del terreno

Es deseable que el terreno seleccionado no cuente con desniveles muy pronunciados, de preferencia deberá ser plano para una mayor comodidad y seguridad, esto debido al tipo de usuario al que está dirigido el proyecto.

El tamaño del terreno deberá permitir que la alineación con el acceso vial sea la adecuada.

Que cuente con todos los servicios: agua luz drenajes, etc. Para que el usuario tenga una buena atención.

Gracias a la colaboración de personas caritativas y donativos la ONG operación bendición logro adquirir un terreno ubicad a las proximidades del **hospital modular de Chiquimula “Arana Osorio”**



Imagen IV-1 google earth

**7.1 Dirección:**

Residenciales Minerva, aun costado del hospital modular de Chiquimula, no existe una nomenclatura exacta del sitio.

**7.2 Dimensiones del terreno:**

- **Norte:** 52 mts / colinda con finca Matriz.
- **Sur** 50 metros / colinda con calle Principal.
- **Oriente** 39 mts / colinda con Rolando Samayoa
- **Poniente** 38 mts / colinda Gerson Miranda
- **Área total** 1938 .00m<sup>2</sup>

**7.3 Aspectos geográficos:**

El valle de la ciudad de Chiquimula Se ubica en la latitud 14° 47' 58" y longitud 89° 32' 37".

El terreno se cuenta específicamente en:  
 Latitud 14° 48' 14.06" NN Longitud 89° 32' 7.26" O

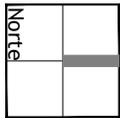
**7.4 Uso de suelo:**

Es fundamental evitar relaciones del entorno con vocaciones (del uso del suelo) no compatible con el proyecto a realizar. Así también, se debe de buscar servicios o usos compatibles con el proyecto a realizar, como lo son las áreas verdes, ciertos servicios, y comercios.

Compatible	Integrable Zona inmediata	incompatible
<b>Comerciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bancos</li> <li>• Hotel</li> </ul>	<b>Habitacional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona residencial</li> </ul> <b>Recreación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro deportivo</li> </ul>	<b>Servicios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basureros</li> <li>• Aeropuerto</li> <li>• Cementerio</li> </ul>
<b>Servicios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamientos</li> <li>• Transporte</li> </ul>	<b>Cultural</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Guardería</li> </ul>	<b>Recreación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Templos</li> <li>• Cine</li> <li>• Teatros</li> <li>• Bibliotecas</li> </ul>
<b>Recreación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas verdes</li> <li>• Salud</li> <li>• hospitales</li> </ul>		

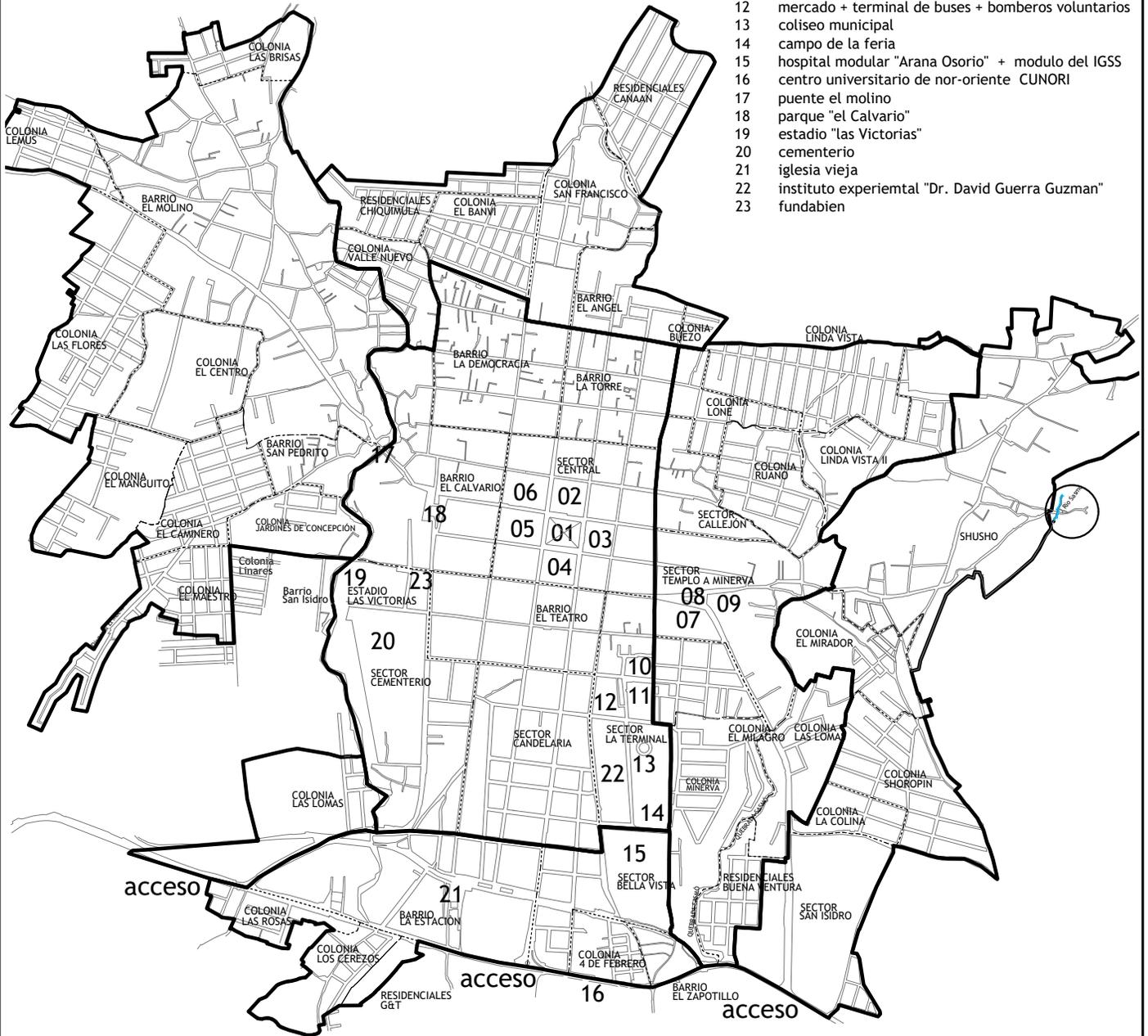
Tabla 7.4–1 compatibilidad uso de suelo

7. [Equipamiento urbano]



### nomenclatura

- 01 parque central
- 02 municipalidad y casa de la cultura
- 03 supermercado PAIZ
- 04 mercado, iglesia nuestra señora del transito
- 05 instituto normal para señoritas de oriente INSO
- 06 instituto normal para varones de oriente INVO
- 07 sub estacion DEORSA
- 08 templo minerva
- 09 corte suprema de justicia
- 10 gimnasio CDAG
- 11 salon de ganaderos y comedor solidario
- 12 mercado + terminal de buses + bomberos voluntarios
- 13 coliseo municipal
- 14 campo de la feria
- 15 hospital modular "Arana Osorio" + modulo del IGSS
- 16 centro universitario de nor-oriente CUNORI
- 17 puente el molino
- 18 parque "el Calvario"
- 19 estadio "las Victorias"
- 20 cementerio
- 21 iglesia vieja
- 22 instituto experiemtal "Dr. David Guerra Guzman"
- 23 fundabien



### mapa equipamiento urbano

escala 1/20000  
elaboracion propia

[escala] indicada	>asesor< Dr. Arq Danilo Callén Álvarez	[hoja de] analisis esquematico del sitio mapa equipamiento urbano	[proyecto] departamento de chiquimula, Guatemala, C.A. de atencion ambulatorial CENTRO PSICOTERAPEUTICO
[fecha] octubre 2016	>diseño< renato maximiliano ortega pacheco	[contenido] mapa urbanizacion cabecera municipal chiquimula	universidad de san carlos de guatemala facultad de arquitectura FARUSAC campus universitario, ciudad de guatemala, guatemala
[hoja] arq. 26			



# 8. [Análisis del entorno inmediato]

Imagen 01\_fotografía "Maximiliano Ortega"



**acceso principal al terreno**

En esta vista se muestra el único acceso con el que cuenta el terreno, esto podría estar compensado por la grandiosa vista que se tiene a la sierra las minas. Algo muy valioso que no hay que desaprovechar la predominante vista que se tiene.

Imagen IV-2 acceso al terreno

Imagen 02\_fotografía "Maximiliano Ortega"



**Vista de la calle de acceso**

El ingreso al terreno se realiza por medio de una calle secundaria a un costado del hospital modular de Chiquimula. Se deberá de tomar en consideración su precario estado, no cuenta con algún tipo de pavimentación adecuada.

Imagen IV-3 situación calle acceso

Imagen 03\_fotografía "Maximiliano Ortega"



**servicios con los que cuenta**

El área a intervenir cuenta con pozo propio, drenajes, servicios de luz, acceso a teléfono e internet. Alumbrado público. Etc. Cuenta con todos los servicios necesarios para un óptimo funcionamiento de cualquier tipo de proyecto.

Imagen IV-4 acceso a servicios

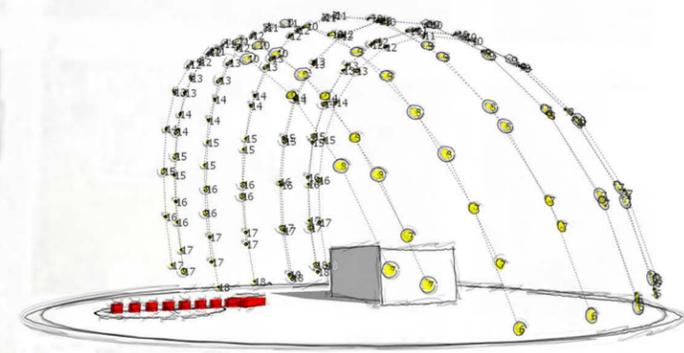
Imagen 04\_fotografía "Maximiliano Ortega"



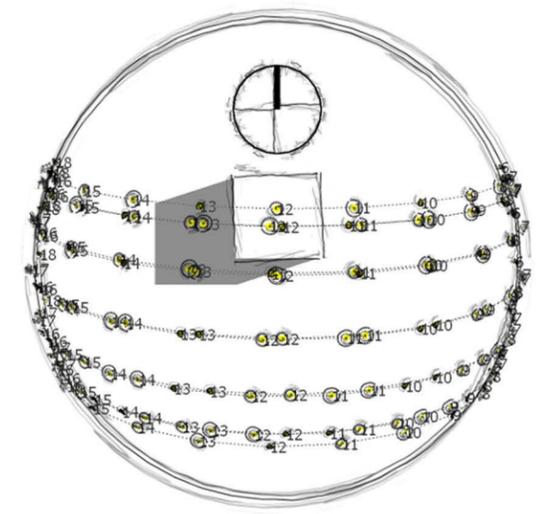
**topografía del terreno**

El terreno que se tiene posee una pendiente considerable, un factor que se podrá tomar en consideración o a favor al momento de diseñar las plataformas, y caminamientos del proyecto.

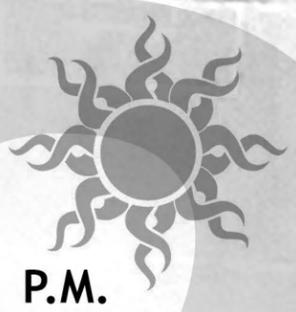
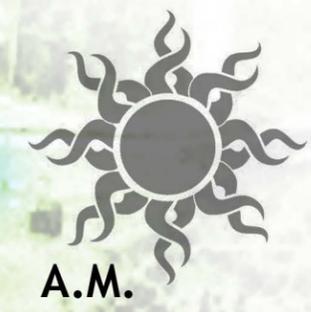
Imagen IV-5 topografía area estudio



VISTA RECORRIDO SOL



PLANTA RECORRIDO SOL



ESTADO ACTUAL TERENO



SITUACION DEL LUGAR

# MAPA ENTORNO INMEDIATO

# centro de atencion PSICOTERAPEUTICO paciente ambulatorial CHIQUIMULA

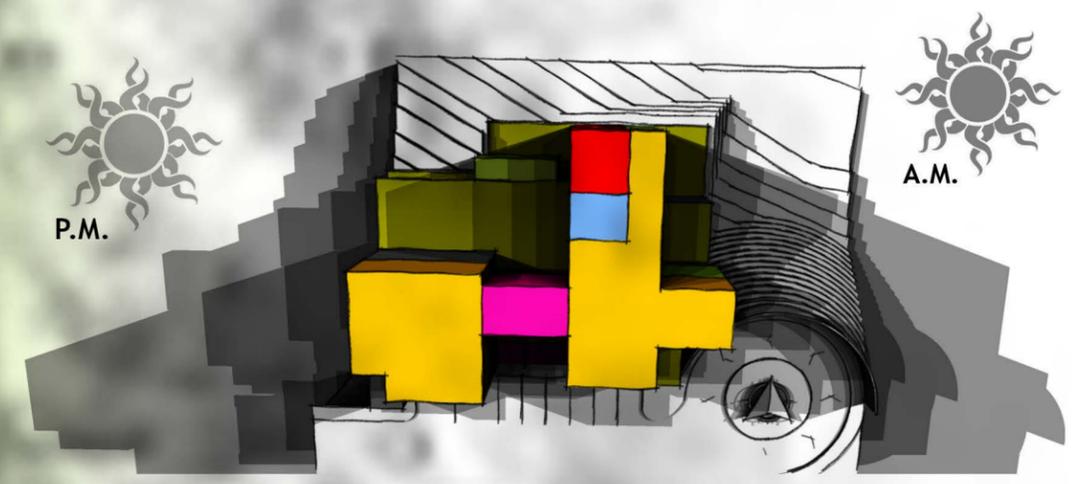
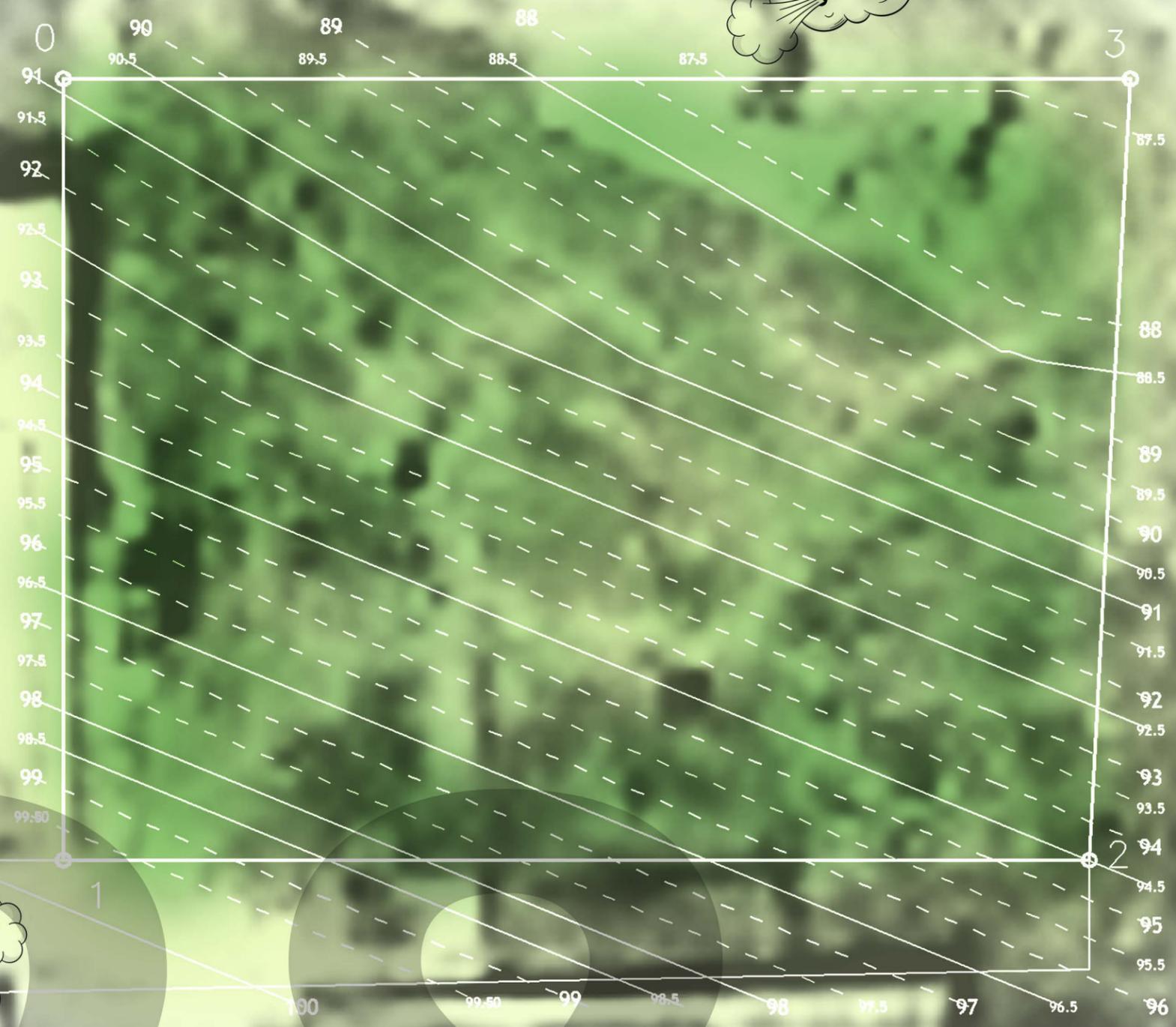


FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

renato ortega maximiliano pacheco

# EQUINOCCIOS Y SOLSTICIOS 2013

Equinoccio vernal 0°	Aries	20-03-2013	GMT	11:03
Equinoccio otoñal 0°	Libra	22-09-2013	GMT	20:45
Solsticio de verano 0°	Cáncer	21-06-2013	GMT	05:05
Solsticio de invierno 0°	Capricornio	21-12-2013	GMT	17:12



analisis solar 21 junio



analisis solar 21 diciembre

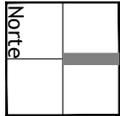
## ANALISIS DE SITIO

centro de atención  
**PSICOTERAPEUTICO**  
 paciente ambulatorial CHIQUIMULA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

renato maximiliano ortega pacheco



# SIMBOLOGÍA

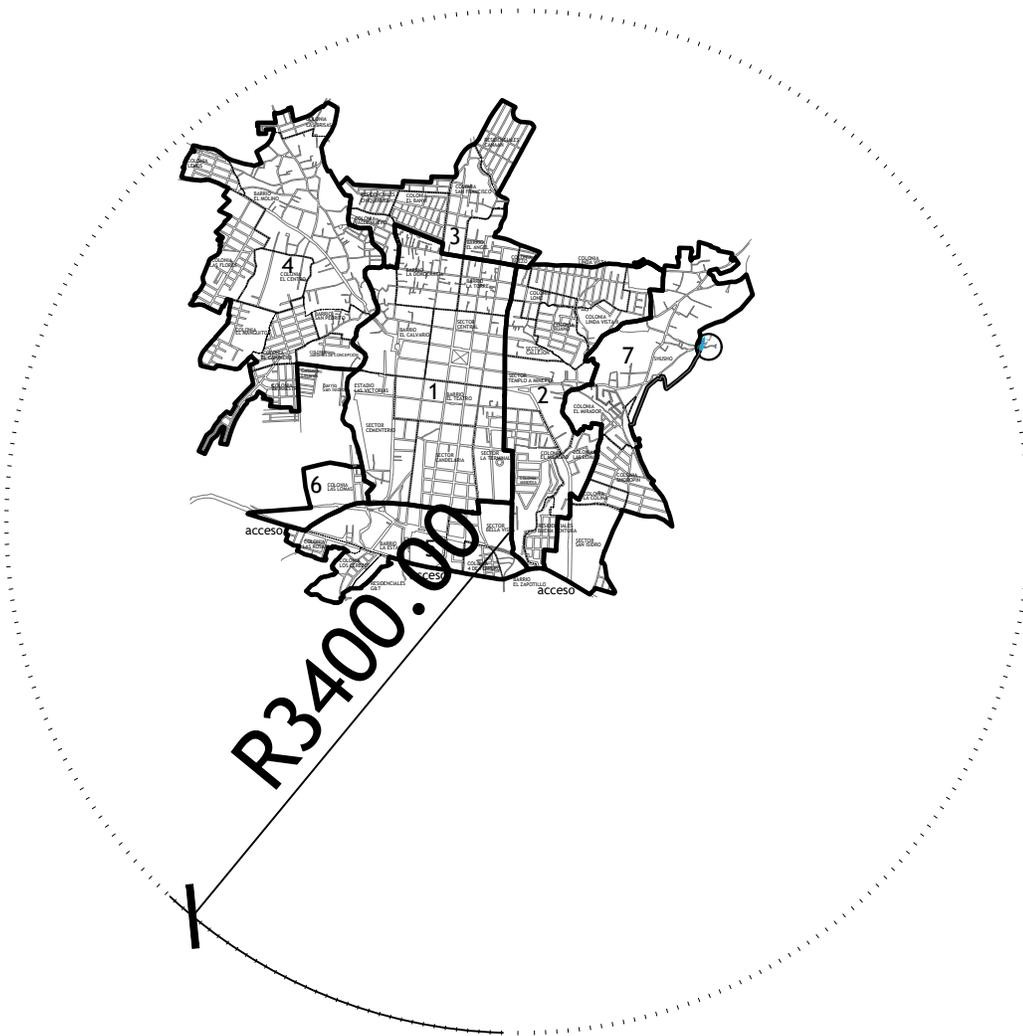
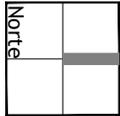
zona
  colonia



mapa cabecera municipal  
 escala 1/20000  
 elaboracion propia

[escala] indicada	>asesor< Dr. Arq Danilo Callén Álvarez	[hoja de] analisis esquematico del sitio mapa cabecera municipal	[proyecto] departamento de chiquimula, Guatemala, C.A. de atencion ambulatorial CENTRO PSICOTERAPEUTICO
[fecha] octubre 2016	>diseño< renato maximiliano ortega pacheco	[contenido] mapa urbanizacion cabecera municipal chiquimula	universidad de san carlos de guatemala facultad de arquitectura FARUSAC campus universitario, ciudad de guatemala, guatemala
[hoja] arq. 30			





radio de accion proyecto  
 escala 1/2000  
 elaboracion propia

[escala] indicada	>asesor< Dr. Arq Danilo Callén Álvarez	[hoja de] analisis esquematico del sitio mapa cabecera municipal	[proyecto] departamento de chiquimula, Guatemala, C.A. de atencion ambulatorial <b>CENTRO PSICOTERAPEUTICO</b>
[fecha] octubre 2016	>diseño<	[contenido] mapa urbanizacion cabecera municipal chiquimula	universidad de san carlos de guatemala facultad de arquitectura <b>FARUSAC</b> campus universitario, ciudad de guatemala, guatemala
[hoja] arq. 32	renato maximiliano ortega pacheco		



# v. | [Capítulo IV]

## 9. Casos análogos





**9.1.1 Nombre de proyecto:**

Hospital de Dia Sant Jordi igualada

**9.1.2 Promotor:**



**9.1.3 Dirección:**

Calle de Santa Joaquina de Vedruna, 14, de Igualada, España.

**9.1.4 Profesionales a cargo del diseño:**

Ferran Mateu Soler	Arquitecto
Josep Ribalta i Comas	Técnico en arquitectura
Ramón Garriga Rufach	Técnico en arquitectura
Raúl Cabeza Herrero	Técnico en arquitectura
Roger Carles Tort	ingeniero

**9.2 Descripción del centro:**

Es un centro de atención diurna que ofrece una asistencia personalizada, integral y de calidad a personas que sufren Alzheimer o algún otro tipo de demencia. Sus profesionales también dan apoyo educativo y psicológico a los familiares y cuidadores para ayudarles a entender y a convivir con la enfermedad.

Su centro cuenta con 40 plazas públicas, concertadas con el Departamento de Salud y el Departamento de Bienestar y Familia de la Generalitat de Catalunya. Promovido por la Obra Social de Caixa Catalunya, el Hospital de Dia Sant Jordi es gestionado por el Consorci Sociosanitari de Igualada, integrado por el Ayuntamiento de Igualada y el Consorci Hospitalari de Catalunya.

El equipo multidisciplinario del Hospital de Dia Sant Jordi de Igualada presta una asistencia terapéutica integral (médica, psíquica y social) a los pacientes para potenciar su autonomía en todas las actividades de la vida diaria, evitar el empeoramiento y retardar al máximo la pérdida de funciones, e intentar conseguir la integración más alta posible del enfermo en su entorno. La participación de la familia y los cuidadores es clave en la atención.

**9.2.1 Perfil de los usuarios:**

Pacientes con deterioro cognitivo, ya sea leve, moderado o grave, es decir, los procesos mentales implicados en el conocimiento, la cobertura se realiza mediante los especialistas en neurología de la red pública de salud.

9.1

internacional ]

[ Caso análogo





**9.2.2 Servicios asistenciales:**

- Enfermería
- Medicina
- Terapia ocupacional
- Neuropsicología
- Psiquiatría
- Logopedia
- Gerocultura
- Educación social
- Trabajo social
- Neurología
- Geriatría

**9.2.3 Atención integral:**

Atención médica, psicológica, social, que ayuda a la recuperación, mejora de la autonomía personal y social el plan de atención individualizado consensuado con la familia, seguimiento y evaluación periódica de cada paciente

**9.2.4 Apoyo a la familia**

- Colaboración y coordinación con la familia
- Información y formación a la familia y educadores
- Apoyo psicológico con reuniones individuales y grupos de apoyo

**9.2.5 Continuidad asistencial**

Coordinación con otros recursos sociales y asistenciales

**9.2.6 Equipamientos**

- Sala de terapia ocupacional
- Taller de memoria
- Sala de estar y descanso
- Sala de psicomotricidad y fisioterapia
- Sala polivalente
- Comedor
- Cocina
- Baños asistidos
- Peluquería
- Zona ajardinada

**9.3 Datos de la obra**

Proyectado en octubre 2004

Construido en Noviembre 2004 - Diciembre 2005

Empresa constructora: Salido Carrio.

**9.3.1 Superficie:**

Planta	area
Planta sótano	139.14 m <sup>2</sup>
Planta baja	710.56 m <sup>2</sup>
Planta alta	92.57 m <sup>2</sup>
Área total de parcela	1,522.26 m <sup>2</sup>
Área total construida	942.27 m <sup>2</sup>

Tabla 9.3–1 superficie Hospital Sant Jordi igualada

**9.3.2 Materiales utilizados**

- Concreto
- Madera diferentes tipos
- Vidrio
- Metal
- Mosaicos
- Formicas
- Pintura variedad de colores
- Variedad en forros de muros





Imagen 1\_fotografía “Salido Carrio”



Aspecto formal

Su volumetría muy peculiar, diferente a lo acostumbrado en un centro de salud como tal, su volumetría se atreve a algo más nos es rígida como la mayor parte de las edificaciones de su tipo. Abierto por algún tipo de emplazamiento que se observa al ingreso, protegido por un muro y rejas perimetrales.

Imagen V-1 analisis formal

Imagen 2\_fotografía “Salido Carrio”



Imagen urbana

Nos muestra una propuesta diferente en sus cerramientos, gracias a sus peculiares curvas que las podemos encontrar en todo el recinto desde sus exteriores hasta en sus interiores, refleja perfectamente que es lo que encontraremos en el interior algo con mucho movimiento. Se encuentran líneas rectas únicamente en sus linderos.

Imagen V-2 imagen urbana

Imagen 3\_fotografía “Salido Carrio”



Vista del ingreso principal

Vista del ingreso principal hacia el edificio muestra la riqueza de sus materiales, combina gran número de ellos.

Imagen V-3 ingreso principal



Imagen 4\_fotografía “Salido Carrio”



Vista del área de recepción

Encontramos detalles curvos en todo su interior incluso en los muebles los colores utilizados en sus interiores sin mucho ornamento muy neutrales (limpios).

Imagen V-4 recepcion

Imagen 5\_fotografía “Salido Carrio”



vista de la sala principal

En esta vista se muestra la sala principal que se ubica frente al área de recepción es iluminada cenitalmente y es un punto de partida a cualquier parte del interior del proyecto, sirve a su vez como un tipo de vestíbulo.

Imagen V-5 sala principal

Imagen 6\_fotografía “Salido Carrio”



Tipo de ventanas en salón principal

La peculiar forma de su ventanería ubicada en la sala principal, corresponde al diseño de su cubierta. Por la ubicación de sus ventanas nos brinda un ambiente muy bien iluminado, pero no soleado

Imagen V-6 analisis ventanas

Imagen 7\_fotografía “Salido Carrio”



sistemas de interconexión de espacios

En sus instalaciones encontramos que son pocas las puertas que se encuentran visibles, esto es gracias al sistema de “puertas pocket” estas se esconden dentro de los muros y así tenemos una conexión entre ambientes, para darle una mayor dimensión a los mismos.

Imagen V-7 interconexion espacios

Imagen 8\_fotografía “Salido Carrio”

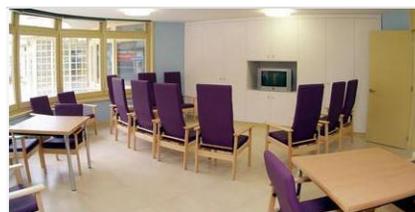


Sala de psicomotricidad y fisioterapia

La distribución de su mobiliario posibilita la actividad de varios grupos pequeños, dentro de un mismo salón, esto sea muy importante tenerlo en cuenta al momento de llegar a la propuesta arquitectónica.

Imagen V-8 sala fisioterapia

Imagen 9\_fotografía “Salido Carrio”



salas de terapia ocupación

Gracias a sus salones de uso compartido, en ellos se llevaran a cabo diferentes actividades simultáneas por los grupos atendidos en el centro. Esto conlleva a un ambiente con más armonía y libertad. Al no estar confinado a una clínica en específico. Posibilidad de variar ambientes.

Imagen V-9 sala terapia ocupacional

Imagen 10\_fotografía “Salido Carrio”



**Comedor  
organización  
de espacios**

Mobiliario utilizado en los salones debe corresponder a un diseño modular el cual nos permite integrar varias piezas formando un nuevo arreglo espacial el cual estará pensado según la cantidad y tipo de usuarios.

**Imagen V-10 comedor**



**detalles salón  
principal**

El acceso a la planta alta se realiza por unas gradas curvas, ellas nos llevan por un camino a varias sanciones, al llegar nos encontramos con una vista de los alrededores del sitio, gracias a sus ventanas cenitales

**Imagen V-13 detalles**

**Imagen 11\_fotografía "Salido Carrio"**



**salón  
principal**

Este es un área muy especial, por su espacialidad y la capacidad de albergar muchas personas y a su vez ser un punto central del cual puedo partir a cualquiera de las áreas que cuenta el hospital, es un área multiusos también alberga terapias grupales

**Imagen V-11 salon principal**



**interiores**

Las líneas curvas esta presentes en todo el proyecto Incluso es sus interiores, estas nos dan una sensación de movimiento, de ese modo obtenemos una perspectiva diferente de todos los espacios

**Imagen V-14 interiores**

**Imagen 15\_fotografía "Salido Carrio"**



**protección al  
usuario**

Un gran voladizo sostenido por dos columnas es el área que protege a los usuarios del sol y la lluvia al momento de salir al patio interior. Creando un espacio confortable teniendo la posibilidad de actividades en exterior.

**Imagen V-15 proteccion al usuario**

**Imagen 12\_fotografía "Salido Carrio"**

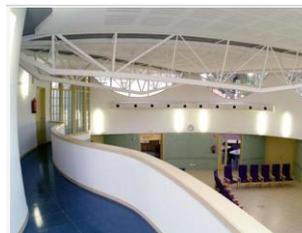


**detalles  
salón  
principal**

Las instalaciones del aire acondicionado se encuentran expuestas en el salón principal, se observa también el gran peralte de la estructura metálica que soporta la cubierta, esto debido a la gran luz entre apoyos y de esta manera no tener ningún tipo de columna dentro del espacio

**Imagen V-12 instalaciones**

**Imagen 16\_fotografía "Salido Carrio"**



**espacialidad y  
movimiento**

Unos de los conceptos más importantes que se encuentran en esta imagen es la espacialidad y el movimiento logrado muy bien con el pasamanos y la múltiple altura que tiene este ambiente principal

**Imagen V-16 espacialidad y movimineto**

**Imagen 13\_fotografía "Salido Carrio"**

**Imagen 17\_fotografía "Salido Carrio"**



detalles ocultos

Las instalaciones de aire y la estructura se encuentran expuestas pero gracias al tipo de acabado pasan casi desapercibidos y se integran muy bien dentro del espacio

Imagen V-17 instalaciones ocultas



estructura techo

En esta vista se observa la gran dimensión de la estructura del techo, por lo tanto tiene un papel un tanto protagonista junto a la espacialidad que esto nos brinda gracias a su múltiple altura y la amplitud en el espacio.

Imagen V-20 estructura techo

Imagen 18\_fotografía "Salido Carrio"



clínicas de control  
Sala de psicomotricidad y fisioterapia

Será necesario tomar en consideración las dimensiones o requerimientos necesarios para las terapias que se impartirán y proveer los espacios necesarios para que se desarrollen los mismos.

Imagen V-18 clinicas medicas y control

Imagen 21\_fotografía "Salido Carrio"



cerramiento horizontal

La forma peculiar de su cerramiento vertical, da como resultado varios aspectos del proyecto como por ejemplo las ventanas sus voladizos incluso conserva la línea curva que es algo característico de este centro.

Imagen V-21 cerramiento horizontal

Imagen 19\_fotografía "Salido Carrio"



arquitectura sin barreras  
Baños asistidos

Este es un elemento importante en el diseño, poder asistir a los usuarios que lo requieran, brindándoles de apoyos en lugares estratégicos y conseguir una arquitectura sin barreras

Imagen V-19 arquitectura sin barreras

Imagen 22\_fotografía "Salido Carrio"



confort ambiental

Existe un tipo de control solar mediante la utilización de esta especie de parteluz que es un entramado de madera que a su vez funciona como cerramiento vertical, la ubicación estratégica de las transparencias es otro factor importante en el diseño. Disminuye la utilización de energía eléctrica.

Imagen V-22 confort ambiental

Imagen20\_fotografía "Salido Carrio"

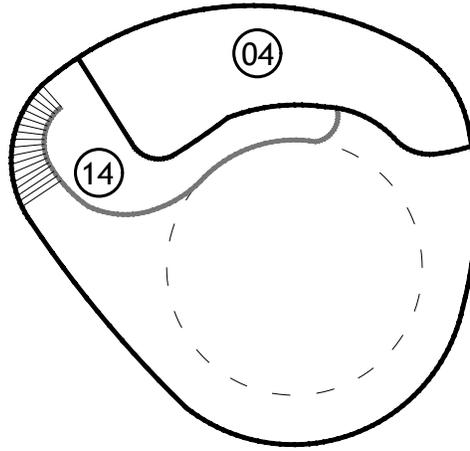
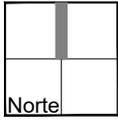


9.5



[Análisis gráfico]



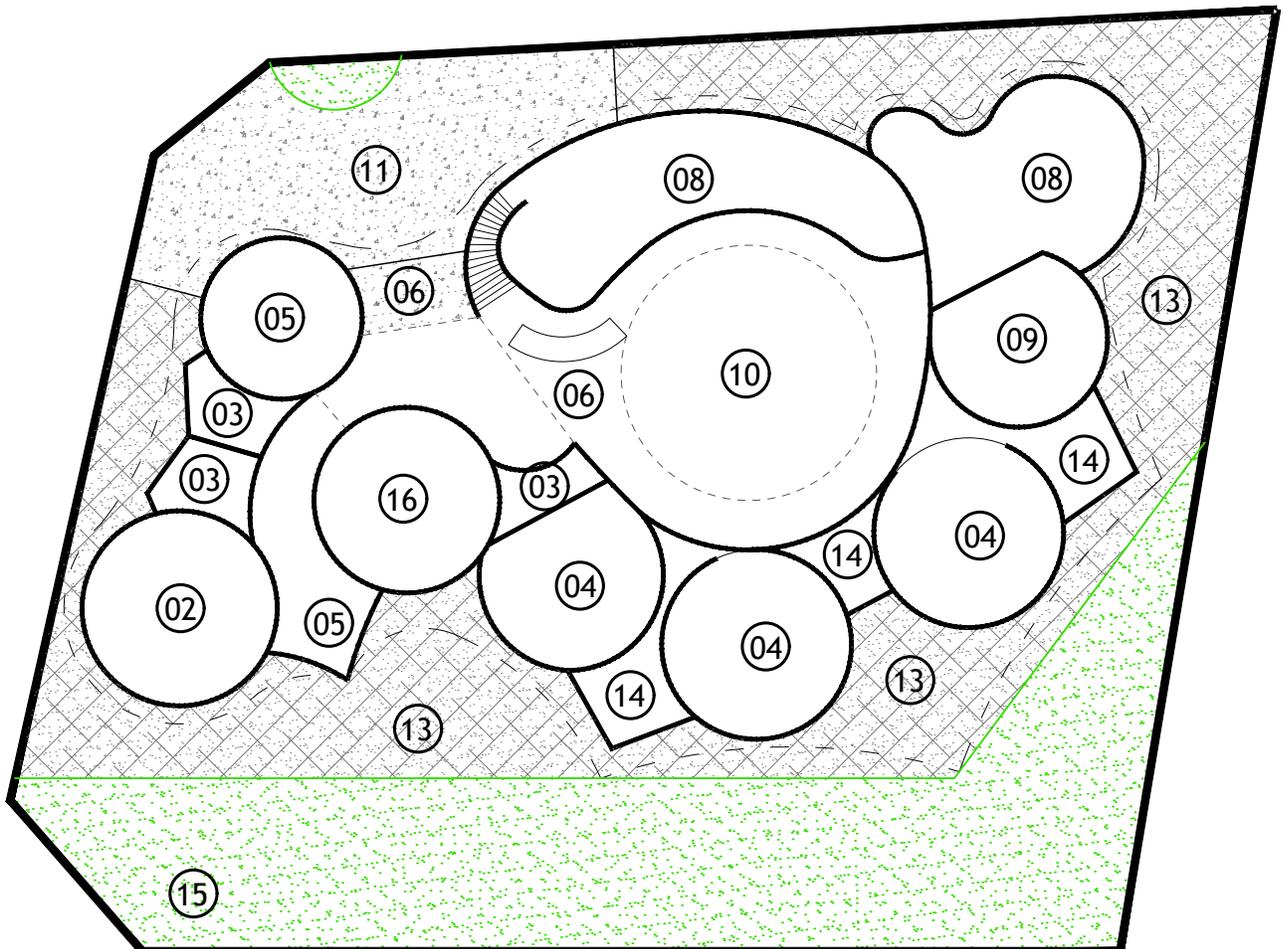


planta alta, zonificacion

elaboracion propia

### NOMENCLATURA

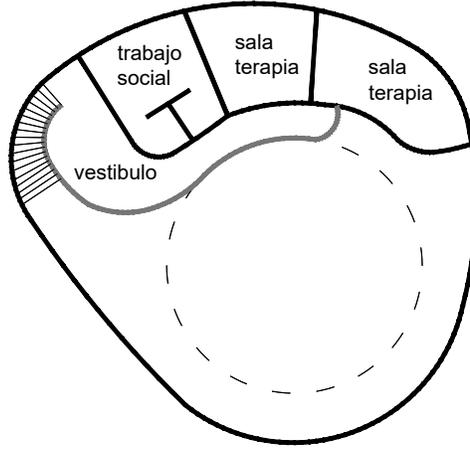
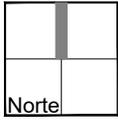
1. ingreso principal
2. clinicas
3. servicio sanitarios
4. sala terapias
5. sala espera
6. recepcion
7. sala principal
8. area administracion
9. salon
10. vestibulo o sala principal
11. motor lobby
12. balcon
13. patio
14. vestibulo
15. area verde



planta baja, zonificacion

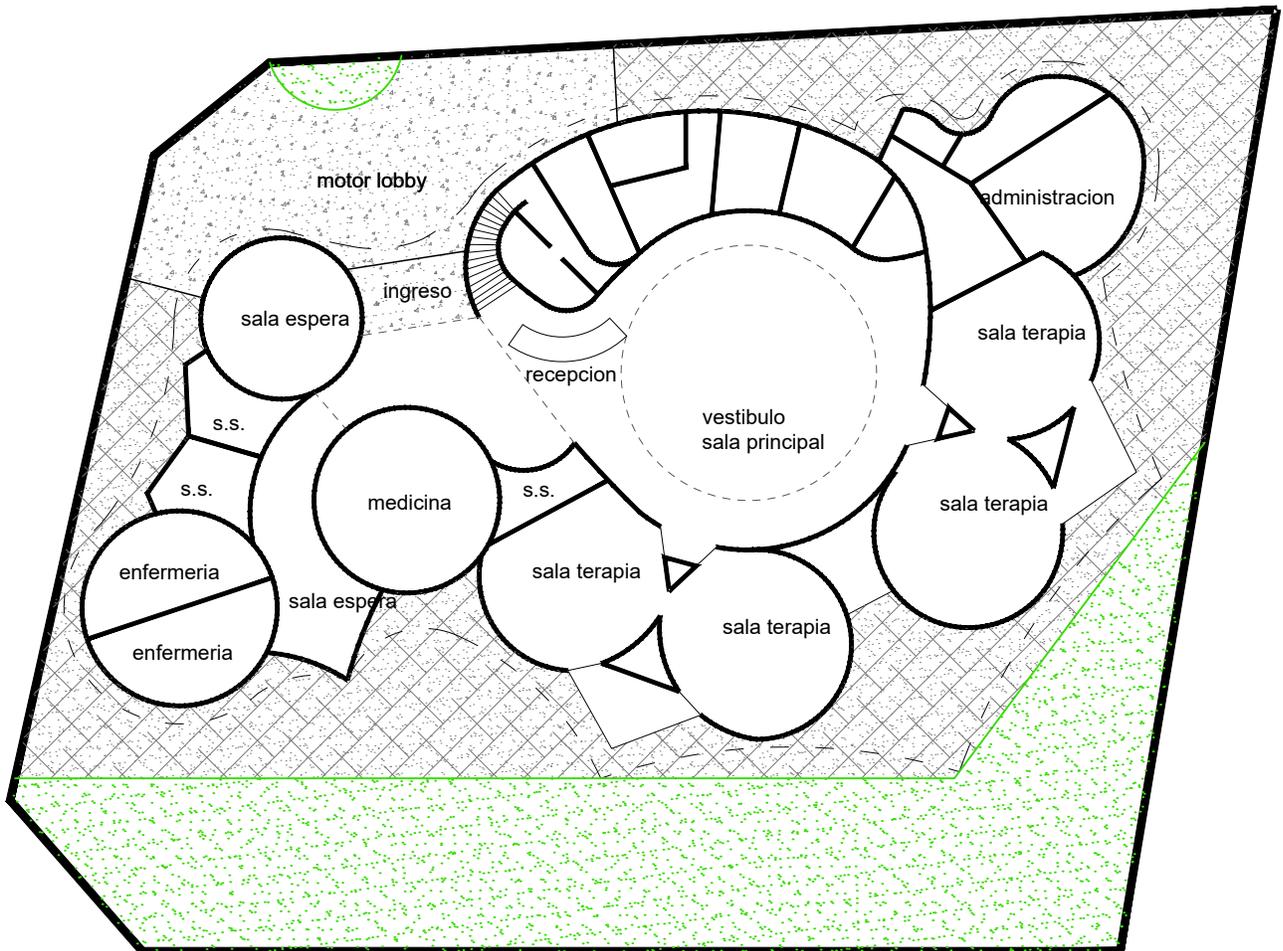
elaboracion propia

[escala] indicada	>asesor< Dr. Arq Danilo Callén Álvarez	[hoja de] analisis casos analogos	[proyecto] departamento de chiquimula, Guatemala, C.A. de atencion ambulatorial <b>CENTRO PSICOTERAPEUTICO</b>
[fecha] agosto 2013	>diseño< renato maximiliano ortega pacheco	[contenido] zonificacion	universidad de san carlos de guatemala facultad de arquitectura <b>FARUSAC</b> campus universitario, ciudad de guatemala, guatemala
arq.	41		



planta alta, esquematica

elaboracion propia



planta baja, esquematica

elaboracion propia

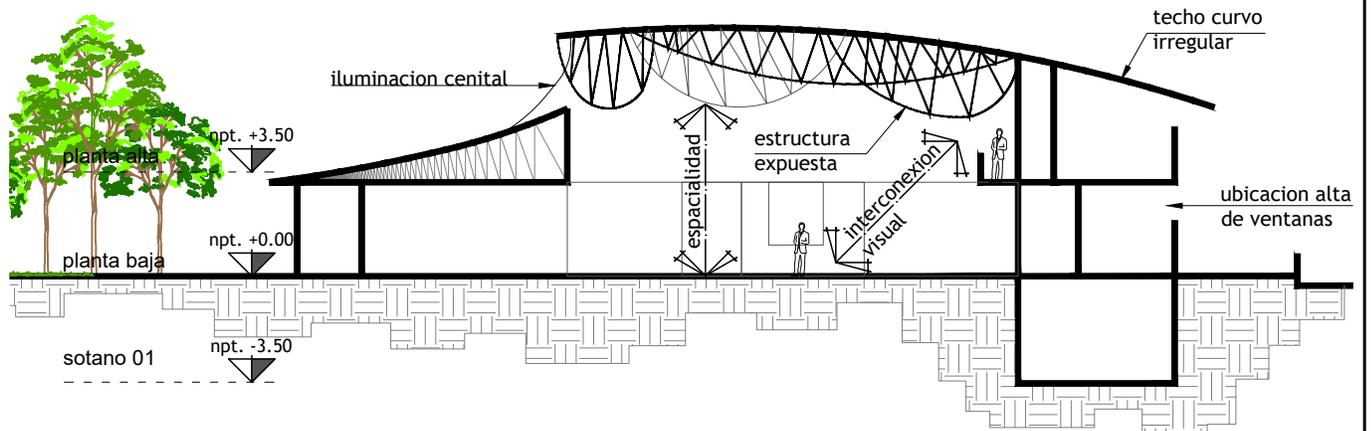
[escala] indicada	>asesor< Dr. Arq Danilo Callén Álvarez	[hoja de] analisis casos analogos	[proyecto] departamento de chiquimula, Guatemala, C.A. de atencion ambulatorial <b>CENTRO PSICOTERAPEUTICO</b>
[fecha] agosto 2013	>diseño< renato maximiliano ortega pacheco	[contenido] esquemas distribucion arquitectonica	universidad de san carlos de guatemala facultad de arquitectura <b>FARUSAC</b> campus universitario, ciudad de guatemala, guatemala
arq.	42		



vista exterior  
cerramiento hacia la calle



vista exterior  
ingreso principal



seccion esquematica

escala 1/250  
elaboracion propia

[escala] indicada	>asesor< Dr. Arq Danilo Callén Álvarez	[hoja de] analisis	[proyecto] departamento de chiquimula, Guatemala, C.A.
[fecha] agosto 2013	>diseño<	casos analogos	de atencion ambulatorial <b>CENTRO PSICOTERAPEUTICO</b>
arq.	[hoja] 43 renato maximiliano ortega pacheco	[contenido] seccion esquematica vistas exteriores	universidad de san carlos de guatemala facultad de arquitectura <b>FARUSAC</b> campus universitario, ciudad de guatemala, guatemala





### 9.6.1 Que es bueno

- Uno de los aspectos más importantes es poder tener espacios amplios, para poder desarrollar los diferentes tipos de terapias.
- versatilidad de usos, para los espacios.
- la variedad y calidad de sus materiales, esto enriquece el proyecto gracias al colorido o jerarquía que se le da a ciertos sitios, hasta llegar a las sensaciones que el diseñador quiso transmitir.
- la organización espacial de los ambientes, limpia con sus circulaciones bien marcadas,
- su iluminación es bastante agradable, la ubicación de las ventanas en la parte superior del gran vestíbulo y salón fue a mi criterio una pieza clave para lograr esa calidez que se observa,
- de igual manera en la planta alta nos crea una espectacular vista del entorno inmediato del proyecto,
- logramos cierto tipo de privacidad hacia el exterior para que las personas que transiten se sean un distractor para las actividades que se estén realizando en el centro.
- Los interiores se encuentran muy bien logrados con unos colores y espacios agradables siempre conservando la característica línea curva que está presente en todo el proyecto.

### 9.6.2 Que es malo

- Será difícil encontrar algo malo en el funcionamiento del Hospital de Dia Sant Jordi igualada, gracias a que su diseño en planta fue muy bien logrado, pero al parecer tiene ciertos problemas en su arquitectura formal. Su singular techo evoca a una estructura tensada lo cual no es así, y hace que las ventanas tengan ese efecto algo extraño que no le ayuda mucho a su imagen formal.
- Por su ubicación se tiende a tener algún tipo de contaminación auditiva, causado por las circulaciones vehiculares en las acalles aledañas al sitio.
- El centro cuenta con áreas verdes las cuales no son las óptimas para que los usuarios tengan ese contacto con la naturaleza. Estas podrían ser mejores, aunque cuentan con el espacio no parecen tener la importancia necesaria un uso o manejo adecuado.



# VI. | [Capítulo V]

## 10. Premisas de diseño

Las premisas que a continuación se encuentran son parte de los criterios de diseño a utilizar en el anteproyecto basado en la información de los capítulos anteriores.

### Premisas Generales:

- Requerimientos del diseño
- Premisas Funcionales
- Premisas Tecnológicas
- Premisas Morfológicas
- Premisas Arquitectónicas
- Premisas Urbanísticas
- Premisas Formales
- Premisas Ambientales





### 10.1.1 Urbanos

Los servicios que se requieren son accesibilidad tanto para las personas del área urbana como rural, ya sea vehicular y peatonal, que cuenten con todos los servicios de agua potable municipal, algún tipo de cisterna para el almacenaje, energía eléctrica con una planta de emergencia, drenajes, planta de tratamiento para aguas servidas.

### 10.1.2 Topografía y Localización:

El terreno debe de ser, libre de fallas geológicas, que permita el drenaje natural, que no existan rellenos, que no sea susceptible a inundaciones debe de estar alejado de zonas de alto riesgo y que afecten la bio seguridad del área tales como gasolineras, fábricas, cementerios, prostíbulos y bares, zonas pantanosas, basureros (rellenos sanitarios) y demás características no compatibles.

### 10.1.3 Riesgos Geológicos y Estudio de Suelos:

Es necesario realizar estudios de: riesgos Geológicos verificando las cuencas hidrográficas y los puntos posible de mayor riesgo de inundaciones, riesgos sísmicos solicitar el historial sísmico de la región para conocer las magnitudes y epicentros de los sismos lo cual servirá para el diseño estructural y riesgos de deslizamientos y derrumbes propiciado por desniveles de terrenos aledaños o por estar el terreno en un nivel superior .Además, realizar un estudio de suelos donde se obtenga información de la estratigrafía del subsuelo para poder conocer que tipos de capas que lo conforman y poder de esta manera evitar edificar en suelos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos o rellenos, también poder determinar si el nivel freático en el subsuelo (nivel de aguas subterráneas) se encuentra a poca distancia de la superficie, debido a que en este tipo de suelos se incrementa el costo de cimentación de estructuras.

### 10.1.4 Accesibilidad:

Teniendo en cuenta el desarrollo urbano y realizando estudios de zonificación es recomendable que el terreno esté dentro del casco urbano de la población, pero el desmedido y desordenado crecimiento urbano que existe en las diferentes regiones del país nos lleva a considerar lo siguiente:

10.1

diseño

[Requerimiento de





- Tener algún vínculo con centros de salud, hospitales, Etc.
- Considerar los recorridos del transporte público.
- Considerar la afluencia de peatones que no utilizan el transporte público.
- Evitar áreas de congestamiento de tránsito.

### 10.1.5 Disponibilidad de los servicios públicos básicos:

Se debe tomar en cuenta la cercanía de los servicios públicos básicos, ya que la interconexión a los mismos en terrenos alejados a estos incrementaría el costo de inversión. Los servicios públicos básicos con los que se debe contar son los siguientes:

- Abastecimiento de agua potable adecuada y que cumpla con los parámetros establecidos en los análisis Químico-bacteriológicos para calificarla como agua potable.
- Disponibilidad de drenajes tanto de aguas negras como de aguas pluviales.
- Energía eléctrica.
- Red telefónica y de comunicaciones.

### 10.1.6 Confort ambiental

Con un clima cálido con temperatura máxima de 39°C, humedad de 78%, vientos del 80% de Norte-Este a Sur-Oeste, con el 20% de Sur-Oeste a Norte-Este

### 10.1.7 Confort térmico:

Se considera que la temperatura confortable promedio está comprendida de los 22.8°C a los 26.8°C, con una humedad relativa entre el 30% y 50%, mientras que la velocidad del viento es agradable de 0.25 a 0.50 m/seg. Y perceptible de 0.5 a 1.00 m/seg. La temperatura es de 5°C más que la temperatura del aire.

Las temperaturas altas con elevadas humedades relativas provocan estados de irritación, la cual se manifiesta en decaimiento, en el esfuerzo para realizar una actividad.

Las temperaturas bajas con humedad relativa baja provocan sensación de entumecimiento, la cual conduce a una demanda mayor de calor, elevando el nivel de rendimiento de una actividad.

El confort térmico o bioclimático se obtiene mediante un diseño adecuado del control de los tres fenómenos que se producen al transmitirse el calor: Radiación, Conducción, Convección.

### 10.1.8 Confort lumínico:

Está conformada por medio de iluminación artificial y natural.

La iluminación natural se forma a través de la radiación solar que tiene dos componentes, la térmica y la lumínica.

Tanto la calidad como cantidad de luz, tienen importante impacto psicológico sobre el individuo, afectando su percepción del medio ambiente, afectando directamente su estado de ánimo.

### 10.1.9 Confort acústico:

Término empleado en ocasiones para la ciencia que se ocupa del sonido en su conjunto. Generalmente suele usarse para referirse a la acústica arquitectónica, la rama especial de esta ciencia que trata de la construcción de zonas cerradas, de forma que se logre una buena audición del habla o la música, se refiere a la percepción que se da a través del sentido del oído, donde se incluyen, además de los factores acústicos, los factores de ruido.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece los rangos siguientes:

- Muy silenciosos 0-25 decibeles
- Silencioso 25-35 decibeles
- Moderado 35-45 decibeles
- Ruidoso 45-55 decibeles
- Muy ruidoso 55 decibeles
- Límite de la OMS más-90 decibeles
- Lumbral del dolor 130 decibeles

#### 10.1.9.1 Problemas de diseño

El diseño acústico tiene que tener en cuenta que, además de las peculiaridades fisiológicas del oído, en la audición intervienen también peculiaridades psicológicas. Por ejemplo, los sonidos no familiares parecen poco naturales. El sonido producido en una habitación normal se ve algo modificado por las reverberaciones debidas a las paredes y los muebles; por esta razón, un estudio de radio o televisión debe tener un grado de reverberación moderado para conseguir una reproducción natural del sonido.

Para lograr las mejores cualidades acústicas, las salas deben diseñarse de forma que reflejen el sonido lo suficiente para proporcionar una calidad natural, sin que introduzcan una reverberación excesiva en ninguna frecuencia, sin que provoquen ecos no naturales en determinadas frecuencias y sin que produzcan interferencias o distorsiones no deseables.





### 10.1.9.2 Materiales:

Para modificar las reverberaciones, el arquitecto cuenta con dos tipos de materiales para cubrir las superficies de una habitación: los que reflejan el sonido y los que lo absorben. Los materiales blandos como el corcho o el fieltro absorben la mayor parte del sonido que incide sobre ellos, aunque pueden reflejar algunos sonidos de baja frecuencia. Los materiales duros como la piedra o los metales reflejan casi todo el sonido que les llega.

### 10.1.10 Confort psicológico:

Se refiere a la percepción global que tiene el cerebro de una persona de todo su entorno, respondiendo de acuerdo a ésta, expresando satisfacción o desagrado ante los estímulos ambientales.

Aquí la arquitectura interviene directamente en la percepción ambiental del individuo para crear espacios confortables y agradables tanto psicológicos como físico. Un espacio mal diseñado puede provocar además de discomfort, enfermedad y disfunción del organismo ejemplo; habitaciones frías, cálidas, ruidosas, mal iluminadas, desagradables, etc.





10.2



[ Premisas

morfológicas ]

Premisa	grafica
<p>Las construcciones deberan de adaptarse a las diferentes pendientes del terreno, creando plataformas de corte y rrelleno para los diferentes niveles que sea necesarios</p>	
<p>Provechamiento de las diferentes pendientes para la utilizacion de las vistas, iluminacion y ventilacion.</p>	
<p>Los camintamientos deben tener un tratamiento de texturas en el piso para que sean seguras y confiables tanto en epoca seca como en la lluviosa</p>	
<p>Para un mejor confort de los edificios es necesario enfatizar que las edificaciones deben de colocarse con las aberturas hacia donde se encuentra los vientos predominantes. La mejor orientación es la norte sur para proteger del sol y aprovechar al máximo los vientos.</p>	
<p>Las alturas de las construcciones serán de 2 a 4 niveles máximo (3.50 x cada nivel), teniendo en cuenta las variaciones de desnivel que hay en el terreno.</p>	

Tabla 10.2–1 premisas morfológicas



10.3

funcionales

[ Premisas

Premisa

grafica

Se relacionarán los ambientes por medio de vestíbulos y pasillos que cumplan con los anchos adecuados, los pasillos interiores los principales deben tener 3.00 m. como mínimo, los secundarios 2.00 m. y los exteriores deberán ser entre 1.50 a 2.00 m. Esto respondiendo al tipo de flujo de circulación que poseen cada uno.



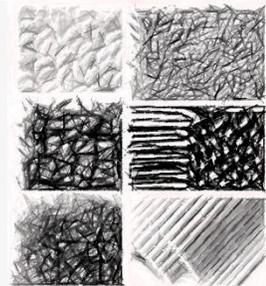
Definir los ejes de circulación horizontal y vertical por medio de vestíbulos y pasillos. Y crear una relación entre los ambientes de función similar. Para obtener el funcionamiento ordenado.



Centralizar todos aquellos servicios que serán utilizados en común, y que de esta manera estén al alcance de todos los usuarios.



Definir espacios de manera virtual utilizando particiones y distintas texturas en piso. En el área vehicular se deberá utilizar un piso con alta resistencia y en el área comercial un piso que requiera poco mantenimiento para alargar el periodo de vida del mismo.



Orientación de plazas de estacionamiento perpendicular a edificio a servir. Alineación de hileras de estacionamientos, perpendiculares a la instalación a servir, minimizando el número de corredores peatonales y protegiendo al peatón.



Tabla 10.3–1 premisas funcionales



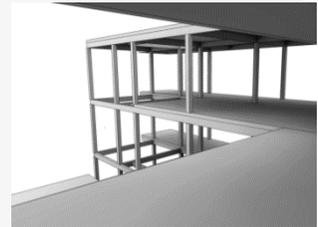
Son los lineamientos para los sistemas constructivos que se van a utilizar en el proyecto, también se describen los sistemas de servicios que se va a utilizar.

**Premisa grafica**

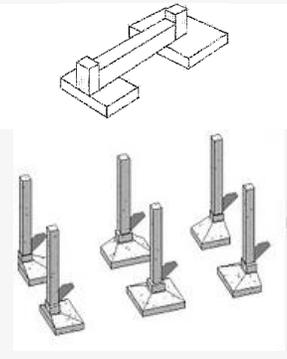
El sistema estructural vertical se recomienda muros de block o ladrillo, ya que es el sistema tradicional del lugar, en interiores se podrán utilizar materiales prefabricados para algún tipo de una remodelación futura.



El sistema de cerramiento horizontal entrepisos y losa final se va a utilizar un sistema prefabricado que se requiera dependiendo de la luz a cubrir, función interior y el confort que se desea brindar.

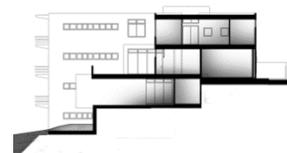


La cimentación debe ser un sistema uniforme y sólido.



Utilizar tecnología y materiales de la región, y de esta manera adaptar los requerimientos constructivos a la disponibilidad del área, muro de mampostería, cimentación y columnas de concreto reforzado.

El diseño se debe prever el sonido que se pueda dar en los diferentes ambientes y será necesario combatirlos donde así se requiera. Por ejemplo, colocar dos paneles de block de 10 y en la parte central algún tipo de aislante, materiales absorbentes de sonido (alfombras cortinas, etc.).



La estructura principal de los edificios, se deben trabajar por medio de una modulación regular que permita el cálculo y equilibrio de las cargas dentro del mismo.



Se va a utilizar un sistema de estructuras de pérgolas para exteriores sujetadas por medio de cables anclados a vigas mediante platinas



10.4

tecnológicas

[ Premisas

Capítulo V

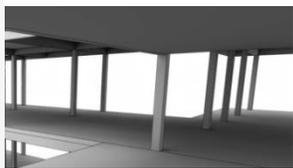


### Premisa

Los cerramientos verticales deberán ser diseñados de manera que se aproveche la ventilación, el soleamiento, etc. de la mejor manera. Utilizando materiales livianos para las edificaciones de protectores solares, superestructuras livianas, etc.

El sistema constructivo empleado es mampostería, llevara su respectivo acabado en interiores y exteriores.

Para techar las áreas exteriores usar preferentemente materiales poco reflectivos y que absorban la radiación solar y así evitar su calentamiento.



### grafica

### Instalaciones hidráulicas

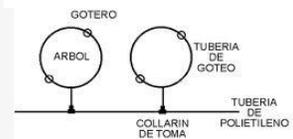
Los diámetros de las tuberías deben responder a los cálculos específicos de las necesidades y demandas del proyecto, considerando la presión adecuada para cada artefacto.

Colocar un adecuado sistema de riego para el área verde. Que aproveche y optimice el recurso tan valioso y escaso que es el agua, evitando el desperdicio.

Captación de aguas de lluvia podrá ser una solución viable para su futura reutilización en el uso para diferentes actividades, entre los que podemos encontrar: riego, sanitarios, etc.

Todas las instalaciones hidráulicas principales de deberán de estar localizadas en el ducto húmedo. Así como las instalaciones sanitarias y reciclaje de aguas de lluvia.

### Grafica



### Instalaciones sanitarias

El tratamiento de las aguas negras será a través de una fosa séptica y pozo de absorción lo más alejado de las instalaciones para evitar los malos olores. Además será de concreto reforzado para evitar fugas.

Las aguas pluviales serán evacuadas naturalmente por la corriente hacia la quebrada Sasmo (pendiente natural agua lluvia) próxima al terreno.

### Instalaciones Eléctricas

El proyecto debe contar con un cuarto de máquinas para ubicar las instalaciones que sean necesarias como por ejemplo (El tablero de distribución general de circuitos).

Se debe contar con una planta de emergencia, esta se activará en el momento que la energía eléctrica falla. Ubicación en el cuarto de Máquinas.

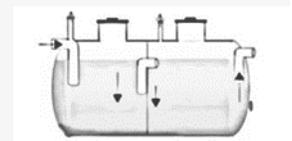
### Servicios Especiales

Contar con depósito de basura como parte de mobiliario urbano ubicándose en sectores y áreas específicas para evitar contaminación de las instalaciones

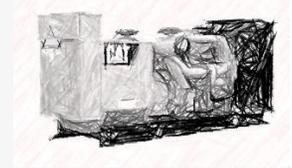
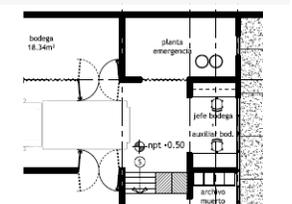
Contar con servicios complementarios como: extracción de basura, bodegas, planta telefónica, acceso a bomberos, policía nacional.

El proyecto debe de contar con un sistema de protección contra incendios, ubicándose las estaciones en lugares específicos, estas estaciones puede ser extinguidores de pared através de abastecimiento de agua para bombear en el interior de los modulos y señalización de luces de emergencia.

### Grafica



### Grafica



### Grafica

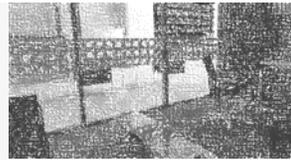




**Premisas particulares**

Las salas de terapia tendran cierto nivel de contacto visual con el exterior para q el usuario se sienta a comodo y según el especialista debiera de obstruir la vista a su conveniencia mediante cortinas.

**grafica**



Las salas de terapias deberan de contar con area de entrevista y otra para terapia. Asi mismo contar con un reloj para estar claros el inicio de la seccion o terapia



Un centro de este tipo debera de contar con una sala de terapia de grupo en ella se llevarana cabo intervenciones a manera que todos los asisntentes participen.



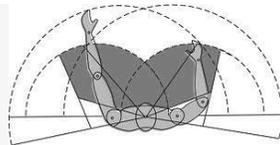
Prever de una clinica medica para chequeos y control de pacientes, asistencia medica. Que pueda cubrir cualquier tipo de lesion o emergencia ademas pueda realizar pruebas medicas.



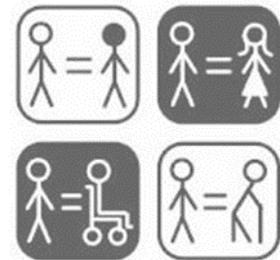
**Premisas especiales**

Tomar en cuenta las medidas ergonométricas de los usuarios del objeto arquitectónico, tanto de los usuarios discapacitados y el resto de los usuarios.

**Grafica**



Tomar en cuenta el uso del edificio y los usuarios a los cuales servirá. Verificando que las densidades y las áreas diseñadas sean acordes para un correcto funcionamiento. Así como que la escala del espacio sea la ideal para la actividad y el número de usuarios que hagan uso de la misma.



Diseño de instalaciones de acceso y movilidad para discapacitados, en todas las áreas de uso.



Dar continuidad a los usuarios en las áreas de interconexión entre módulos o edificios.



Dar prioridad a rutas de evacuación en el edificio. Tener bien definidas las circulaciones principales de las secundarias y de evacuación.

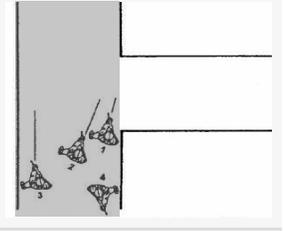


Tabla 10.4–1 premisas tecnológicas





10.5



[ Premisas

arquitectónicas ]

Premisa	grafica
<p>Interrelacionar por medio de distintos elementos arquitectónicos los ambientes del estacionamiento y los edificios servicios y área de hospital, para lograr una mejor distribución espacial.</p>	
<p>Estudiar la relación funcional entre los edificios de soporte de estacionamientos y la carga que distribuirá al proyecto</p>	
<p>Maximizar el área rentable y reducir áreas de circulación únicamente a los espacios necesarios, evitando el desperdicio de áreas construidas.</p>	
<p>Utilización de árboles medianos como barreras tanto de sonido como de contaminación auditiva, polución, también se utilizarán para definir circulaciones</p>	
<p>Ventilación cruzada, de esta manera el aire circula por todo el edificio. Aprovechamiento de análisis del solar para proyectar el edificio sin la necesidad de instalaciones artificiales para asegurar el mayor confort.</p>	
<p>Iluminación directa para aprovechar la luz del sol durante todo el día y ventilación directa para refrescar en interior del edificio. Proyectar una volumetría que exalte la relación de la arquitectura y la luz, incentivando a la experimentación formal.</p>	

Tabla 10.5–1 premisas arquitectónicas



10.6

urbanísticas

[ Premisas

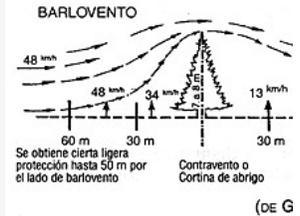
Premisa

grafica

Separar tránsito particular del público, tanto en los estacionamientos como los ingresos, para obtener un mejor control sobre los mismos, y lograr mayor seguridad y ordenamiento.



Permitir el paso del viento entre edificaciones, se utilizará la vegetación para permitir el paso del aire sin interrupción. Aprovechar el microclima del sitio para implantar sistemas ecológicos para minimizar los impactos sensoriales y mejorar el confort climático del edificio.



Diseñar áreas de estar confortables y jardinizadas para el interior y exterior de los edificios. Buscar la aplicación de nuevas tecnologías ecológicas.



Crear espacios agradables por medio de la distribución de los edificios, integrar las edificaciones por medio de plazas, circulaciones, vegetación, etc.



Proyectar áreas amigables con los espacios verdes, donde los usuarios puedan distraerse y relacionarse sin perjudicar el espacio verde.

Tener un sitio donde puedan los automotores retornar fácilmente



Contar con un área de parqueo que no obstruya la circulación vehicular como peatonal, integrarlo dentro del proyecto



Tabla 10.6–1 premisas urbanísticas



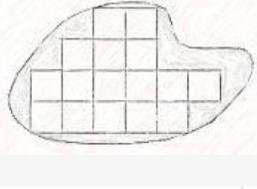
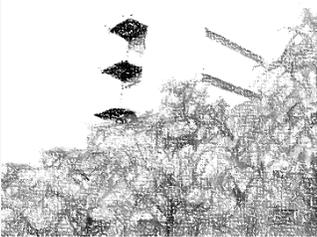
Premisa	grafica
<p>Utilización de parteluces, pérgolas, cenefas y todos aquellos elementos que protejan el ingreso de los rayos directos del sol, permitiendo una dosificación de la incidencia solar sobre el edificio.</p>	
<p>Usar formas geométricas que permitan un diseño regular, Evitando así diseños complejos y logrando edificios estructurales y funcionalmente adecuados.</p>	
<p>La forma deberá responder no solo a las necesidades funcionales, sino que también a las necesidades climáticas del lugar y de esta manera lograr confort para los usuarios.</p>	
<p>Diseño de un edificio con arquitectura que no contraste con la tipología del lugar y tomando en cuenta todo su entorno inmediato, las formas y volúmenes deberán responder a la función del proyecto. La forma del edificio no deberá de contrastar con la arquitectura actual, sino integrarse a la misma, tanto en forma como en materiales utilizados.</p>	

Tabla 10.7–1 premisas formales

10.7

formales

[ Premisas



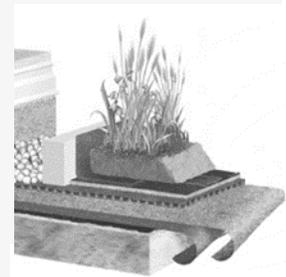
Premisa

grafica

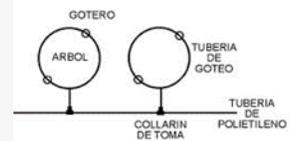
Utilización de parteluces, pérgolas, cenefas y todos aquellos elementos que protejan el ingreso de los rayos directos del sol, permitiendo una dosificación de la incidencia solar sobre el edificio.



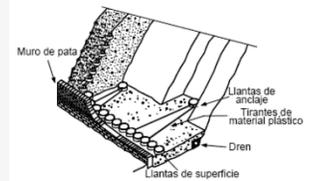
Techos verdes dentro del proyecto nos brindaran mejor confort climático, esto disminuyendo la temperatura interior del edificio, evitando el costo de instalación y mantenimiento de equipo para el control climático



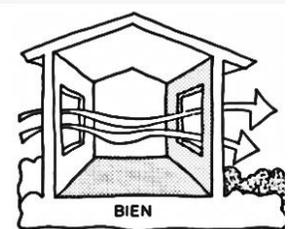
Reutilización de las aguas grises para riego, mediante un sistema de almacenamiento de las mismas para irrigación de las áreas verdes



Rellenos de suelo con llantas de caucho usadas. son muy flexibles y se acomodan fácilmente a los asentamientos referenciales



Tener un buen sistema de ventilacion natural cruzada, permitiendo circular el viento por el edificio para enfriarlo naturalmente y no utilizar ningun tipo de ventilacion mecanico A/C



10.8

ambientales

[ Premisas-

Tabla 10.8-1 premisas ecológicas y medio ambientales



# VII. | [Capítulo VI]

## 11. Prefiguración del proyecto





A continuación se presenta un listado de ambientes los cuales se lograron observar en los casos análogos, el referente legal en el país, y algunos otros a criterio propio tomando en consideración las necesidades del proyecto y por tal motivo se incluyeron dentro del programa de necesidades, detallado y agrupado por nivel, partiendo del principio de cuales deberán de ser las áreas privadas, semi públicas y publicas teniendo como finalidad organizar las circulaciones y restricciones a ciertas áreas para lograr satisfacer las necesidades de áreas públicas y privadas para un centro de este tipo.

11.1

necesidades ]

[ Programa de

### 11.1.1 TORMENTA DE IDEAS

#### 11.1.1.1 Circulaciones verticales

- elevadores
- gradas
- rampas

#### 11.1.1.2 Servicios

- bodegas generales
- bodega limpieza
- servicios sanitarios
- parqueos
- seguridad
- basurero
- planta de emergencia
- jefe de bodega
- auxiliar de bodega
- carga / descarga
- cocina

#### 11.1.1.3 Áreas públicas

- plaza ingreso
- plaza principal
- jardín exterior
- salón usos múltiples
- cafetería
- área de mesas
- farmacia





#### 11.1.1.4 Clínicas

- bodega farmacia
- enfermería
- estar general
- sala terapia
- salón terapias grupales
- clínica medica
- fisioterapia
- trabajadora social

#### 11.1.1.5 Administración

- recepción
- Administración
- director
- Sala juntas
- Asistente de gerencia
- Asistente de dirección
- Contador + auxiliar
- RR HH
- Jefe de personal
- archivo
- archivo muerto
- área impresión y copiado
- servidores
- jefe mantenimiento

Terminada la tormenta de ideas, se procede agrupar los ambientes según su zonificación.

En este punto se decide que la manera más factible darle jerarquía según sea su uso a cada nivel: privado, semipúblico, público.





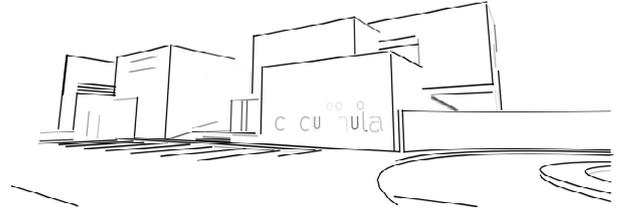
**Universidad de san carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatorial**  
 para el Departamento de Chiquimula

elaboro: **renato maximiliano ortega pacheco**  
**programa de necesidades**

Nivel	no.	descripcion	unidad	cantidad	tipo	area total por nivel	esquema de bloques
cuarto nivel (privada)	1	elevadores	M <sup>2</sup>	26.48	circulaciones verticales	391.81	
	2	ductos					
	3	gradas					
	4	s.s. (2)	M <sup>2</sup>	19.94	area de servicios		
	5	bodega limpieza					
	6	recepcion	M <sup>2</sup>	345.39	area administrativa		
	7	administrador					
	8	s.s. administracion					
	9	director					
	10	sala juntas					
	11	asistente de gerencia					
	12	asistente de direccion					
	13	contador + auxiliar					
	14	archivo muerto conta					
	15	area impresion y copiado					
	16	RR HH					
	17	jefe de personal					
	18	servidores					
	19	archivo					
	20	archivo muerto					
	21	jefe manetenimiento					
	22	café					
	23	puente	M <sup>2</sup>	30			

tercer nivel (publica)	1	elevadores	M <sup>2</sup>	26.48	circulaciones verticales	582.16	
	2	gradas					
	3	rampa					
	4	s.s. (2)	M <sup>2</sup>	19.94	area de servicios		
	5	bodega limpieza	M <sup>2</sup>	46.07	area comercial		
	6	farmacia					
	7	almacenaje farmacia	M <sup>2</sup>	140.73	area de hospital		
	8	parqueos no incluye metraje cuadrado					
	9	plaza pricipal					
	10	recepcion	M <sup>2</sup>	148.94	servicios generales		
	11	seguridad					
	12	basurero					
	13	planta de emergencia					
	14	jefe de bodega					
	15	auxiliar de bodega					
	16	bodegas					
	17	carga / descarga					
	18	area parqueo					





## Universidad de san carlos de Guatemala

### Facultad de Arquitectura

Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria

para el Departamento de Chiquimula

elaboro: **renato maximiliano ortega pacheco**

### programa de necesidades

Nivel	no.	descripcion	unidad	cantidad	tipo	area total por nivel	esquema de bloques
segundo nivel ( semi-publica)	1	elevadores	M <sup>2</sup>	26.48	circulaciones verticales	442.94	
	2	gradas					
	3	rampa					
	4	s.s. (2)					
	5	bodega limpieza	M <sup>2</sup>	19.94	area de servicios		
	6	recepcion / enefemeria					
	7	estar general	M <sup>2</sup>	345.39	area de hospital		
	8	donaciones					
	9	sala terapia					
	10	salon terapias grupales					
	11	clinica medica					
	12	fisioterapia					
	13	trabajadora social					
	14	plaza interio techada terapias de juegos y exterior					
	15	plaza exterior					
primer nivel (semi publica)	1	elevadores	M <sup>2</sup>	26.48	circulaciones verticales	257.08	
	2	gradas					
	3	rampa					
	4	s.s. (2)					
	5	bodega equipo, bodegas almacenaje	M <sup>2</sup>	38.63	area de servicios		
	6	bodega limpieza					
	7	plaza inreso	M <sup>2</sup>	146.01	area de hospital		
	8	salon usos multiples					
	9	comedor	M <sup>2</sup>	24.24	area comercial		
	10	area de mesas exterior no incluye metraje cuadrado					
	11	cocina	M <sup>2</sup>	21.72	servicios generales		
	12	bodega					
	13	jardin exterior no incluye metraje cuadrado					
					area verde		





Después de haber analizado e investigado cuales son los ambientes necesarios para un proyecto de este tipo obtendremos el programa de necesidades



Ilustración 1 Programa necesidades

Se agruparon los ambientes afines según su función, formando grandes piezas o áreas entre la que se encuentran:

- **Circulaciones verticales**
- **Áreas de servicio**
- **Área administrativa**
- **Puente**
- **Área comercial**
- **Área hospital**
- **Servicios generales**
- **Área de parqueo**
- **Plazas**



Ilustración 2 Organización

Teniendo definidas las funciones, y claros con las grandes áreas del proyecto seguidamente podremos organizar las piezas. Tomando en consideración lo previsto para su organización y su nivel de privacidad necesaria para su funcionamiento esto se refleja en cada uno de los niveles,

- **Publico** nivel 03 servicios y lobby
- **Semi-publico** nivel 02 y 01 clínicas
- **Privado** nivel 04 administrativo

11.2

[ Conceptualización ]



VENIMOS DE ESTO:



PARA LLEGAR A ESTO:



De alguna manera ir agregando cada elemento necesario al proyecto, para ir madurando la idea y poco a poco prestar atención a todas las condicionantes que se tienen no solo por cuestiones de sitio como el acceso complicado de la calle, sino también el perfil del terreno el cual presenta algunos retos los cuales serán objeto de estudio más adelante,



A medida que vamos analizando y asignando un área específica a cada función obtendremos diferentes piezas las cuales se convertirán eventualmente en el diagrama de bloques esto nos servirá para la zonificación del proyecto y de acá partir para el diseño de sus interiores, según sea las exigencias del ambiente este deberá de tener perforaciones que le brinden iluminación y ventilación natural.

Ilustración 3 diagrama bloques nivel 01

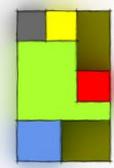


Ilustración 4 diagrama bloques nivel 02

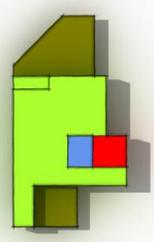


Ilustración 5 Diagrama bloques nivel 03

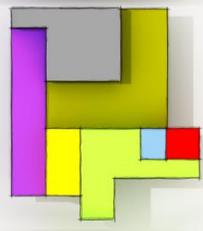
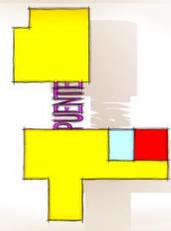
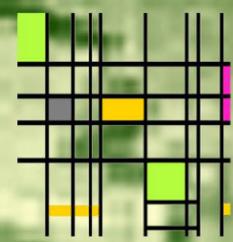


Ilustración 6 Diagrama bloques nivel 04



Podemos iniciar los arreglos necesarios para que se relaciones e interconecten entre sí, previo su zonificación, con la utilización de pasillos, recorridos, plazas, circulación vertical (ascensores y gradas), etc. Terminado los bloques o zonificación obtendremos la jerarquización y orientación del proyecto teniendo en cuenta donde serán las mejores vistas del terreno así mismo los vientos predominantes y la orientación del sol para proteger los espacios necesarios, de igual manera considerar los cambios al entorno sean minimizados caso contrario al hacer una intervención maximizar su potencial positivo.





# 01 \_ CONCEPTUALIZACION

Sencillos y pureza en sus formas relacionadas directamente con el componente de bienestar mental

- Fachadas limpias y ordenadas, mejorar la percepción del visitante
- variedad de volúmenes riqueza visual
- Que sea amigable con el medio ambiente, disminuir su huella de carbono.
- Aprovechar las posibilidades que nos brinda el entorno y lograr integración con el área.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

renato maximiliano ortega pacheco



## 02\_PREFIGURACION DEL PROYECTO

Factores muy importantes para la propuesta arquitectónica. Fueron: la calle de acceso, condiciones del terreno, el clima y ventilación natural y las vistas hacia el cerro el Zompopero, entre algunos.

En la calle de acceso, se tuvo a bien proponer un "coldesac" para poder aprovechar al máximo la calle, debido a que esta es un callejón, generar un redondel el cual me servirá como foco visual

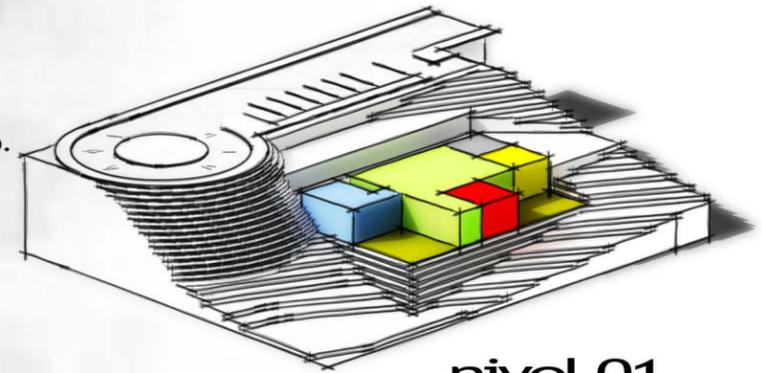
Después de un análisis realizado sobre las necesidades propias del tipo de proyecto a presentar se llegó a un partido arquitectónico, pensando en satisfacer las necesidades específicas de los usuarios, entre los cuales podemos mencionar ventilación aprovechamiento de las vistas, una fluida circulación, espacios interior exterior, confort climático, etc.

Se partió agrupando áreas por tipo de función para así poder elaborar un diagrama de bloques para evaluar su ubicación y conexión entre los otros módulos de servicios, estudiar las circulaciones entre ambientes plazas, etc.

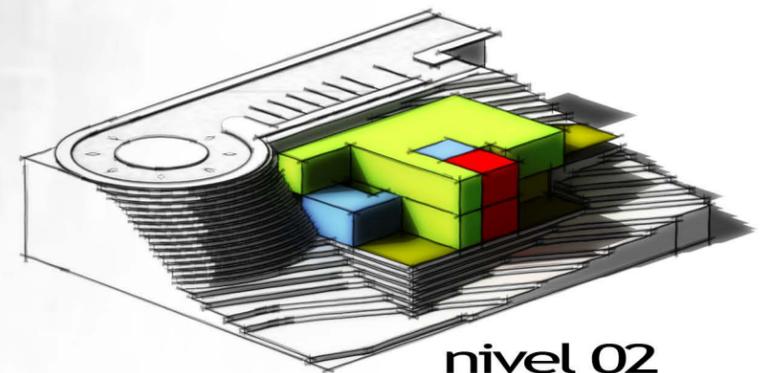
Ya definidas las áreas se analizó la circulación vertical la cual se dejó en un sitio por el cual todos los niveles tengan un acceso y un tipo de función más específica como por ejemplo el cuarto nivel el puramente administrativo y el segundo es el área de clínicas en el centro psicoterapeutico.

Los lugares, espacios y áreas principales ya fueron definidos en bloques respondiendo a una modulación base de 4.80m la cual nos sirve para un mejor manejo del espacio y proporción de los ambientes.

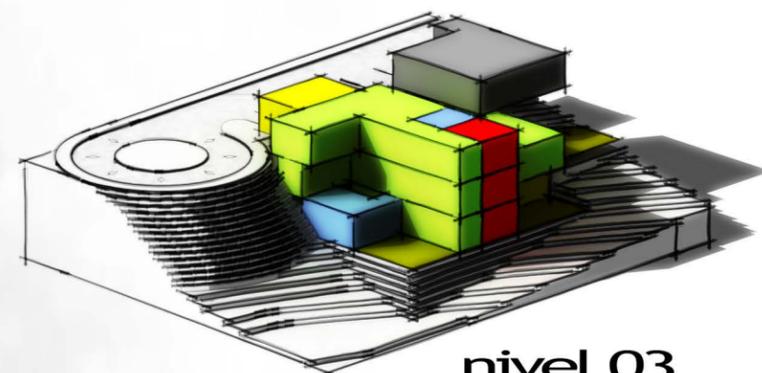
Únicamente resta generar los espacios interiores conociendo los ambientes necesarios para el funcionamiento de un centro de este tipo, agrupándolos por tipo de función para así poderlos encajar según en diagrama de bloques.



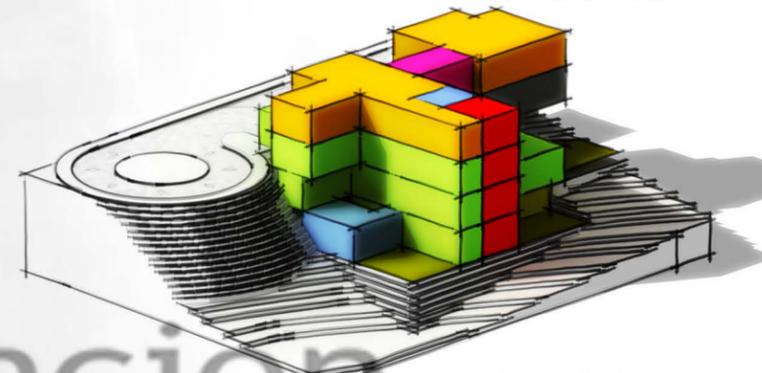
nivel 01



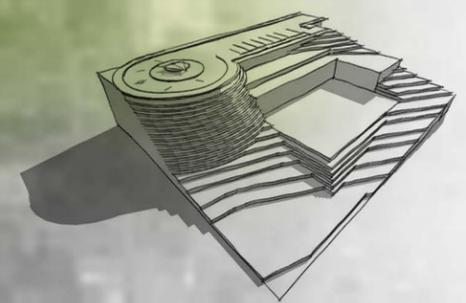
nivel 02



nivel 03



nivel 04



# CONCEPTUALIZACION

centro de atención  
PSICOTERAPEUTICO  
paciente ambulatorial CHIQUIMULA

## 01\_SISTEMAS VERDES

Un metro cuadrado de pasto genera el oxígeno requerido por una persona en todo el año.

En las ciudades de Guatemala, estamos sufriendo graves problemas ambientales que, aunque no podemos medirlo de manera concreta, nos afectan a todos los habitantes. La degradación ambiental es consecuencia en gran medida de la falta de espacios verdes, las inundaciones, el efecto isla de calor, pérdida de biodiversidad, despilfarro energético, contaminación atmosférica y emisión de anhídrido carbónico. La tierra es nuestro hogar y todos somos responsables de cuidar el espacio en el que habitamos. Debemos tener como prioridad generar la recuperación del espacio verde perdido.

### POR QUE UN TECHO VERDE ?

Los techos verdes son cada vez más populares, tanto en zonas rurales como urbanas. Se pueden instalar en techos planos o con una inclinación de hasta 45 grados. Todo proyecto de arquitectura de cierta importancia, debería contar con una cubierta ecológica, por múltiples ventajas que éste sistema brinda al edificio y a la ciudad. Algunas de ellas son:

Mejoramiento en el aislamiento acústico

Excelente aislante acústico que, reduce eficazmente todo ruido proveniente del exterior.

Ventajas en términos urbanísticos

Las cubiertas ecológicas crean sectores verdes en el entorno urbano. Las plantas sobre la cubierta, conceden a los propietarios la presencia de un entorno natural,

Reducción de costos en climatización

Aumenta el aislamiento y la eficacia energética de cualquier edificio. Estas cubiertas tiene un gran impacto sobre las temperaturas interiores.

Mejora en la calidad del aire

Esto sucede particularmente en los entornos urbanos, en donde la calidad del aire es a menudo insuficiente. La vegetación sobre la cubierta produce por un lado oxígeno, y por otro, absorbe las partículas contaminadas del aire.

Retención del agua

Las cubiertas ecológicas absorben grandes cantidades de agua de lluvia.

Espacio vital

Una cubierta viva, favorece el retorno de la naturaleza en las ciudades. Ofrece una amplia gama de biodiversidad y garantiza a ciertas especies, un mínimo de protección del medio ambiente en entornos urbanos. Las cubiertas ecológicas pueden ofrecer a los habitantes de las ciudades un espacio funcional y relajante, paliando la ausencia del jardín tradicional.

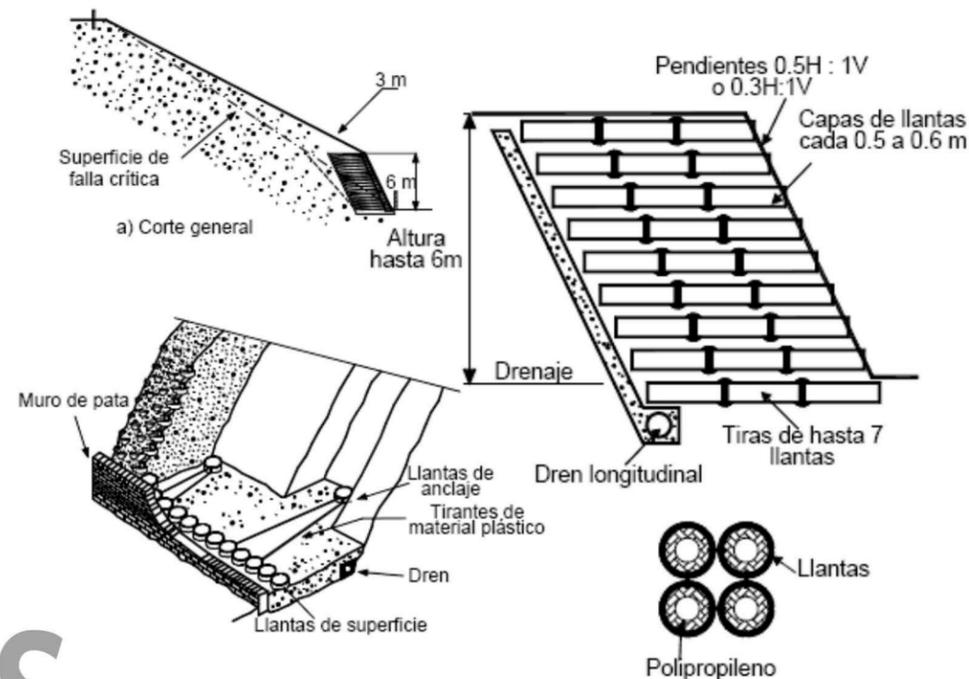
## 02\_MUROS EN LLANTAS USADAS

Los muros en llantas usadas consisten en rellenos de suelo con llantas de caucho usadas.

Las llantas son unidas entre sí por sogas de refuerzo. Generalmente, se utilizan sogas de polipropileno y se conoce de la utilización de elementos metálicos.

La resistencia a la extracción (pull out) es relativamente alta para los grupos de llantas y el peso unitario del relleno es relativamente bajo. La deformabilidad del terraplén es alta pero su resistencia al cortante también aumenta. Generalmente, el análisis interno de los muros con llantas es el de un muro armado. Tanto los elementos de anclaje como los de retención superficial del suelo son construidos con llantas. Varias de las llantas en la superficie del talud son conectadas por medio de sogas de acuerdo a una determinada distribución. Como las llantas en la superficie están conectadas a las llantas de anclaje, se generan una fuerza de acción en la soga que las conecta. Si este refuerzo es lo suficientemente fuerte para no fallar la tensión y la resistencia de la extracción de la llanta es mayor que la fuerza de fricción, entonces la estructura permanecerá estable.

Los muros de llantas usadas son muy flexibles y se acomodan fácilmente a los asentamientos referenciales. Cada llanta se conecta a su vecina con soga de polipropileno o nylon. Generalmente, se utilizan tendones de 8 a 10 mm. De diámetro. Sumanarathna, (1997), reporta muros hasta de 20 metros de altura utilizando llantas usadas. El muro de llantas puede ser integral en tal forma, que todo el volumen de terraplén esté entrelazado con llantas, las cuales ocupan buena parte de su volumen total, o puede utilizarse el sistema de muro de llantas en el cual se colocan llantas en la parte posterior del terraplén como anclaje de sogas de polipropileno, las cuales amarran las llantas internas con las llantas en la pared exterior del muro.



El techo verde requiere una preparación previa del suelo para garantizar la duración del jardín y evitar que las raíces se mueran.



## 03\_QUE ES UN TECHO VERDE ?

Un Green Roof o Techo Verde es un espacio verde creado por la adición de plantas y capas de un medio de cultivo. Esto no debe confundirse con el tradicional techo Jardín, donde la siembra se realiza en los contenedores y plantadores independientes, ubicados en una terraza accesible.

También conocido como jardines en el cielo, techos ecológicos,..., consiste en recrear, en la terraza de un edificio existente o a construir, en un balcón aterrazado o sobre cocheras subterráneas, un espacio verde que funcione como un jardín normal. Así y solo así puede cumplir con las consignas de reducir la temperatura de la construcción, la de filtro a la contaminación, disminuir la presión sobre los sistemas de alcantarillado, reducir el efecto de isla de calor...

Para que esto funcione se debe incluir una membrana de estanqueidad que garantice larga vida y sirva de barrera a las raíces, plantas seleccionadas especialmente, un medio de cultivo artificial y un sistema de filtrado y drenaje.

Es una interesante propuesta en favor de la ciudad y sus habitantes. Y sin duda, es una oferta atractiva en cualquier construcción, además de un argumento destacado a la hora de comercializar un emprendimiento.

# SISTEMAS VERDES

centro de atención  
PSICOTERAPEUTICO  
paciente ambulatorial CHIQUIMULA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

renato maximiliano ortega pacheco



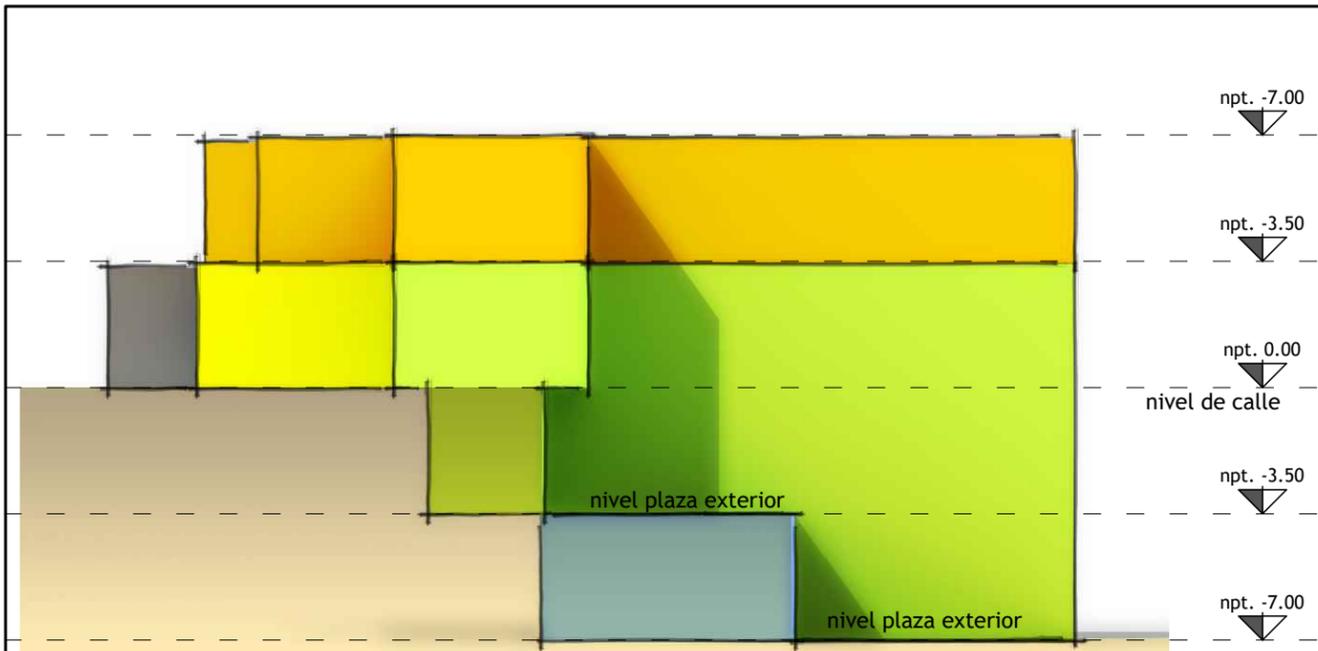
11.3



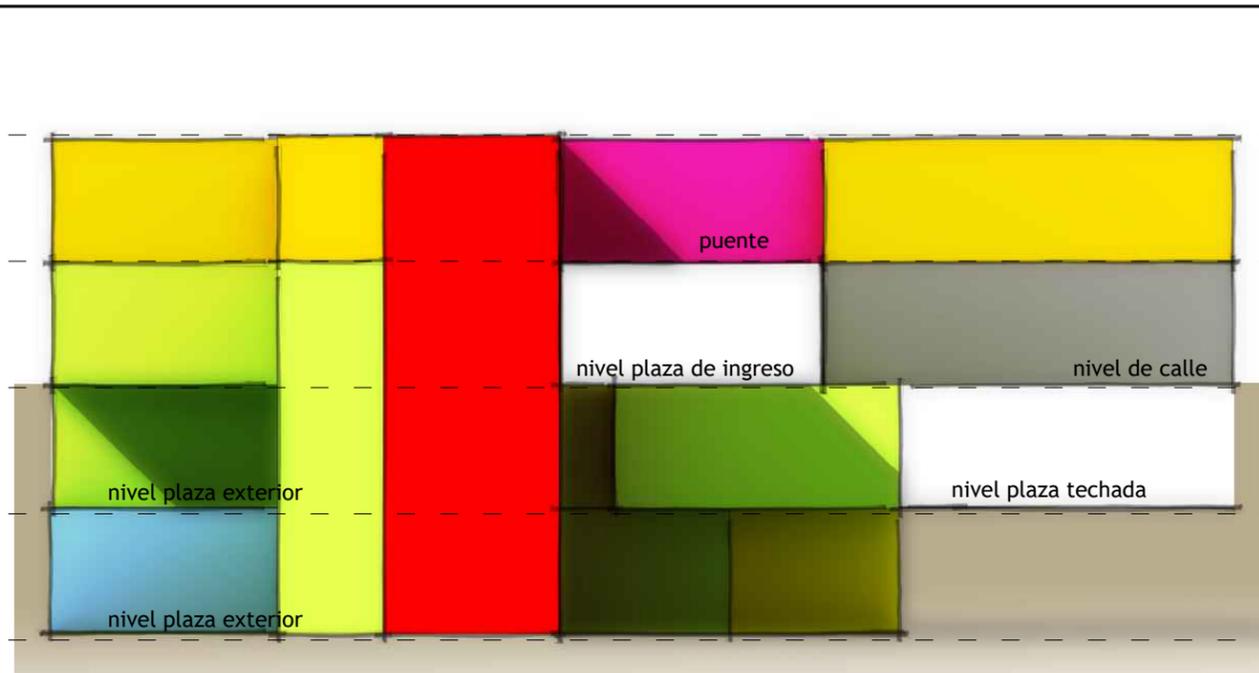
[Análisis luz y

sombra en fachadas ]

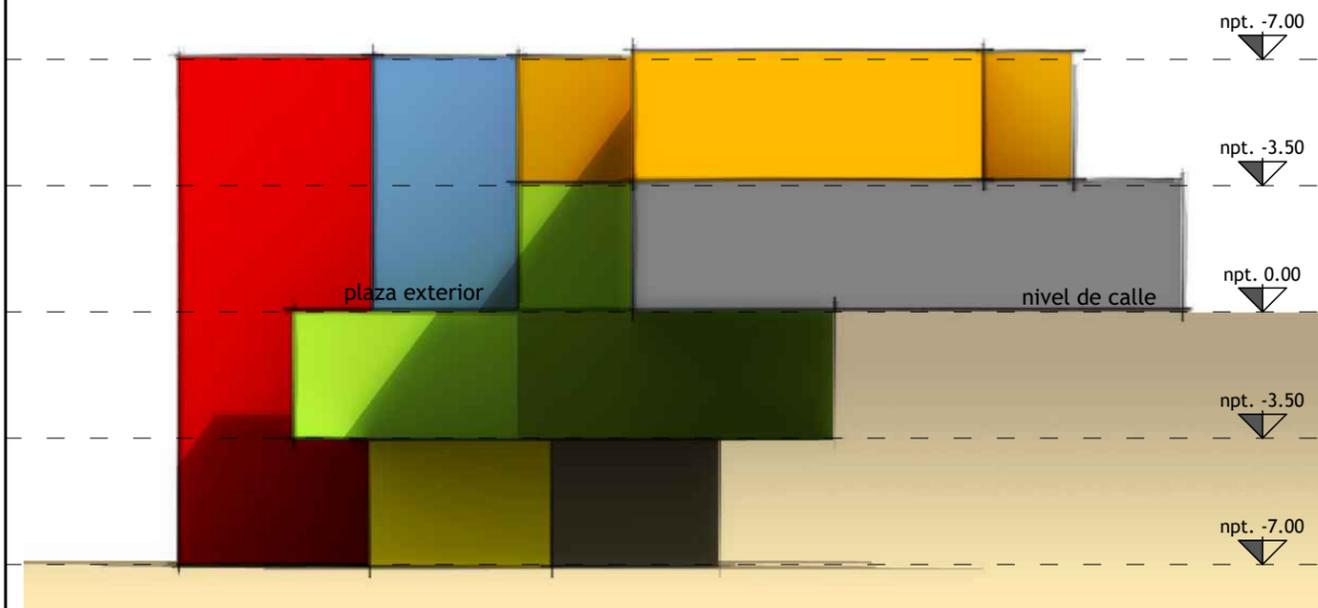




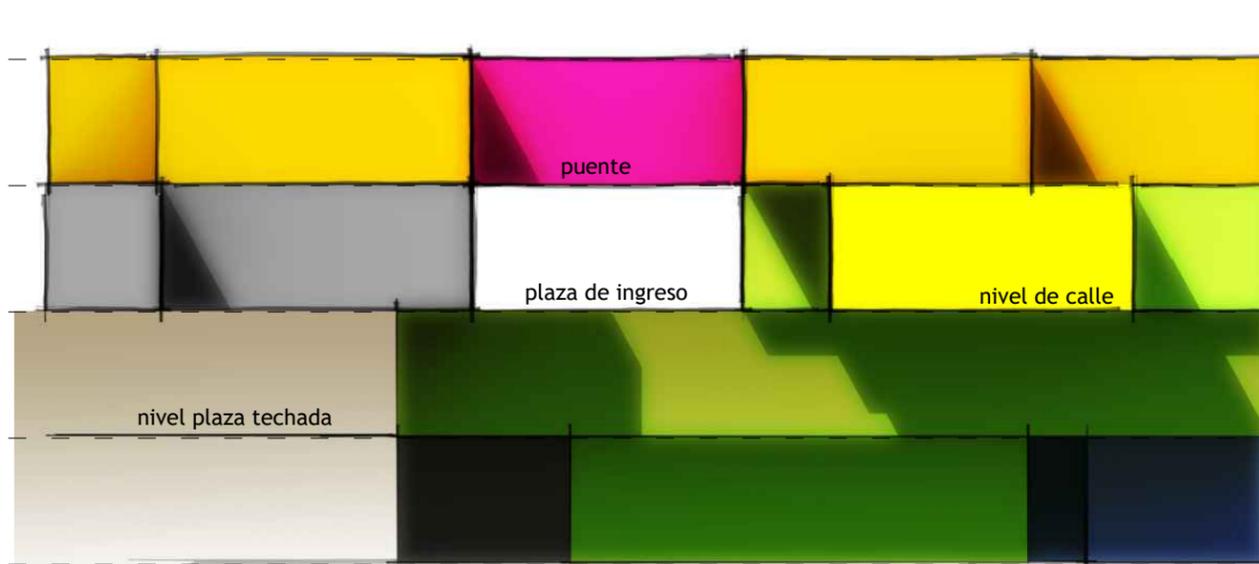
elevacion conceptual este  
escala 1/250



elevacion conceptual norte  
escala 1/250



elevacion conceptual oeste  
escala 1/500



elevacion conceptual sur  
escala 1/500

**NOMENCLATURA**

- circulación vertical
- área servicios
- área administración
- servicios generales
- área renta
- area hospital clinicas



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
de atención ambulatorial  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] anteproyecto  
**PREFIGURACION**  
[contenido] elevaciones conceptuales  
 analisis luz y sombra

>basesof<  
Dr. Arq. Danilo Ernesto  
Callén Alvarez  
>consultores<  
Arq. Javier Quinonez  
Arq. Martin Paniagua  
>diseño<  
renato maximiliano  
ortega pacheco

[escala] indicada

[fecha] octubre 2016

HOJA No. arq inst estr



Para iniciar me gustaría hacerlo comentado unos factores muy importantes para la propuesta arquitectónica. Como lo fueron: la calle de acceso, condiciones del terreno, el clima y ventilación natural y las vistas hacia el cerro el Zompopero, entre algunos.

La primera oportunidad de aprovechar la calle de acceso, se tuvo a bien proponer un “culdesac” para poder aprovechar al máximo la calle, debido a que esta es un callejón, generar un redondel el cual me servirá como foco visual, ya que acá se encontrara un área verde y será un pequeño remanso visual para el visitante no solo del centro de psicoterapeutico sino también al sector donde se encontrara ubicado este. Una fluida circulación, parte de este se ubicará dentro del terreno a intervenir, de esto nace una pequeña bahía para subir y bajar de los vehículos, para las personas que sea llevadas vía bus o algún tipo de transporte colectivo, que tenga acceso a el hospital de día y no solo servir a él sino también a sus vecinos esto gracias a la propuesta urbanística que se está realizando.

Gracias al redondel propuesto obtenemos un área de retiro frente el terreno la cual se propone como un área de parqueo y un acceso a área de carga y descarga que se encuentra dentro del área de servicios. Debido a estos factores obtenemos el retiro y la alineación del proyecto, esto algo muy valioso ya que nos ayuda a que el espectador tenga una mejor percepción del conjunto del proyecto tenga una lectura muy sencilla y fácilmente se identifique junto con el remanso visual que se tiene como un telón toda la bella vista hacia el cerro el Zompopero. Lo que se pretende es crear una tipología arquitectónica que se ajuste al ambiente y no sea una barrera hacia las vistas de su entorno.

Se propone un ingreso por medio de unas gradas y rampas a un pequeño atrio de ingreso formado por los dos grandes bloques: uno con el área de servicios en el primer nivel que contiene: su propio acceso hacia la calle, planta de emergencia, basurero, bodegas, el área del jefe de bodega con su auxiliar, s.s. archivo muerto; en el segundo nivel encontramos parte del área administrativa del proyecto. Sobre el atrio de ingreso se encuentra un puente que conecta las dos áreas administrativas, este puente está forrado con un material PVC perforado con un motivo que sea muy agradable para los visitantes y usuarios del puente, estos paneles nos servirán como pantalla para recibir el sol y darnos algunas sombras para protegernos. Evita una visual directa con las personas transeúntes, genera un espacio muy agradable para estar y contemplar la vista.

11.4



[ Discurso

arquitectónico ]





Al pasar el umbral que forma el puente encontramos una plaza cívica que alberga un espacio de contemplación un buen punto de reunión en el exterior para los visitantes antes de poder tener el gusto de ingresar al centro.

Al ingresar nos encontramos con una doble altura que interconecta visualmente el área de espera, pero esta se encuentra un nivel más bajo. También encontramos el área de información, seguridad, farmacia, almacenaje de farmacia, áreas de espera y estar, servicios sanitarios segregados por sexo importante cuenta con espacio y barras para personas con capacidades limitadas, bodega de servicio, elevador, gradas y rampas.

En el cuarto nivel se encuentra centralizado todo lo referente a administración, en este podemos encontrar, gradas, ascensor, servicios sanitarios generales de igual manera que todos los servicios cuentan con circulación y barras para personas de capacidades limitadas, después de eso encontramos una recepción que nos sirve de filtro para que únicamente ingresen personas que nosotros deseamos a este sector. En el encontramos recursos humanos, jefe de personal, jefe de mantenimiento, contabilidad, área de espera, área de café, centro de copiado archivo muerto.

El puente conecta las dos áreas de administración, genera un estar exterior sobre él, también brinda sombra al ingreso principal, en esta otra área de área administrativa se encuentran las oficinas con mayor jerarquía, director, administrador, sala de juntas, s.s. sala juntas, sala de espera, s.s. administración, asistentes, archivo muerto general.

Entre los materiales que se proponen encontramos alfombra para los interiores de las oficinas para que absorba el sonido, los cubículos u áreas de trabajo son completamente transparentes hacia los pasillos para aprovechar la iluminación que nos pudiera arrojar. La ventanería en su mayoría son corredizas y los sobre dinteles que encontramos son proyectables para poder tener algún tipo de ventilación aun cuando tengamos cerradas las puertas.

El segundo piso tiene acceso por 3 vías, por medio de ascensor, gradas o por la rampa que viene desde el tercer piso esta rampa llega a una plaza de acceso techada por medio de una pérgola que cubre a los usuarios de los elementos, lluvia y sol, también sirve para techar un vacío que se encuentra en el ingreso principal al área de clínicas, en este piso podemos encontrar: plaza de ingreso principal trabajadora social, gradas, ascensor, rampa, recepción, sala de espera en esta se ubica una doble altura conectada con el ingreso principal para tener una interconexión visual entre los ambientes dando espacialidad y ventilando el espacio que es bañado por iluminación cenital, clínicas psicológicas dentro de ellas encontramos un área de estar para realizar la sesión del tratamiento, terapia de grupo, fisioterapia, clínica médica utilizada para chequeos generales como talla peso medida etc. Área de café, plaza de terapias exterior techada (terapias individuales, de grupo, área de terapias de juegos).

Entre los materiales que acá podemos encontrar tenemos, aluminio y vidrio para los ingresos a las clínicas, dando una sensación de transparencia, cuando sea necesario podrá utilizar una cortina para cerrar las vistas, alfombra en los ambientes de clínicas también encontramos que las áreas de trabajo son muy livianas y vienen acompañadas de muebles aéreos que poseen luz recesada. Y una pequeña mesa de apoyo de material traslucido, el material que cubrirá la pérgola de la plaza de ingreso será de metal, con un policarbonato o plexiglás en la parte superior; anclada por medio de platinas en muros y suspendida por medio de cables que serán sujetados a un soporte fijado en el entrepiso superior. Cubriendo el vacío que se ubica frente a la ventanería proyectables, la modulación de esta es de 0.50 x 0.50 corresponde a la modulación de la estructura de la pérgola.

En el primer nivel se ubican: plaza de ingreso principal, gradas, rampas, ascensores, batería de baños, bodegas de servicio, vestíbulo ingreso de este parte una doble altura que ventila, ilumina y conecta ese sector salón de usos múltiples con el nivel superior, cuenta con una área de apoyo desde la cocina, bodega SUM; plaza para comedor, que esta semi-techada por un voladizo (terapia de grupo y fisioterapia) que se encuentra flotando. Por su ubicación recibe buena sombra, al igual que el resto del proyecto.





En general los materiales en exteriores que se encuentran en el proyecto serán, ladrillo pintado color blanco para el módulo de servicio y parte de administración, el puente será construido con un material liviano, con un bastidor que sujete los paneles de PVC perforado con algún motivo, en su lado sur protegiendo de los rayos solares, el modulo principal será alisado color blanco, útil al momento de querer reflejar claridad, la pérgola fue descrita anteriormente con metal con una acabado de pintura blanca y policarbonato o plexiglás en la parte superior, otro material utilizado será la madera que forrara algunas áreas o puntos importantes para una fácil lectura de dónde ir, el PVC perforado también se propone en los portones. También se propone un forro con un material de la región en este caso será adobe, en el área de farmacia el bloque completo en concreto expuesto, todos los pisos serán de color claro, también encontramos mosaicos en puntos estratégicos y azulejos como material de fácil limpieza, en plazas tenemos concreto, baldosas en espacios para circulación y piedra laja en los taludes generados por las dos rampas, el resto se le dará un tratamiento de área verde o jardín. El muro curvo en el culdesac se propone forrarlo o elaborarlo con piedra, así como los cercos o limites que se hacían antes por toda esa región del país





# Índice Ilustraciones

- Ilustraciones 1\_74\_vistas conjunto
- Ilustraciones 2\_75\_vistas conjunto
- Ilustraciones 3\_76\_vistas conjunto
- Ilustraciones 4\_77\_vistas conjunto
- Ilustraciones 5\_79\_vistas primer piso
- Ilustraciones 6\_81\_vistas segundo piso
- Ilustraciones 7\_82\_vistas segundo piso
- Ilustraciones 8\_83\_vistas segundo piso
- Ilustraciones 9\_84\_vistas segundo piso
- Ilustraciones 10\_86\_vistas tercer piso
- Ilustraciones 11\_88\_vistas cuarto piso
- Ilustraciones 12\_89\_vistas cuarto piso
- Ilustraciones 13\_90\_vistas cuarto piso
- Ilustraciones 14\_97\_seccion perspectivada A-A'
- Ilustraciones 15\_98\_seccion perspectivada B-B'
- Ilustraciones 16\_99\_seccion perspectivada C-C'
- Ilustraciones 17\_100\_seccion perspectivada\_01
- Ilustraciones 18\_101\_seccion perspectivada\_02

11.5



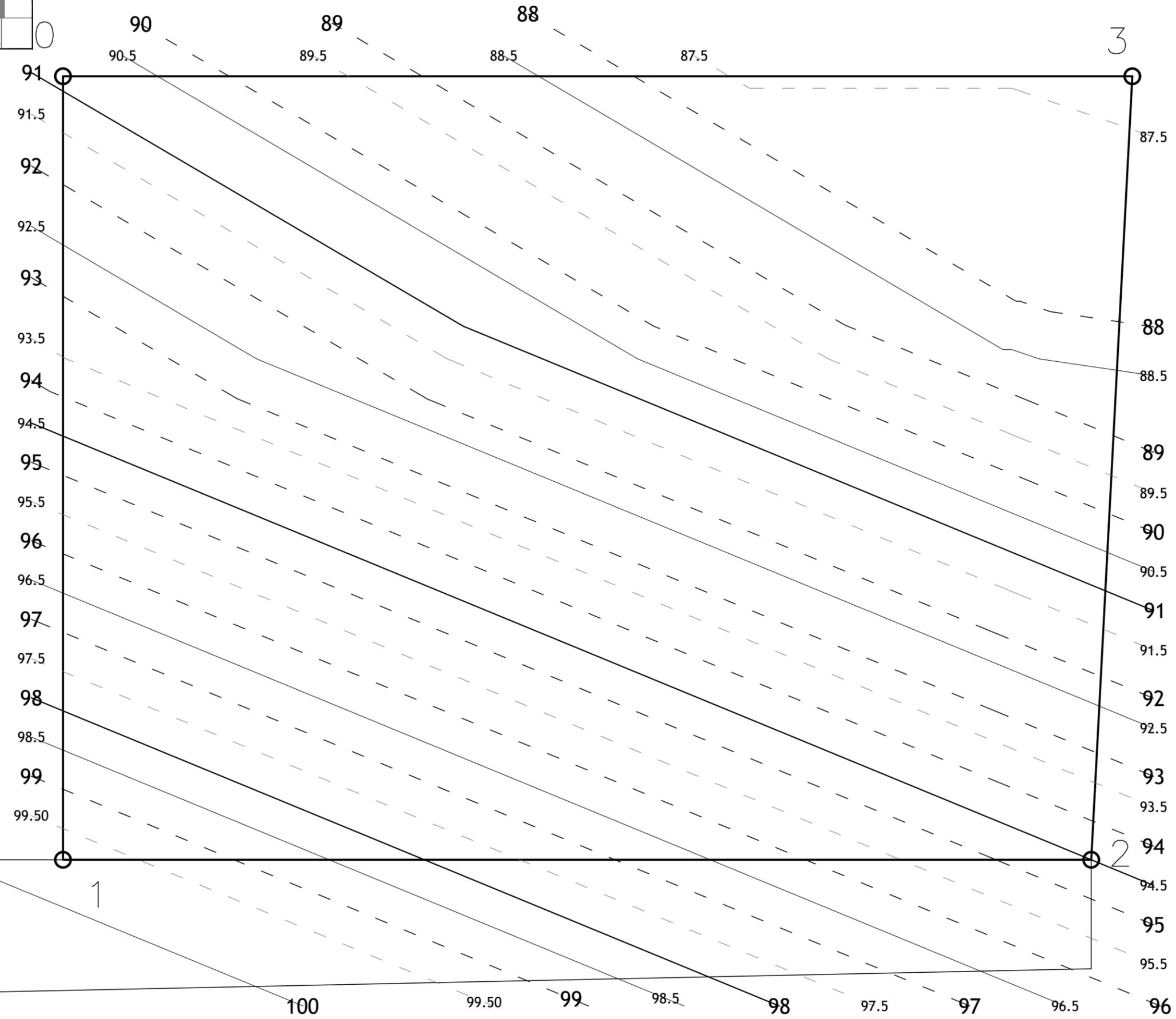
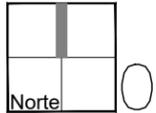
[ Propuesta

arquitectónica ]

# Índice de planos

- Plano 19\_71\_planta de curvas de terreno
- Plano 20\_72\_plataformas curvas modificadas
- Plano 21\_73\_planta\_conjunto
- Ilustraciones 122\_73\_planta\_conjunto
- Plano 23\_78\_planta\_arquitectura\_01
- Plano 24\_80\_planta\_arquitectura\_02
- Plano 25\_85\_planta\_arquitectura\_03
- Plano 26\_87\_planta\_arquitectura\_04
- Plano 27\_91\_elevaciones\_1
- Plano 28\_92\_elevaciones\_2
- Plano 29\_93\_secciones\_01
- Plano 30\_94\_secciones\_02
- Plano 31\_95\_secciones\_03
- Plano 32\_96\_secciones\_04
- Plano 33\_102\_estructura\_05
- Plano 34\_103\_estructura\_04
- Plano 35\_104\_estructura\_03
- Plano 36\_105\_estructura\_02
- Plano 37\_106\_estructura\_01
- Plano 38\_107\_plantas zonificadas 01
- Plano 39\_108\_plantas\_zonificadas 02
- Plano 40\_109\_plantas\_zonificadas 03
- Plano 41\_110\_plantas\_zonificadas 04





LINEA	AZIMUT	DIST. EN m.
0 - 1	183°0'0"	38.00
1 - 2	93°0'46"	52.75
2 - 3	0°0'0"	38.05
3 - 0	270°0'0"	50.00

AREA = 1938 m<sup>2</sup>



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial**  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
 Universidad de San Carlos de Guatemala  
 facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
 Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] **anteproyecto**  
**PREFIGURACION**  
 [contenido] **curvas de nivel modificadas**  
**plano de plataformas**

>asesor<  
**Dr. Arq. Danilo Ernesto**  
**Callén Alvarez**  
 >consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martín Paniagua**  
 >diseño<  
**renato maximiliano**  
**ortega pacheco**

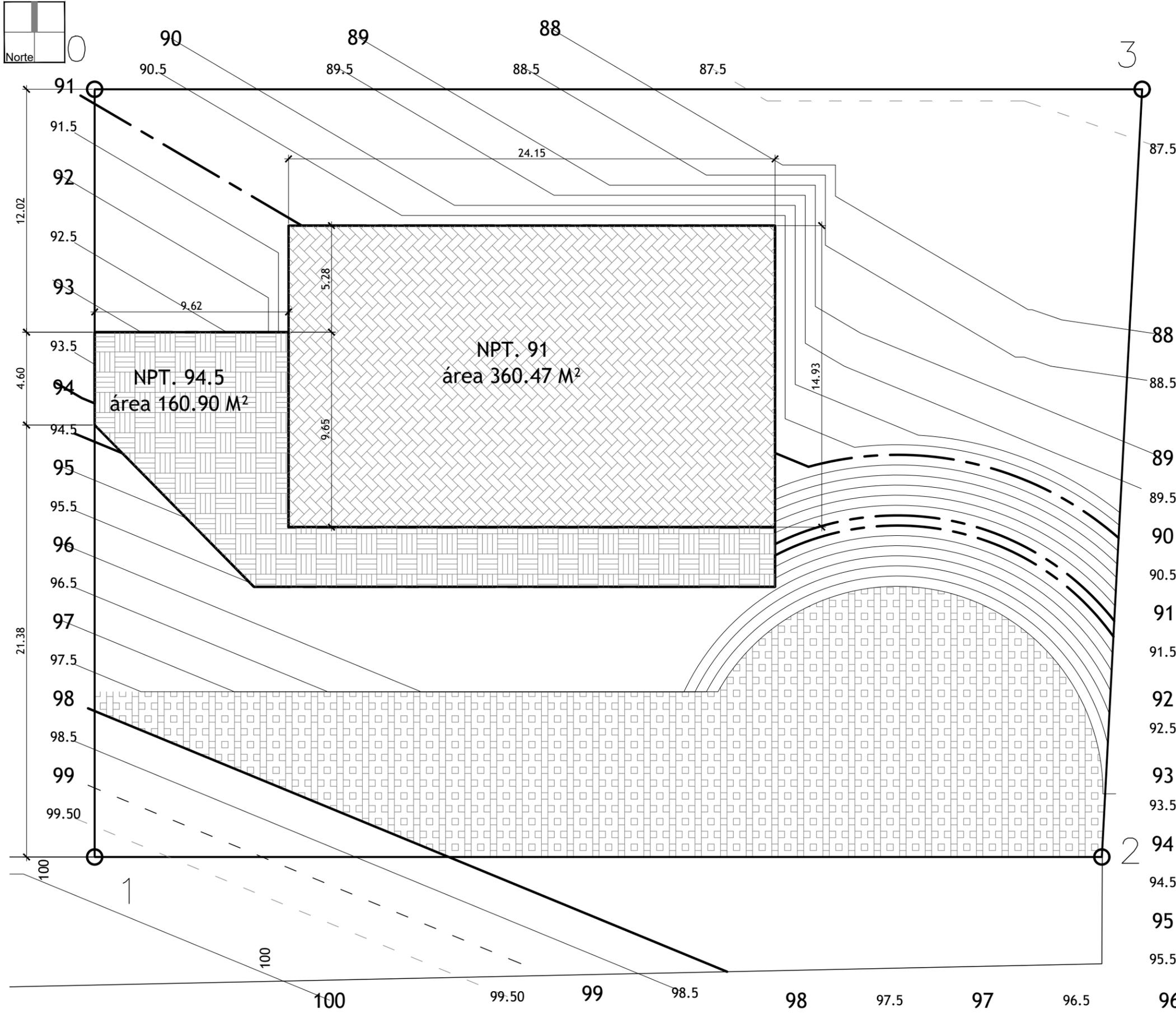
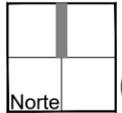
[escala]  
 indicada

[fecha]  
 octubre 2016

HOJA No.  
 arq inst estr

**PLANO DE PLATAFORMAS**  
**CURVAS MODIFICADAS**

escala 1/200  
 elaboracion propia



LÍNEA	AZIMUT	DIST. EN m.
0 - 1	183°0'0"	38.00
1 - 2	93°0'46"	52.75
2 - 3	0°0'0"	38.05
3 - 0	270°0'0"	50.00

AREA = 1938 m<sup>2</sup>

**nomenclatura**  
 plataforma 1er. piso  
 plataforma 2do. piso  
 plataforma 3er. piso

**PLANTA DE CURVAS DE NIVEL**  
 escala 1/200  
 elaboracion propia



[proyecto] departamento de química, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial**  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
 Universidad de San Carlos de Guatemala  
 facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
 Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

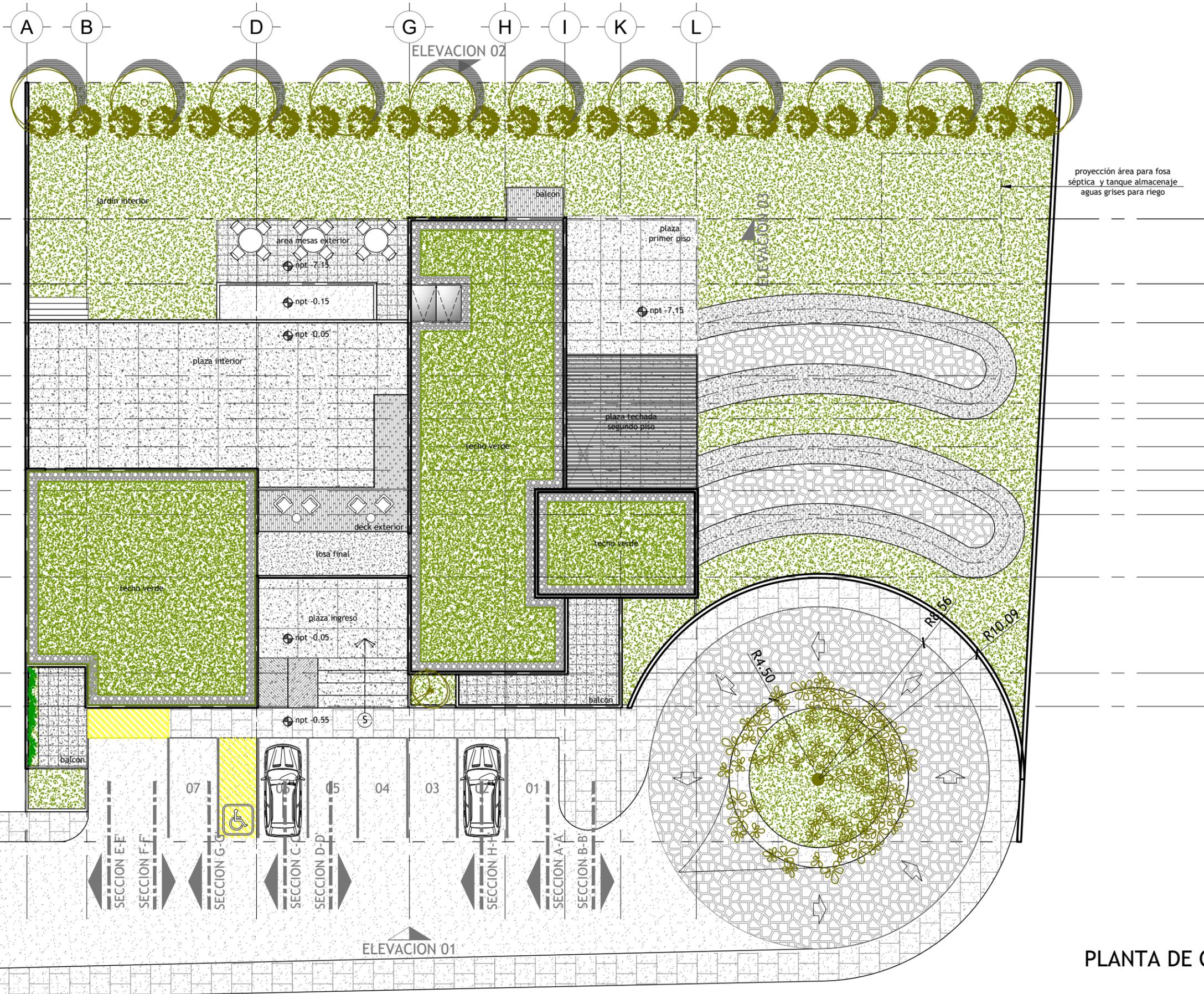
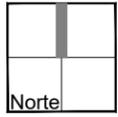
[hoja de] **anteproyecto**  
**PREFIGURACION**  
 [contenido] **curvas de nivel**  
**naturales**

>asesor<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto**  
**Callén Alvarez**  
 >consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
 >diseño<  
**renato maximiliano**  
**ortega pacheco**

[escala]  
 indicada

[fecha]  
 octubre 2016

HOJA No.  
 arq inst estr



**PLANTA DE CONJUNTO**  
 escala 1/200  
 elaboracion propia



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial**  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
 Universidad de San Carlos de Guatemala  
 facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
 Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] **prefiguración del proyecto**  
**ARQUITECTURA**  
 [contenido] **planta arquitectónica**  
**conjunto**

>asesor<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto**  
**Callén Alvarez**  
 >consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
 >diseño<  
**renato maximiliano**  
**ortega pacheco**

[escala]  
 indicada  
 [fecha]  
 octubre 2016  
 HOJA No.

arq  
**75**

# FARUSAC

[Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria para el Departamento de Chiquimula]



VISTAS DE CONJUNTO



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



# FARUSAC

[Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria para el Departamento de Chiquimula]



PERSPECTIVA INGRESO PRINCIPAL



PERSPECTIVA PLAZA CIVICA



PERSPECTIVA INGRESO PRINCIPAL



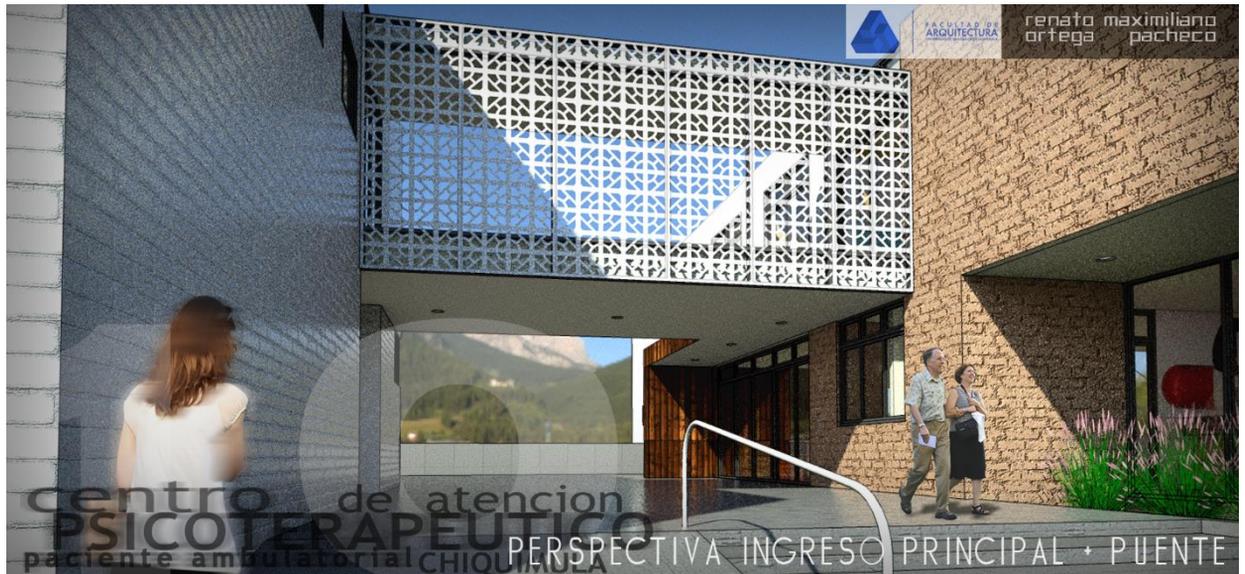
APUNTE DESDE CULDESAC



PERSPECTIVA INGRESO PRINCIPAL



PERSPECTIVA INGRESO PRINCIPAL



PERSPECTIVA INGRESO PRINCIPAL + PUENTE

VISTAS DE CONJUNTO

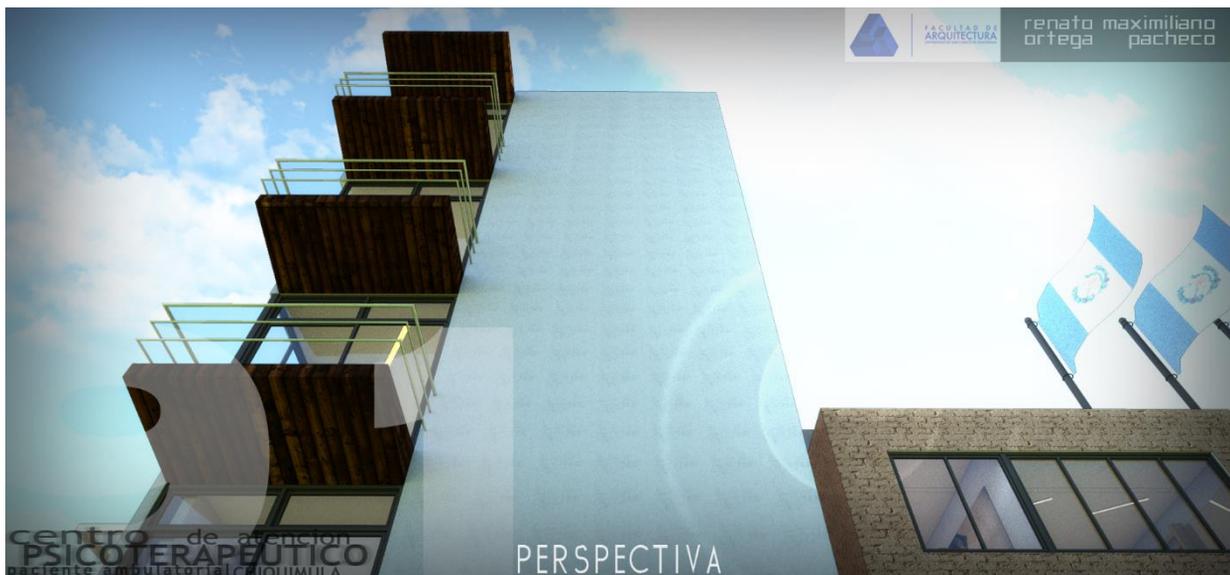


FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



# FARUSAC

[Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria para el Departamento de Chiquimula]



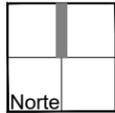
VISTAS DE CONJUNTO



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

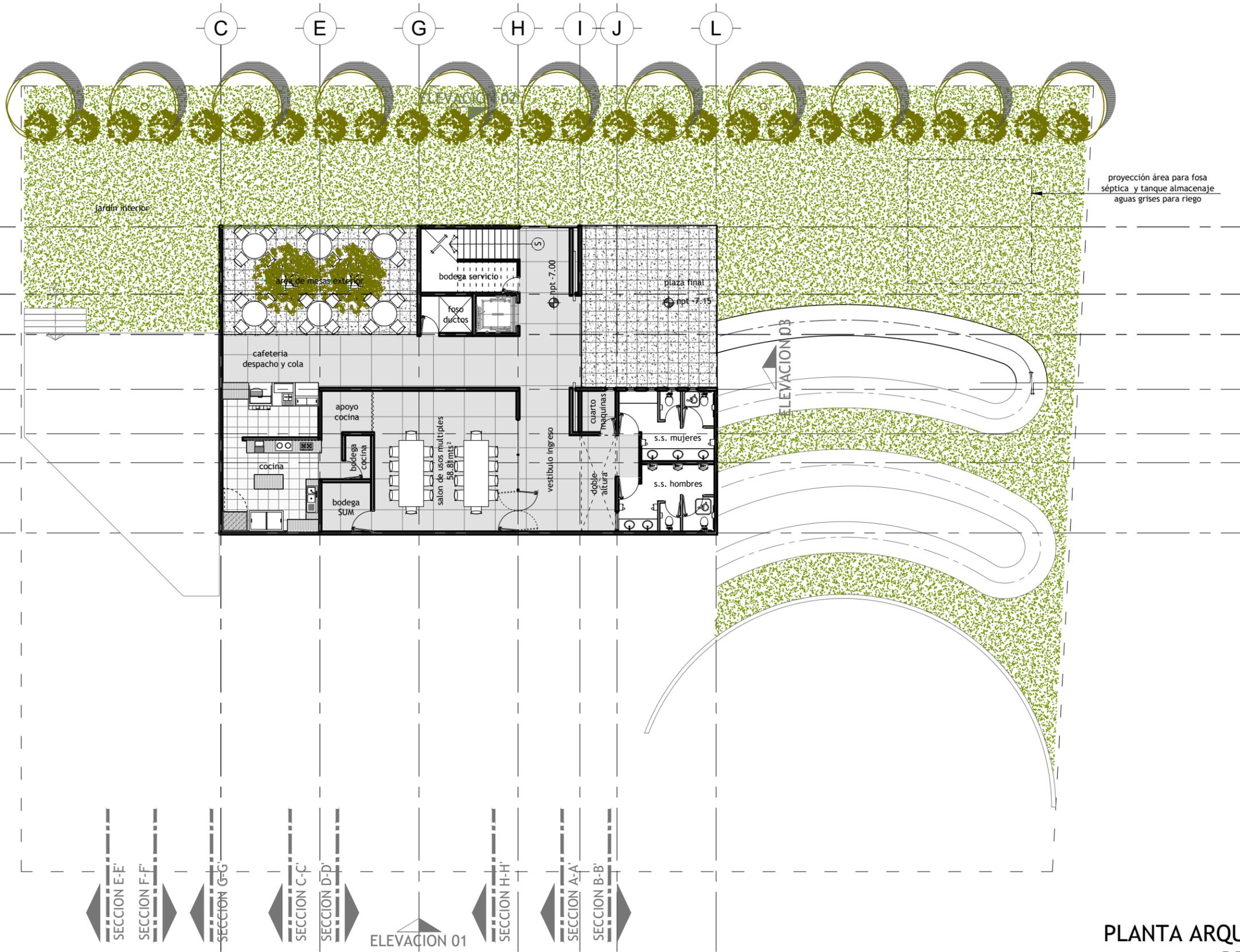






10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

C E G H I J L



SECCION E-E'

SECCION F-F'

SECCION G-G'

SECCION C-C'

SECCION D-D'

ELEVACION 01

SECCION H-H'

SECCION A-A'

SECCION B-B'

**PLANTA ARQUITECTURA  
PRIMER PISO**  
escala 1/200  
elaboracion propia



[proyecto] departamento de chimulula, Guatemala, C.A.

**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] prefiguración del proyecto  
**ARQUITECTURA**

[contenido] planta arquitectónica  
primer piso

>asesor<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto Callén Alvarez**

>consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
renato maximiliano ortega pacheco

[escala] indicada

[fecha]

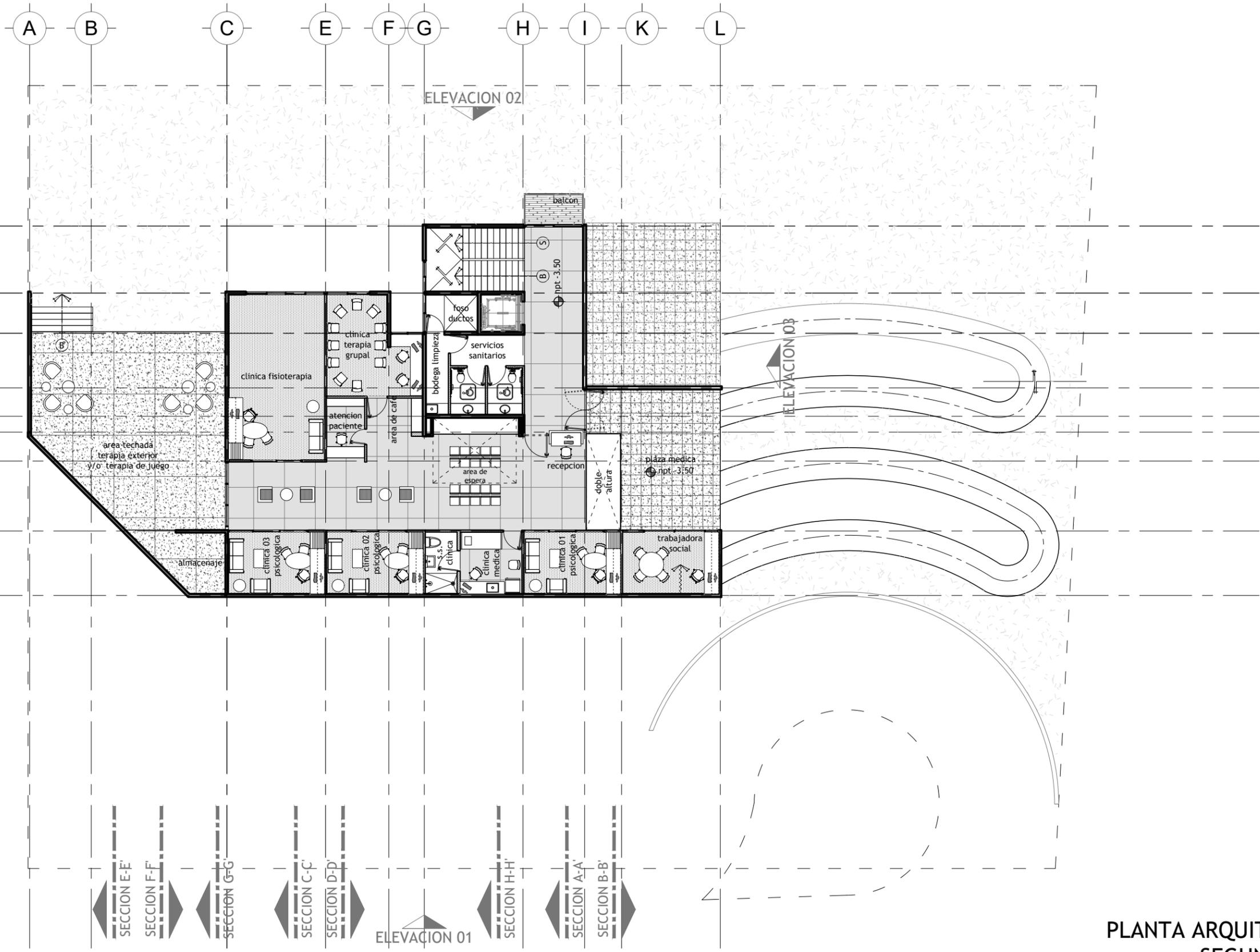
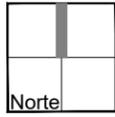
octubre 2016

HOJA No.

arq inst estr

80





**PLANTA ARQUITECTURA  
SEGUNDO PISO**  
escala 1/200  
elaboracion propia



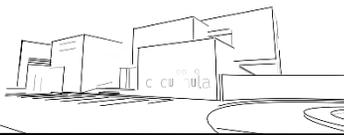
[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial  
CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

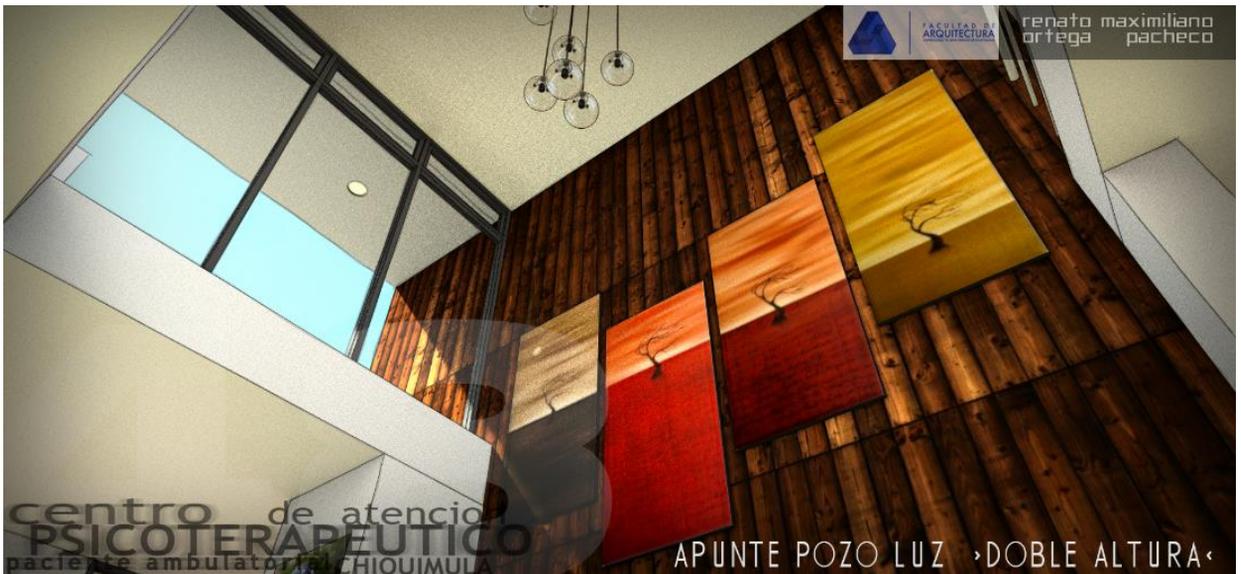
[hoja de] **prefiguración del proyecto  
ARQUITECTURA**  
[contenido] **planta arquitectónica  
segundo piso**

>asesor<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto  
Callén Alvarez**  
>consultores<  
**Arq. Javier Quinonez  
Arq. Martin Paniagua**  
>diseño<  
**renato maximiliano  
ortega pacheco**

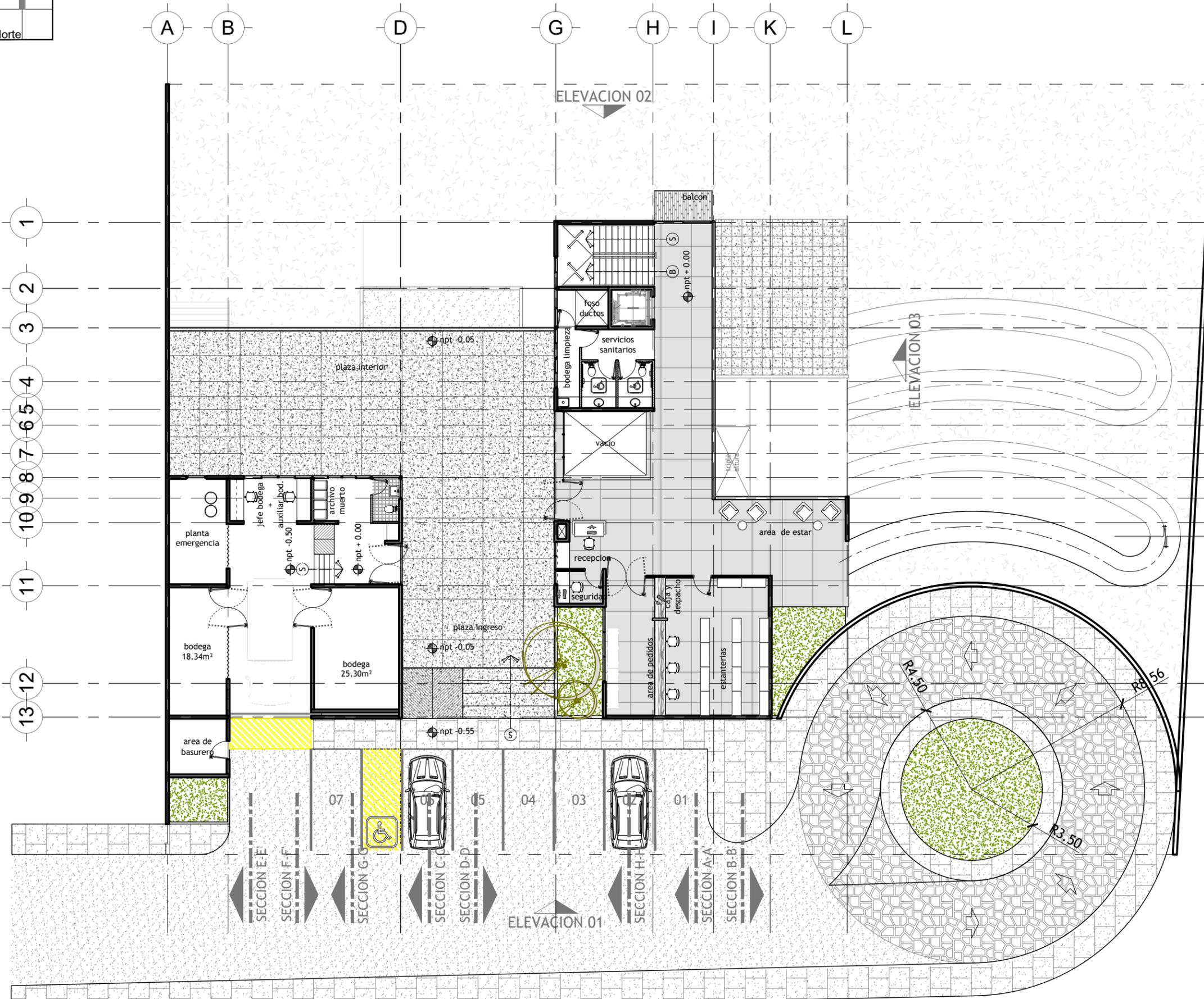
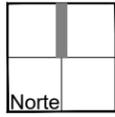
[escala]  
indicada  
[fecha]  
octubre 2016  
HOJA No.  
arq inst estr











**PLANTA ARQUITECTURA  
TERCER PISO**  
escala 1/200  
elaboracion propia



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial  
CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] **prefiguración del proyecto  
ARQUITECTURA**  
[contenido] **planta arquitectónica  
tercer piso**

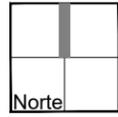
>asesor<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto  
Callén Alvarez**  
>consultores<  
**Arq. Javier Quinonez  
Arq. Martin Paniagua**  
>diseño<  
**renato maximiliano  
ortega pacheco**

[escala]  
indicada  
[fecha]  
octubre 2016  
HOJA No.  
arq inst estr



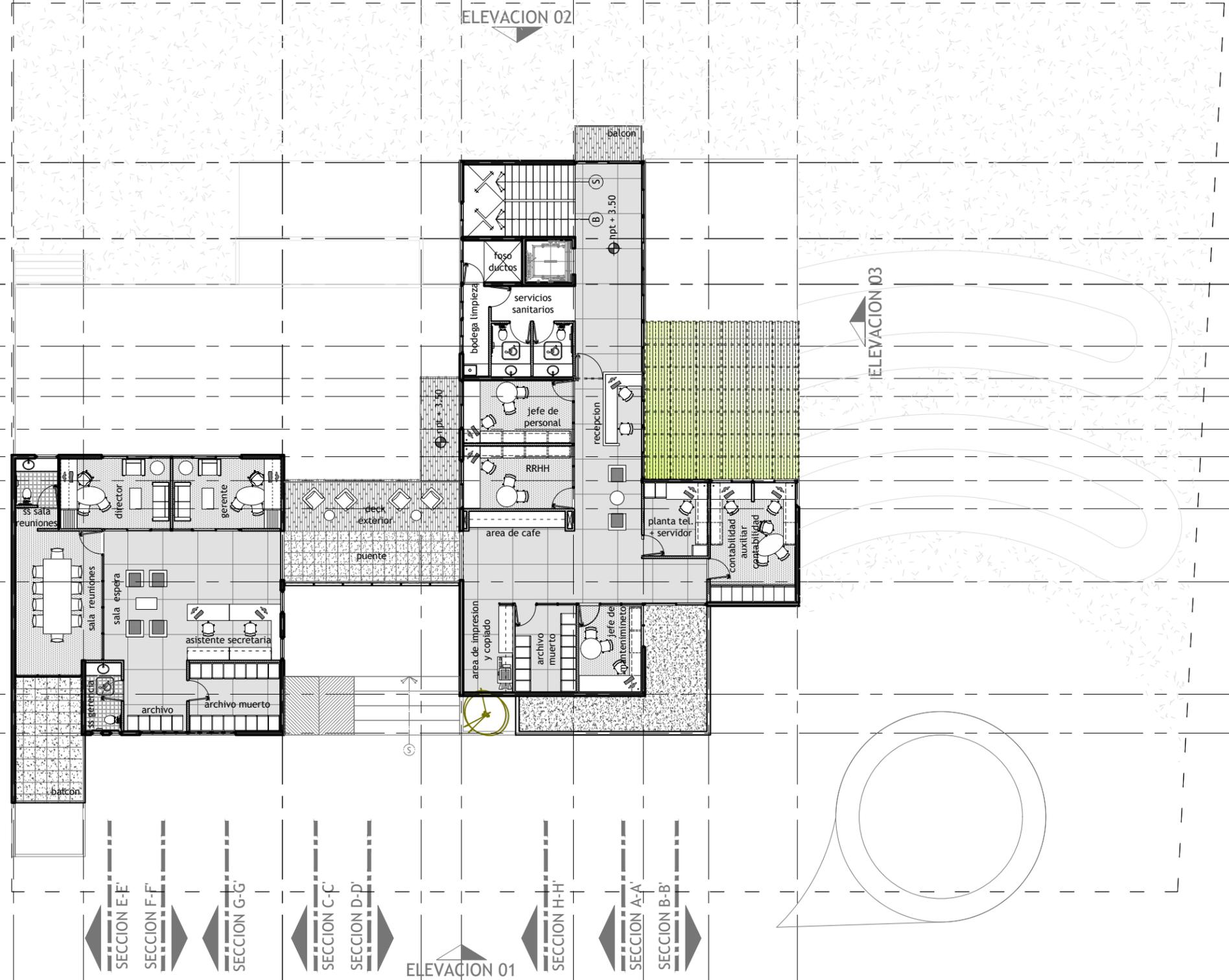
VISTAS TERCER PISO





A B D F G H I K L

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



**PLANTA ARQUITECTURA  
CUARTO PISO**  
escala 1/200  
elaboracion propia



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial  
CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] **prefiguración del proyecto  
ARQUITECTURA**  
[contenido] **planta arquitectónica  
cuarto piso**

> bases <  
**Dr. Arq Danilo Ernesto  
Callén Alvarez**  
> consultores <  
**Arq. Javier Quiñonez  
Arq. Martin Paniagua**  
> diseños <  
**renato maximiliano  
ortega pacheco**

[escala]  
indicada  
[fecha]  
octubre 2016  
HOJA No.  
arq inst estr



# FARUSAC

[Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria para el Departamento de Chiquimula]



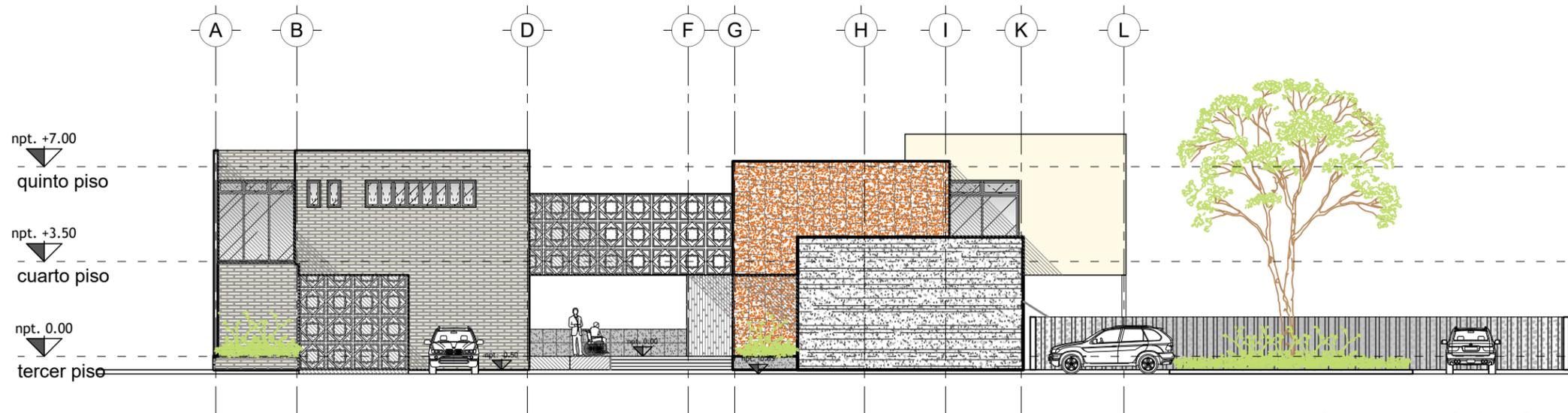
VISTAS CUARTO PISO



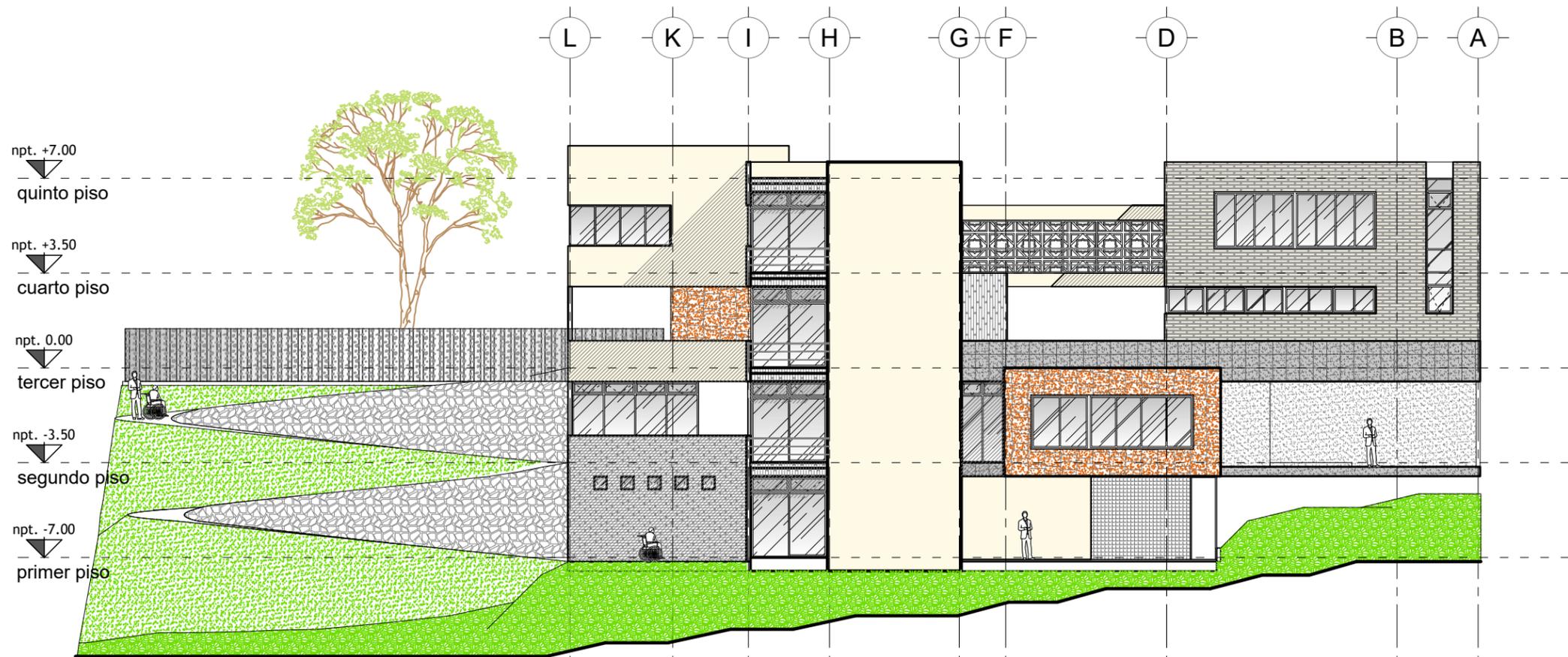
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



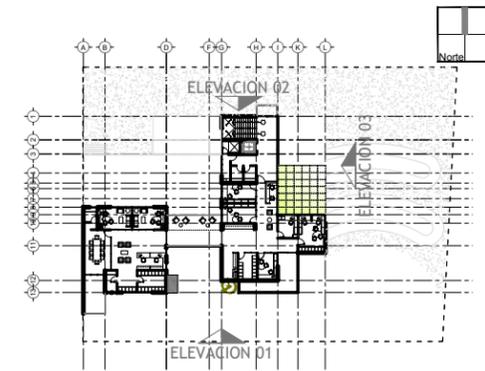




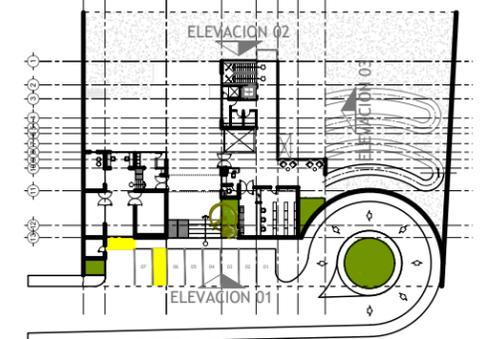
**01\_ELEVACION SUR**  
 escala 1/200  
 elaboracion propia



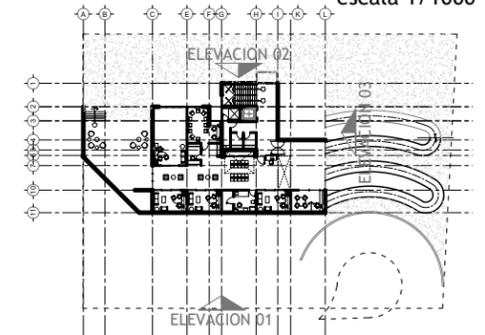
**02\_ELEVACION NORTE**  
 escala 1/200  
 elaboracion propia



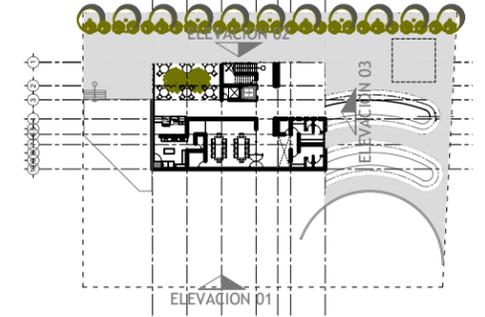
**REFERENCIA 4to. PISO**  
 escala 1/1000



**REFERENCIA 3er. PISO**  
 escala 1/1000



**REFERENCIA 2do. PISO**  
 escala 1/1000



**REFERENCIA 1er. PISO**  
 escala 1/1000



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
 Universidad de San Carlos de Guatemala  
 facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
 Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] **prefiguración del proyecto**  
**ARQUITECTURA**  
 [contenido] **elevación sur**  
**elevación norte**

>asesor<  
**Dr. Arq. Danilo Ernesto**  
 Callén Alvarez  
 >consultores<  
 Arq. Javier Quiñonez  
 Arq. Martin Paniagua  
 >diseño<  
 renato maximiliano  
 ortega pacheco

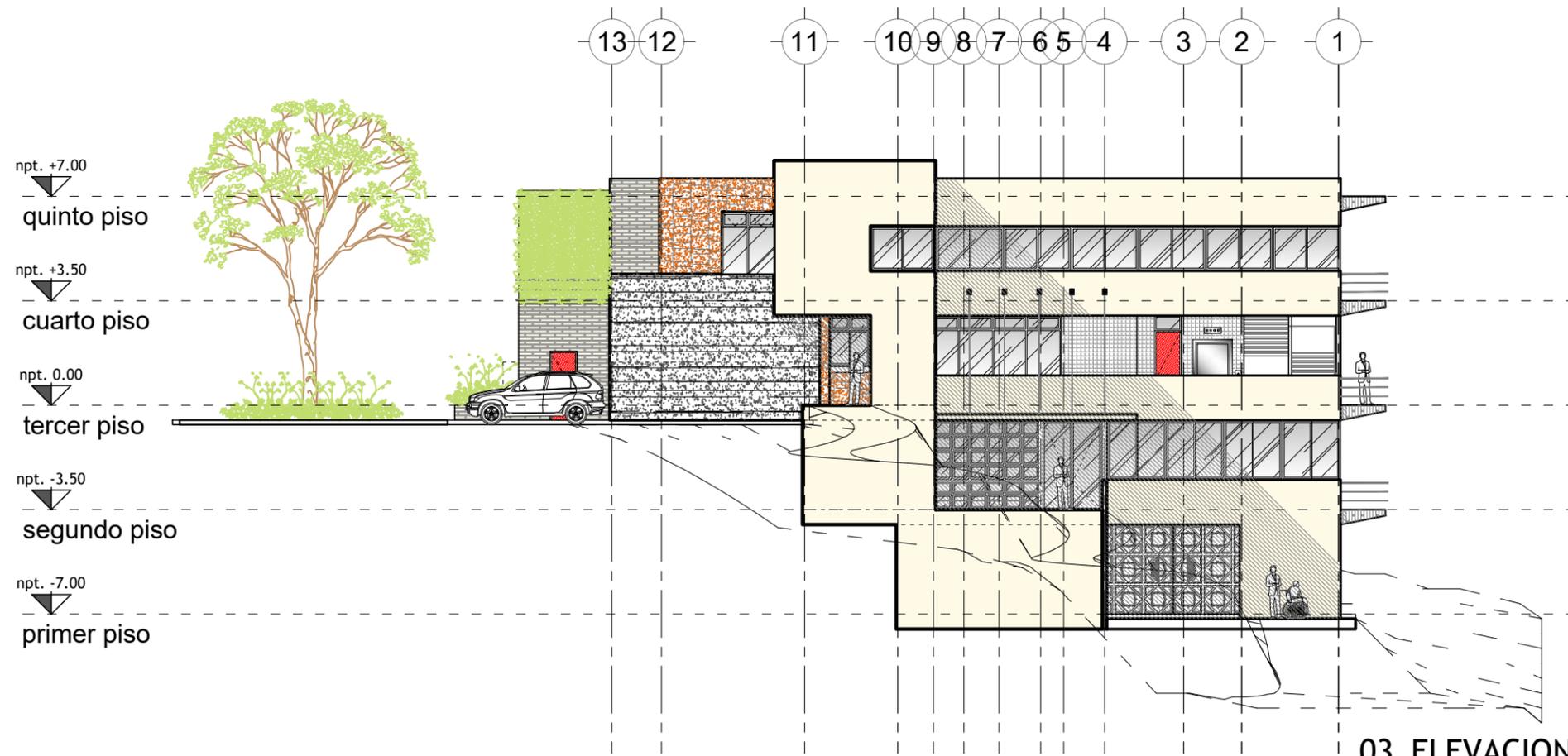
[escala]  
 indicada

[fecha]

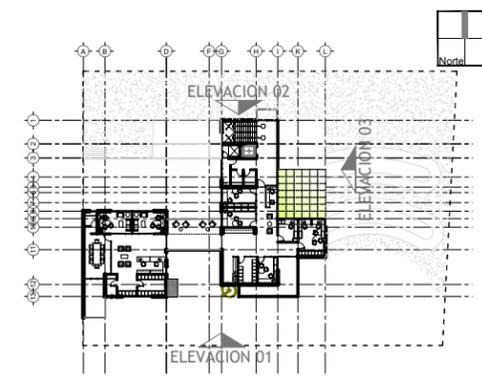
octubre 2016

HOJA No.

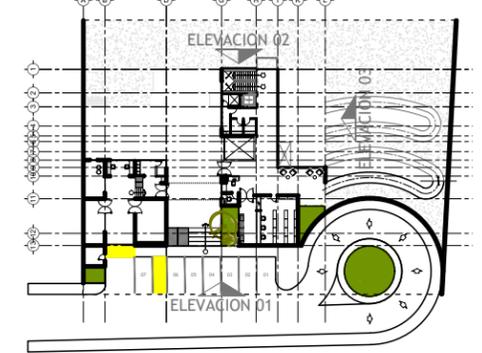
arq



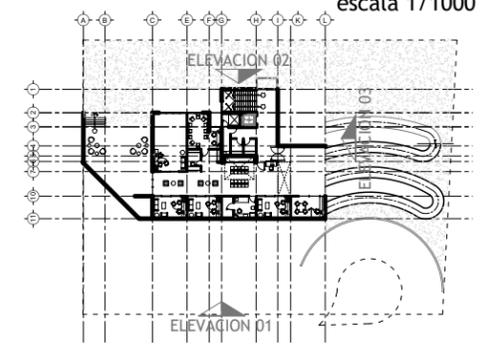
**03\_ELEVACION ESTE**  
 escala 1/200  
 elaboracion propia



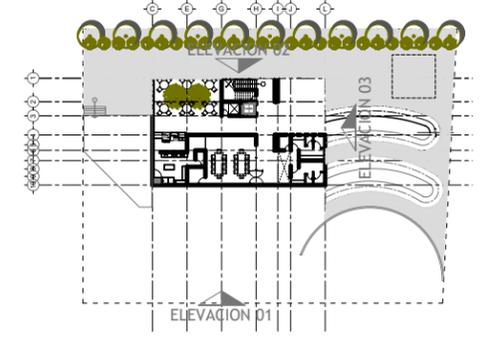
**REFERENCIA 4to. PISO**  
 escala 1/1000



**REFERENCIA 3er. PISO**  
 escala 1/1000



**REFERENCIA 2do. PISO**  
 escala 1/1000



**REFERENCIA 1er. PISO**  
 escala 1/1000



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial**  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
 Universidad de San Carlos de Guatemala  
 facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
 Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja del] **prefiguración del proyecto**  
**ARQUITECTURA**  
 [contenido] **elevación este**

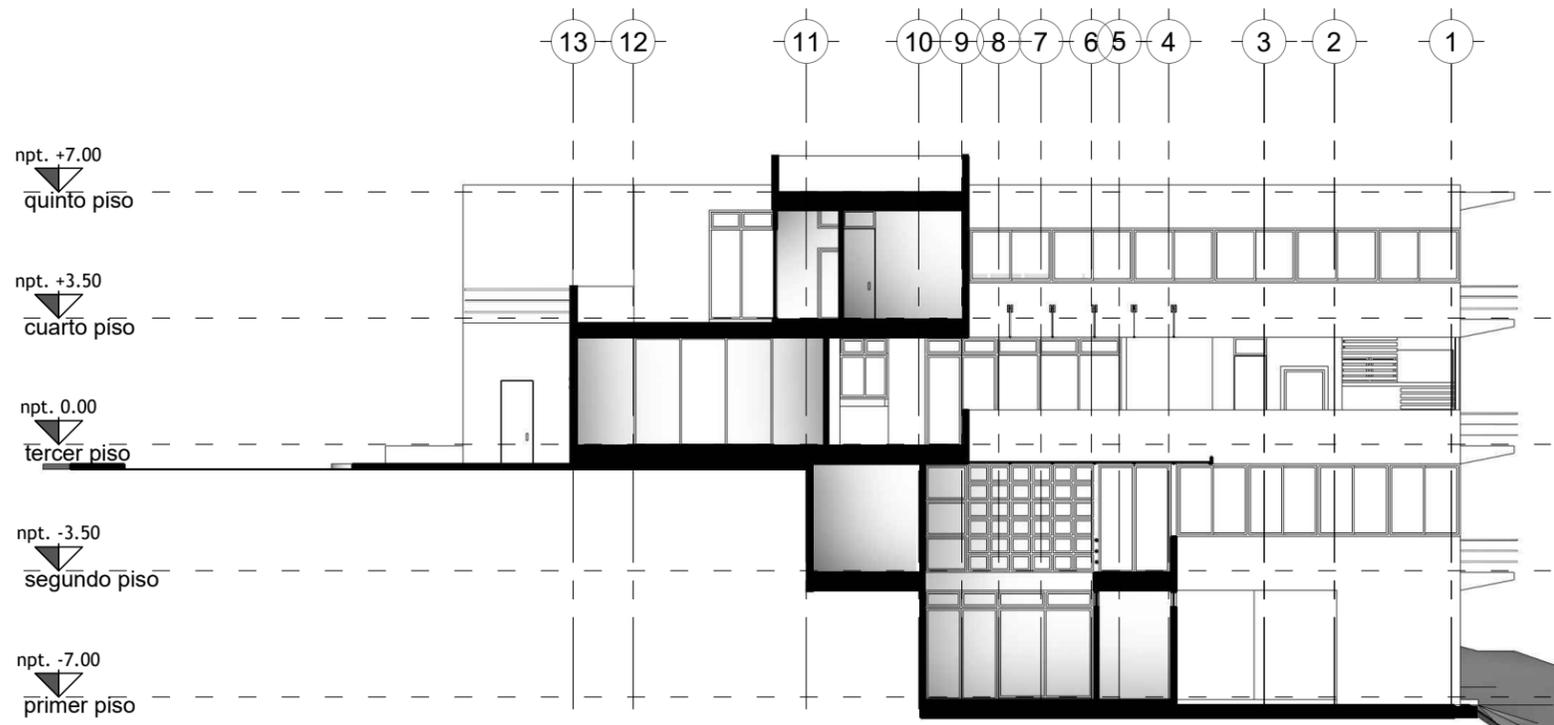
> bases de <  
**Dr. Arq. Danilo Ernesto**  
**Callén Alvarez**  
 > consultores <  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martín Paniagua**  
 > diseñadores <  
**renato maximiliano**  
**ortega pacheco**

[escala] **indicada**

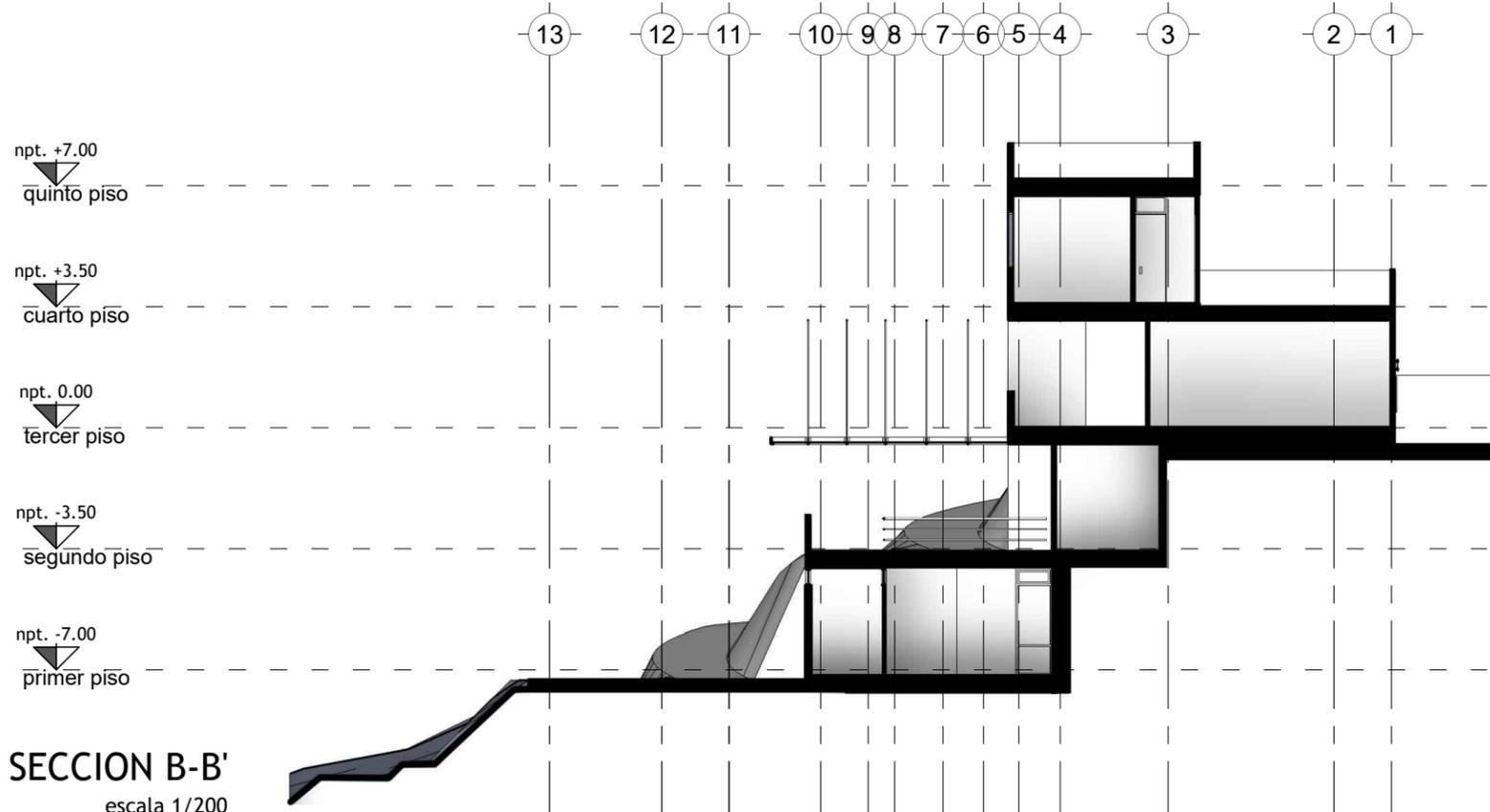
[fecha] **octubre 2016**

**HOJA No.**

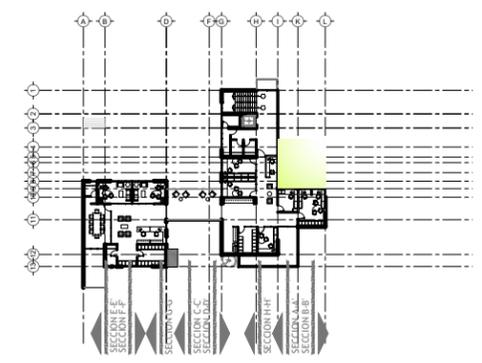
arq **94**



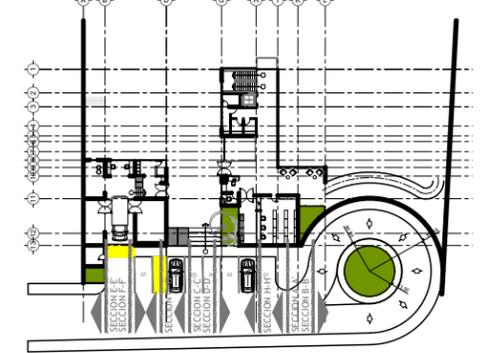
**SECCION A-A'**  
escala 1/200



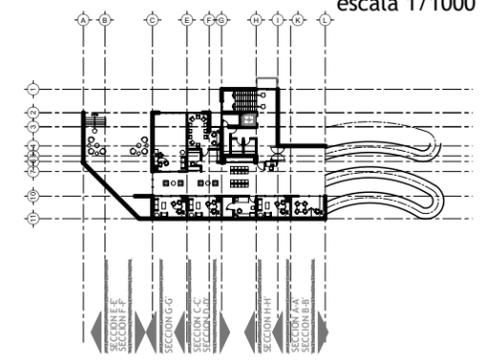
**SECCION B-B'**  
escala 1/200



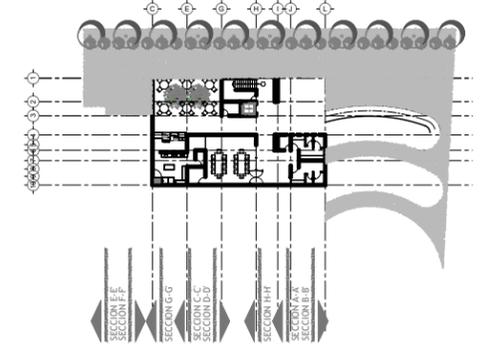
**REFERENCIA 4to. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 3er. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 2do. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 1er. PISO**  
escala 1/1000



[proyecto] departamento de chimulma, Guatemala, C.A.  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] prefiguración del proyecto  
**ARQUITECTURA**  
[contenido] secciones A-A', B-B'

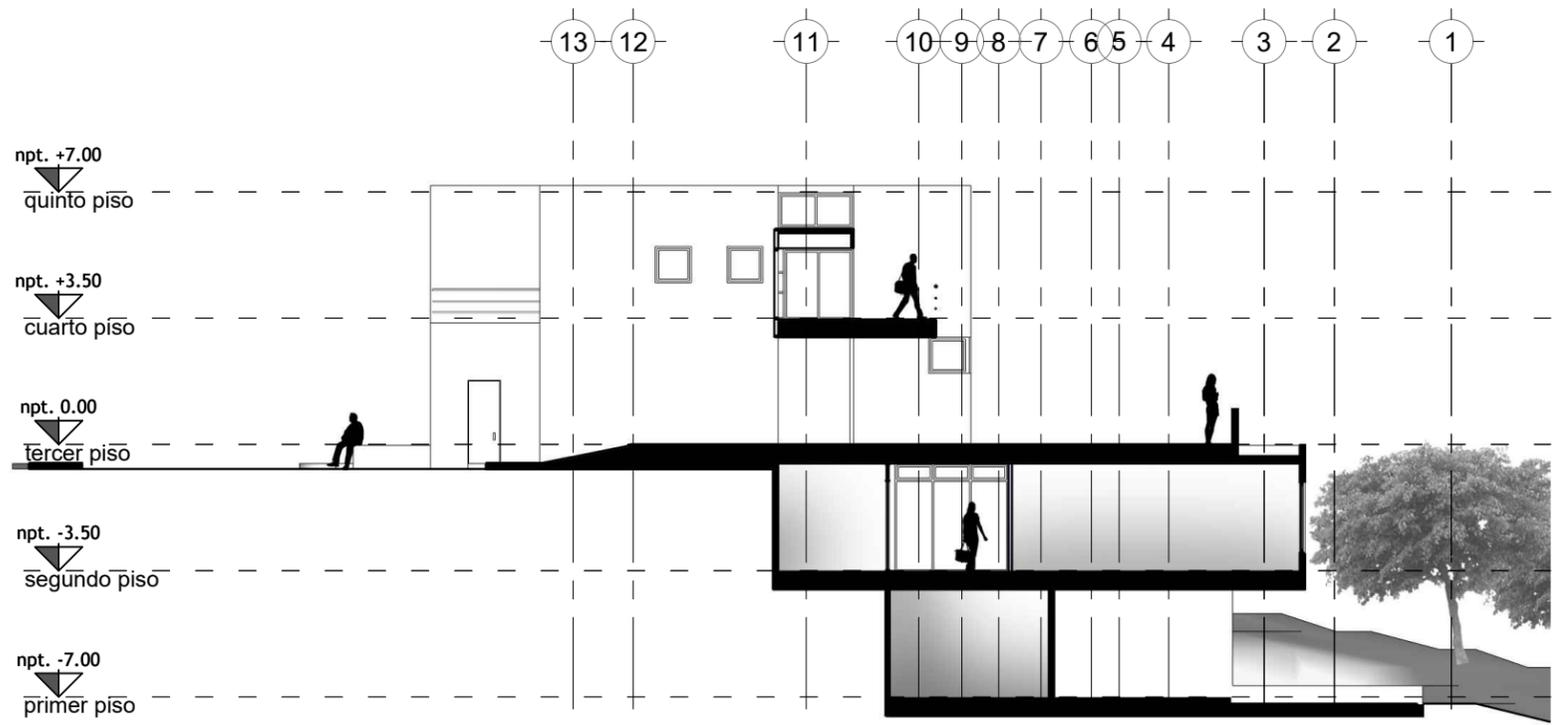
>basesof<  
**Dr. Arq. Danilo Ernesto Callén Alvarez**  
>consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
>diseño<  
**renato maximiliano ortega pacheco**

[escala] indicada

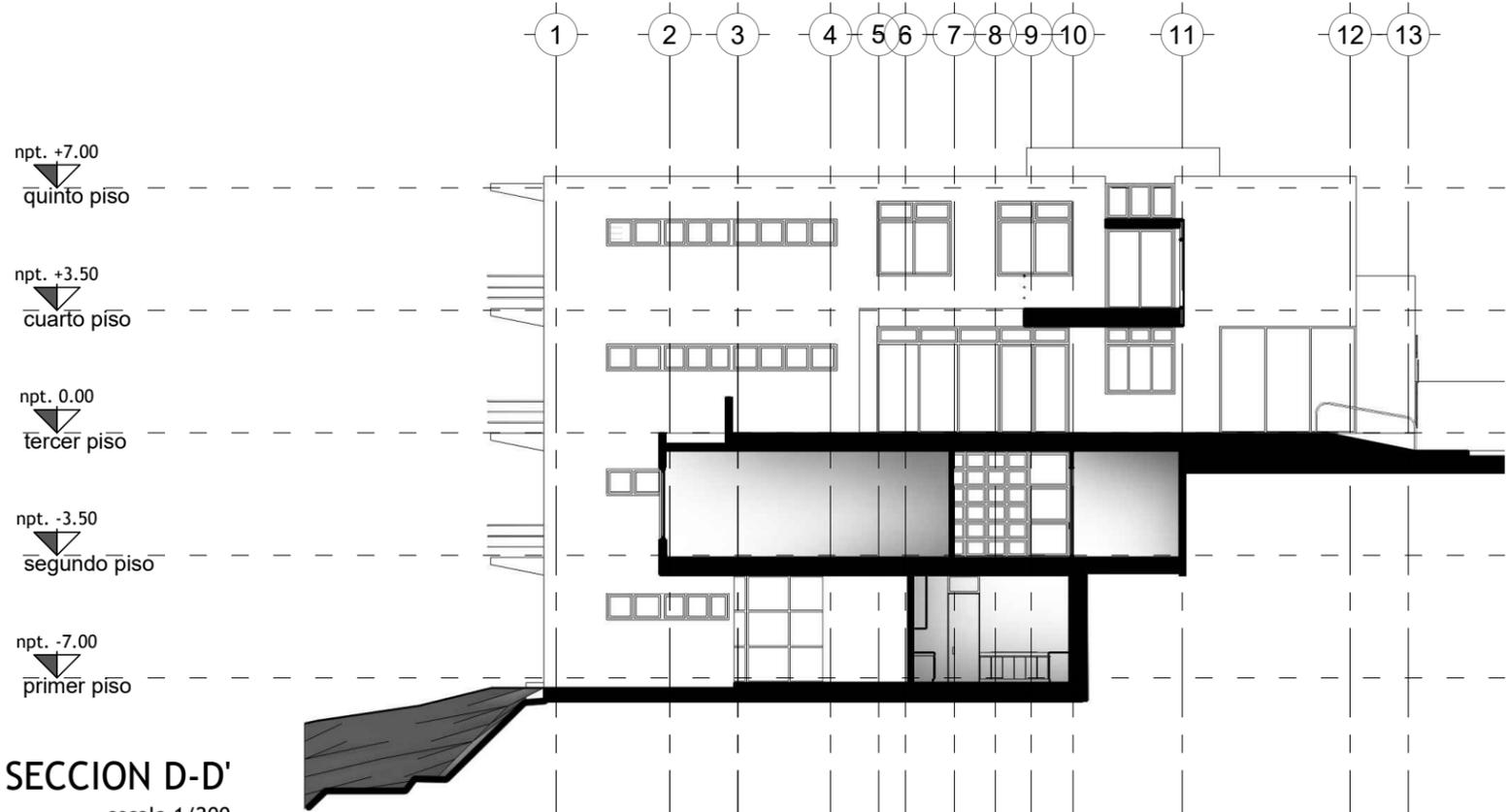
[fecha] octubre 2016

HOJA No.

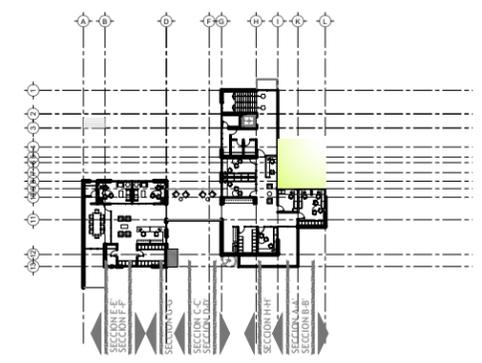
arq **95**



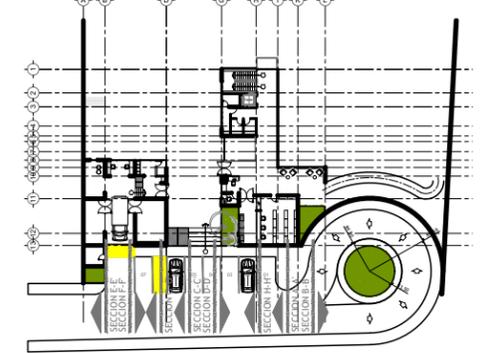
**SECCION C-C'**  
escala 1/200



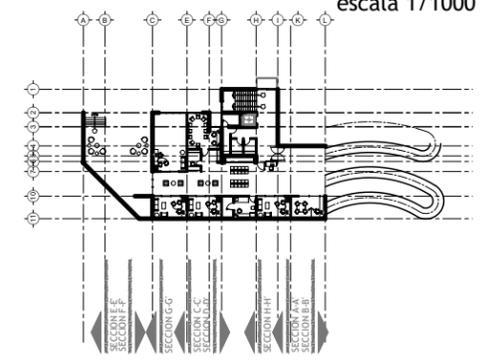
**SECCION D-D'**  
escala 1/200



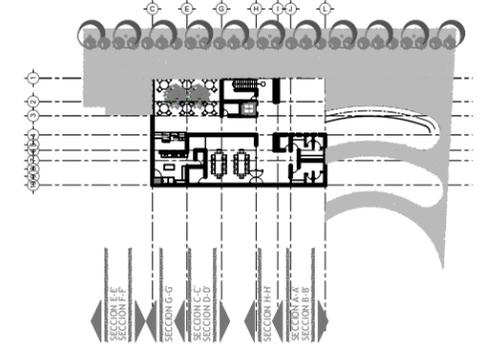
**REFERENCIA 4to. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 3er. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 2do. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 1er. PISO**  
escala 1/1000

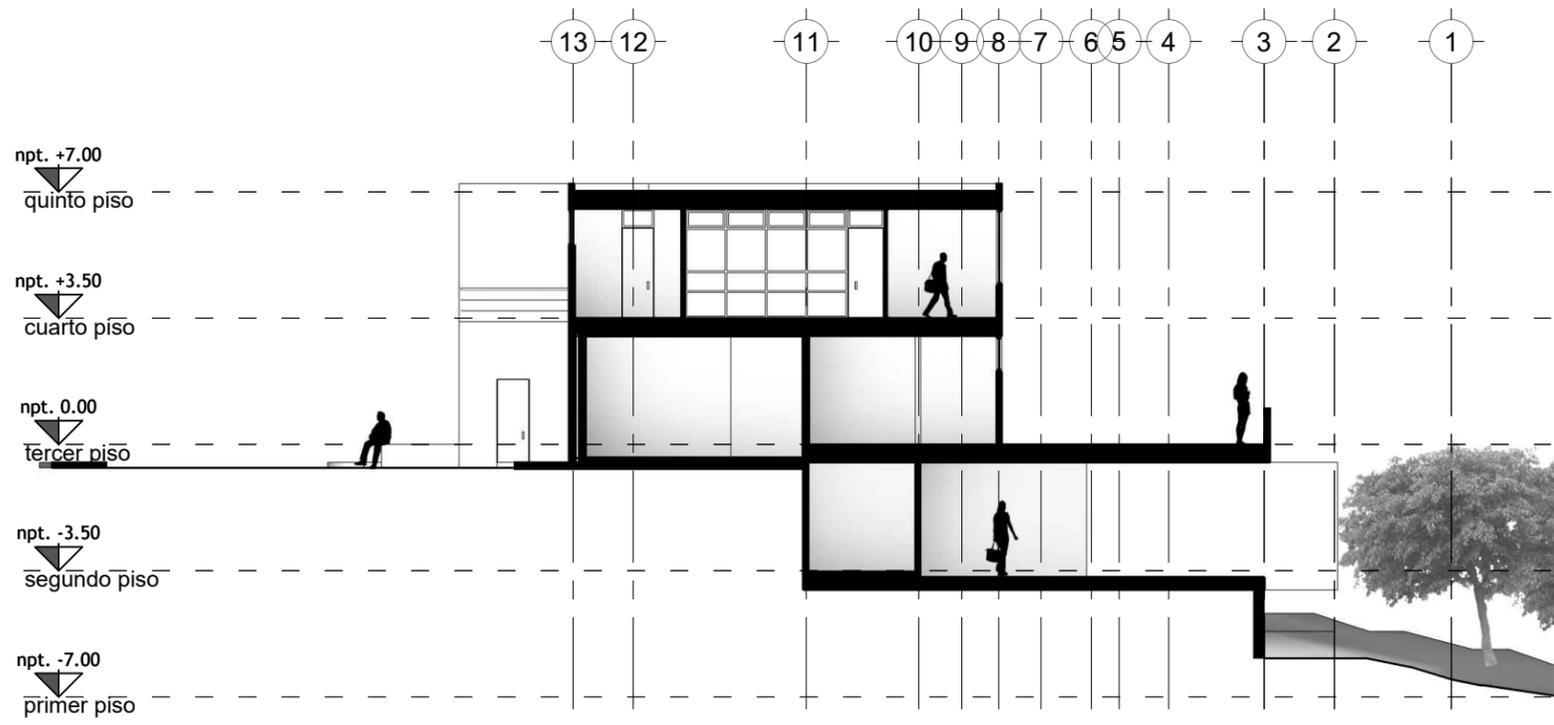


[proyecto] departamento de chimulma, Guatemala, C.A.  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
 de atención ambulatorial  
 Universidad de San Carlos de Guatemala  
 facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
 Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

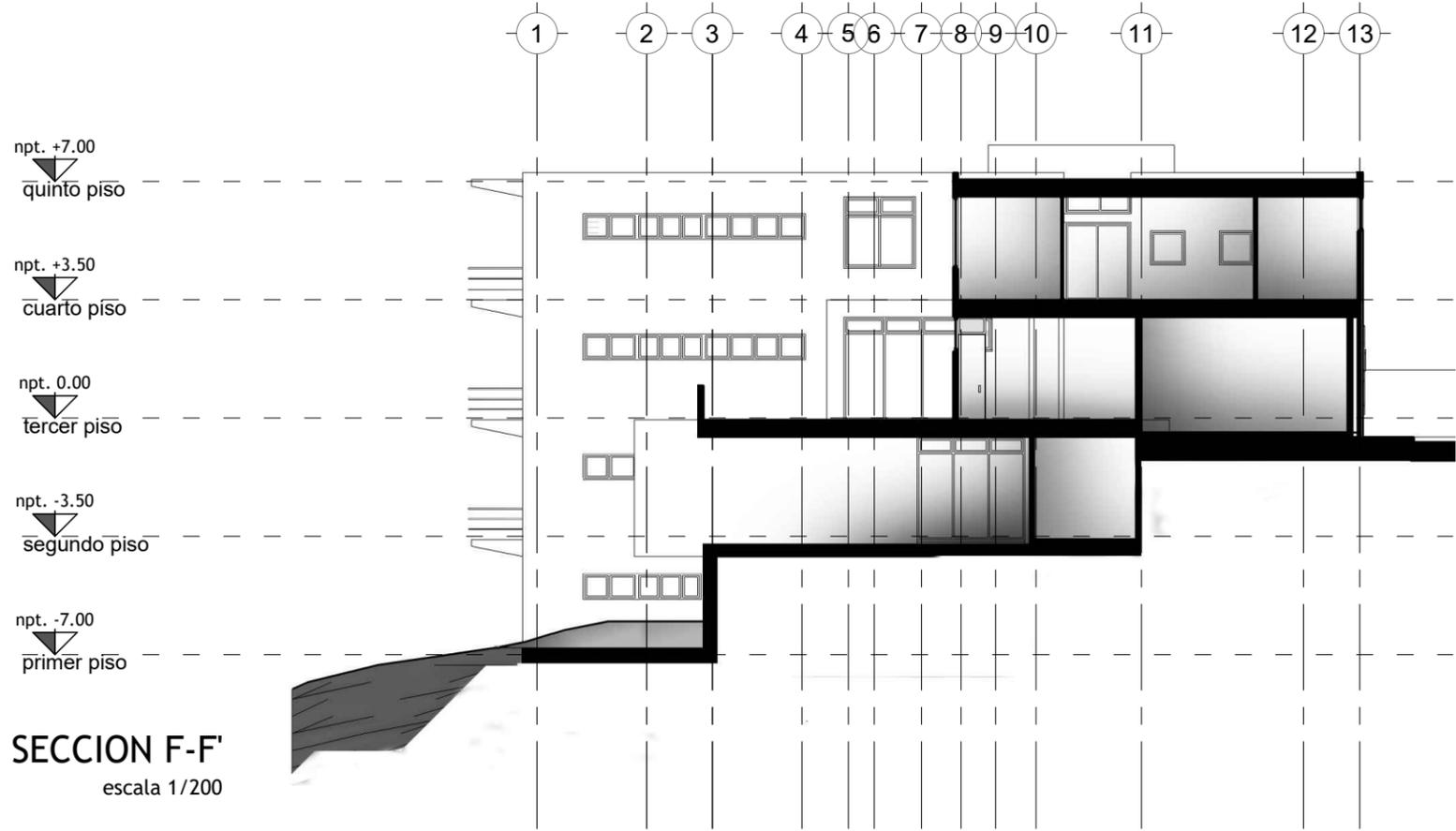
[hoja de] prefiguración del proyecto  
**ARQUITECTURA**  
 [contenido] secciones  
**C - C', D - D'**

>basesof<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto**  
 Callén Alvarez  
 >consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
 Arq. Martin Paniagua  
 >diseño<  
 renato maximiliano  
 ortega pacheco

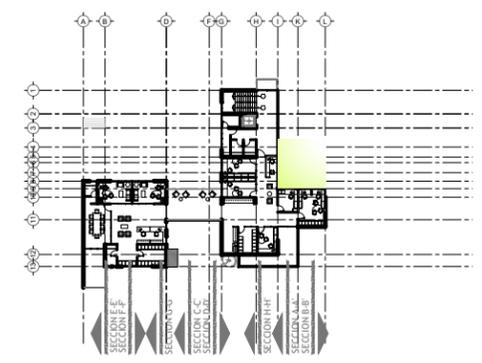
[escala] indicada  
 [fecha] octubre 2016  
 HOJA No.



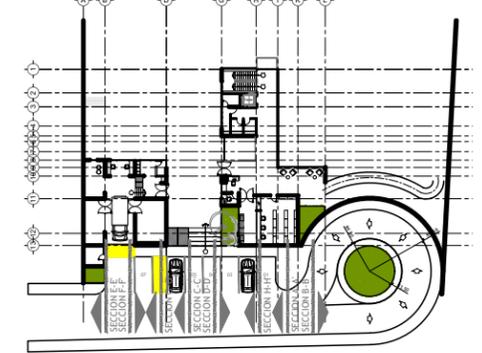
**SECCION E-E'**  
escala 1/200



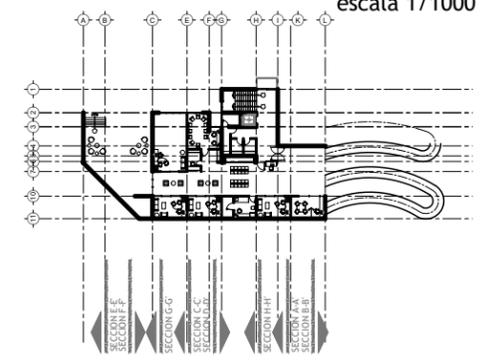
**SECCION F-F'**  
escala 1/200



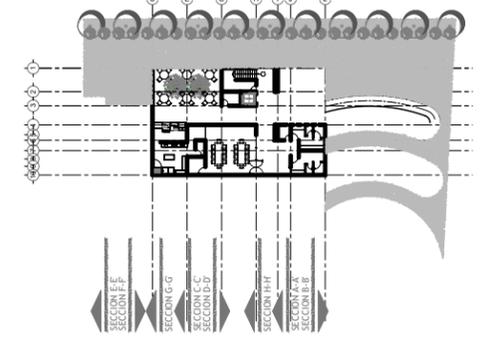
**REFERENCIA 4to. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 3er. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 2do. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 1er. PISO**  
escala 1/1000



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] prefiguración del proyecto  
**ARQUITECTURA**  
[contenido] secciones  
**E - E', F - F'**

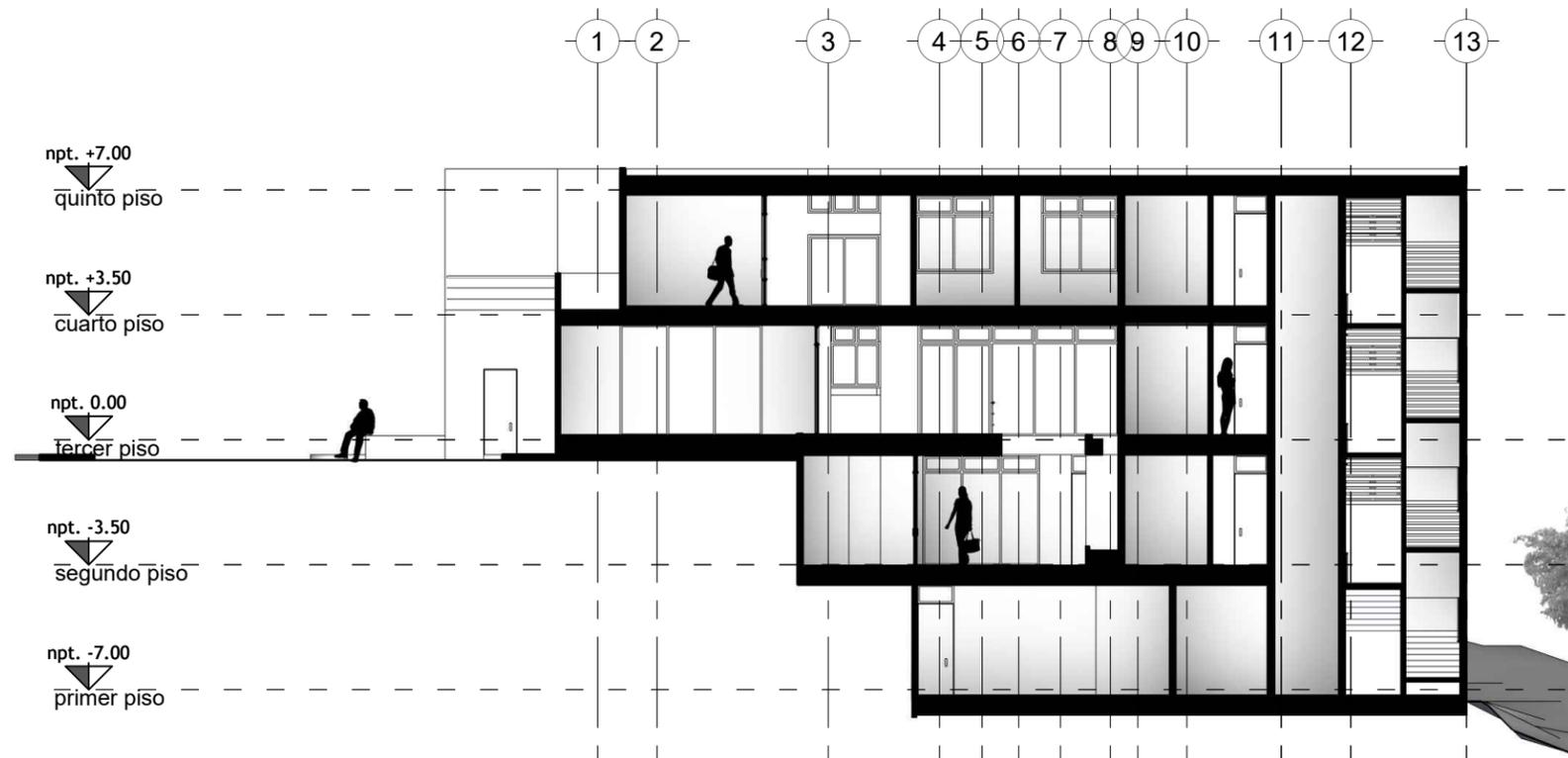
>basesof<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto Calten Alvarez**  
>consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
>diseño<  
**renato maximiliano ortega pacheco**

[escala] indicada

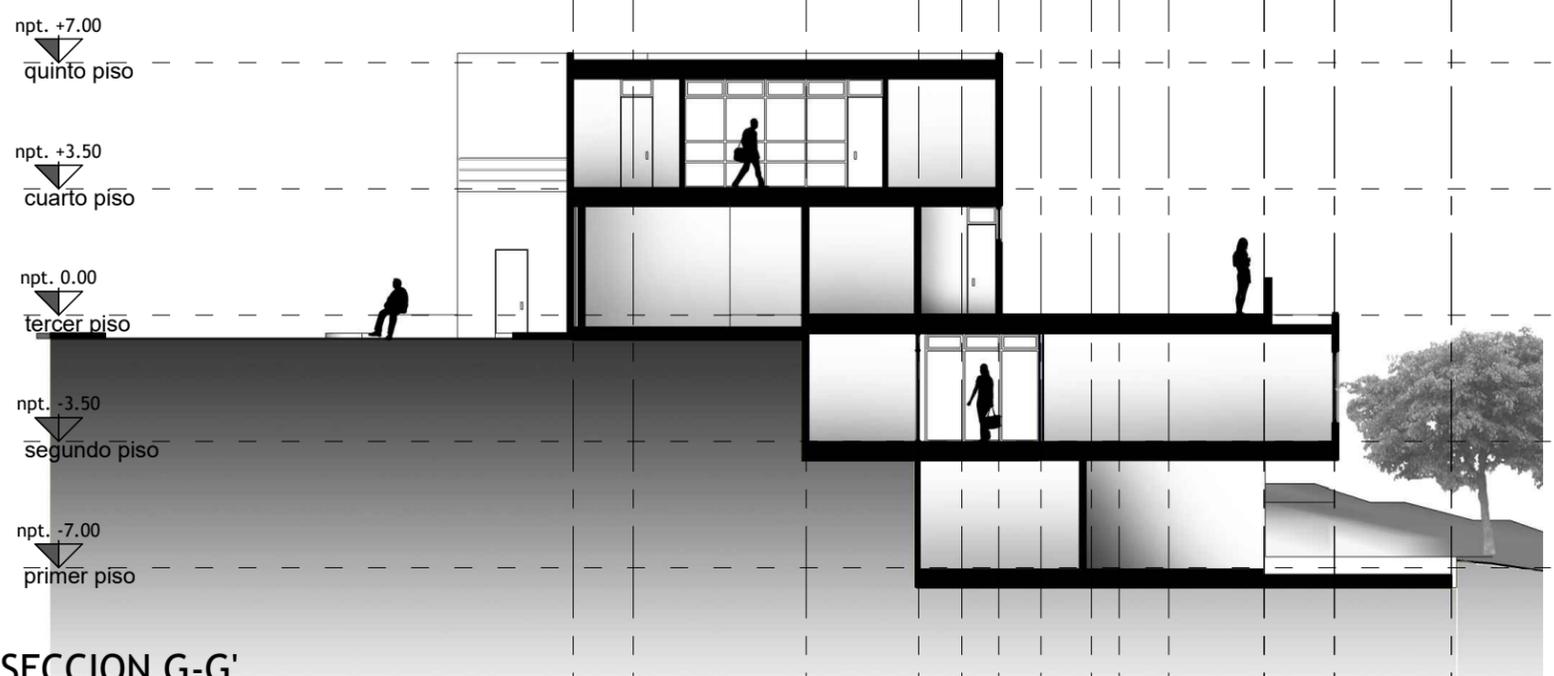
[fecha] octubre 2016

HOJA No.

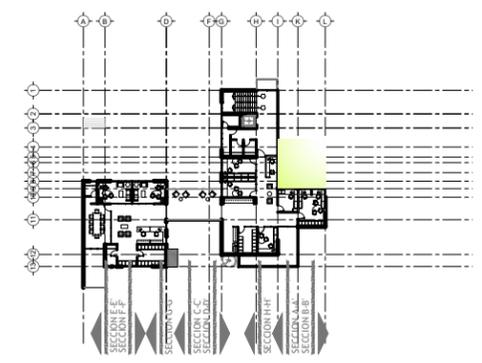
arq **97**



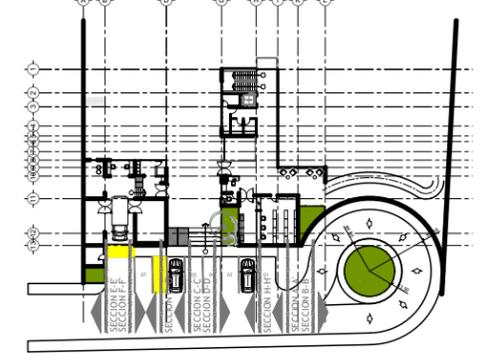
**SECCION H-H'**  
escala 1/200



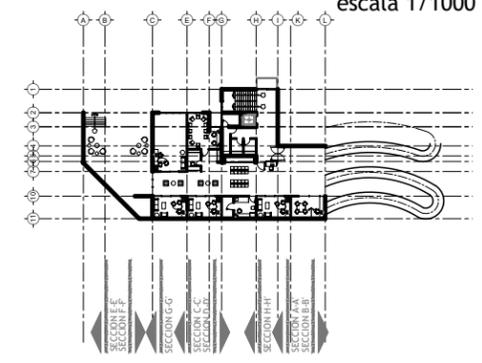
**SECCION G-G'**  
escala 1/200



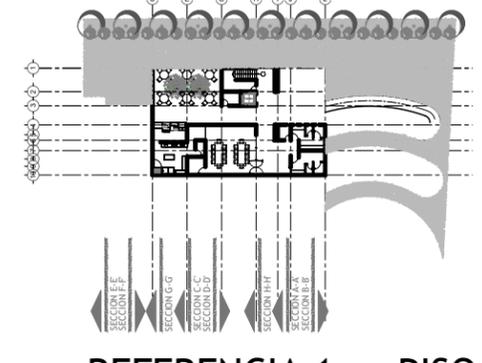
**REFERENCIA 4to. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 3er. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 2do. PISO**  
escala 1/1000



**REFERENCIA 1er. PISO**  
escala 1/1000



[proyecto] departamento de química, Guatemala, C.A.  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] prefiguración del proyecto  
**ARQUITECTURA**  
[contenido] secciones  
**H - H', G - G'**

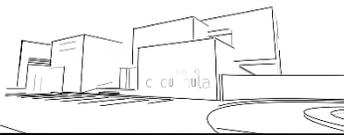
>bases<  
Dr. Arq. Danilo Ernesto Calten Alvarez  
>consultores<  
Arq. Javier Quinonez  
Arq. Martin Paniagua  
>diseño<  
renato maximiliano ortega pacheco

[escala] indicada

[fecha] octubre 2016

HOJA No.

arq **98**



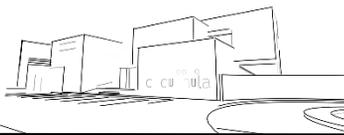
SECCION  
TRANSVERSAL  
PERSPECTIVADA  
A - A'

centro de atencion  
PSICOTERAPEUTICO  
paciente ambulatorial CHIQUIMULA

renato maximiliano  
ortega pacheco

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA





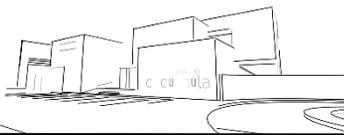
renato maximiliano ortega pacheco



SECCION  
TRANSVERSAL  
PERSPECTIVADA  
B-B'

centro de atención  
PSICOTERAPEUTICO  
paciente ambulatorial CHIQUIMULA





renato maximiliano  
ortega  
pacheco

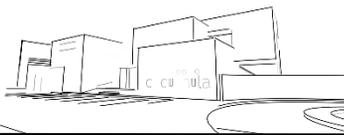
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

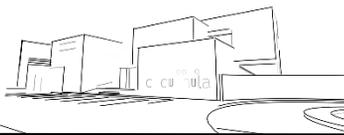


SECCION  
TRANSVERSAL  
PERSPECTIVADA  
C-C'

centro de atencion  
**PSICOTERAPEUTICO**  
paciente ambulatorial CHIQUIMULA







repato maximiliano  
ortega  
pacheco



SECCION  
PERSPECTIVA

centro de atención  
**PSICOTERAPEUTICO**  
paciente ambulatorial CHIQUIMULA



# PREDIMENSIONAMIENTO

## CALCULO DE ESTRUCTURAS CONCRETO

### calculo de vigas:

$h =$  peralte viga  $b =$  base  $L = 11.00m$

$H = L/12$   $8.50m / 12 = 0.92m$

$B = 0.50 \times H$   $0.50 \times 0.92 = 0.46m$

### calculo de columnas:

modulo de estructura  $11.00m \times 4.80 = 52.80m^2$  (area tributaria A.T.)

formula: constante \* AT \* No. niveles = lado de columna

lado maximo  $0.0015 \times 52.80m^2 \times 4$  niveles =  $0.31m$

lado minimo  $0.0010 \times 52.80m^2 \times 4$  niveles =  $0.21m$

### predimensionamiento de losa:

$T =$  espesor de losa  $X =$  luz interior en X  $Y =$  luz interior en Y

formula:  $2(X + Y) / 180 = T$

$2(10.85m + 4.65m) / 180 = 15.50/180 = 0.09m$

## CALCULO DE ESTRUCTURAS ACERO

### calculo de vigas: 1" por cada metro lineal siempre >12"

$h =$  peralte viga  $b =$  base  $L = 8.50m$

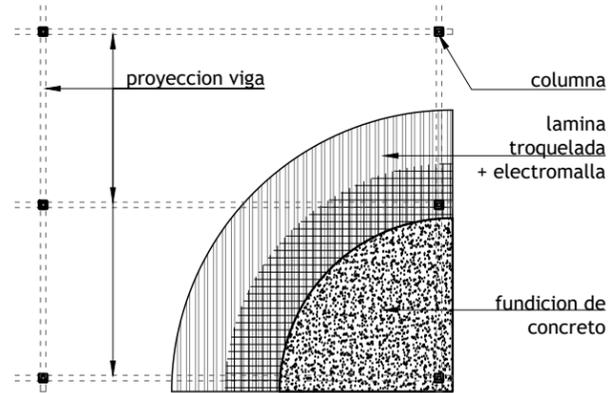
$H = L \times 1"$   $11.00m \times 1" = 11"$  entonces tenemos = 12"

$B = 0.50 \times H$   $0.50 \times 12" = 6"$

## CALCULO DE RAMPAS PEATONALES

(dist. vert. / dist. horiz.) x 100 = %

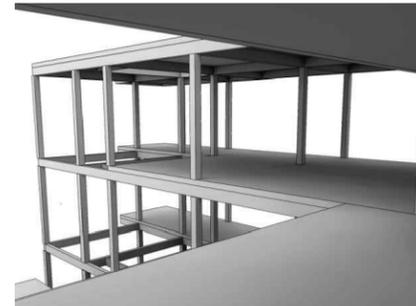
$3.5m / 34.5m = 0.10 \times 100 = 10.14\%$  rampas entre plazas



### DETALLE ARMADO DE ENTREPISO

escala 1/200

elaboracion propia



### APUNTE 01 ESTRUCTURAS

elaboracion propia



### APUNTE 02 ESTRUCTURAS

elaboracion propia

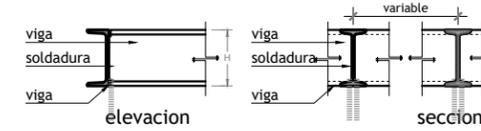
### APUNTE 03 ESTRUCTURAS

elaboracion propia



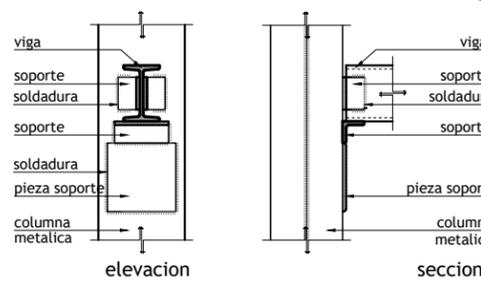
### APUNTE 04 ESTRUCTURAS

elaboracion propia



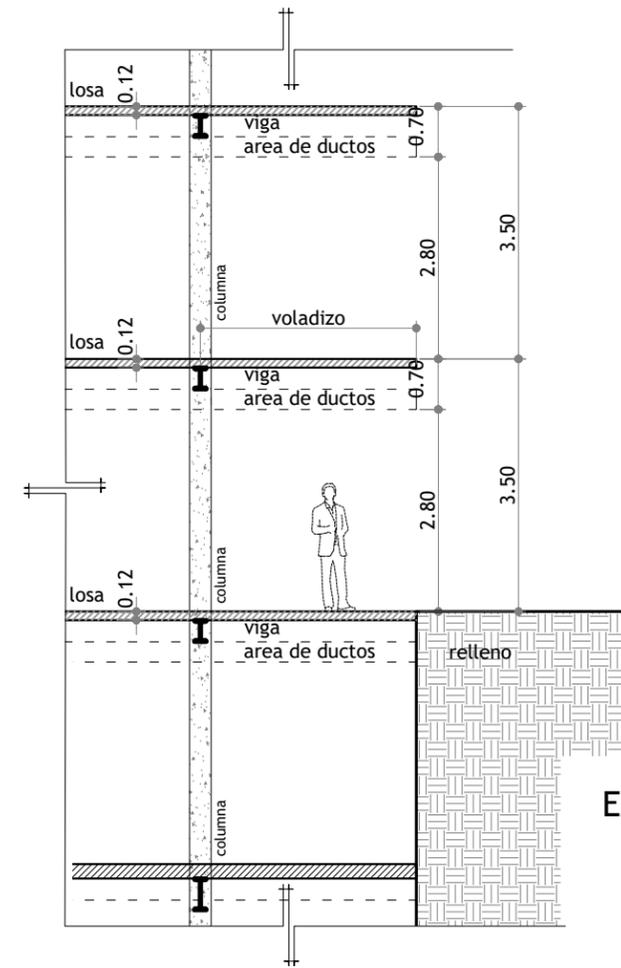
### detalle 05 VIGUETAS EN BORDE DE VOLADIZO

sin escala



### detalle 06 APOYO EN SOPORTE DE ACERO

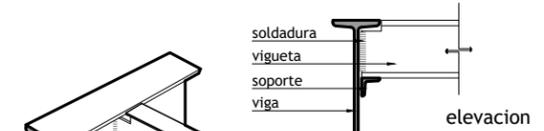
sin escala



### SECCION ESQUEMATICA DE ALTURAS

escala 1/200

elaboracion propia



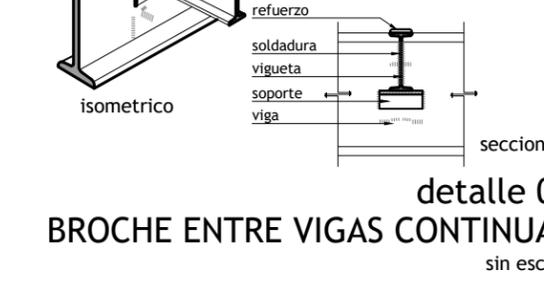
### detalle 01 ANCLAJE VIGA PRINCIPAL A SECUNDARIA

sin escala



### detalle 02 BROCHE ENTRE VIGAS CONTINUAS

sin escala



### detalle 03 APOYO EN HORMIGON ARMADO

sin escala



### detalle 04 EMPOTRAMIENTO EN HORMIGON ARMADO

sin escala



departamento de chimulma, Guatemala, C.A.  
 [proyecto] **CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
 de atencion ambulatorial  
 Universidad de San Carlos de Guatemala  
 facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
 Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] **prefiguracion del proyecto**  
**ARQUITECTURA**  
 [contenido] **planta diagramas de estructuras**  
**primer piso**

>asesor<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto**  
**Callen Alvarez**  
 >consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
 >diseño<  
**renato maximiliano**  
**ortega pacheco**

[escala]  
 indicada  
 [fecha]  
 octubre 2016  
 HOJA No.  
 estr

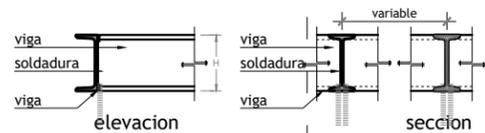
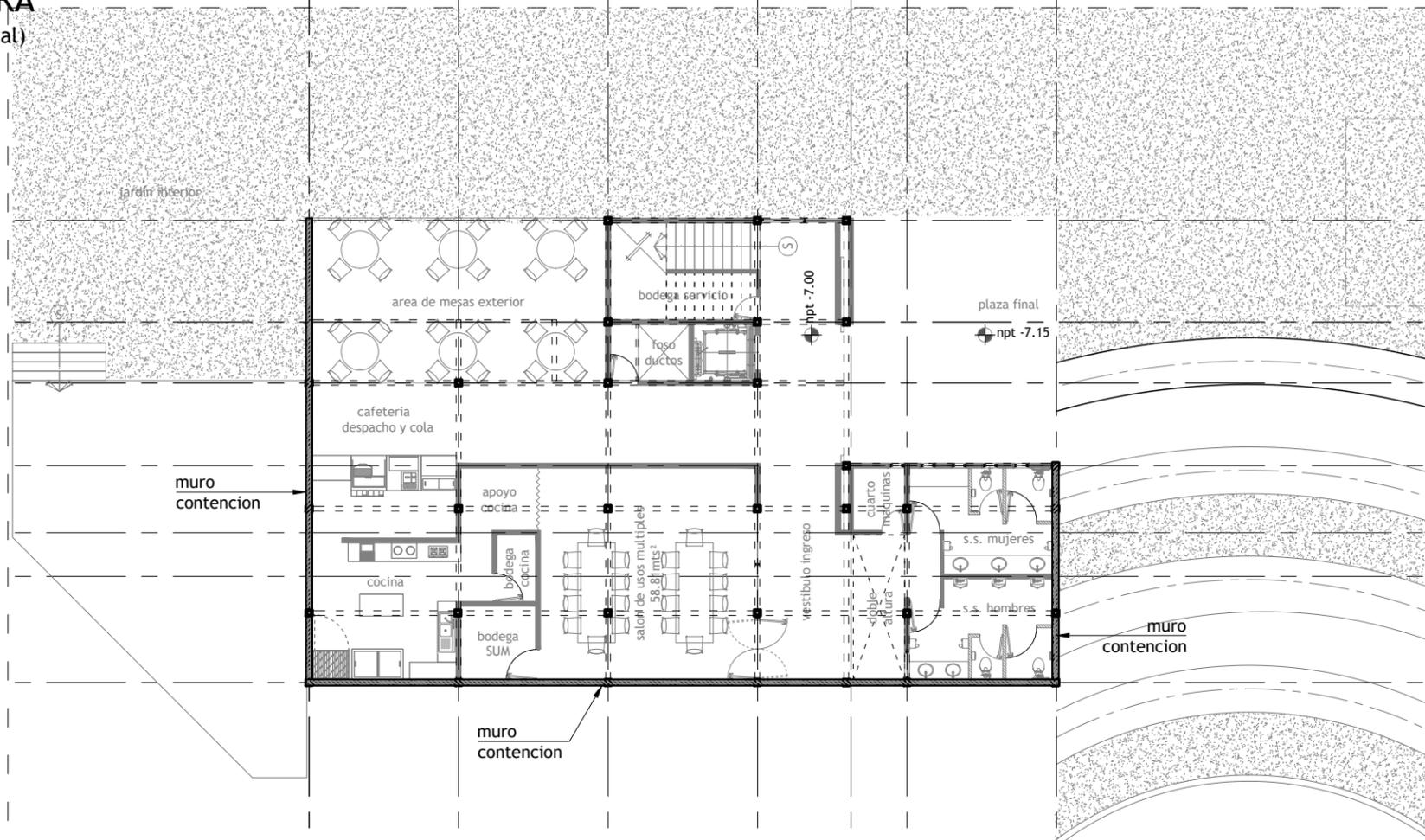


### NOMENCLATURA

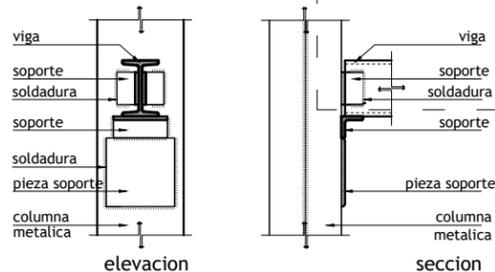
- columna (apoyo vertical)
- proyección de viga

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

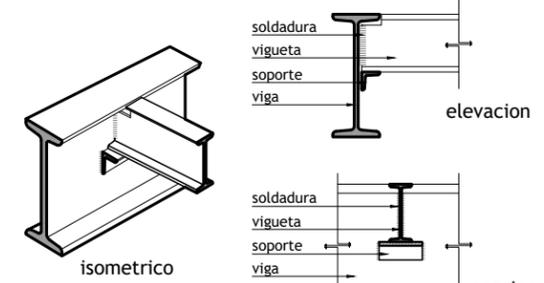
C E G H I J L



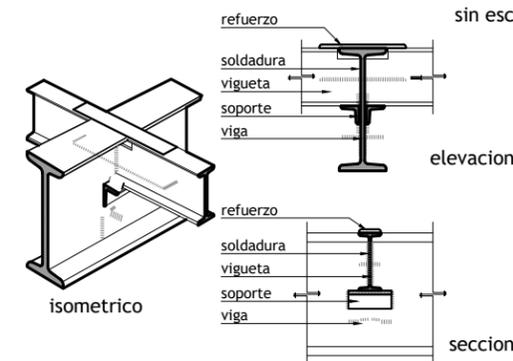
**detalle 05**  
**VIGUETAS EN BORDE DE VOLADIZO**  
sin escala



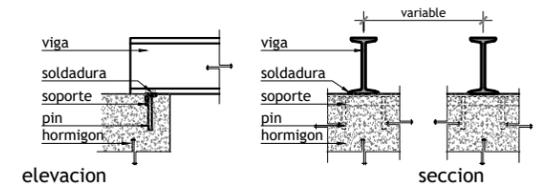
**detalle 06**  
**APOYO EN SOPORTE DE ACERO**  
sin escala



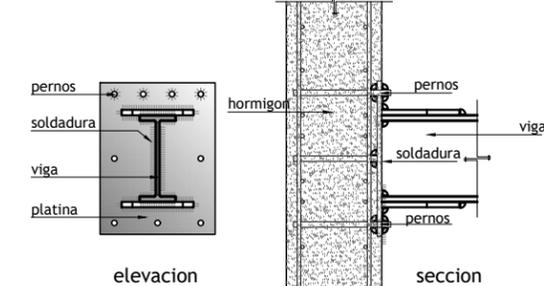
**detalle 01**  
**ANCLAJE VIGA PRINCIPAL A SECUNDARIA**  
sin escala



**detalle 02**  
**BROCHE ENTRE VIGAS CONTINUAS**  
sin escala



**detalle 03**  
**APOYO EN HORMIGON ARMADO**  
sin escala



**detalle 04**  
**EMPOTRAMIENTO EN HORMIGON ARMADO**  
sin escala

## PLANTA DIAGRAMAS ESTRUCTURAS PRIMER PISO

escala 1/200  
elaboracion propia

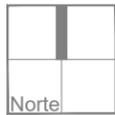


[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial**  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] prefiguración del proyecto  
**ARQUITECTURA**  
[contenido] planta diagramas de estructuras  
**primer piso**

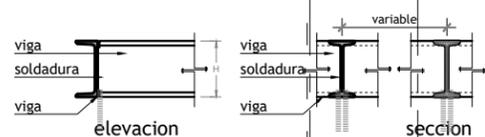
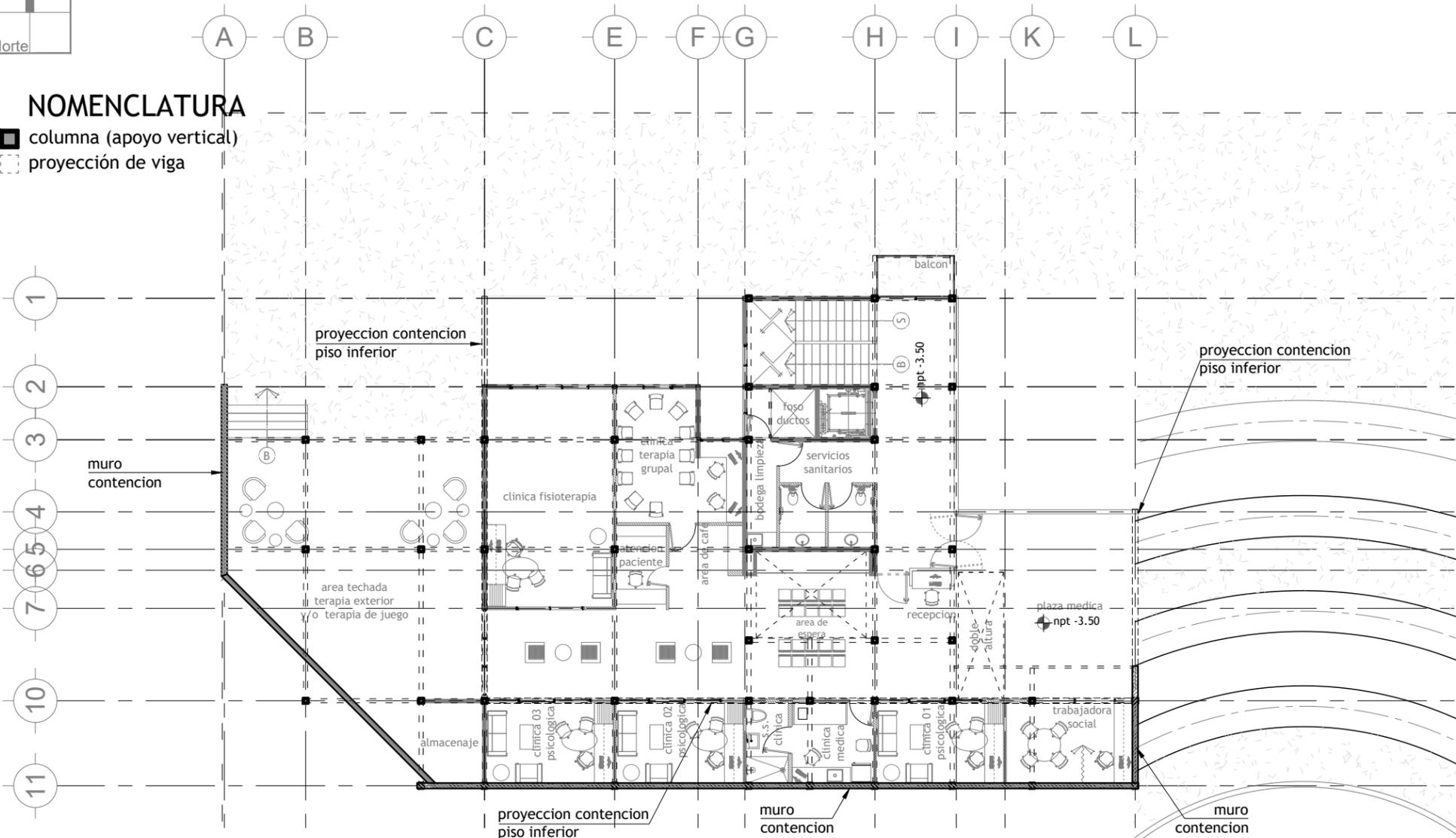
> bases or <  
**Dr. Arq Danilo Ernesto**  
**Callén Alvarez**  
> consultores <  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
> diseños <  
**renato maximiliano**  
**ortega pacheco**

[escala] indicada  
[fecha] octubre 2016  
HOJA No. **estr**

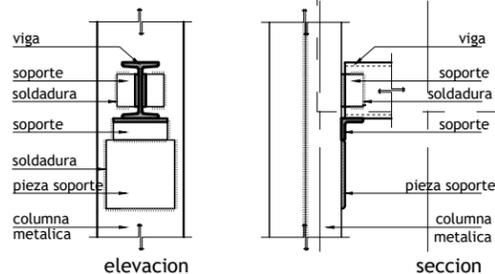


### NOMENCLATURA

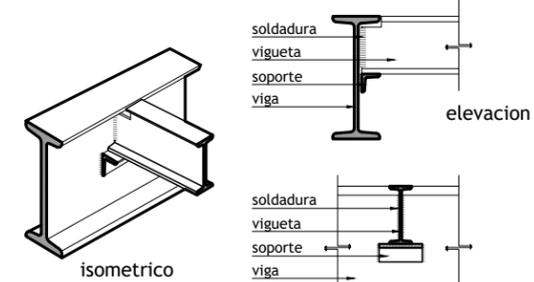
- columna (apoyo vertical)
- proyección de viga



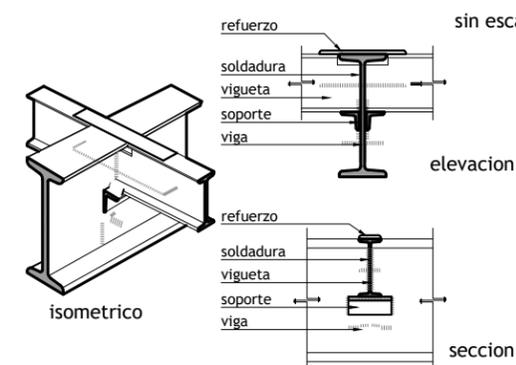
**detalle 05**  
VIGUETAS EN BORDE DE VOLADIZO  
sin escala



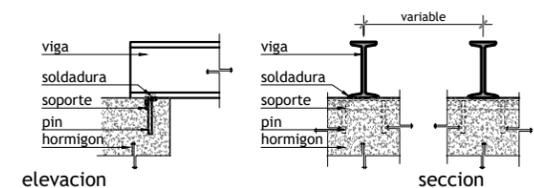
**detalle 06**  
APOYO EN SOPORTE DE ACERO  
sin escala



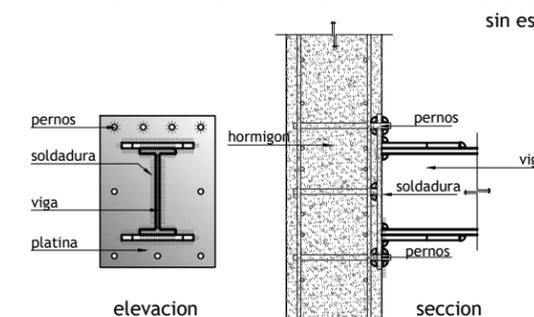
**detalle 01**  
ANCLAJE VIGA PRINCIPAL A SECUNDARIA  
sin escala



**detalle 02**  
BROCHE ENTRE VIGAS CONTINUAS  
sin escala



**detalle 03**  
APOYO EN HORMIGÓN ARMADO  
sin escala



**detalle 04**  
EMPOTRAMIENTO EN HORMIGÓN ARMADO  
sin escala

## PLANTA DIAGRAMAS ESTRUCTURAS SEGUNDO PISO

escala 1/200  
elaboración propia



[proyecto] departamento de química, Guatemala, C.A.  
**de atención ambulatorial**  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] **prefiguración del proyecto**  
**ARQUITECTURA**  
[contenido] **planta diagramas de estructuras**  
**segundo piso**

> bases <  
**Dr. Arq Danilo Ernesto**  
**Callén Alvarez**  
> consultores <  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
> diseños <  
**renato maximiliano**  
**ortega pacheco**

[escala]

indicada

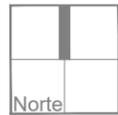
[fecha]

octubre 2016

HOJA No.

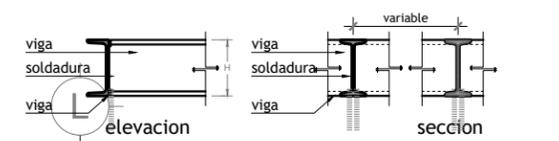
estr

**106**

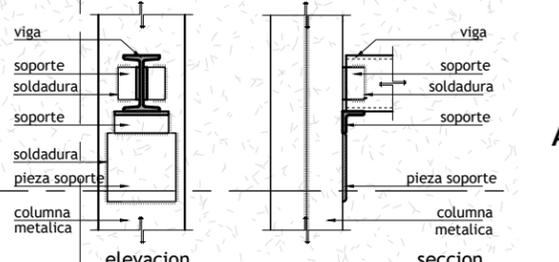


### NOMENCLATURA

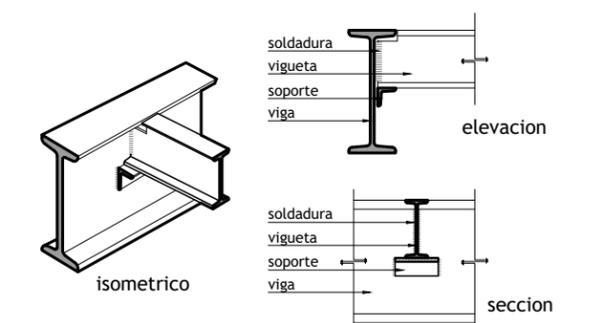
- columna (apoyo vertical)
- proyección de viga



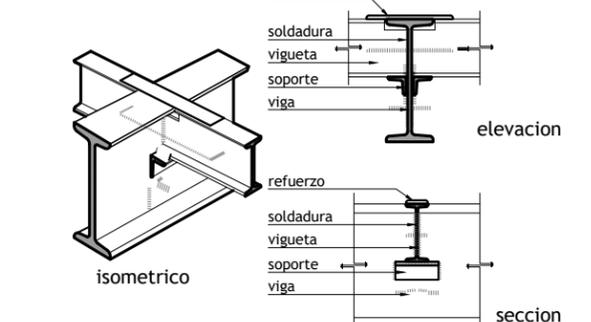
detalle 05  
VIGUETAS EN BORDE DE VOLADIZO  
sin escala



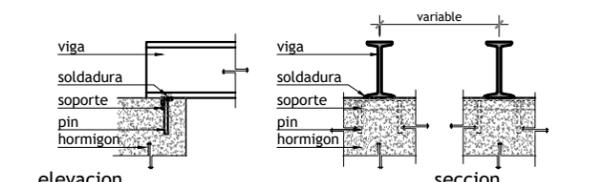
detalle 06  
APOYO EN SOPORTE DE ACERO  
sin escala



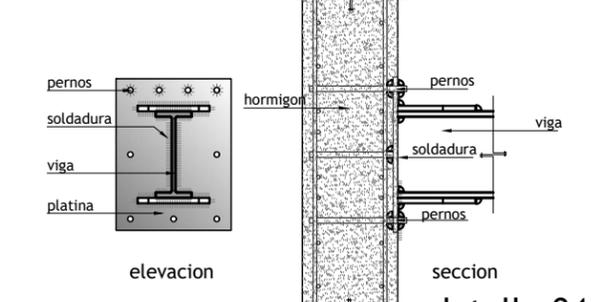
detalle 01  
ANCLAJE VIGA PRINCIPAL A SECUNDARIA  
sin escala



detalle 02  
BROCHE ENTRE VIGAS CONTINUAS  
sin escala



detalle 03  
APOYO EN HORMIGON ARMADO  
sin escala



detalle 04  
EMPOTRAMIENTO EN HORMIGON ARMADO  
sin escala

## PLANTA DIAGRAMAS ESTRUCTURAS TERCER PISO

escala 1/200  
elaboracion propia



[proyecto] departamento de química, Guatemala, C.A.  
de atención ambulatorial  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] prefiguración del proyecto  
**ARQUITECTURA**  
[contenido] planta diagramas de estructuras  
tercer piso

>asesor<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto Callén Alvarez**  
>consultores<  
**Arq. Javier Quinonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
>diseño<  
**renato maximiliano ortega pacheco**

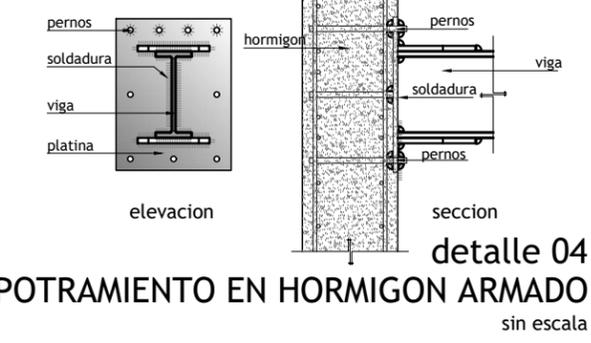
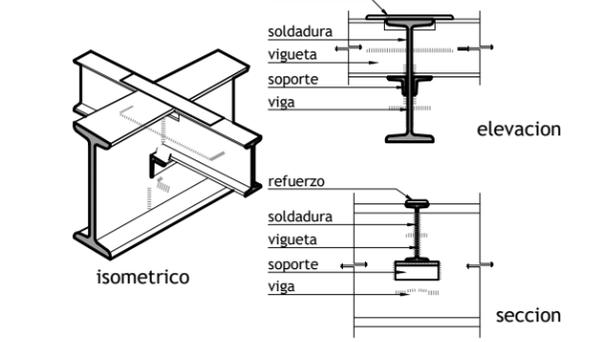
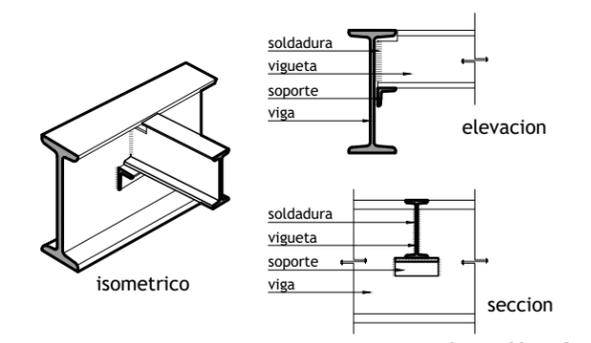
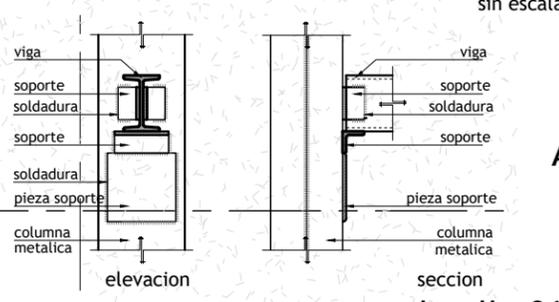
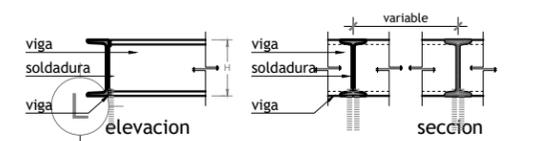
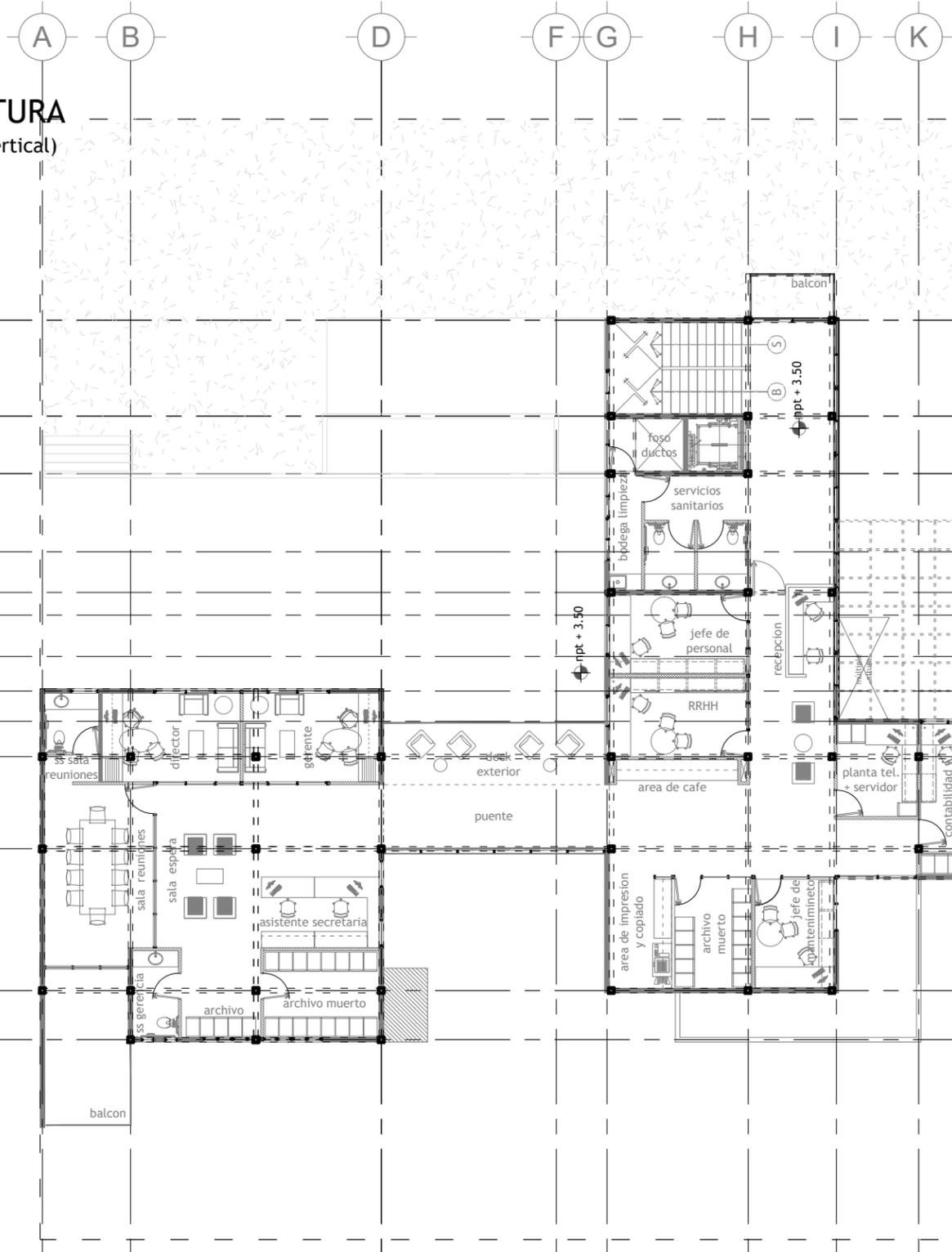
[escala] indicada  
[fecha] octubre 2016  
HOJA No. **estr**



### NOMENCLATURA

- columna (apoyo vertical)
- proyección de viga

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13



## PLANTA DIAGRAMAS ESTRUCTURAS CUARTO PISO

escala 1/200  
elaboracion propia



[proyecto] departamento de química, Guatemala, C.A.  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

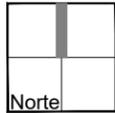
[hoja de] prefiguración del proyecto  
**ARQUITECTURA**  
[contenido] planta diagramas de estructuras  
cuarto piso

>asesor<  
**Dr. Arq Danilo Ernesto Callén Alvarez**  
>consultores<  
**Arq. Javier Quiñonez**  
**Arq. Martin Paniagua**  
>diseño<  
**renato maximiliano ortega pacheco**

[escala] indicada  
[fecha] octubre 2016  
HOJA No. **estr**  
**108**

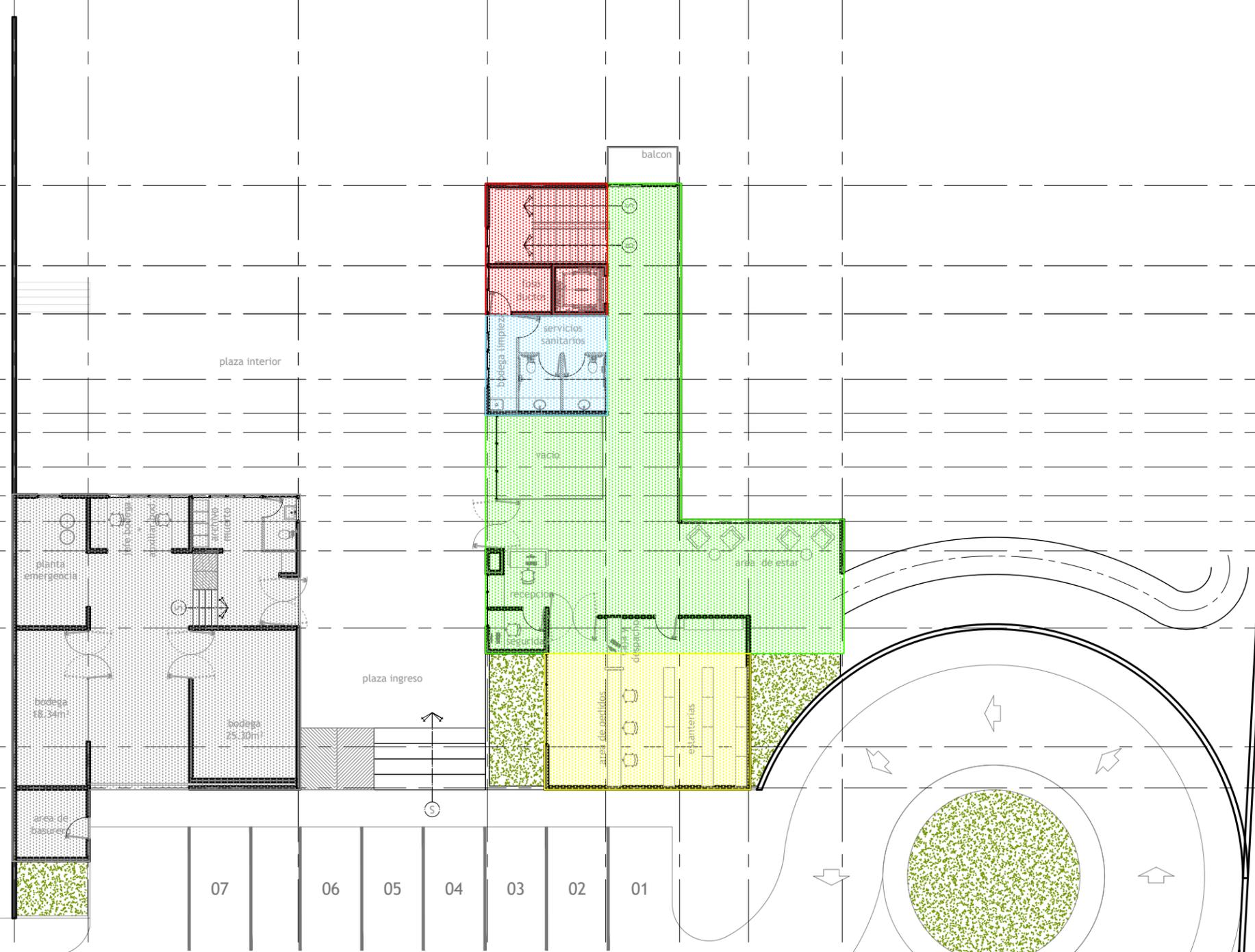






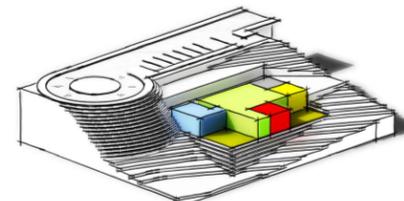
A B D G H I K L

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13

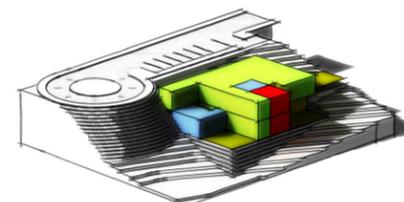


### NOMENCLATURA

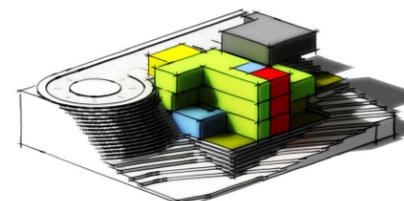
- circulación vertical
- área servicios
- área administración
- servicios generales
- área renta
- area hospital clínicas



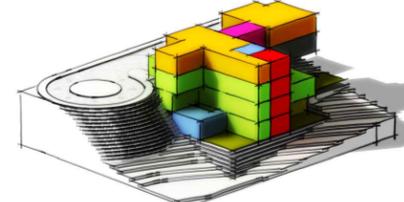
ISOMETRICO PISO 01  
sin escala



ISOMETRICO PISO 02  
sin escala



ISOMETRICO PISO 03  
sin escala



ISOMETRICO PISO 04  
sin escala

**PLANTA ZONIFICADA  
TERCER PISO**  
escala 1/200  
elaboracion propia



[proyecto] departamento de Chiquimula, Guatemala, C.A.  
**PSICOLÓGICO**  
de atención ambulatorial  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de arquitectura  
**FARUSAC**  
Ciudad Universitaria, zona 12 de la Ciudad de Guatemala

[hoja de] **prefiguración del proyecto**  
**CENTRO PSICOTERAPEUTICO**  
[contenido] **planta zonificación áreas**  
**tercer piso**

>asesor<  
**Dr. Arq. Danilo Ernesto**  
**Callén Alvarez**  
>consultores<  
**Arq. Javier Quiñonez**  
**Arq. Martín Paniagua**  
>diseño<  
**renato maximiliano**  
**ortega pacheco**

[escala]  
indicada  
[fecha]

octubre 2016  
HOJA No.

arq





11.6



[Presupuesto]





**Universidad de san carlos de Guatemala**

**Facultad de Arquitectura**

**Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatorial**

para el Departamento de Chiquimula

elaboro: **renato maximiliano ortega pacheco**

costo M<sup>2</sup> **Q5,000.00**

**PRESUPUESTO POR METRO CUADRADO CONSTRUIDO**

Nivel	descripcion	unidad	cantidad	costo por M <sup>2</sup>	precio Quetzales
4	circulaciones verticales (foso ductos, ascensor, gradas)	M <sup>2</sup>	26.48	Q5,000.00	Q132,400.00
	areas de servicios (bodega,mantenimineto, servicios sanitarios)	M <sup>2</sup>	19.94	Q5,000.00	Q99,700.00
	punte	M <sup>2</sup>	45	Q5,000.00	Q225,000.00
	area administrativa (oficinas, gerencia, sala de reuniones, etc.)	M <sup>2</sup>	300.39	Q3,500.00	Q1,051,365.00
	<b>total cuarto nivel</b>		<b>391.81</b>	<b>sub-total</b>	<b>Q1,508,465.00</b>
3	circulaciones verticales (foso ductos, ascensor, gradas)	M <sup>2</sup>	26.48	Q5,000.00	Q132,400.00
	areas de servicios (bodega,mantenimineto, servicios sanitarios)	M <sup>2</sup>	19.94	Q5,000.00	Q99,700.00
	area de hospital	M <sup>2</sup>	140.73	Q5,000.00	Q703,650.00
	areas comerciales (farmacia)	M <sup>2</sup>	46.07	Q5,000.00	Q230,350.00
	area de parqueos	M <sup>2</sup>	200	Q1,750.00	Q350,000.00
	servicios generales (cuarto maquinas, bodegas, basurero, etc.)	M <sup>2</sup>	148.94	Q5,000.00	Q744,700.00
	<b>total tercer nivel</b>		<b>582.16</b>	<b>sub-total</b>	<b>Q2,260,800.00</b>
2	circulaciones verticales (foso ductos, ascensor, gradas)	M <sup>2</sup>	26.48	Q5,000.00	Q132,400.00
	areas de servicios (bodega,mantenimineto, servicios sanitarios)	M <sup>2</sup>	19.94	Q5,000.00	Q99,700.00
	area de hospital	M <sup>2</sup>	257.74	Q5,000.00	Q1,288,700.00
	plazas (techada dentro del area de clinicas y plaza ingreso)	M <sup>2</sup>	138.78	Q5,000.00	Q693,900.00
<b>total segundo nivel</b>		<b>442.94</b>	<b>sub-total</b>	<b>Q2,214,700.00</b>	
1	circulaciones verticales (foso ductos, ascensor, gradas)	M <sup>2</sup>	26.48	Q5,000.00	Q132,400.00
	areas de servicios (bodega,mantenimineto, servicios sanitarios)	M <sup>2</sup>	38.63	Q5,000.00	Q193,150.00
	area de hospital	M <sup>2</sup>	146.01	Q5,000.00	Q730,050.00
	areas comerciales (cafeteria)	M <sup>2</sup>	24.24	Q5,000.00	Q121,200.00
	servicios generales (cafeteria)	M <sup>2</sup>	21.72	Q5,000.00	Q108,600.00
<b>total primer nivel</b>		<b>257.08</b>	<b>sub-total</b>	<b>Q1,285,400.00</b>	
<b>total metros cuadrados construidos</b>		<b>M<sup>2</sup></b>	<b>1673.99</b>	<b>costo total</b>	<b>Q7,269,365.00</b>





**Universidad de san carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatoria**  
 para el Departamento de Chiquimula

elaboro: **renato maximiliano ortega pacheco**

M<sup>2</sup> area de terreno 1,937.29  
 M<sup>2</sup> indice de edificabilidad: 2.7 5230.68  
 M<sup>2</sup> indice de permeabilidad: 10% 193.729

V<sup>2</sup> area del terreno 2772.55  
 M<sup>2</sup> construidos **1673.99**  
 costo M<sup>2</sup> Q5,000.00

**COSTO DEL PROYECTO**

No.	descripcion	cantidad	unidad	costo unitario	precio quetzales
1	Costo tierra	2772.55	M <sup>2</sup>	rec. ya adquirido	Q0.00
2	Costo construccion	1673.99	M <sup>2</sup>	Q 5,000.00	Q 8,369,950.00
3	Estudio impacto ambiental	1	global	Q15,000.00	Q15,000.00
4	<b>Licencias</b>	8,369,950.00	30%	costo construccion	Q2,510,985.00
	•Licencias				
	•Contrato				
5	<b>Infraestructura</b>		global	Q200,000.00	Q200,000.00
	•Urbanización				
	•Redes de Conjunto				
6	costos imprevistos	Q11,095,935.00	10%	suma renglones anteriores	Q1,109,593.50
7	<b>Honorarios profesionales</b>	5% costo total de obra	global		Q565,546.75
	•Diseño				
	•Planificacion				
8	Estudio Financiero		global	Q20,000.00	Q20,000.00
9	Estudio Suelos		global	Q30,000.00	Q30,000.00
10	arquitectura paisaje + urbanizacion		global	Q100,000.00	Q100,000.00
11	Mantenimiento		global	Q80,000.00	Q80,000.00

sin honorarios	<b>sub total</b>	Q11,310,935.00
con honorarios	<b>TOTAL</b>	Q11,876,481.75



### Conclusión general:

Se plantea el diseño para un Centro Psicoterapéutico de atención ambulatorial para el departamento de Chiquimula, el cual presenta características que nacen como respuesta a las necesidades de centros de este tipo que satisfacen a la necesidad de población, basado en un análisis, de diferentes aspectos: climático, de sitio, específicas por el tipo proyecto, etc.

Debemos de reflexionar y tener en cuenta las palabras de Eric Rosenthal, de Disability Rights International: “El hospital de salud mental como el Federico Mora son cosa del pasado y agregó que los pacientes con discapacidad mental deben estar con sus familias”, esto nos demuestra que debemos de innovar la percepción además de imagen de los centros de este tipo abandonando definitivamente la creencia que son centros para desamparar los pacientes; que no sean vistos como manicomios, al contrario que sean aceptados como centros psicológicos de ayuda integral a los pacientes y sus familiares, ganando la aceptación de la población que sean sitios agradables en su estadía edemas inviten a recibir su terapia y formar parte de los mismos para no renunciar al tratamiento.

### Conclusiones específicas:

Marca un precedente para futuras investigaciones sobre el tema. Creando un documento que funcione de apoyo o guía a investigadores

Se establecieron premisas generales y particulares de diseño, mediante las cuales se obtuvieron las directrices a tomar para la elaboración de la propuesta arquitectónica.

La conjugación de criterios específicos, arquitectónicos, estructurales y funcionales determinaron el diseño de este proyecto.

Los espacios dinámicos o libres, proponen la versatilidad del ambiente para albergar diversas actividades

## VIII. [Conclusiones]





### Recomendación general:

Para proponer un anteproyecto de este tipo se debe de conocer e investigar las características de centros similares, además de analizar los diferentes aspectos como: climáticos, de sitio, ambientales, específicos, etc. De esta manera podremos realizar una propuesta mejor adecuada a las necesidades y acorde según la ubicación del proyecto.

### Recomendaciones específicas:

Recolectar la mayor cantidad de información relacionada al tema de salud mental y centros de atención y así tener fuentes de consulta de la actualidad nacional y por qué no también internacional para su respectivo análisis. Con esto generar una buena base para futuras investigaciones sobre el tema.

Investigar casos análogos para conocer y definir claramente las premisas generales y particulares de diseño, ya que son una herramienta clave para obtener las directrices a tomar en consideración al momento elaborar la propuesta arquitectónica.

Definir una arquitectura limpia y clara para que la imagen formal sea de una fácil lectura al visitante y no perturbe al paciente, esto logrado través de la conjugación de diferentes criterios como lo son: arquitectónicos, estructurales, funcionales y específicos para el proyecto, que determinen el diseño del proyecto.

Los espacios dinámicos, versátiles son de suma importancia para albergar diferentes tipos de actividades, necesarias en un centro de atención psicoterapéutico, esto nos ayuda a darle nuevas y variadas utilidades a los espacios. Cambiando el concepto rígido para albergar una sola función.

## IX. | [Recomendaciones]





## Bibliografía

- American Psychiatric Association. (2001). *DSM-IV-TR: Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: MASSON.
- Citizens Commission on Human Rights, C. (2010). *Declaraciones sobre la salud mental*.
- DMP, D. M. (2010). *Diagnóstico de Chiquimula*. Chiquimula: Municipalidad de Chiquimula.
- EPS, E. P. (2008). *Geografía Visualizada Guatemala*. Guatemala: Piedra Santa.
- España, M. S. (2005). *Manual Merck para el Hogar*. España.
- FMSM, F. M. (n.d.). *Declaración de los Derechos Humanos y de la Salud Mental*.
- GAM, G. d. (2007). *Informe sobre la situación de los Derechos Humanos y hechos de violencia ocurridos entre enero y mayo 2007*. Guatemala.
- Geosalud. (2008). *Ciudad de Guatemala*.
- Guatemala, C. d. (1985 ). *Constitución Política de Guatemala*. Guatemala: Fundación Konrad Adenauer.
- Guatemala, C. d. (1997). *Decreto 90-97 Código de Salud*. Guatemala.
- Guatemala, C. d. (2002). *Decreto 11-2002 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL*. Guatemala.
- IGSS, I. G. (2001). *Reglamento del centro de atención Integral de salud mental*. Guatemala.
- Jeanneret, C. É. (1926). *Los cinco puntos de una nueva Arquitectura*.
- MSPAS, M. d. (2012). *Diagnóstico Nacional de Salud*. Guatemala.
- MSPAS, M. d. (n.d.). *Reglamento Organico Interno del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social*. Guatemala.
- OMS, O. M. (2004). *Invertir en Salud Mental*. Ginebra.
- OMS, O. M. (2011). *Informe sobre el sistema de salud mental en Guatemala*. Guatemala.
- Plazola Cisneros, A. P. (1992). *Arquitectura Habitacional*. Mexico: Limusa.

## X. [Bibliografía]





- Prensa, L. (2013). Arzobispo Vian Morales visita hospital de salud mental. *Prensa Libre*.
- Salles, C. D., & Bran, M. P. (n.d.). *Incidencia de Trastornos Mentales en Instituciones del Sector Público de la República de Guatemala*. Guatemala: Universidad del Valle.
- Sanchez, J. J. (2006). *Guia funcional y organizacional para la hospitalizacion de dia psiquitrica*. España.
- Taut, B. (1929). *Die neue Baukunst in Europa und Amerika* («La nueva arquitectura de Europa y América»). Stuttgart.
- USAC, U. d. (2009). *Encuesta Nacional Salud Mental*. Guatemala: USAC.
- WHO, W. H. (2005). *Mental Health Atlas*. Geneva.





# XI. [Anexos]



**“Centro Psicoterapéutico de Atención Ambulatorial para el  
Departamento de Chiquimula”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

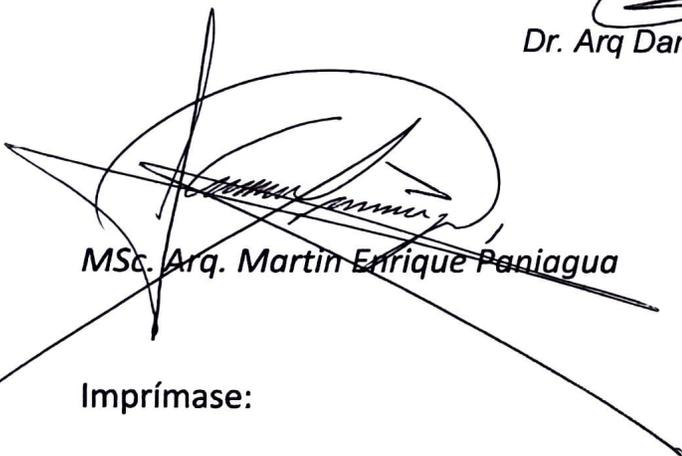


*Renato Maximiliano Ortega Pacheco*

Asesorado por:



*Dr. Arq Danilo Callen Álvarez*



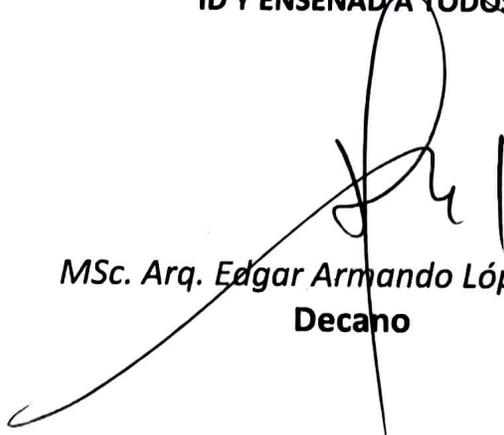
*MSc. Arq. Martin Enrique Paniagua*



*MSc. Arq. Jayler Guzmán*

Imprímase:

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



*MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos*  
**Decano**



Impresiones: Guatemala octubre 2019