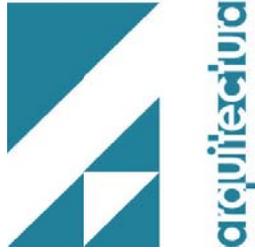


CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TURICENTRO,  
CON ORIENTACIÓN CRISTIANA PARA PERSONAS  
ADICTAS A DROGAS Y ALCOHOL, EN EL  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

PRESENTADO POR:

NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

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



## JUNTA DIRECTIVA

### FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

<b>DECANO</b>	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
<b>VOCAL I</b>	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
<b>VOCAL II</b>	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
<b>VOCAL III</b>	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
<b>VOCAL IV</b>	Br. Jairon Daniel del Cid Rendón
<b>VOCAL V</b>	Br. Nadia Michelle Barahona Garrido
<b>SECRETARIO</b>	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

### TRIBUNAL EXAMINADOR

<b>DECANO</b>	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
<b>SECRETARIO</b>	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
<b>EXAMINADOR</b>	Arq. Martin Enrique Paniagua García
<b>EXAMINADOR</b>	Arq. Javier Quiñones Guzmán
<b>ASESOR</b>	Arq. Martin Enrique Paniagua García

# ÍNDICE

Definición del Problema.....	1
Delimitación del Tema .....	2
Antecedentes.....	3
Demanda a atender.....	4
Justificación.....	4
Objetivos .....	7
Metodología.....	8
Referente Teórico.....	9
Referente Conceptual .....	12
Referente Legal .....	14
Referente Histórico .....	16

Casos Análogos.....	17
Marco Contextual.....	23
Análisis Ambiental.....	29
Premisas de Diseño .....	32
Filosofía del Diseño Arquitectónico.....	39
Programa de Necesidades.....	41
Anteproyecto.....	43
Presupuesto.....	44
Conclusiones y Recomendaciones .....	46
Bibliografía.....	47

# AGRADECIMIENTOS

- A DIOS: Por dirigir mi vida hacia este momento y hacia este lugar. Por darme de su sabiduría para poder concluir esta carrera la cual aprendí a amar desde cero, por darme fuerza en tantas y tantas noches de desvelo para terminar entregas, por proveer en cada momento no solo de los recursos materiales necesarios sino también de aquellos que fortalecieron mi espíritu, por darme fe y creer en mi a pesar de mis limitaciones.
- A MIS PADRES: que han hecho de ese lugar que llamo hogar, un pedazo de cielo en la tierra, que han sabido formarme, guiarme y me han brindado su apoyo en todo momento. Tienen toda mi admiración, respeto y amor. Gracias por creer en mi, los amo con todo el corazón.
- A MIS HERMANOS: Por su apoyo y amor, Gaby, Willy, Juan Pablo y Luis, gracias por estar ahí en cada momento importante, en cada fracaso y en cada victoria pero especialmente por hacerme reír todos los días y hacerme vivir agradecida porque aunque hubiera tenido el poder de elegir a mi familia jamás hubiera podido encontrar una mejor, porque simplemente ustedes son lo mejor.
- A MIS AMIGOS: Por compartir tantas risas y alegrías, por extender siempre una mano amiga y ser personas a las que admiro. Uno de los mejores regalos que me dejo la carrera fue conocer gente de tanta calidad; Armando, Marvin, William, Alexis, Glenda y especialmente a Jonathan, es un verdadero privilegio conocerles, y aprender de ustedes. También por los amigos que llegaron como extranjeros pero que terminaron quedándose en mi corazón y a quienes estimo y admiro en gran manera, gracias por permitirme ser parte de sus vidas y por ser parte de la mía Jefferson, Emmanuel, Emerson y Byron.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS: En especial a la Facultad de Arquitectura y a todos los catedráticos que me impartieron sus conocimientos y experiencias que son la base de mi profesión.

# ONG EL JORDÁN

## TÍTULO

*CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TURICENTRO, CON ORIENTACIÓN CRISTIANA PARA PERSONAS ADICTAS A DROGAS Y ALCOHOL EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA.*

### DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

*La adicción es una enfermedad en la que el paciente no puede controlar sus deseos de consumir, en cantidades desmedidas, sustancias dañinas para su organismo. Esta falta de control lleva al paciente a desligarse de la realidad perdiendo así todo tipo de relaciones sociales, laborales, familiares y sentimentales. Este proceso de autodestrucción tiende a durar largos períodos de tiempo hasta causar la muerte, si el paciente no busca ayuda.*

*La cantidad de lugares que pueden proporcionar ayuda a este tipo de personas es muy limitada en nuestro país y la demanda de estos cada vez es mayor, especialmente las dirigidas a personas con escasos recursos económicos. La entidad gubernamental encargada de este ramo es la SECCATID (Secretaría Ejecutiva de la Comisión Contra las Adicciones y el Tráfico Ilícito de Drogas), la cual se enfoca en la sensibilización y capacitación de lo relacionado a la prevención del uso y abuso de drogas, pero respecto al tratamiento, solamente cuenta con un programa de atención ambulatorio a nivel metropolitano y con programas de capacitación al personal de los centros de tratamiento para drogodependientes a nivel nacional,<sup>1</sup> lo cual no brinda una ayuda integral a las personas del interior.*

*Las personas con adicción requieren de tratamiento especializado, ya que difícilmente pueden salir de la enfermedad por ellos mismos, por lo que es necesario que asistan a lugares donde se les brinde ayuda profesional. El tratamiento que una persona adicta necesita no puede ser hecho por visitas eventuales, sino que el método requiere inmersión total es decir es necesario que el paciente permanezca internado y que lleve un proceso de desintoxicación y recuperación que le permita bienestar físico y psicológico. Los*

---

<sup>1</sup> Política Nacional Contra las Adicciones y el Tráfico ilícito de Drogas/ CCATID, Guatemala, 2009.

*tratamientos de inmersión total que incluyan terapias cognitivo-conductuales, además de una variedad de servicios de rehabilitación dentro de sus regímenes integrales ayudan a que las personas realmente se comprometan con el tratamiento y a que puedan modificar sus actitudes relacionadas con el consumo de drogas, esto mejora sus habilidades para manejar situaciones adversas y señales ambientales que puedan generar sus deseos de consumo y producir un nuevo ciclo de abuso.*

*El centro de rehabilitación El Jordán requiere espacios físicos donde pueda internar a los pacientes, llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de algún oficio, llevar un control médico, realizar sesiones para el tratamiento, y aplicar la estrategia de autofinanciamiento del centro a través del Turicentro, ya que por tratarse de un proyecto no lucrativo, no cuenta con un aporte proporcional a los gastos que implican el alojamiento y tratamiento por persona como lo haría un centro lucrativo; los servicios que prestan incluyen alimentación de la persona, medicamentos para la etapa de desintoxicación, terapias de recuperación, alojamiento, y enseñanza de un oficio pero debido a que contratar personal para el mantenimiento del centro implica un gasto extra son los mismos internos, quienes se distribuyen las tareas diarias de limpieza y cocina por lo que requieren áreas amplias para desarrollar actividades de manera grupal.*

*Actualmente en la aldea Chuchú y sus alrededores no existe un lugar a donde las personas con problemas de drogadicción y alcoholismo puedan avocarse así que será de gran ayuda para la sociedad de ese departamento que más centros puedan ser abiertos para prestar este servicio de manera no lucrativa.*

## **DELIMITACIÓN DEL TEMA**

*El objeto arquitectónico se propone primordialmente como una respuesta a la necesidad de las personas que deben ser internadas por problemas de adicción en el departamento de Escuintla y sus alrededores, éste pretende desarrollar espacios donde se generen actividades que permitan el autofinanciamiento del centro, es por eso que se plantea además del área habitacional; talleres de trabajo, funcionamiento de un turicentro, área de crianza de aves y peces, plantaciones e invernaderos, clínica para uso interno y consulta al público y salón de usos múltiples para las reuniones espirituales.*

*El estudio está planteado en la aldea El Chuchù, Escuintla la duración de la investigación será aproximadamente de un año y medio, debiéndose entregar el anteproyecto a finales del año 2010.*

## ANTECEDENTES

*El centro de retiros El Jordán, ahora ONG El Jordán, ha planteado desde hace 6 años un proyecto no lucrativo que pretende ayudar a las personas que se han convertido en adictas a drogas o alcohol a superar dicha enfermedad a través de la ayuda médica profesional y de la ayuda espiritual. Actualmente el centro se sostiene principalmente con ayuda económica proveniente del presidente del centro y de los pacientes cuyas familias tienen la posibilidad de aportar, ya que el centro no cobra una tarifa o cuota fija. La visión planteada por el presidente y fundador de la ONG El Jordán, el Sr. Emilio Tovar, lo ha llevado a alquilar lugares que parcialmente cubren con los requisitos para el adecuado funcionamiento, pero que no satisfacen las necesidades del todo.*

*Es por esto que en el año 2009 adquirió un terreno con las dimensiones adecuadas para el proyecto en el departamento de Escuintla, actualmente ya ha gestionado fondos económicos a través de personas que comparten su visión de ayuda a personas adictas y que cuentan con los recursos necesarios para financiar el proyecto.*

*El centro atiende actualmente entre 25 y 30 personas, aunque el número varía constantemente, con la realización del nuevo proyecto se pretende ampliar esa cifra.*

*A lo largo de estos 6 años el centro se ha ubicado en distintos lugares, los primeros tres años funcionó en dos casas que alquilaron en la zona 3, pero el número crecía constantemente, por lo que se vieron en la necesidad de buscar un terreno más grande, así que se trasladaron a la aldea Choacorrall ubicada en el km. 25.5 carretera a San Lucas, departamento de Chimaltenango donde alquilaban un terreno de aproximadamente 2000m<sup>2</sup> y en el cual ya había alguna infraestructura existente debido a que anteriormente en ese terreno funcionaba una casa de retiros, por lo que existía por lo menos área de vivienda y un salón de usos múltiples, el cual adecuaban a sus necesidades volviéndolo salón para reuniones, salón de clases, comedor etc. Esta infraestructura aún era deficiente para atender la demanda de espacio y edificaciones que les permitieran desarrollar sus actividades de manera correcta.*

*Desde el mes de diciembre del 2009 centro de rehabilitación funciona en el turicentro “Las Ovejas” en el departamento de Escuintla, donde se ocupa una parte de las instalaciones para los pacientes y al mismo tiempo se sigue alquilando un área para turicentro que genera ingresos para el sostenimiento del centro de rehabilitación, que es la estrategia que quieren utilizar en el nuevo proyecto.<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Entrevista con Emilio Tovar, director ONG El Jordán, diciembre 2009.

## DEMANDA A ATENDER

*La ONG El Jordán se ubicará en el departamento de Escuintla debido a que el terreno que adquirieron cumple con los requisitos de dimensiones y clima que se requieren para el adecuado funcionamiento del centro. El área de influencia inmediata será para La aldea el Chucho, la cual cuenta con aproximadamente 300 habitantes y tiene una extensión territorial de 15,000 metros cuadrados. El centro de rehabilitación está dirigido a pacientes adictos a drogas y alcohol de escasos recursos económicos en el departamento de Escuintla y pacientes que sean llevados por terceras personas desde el departamento de Guatemala.*

*Especialmente se enfocan en gente que busque ayuda personal, ya que la ayuda no se ofrece obligatoriamente, sino solamente a aquellos que la soliciten. El diseño del nuevo establecimiento pretende albergar a 150 personas con un porcentaje mayor de hombres que de mujeres, esto según la meta planteada por el director del centro de rehabilitación. Una encuesta realizada en el 2005 confirma que el consumo de drogas en general, es más elevado en el grupo de los hombres comprendidos en las edades de 19 a 25 años (17.90%); en el caso de las mujeres el grupo de mayor prevalencia es el comprendido entre 45 a 65 años (6.55%)<sup>3</sup>*

## JUSTIFICACIÓN

*Debido a que el número de personas que requieren de un centro de rehabilitación va en aumento es necesario plantear soluciones a mediano plazo que ayuden a solucionar el problema. Cada adicto reduce su habilidad de pensar de manera racional y su potencial de llevar una vida productiva, lo cual lleva al deterioro moral y físico de la sociedad guatemalteca además provoca violencia y está asociada a la desintegración familiar, por lo tanto de la sociedad en general.*

*Según un estudio por parte de la Secretaría Ejecutiva de Comisión Contra Las Adicciones y Tráfico Ilícito de Drogas (SECCATID 2,002) y cuyos resultados fueron publicados en el diario Siglo XXI el 7 de junio de 2,003, en Guatemala se da un consumo alarmante de drogas en los jóvenes comprendidos entre 12 y 20 años y en edad escolar. De cada 100 adolescentes, el 52% ha bebido alcohol, el 44% ha fumado tabaco, al menos 1 niño ha*

---

<sup>3</sup>Primer Encuesta Nacional de Hogares sobre Salud, Consumo de Alcohol, Tabaco y otras Sustancias Adictivas/ Vice-presidencia de la República de Guatemala, Guatemala, 2005.

*usado crack, 2 han consumido inhalantes o cocaína, 4 han fumado marihuana, 8 han probado estimulantes y 18 han usado tranquilizantes.<sup>4</sup>*

*Alcohol y tabaco son las drogas que con mayor frecuencia consume la población comprendida entre los 12 y 18 años de edad. Los individuos de sexo masculino son los que presentan el mayor porcentaje de consumo para todas las drogas estudiadas. En el sexo femenino, las drogas con mayor índice de consumo son los tranquilizantes, seguido de los estimulantes y el alcohol. Para los hombres lo es la marihuana, seguidos del tabaco y cocaína. Las edades predominantes de inicio de consumo para todas las drogas se encuentran entre los 15 y 18 años. Para los grupos de 11 a 14 años, las drogas de primer consumo con mayores porcentajes son los estimulantes, el tabaco y el alcohol, seguido por los inhalables, tranquilizantes, marihuana y cocaína. Para los grupos de 15 a los 18 años las drogas de primer consumo con mayores porcentajes, son la marihuana, la cocaína y el alcohol, seguidos por los tranquilizantes, estimulantes, tabaco e inhalables.<sup>5</sup>*

*Según lo manifiesta el Programa de Gobierno 1996-2000<sup>6</sup>, Guatemala cuenta casi 10 millones de habitantes y su ritmo de crecimiento anual es de 2.9. el 62% vive en el área rural, dispersa en 19,140 localidades menores de 2,000 habitantes, de las cuales el 71% son localidades menores de 200 habitantes. El 79.9% de la población y el 75.5% de los hogares viven en condiciones de pobreza; el 59.3% de ellos viven en extrema pobreza. Las personas que viven en pobreza y pobreza extrema poseen un bajo nivel de escolaridad y educación, así como una precaria situación de salud. Casi el 79% de los jefes de familia sin ningún nivel de escolaridad son pobres y un 48% de ellos no han completado el nivel primario. La población de escasos recursos tiende a permanecer enferma e inactiva por períodos de tiempo más largos que los que se sitúan en una mejor situación económica, siendo el promedio de enfermedad e inactividad más prolongado en las áreas rurales que en las urbanas.*

*Uno de los objetivos del centro de rehabilitación es enseñarles un oficio práctico a los pacientes en rehabilitación ya que la mayoría son pacientes son de escasos recursos económicos y no cuentan con un grado académico que les permita la subsistencia fuera del centro; esto es un hecho que reflejan las estadísticas en lo que respecta a la cobertura educativa, el Estado no ha podido hacer efectiva la obligación de proveer de educación a todos los niños y jóvenes. En el país hay unos 631,000 niños y niñas entre 5 y 12 años que no asisten a la escuela y 900,000 jóvenes entre 13 y 19 años, que se encuentran en la*

---

<sup>4</sup>Publicación de el diario Siglo XXI, 7 de junio de 2003, SECCATID 2002

<sup>5</sup>Sistema Interamericano de datos uniformes sobre el consumo de drogas (siduc). oea/cicad. 1998. 6 j. Díaz, s. valle l. caris investigacion diagnostica inventario de tamizaje sobre uso de drogas dusi. 1997. 7 díaz j., delva j. anthony j. Encuesta Nacional dusi en población adolescente del nivel básico y diversificado de educación, sector publico. seccatid, johnshopkinsuniversity, 1998.

<sup>6</sup>Programa de Gobierno 1996-2000. Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia de la República Guatemala, junio 1996.

*misma condición. La tasa de escolaridad para el nivel primario es del 85.7% y del 31.4% para el nivel medio.*

*La tasa de escolaridad en educación básica es de 31.4% y la tasa para el ciclo diversificado es de 13.6% <sup>7</sup>por lo que la enseñanza de un oficio se convierte en un factor indispensable como parte de un sistema integral que permitirá al paciente reintegrarse a la vida en sociedad, esto debido a que el grupo objetivo de este centro se encuentra en un nivel socio-económico bajo.*

*Estos datos indican que tres de cada cuatro personas no pueden satisfacer sus requerimientos nutricionales diarios; esta es la realidad del país y estos los hechos que los mismos pacientes mencionan como desencadenantes del deseo de consumir drogas.*

*El terreno y sus áreas vecinas aun no han sido intervenidos con ningún tipo de proyectos, por lo que este proyecto con enfoque social y turístico genera plusvalía para el entorno inmediato y ya que está basado en la teoría de la arquitectura sostenible, genera un punto de partida para las construcciones futuras en los alrededores. El centro de Rehabilitación y Turicentro El Jordán también apoya el comercio y la recreación lo cual convierte en una fuente de ingresos para el municipio.*

*Con la realización de este proyecto también se estarían creando fuentes de empleo, para evitar la migración de los habitantes de las aldeas vecinas hacia la capital o el centro de Escuintla.*

---

<sup>7</sup>Programa de Gobierno 1996-2000. Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia de la República Guatemala, junio 1996.

# OBJETIVOS

## **OBJETIVO GENERAL:**

- *Diseñar un objeto arquitectónico que proporcione los ambientes necesarios para el tratamiento y alojamiento de los pacientes del centro de rehabilitación, que sea completamente funcional y que se adecue a la visión de trabajo de la ONG El Jordán.*

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- *Definir un espacio físico en base al programa de necesidades que albergue todas las actividades del centro de rehabilitación y el turicentro.*
- *Diseñar un conjunto arquitectónico que integre el centro de Rehabilitación y el Turicentro separando al mismo tiempo sus funciones.*
- *Proponer sistemas constructivos amigables con el medio ambiente para crear una propuesta arquitectónica sostenible y sustentable*
- *Aplicar criterios y reglamentos afines al tipo de edificación que se plantea.*
- *Proponer un proyecto que se adapte al entorno físico y social del terreno*
- *Optimizar y aprovechar los recursos naturales del terreno.*

## METODOLOGÍA

*El primer paso será una investigación de la temática, tanto de la drogadicción como de los tratamientos que se utilizan en el centro específicamente, ya que éste no basa su rehabilitación en técnicas científicas solamente, sino que utiliza métodos que tienen un enfoque más espiritual que físico o psicológico, por lo que se estudiará el caso análogo del centro de Rehabilitación Nicky Cruz, el cual sigue esa misma línea de tratamiento, así mismo se hará un caso análogo de un turicentro para analizar su funcionamiento.*

*Se realizarán entrevistas con los representantes de la ONG para que sus expectativas y necesidades sean tomadas en cuenta al momento de proyectar. También se buscará una teoría de arquitectura que respete el entorno natural en el que se encuentra el terreno y se estudiarán los reglamentos que sean afines según la tipología del proyecto.*

*El estudio de análisis ambiental será de gran importancia, ya que se pretende conocer los recursos naturales renovables que se encuentran en el lugar y aprovecharlos para generar un proyecto ambientalmente amigable. Se establecerán premisas básicas de diseño así como el programa de necesidades, luego se procederá a realizar la conceptualización filosófica del proyecto para finalmente llegar a la proyección del diseño, la cual se realizará respetando las condiciones climáticas y sociales del sitio y utilizando los métodos aprendidos durante la carrera de licenciatura en arquitectura.*

# REFERENTE TEÓRICO

Es importante conocer el tipo de tratamiento que brinda el centro de rehabilitación El Jordán, ya que por tener una orientación cristiana se enfoca en terapias espirituales, lo cual implica la necesidad de espacios donde se pueda practicar la oración, y la enseñanza bíblica integrado con la realización de actividades grupales y aprendizaje de un oficio.

*La metodología que utilizan tiene una duración aproximada de 6 a 8 meses, primero se enfocan en la desintoxicación la cual es la etapa donde se recibe al paciente haciéndolo bienvenido en una comunidad de personas que al igual que él están en un proceso de recuperación para salir de la adicción, pasa directamente a una revisión médica donde se determina si necesita o no algún tipo de medicamento, aunque principalmente buscan ayudarlo de manera natural. Esta etapa dura alrededor de veinte días de terapias individuales y grupales, oración, convivencias y enseñanza bíblica y de textos de ayuda con enfoques cristianos, se le asigna un responsable dentro del centro y es por esto que se recomienda el uso de literas. Luego pasan a la fase de rehabilitación en la cual los internos son integrados a grupos para realizar las actividades de limpieza y cocina por la mañana y talleres y terapias durante la tarde-noche, esto con el objetivo de motivarlos, fomentar su participación y sentimiento de pertenencia a un grupo social, desarrollar responsabilidad con sus tareas asignadas y aprender un oficio. Finalmente se procede a reintegrar a la persona al núcleo familiar y social, es la última fase y se realiza con la colaboración de los familiares para orientarlos acerca de la problemática y de cómo ayudarlos a mantenerse fuera del vicio. Para esto es necesario que los familiares puedan acercarse al centro y recibir algunas pláticas dentro de las instalaciones.*

*Esta metodología ha sido utilizada desde los inicios del centro de rehabilitación, pero no ha podido llevarse a cabo de una manera adecuada debido a la falta de infraestructura.<sup>8</sup>*

*Para el diseño se tomará como referencia aspectos de teoría de la arquitectura sustentable los cuales pueden ser aplicables debido a las condiciones climáticas y topográficas del terreno. La arquitectura sustentable busca la optimización de los sistemas constructivos y recursos naturales para que estos minimicen el impacto ambiental. Es también conocida como arquitectura ambientalmente consciente, ya que toma en cuenta para su diseño y planificación aspectos del entorno como ecosistemas, hidrografía y condiciones climáticas, esto supone una integración al ambiente que aprovechará recursos naturales en lugar de*

---

<sup>8</sup>Entrevista con Emilio Tovar, director ONG, El Jordán, diciembre 2009.

*solamente construir y después solucionar problemas de confort con elementos que consumen energía eléctrica o algún tipo de recurso natural no renovable.*<sup>9</sup>

*Esta teoría señala la utilización de recursos fácilmente renovables como materiales de construcción de bajo consumo energético, que emitan poco o ningún gas de efecto invernadero o que sean reciclables, ya que la industria de la construcción significa para el planeta el consumo de casi la mitad de todos los recursos mundiales, por lo que la convierte en una actividad poco sostenible. Entre los materiales que más energía propia poseen y que son utilizados para la construcción se encuentran el aluminio primario (215 MJ/kg), el aluminio comercial con 30% reciclado (160 MJ/kg), el neopreno (120 MJ/kg), las pinturas y barnices sintéticos (100 MJ/kg), el poli estireno (100 MJ/kg) y el cobre primario (90 MJ/kg), junto a los poliuretanos, los polipropilenos y el poli cloruro de vinilo PVC<sup>10</sup>. Es por esto que se ve la necesidad de proponer el uso de materiales como el bambú el cual permite crear una arquitectura amigable con el medio ambiente, ya que se trata de un recurso renovable la energía que se invierte para su explotación es mucho menor a la utilizada para la explotación de materiales provenientes de fuentes no renovables.*

*El bambú es un material que crece principalmente en zonas cálidas y húmedas<sup>11</sup> y posee baja capacidad de almacenamiento térmico por lo que permite la ventilación cruzada en ambientes, cuando se realizan muros de bambú estos no sellan en forma térmica por lo que la ventilación cruzada se realiza inherentemente brindando un ambiente libre de humedad. Otra de sus características básicas es su alta resistencia sísmica.*

*El ahorro de la energía para climas cálidos se toma en consideración el enfriamiento eficiente, el cual procura evitar la utilización de aire acondicionado tomando medidas como la adecuada protección solar para toda la ventanería, ésta tiene que ver con la orientación de las ventanas y la utilización de medios como parteluces, voladizos o dobles fachadas para evitar la incidencia solar. Los vientos predominantes también son tomados en cuenta al momento de diseñar entradas y salidas directas de aire, y alturas de los ambientes para la buena circulación del mismo.*

---

<sup>9</sup> LA ARQUITECTURA ECOLÓGICA (En línea) Fabiola Leyton, (fecha de consulta: marzo 2010), Disponible en: [http://ecosofia.org/2007/03/la\\_arquitectura\\_ecologica\\_10\\_principios.html](http://ecosofia.org/2007/03/la_arquitectura_ecologica_10_principios.html)

<sup>10</sup> IDAE & InstitutCerdá. (1999). Guía de la edificación Sostenible. Calidad energética y medioambiental en edificación. Madrid.

<sup>11</sup> EL BAMBÚ COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN, (en línea), ARQUBA, (fecha de consulta: marzo 2010) Disponible en: [www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/materiales-de-construccion-bambu/](http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/materiales-de-construccion-bambu/)

Imagen 4 disponible en : <http://www.renderati.com> (fecha de consulta: mayo 2011)

*La vegetación es un elemento importante dentro de la teoría, ya que ésta es parte vital del medio ambiente y brinda múltiples beneficios al elemento arquitectónico, tales como confort climático, reducción de contaminación visual, auditiva y atmosférica, aislante térmico, etc. estas cualidades de la vegetación pueden ser aprovechadas tanto dentro como fuera de la edificación. Es por esto que se trata de respetar el entorno natural, dejando la mayor parte de vegetación y realizando la menor cantidad de movimientos de tierra posibles.*



*Utilización de parteluces para evitar incidencia solar directa en fachada Sur*

*Fuente: Elaboración propia*

# REFERENTE CONCEPTUAL

## **CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICTOS**

*Institución que tiene por objeto rehabilitar a personas con problemas de drogadicción o alcoholismo para minimizar su dependencia de estas sustancias utilizando diferentes metodologías.*<sup>12</sup>

## **CENTRO DE REHABILITACIÓN CON ORIENTACIÓN CRISTIANA**

*Incluye dentro de sus métodos de tratamiento la instrucción de la religión cristiana y terapias espirituales.*

## **PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN A LA SOCIEDAD A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE DE UN OFICIO**

*Este programa permite que los internos del centro aprendan un oficio con el cual puedan reintegrarse a la sociedad y sostenerse económicamente así como la ventaja que permite que utilicen su tiempo enfocados en un propósito.*

## **PARQUE RECREATIVO**

*Institución creada con el fin de brindar recreación a los usuarios.*

## **PARQUE ECOLÓGICO**

*Institución recreativa que permite el desarrollo de actividades físicas en un ambiente rodeado de naturaleza.*

## **TERAPIA DE REHABILITACIÓN PARA CODEPENDIENTES**

*Metodología para ayudar a las personas dependientes a superar su enfermedad.*

## **METODOLOGÍA ANDENES**

*Este método orienta a aceptar su enfermedad y la gravedad de la misma y busca tratar al paciente a nivel de cuerpo mente y espíritu en este se involucra el apoyo familiar.*<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup>CENTROS DE REHABILITACIÓN PARA ADULTOS, Fundación Manantiales, (en línea), (fecha de consulta: abril 2010) Disponible en : <http://manantiales.org/Centros-de-rehabilitacion-para-adictos.php>

## **QUÍMICO DEPENDENCIA**

*Dependencia o adicción que se tiene a alguna sustancia química causante de serios daños al sistema nervioso central y hasta la muerte.*<sup>14</sup>

## **METODOLOGÍA MINNESOTA**

*La metodología Minnesota es un programa de tratamiento comprensivo que involucra diferentes disciplinas, enfatiza el cuidado en lugar de la cura, focaliza en el crecimiento espiritual y la dignidad del individuo.*

*Algunos principios del Modelo son:*

- la meta es la recuperación del adicto con un cuidado continuo, no la cura,*
- tiene un equipo multidisciplinario,*
- presenta un programa completamente didáctico, que puede ser utilizado en cualquier persona,*
- es utilizado un plan específico e individualizado para cada paciente,*
- los profesionales y los pacientes, colaboran en la definición del camino en recuperación,*
- la recuperación se facilita con el apoyo del entorno: familia amigos y grupos de autoayuda.*

*Para esto se combinó los talentos de los médicos, los trabajadores sociales, los psicólogos, las enfermeras, los miembros del clero y la asistencia psiquiátrica.*

*En el Modelo Minnesota: es fundamental la planificación individualizada del tratamiento. Trabajando juntos, todo el plantel diseña un plan para cada paciente.*<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup>CÓMO SER LIBRE DE LA CODEPENDENCIA, (en línea), Centro de Tratamiento Andenes, (fecha de consulta abril 2010) Disponible en : <http://www.andenes.org/como-ser-libre-codependencia.htm>

<sup>14</sup>CONCEPTO DE QUÍMICO-DEPENDENCIA, (en línea), Centro Doce Pasos, (fecha de consulta: marzo 2010) Disponible en : <http://www.tratamiento12pasos.com/2010/11/el-concepto-de-la-quimico-dependencia.html>

<sup>15</sup>CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICTOS Y PATOLOGÍAS ASOCIADAS, Fundación todos podemos (Fecha de consulta: octubre 2010) Disponible en: <http://www.fundacionjuntospodemos.com>

# REFERENTE LEGAL

*La constitución Política de la República declara de interés social las acciones contra la drogadicción, el alcoholismo y otras causas de desintegración familiar.<sup>16</sup> Asimismo el alcoholismo y la drogadicción deben ser considerados una enfermedad y debe ser tratada como tal<sup>17</sup>, los seres humanos tenemos los mismos derechos, pero lamentablemente en nuestro país la salud es un beneficio que pueden pagar únicamente aquellas personas que cuentan con recursos económicos*

*Puesto que la salud es un bien público todas las personas e instituciones tienen como deber velar por la misma.<sup>18</sup> En eso radica la importancia de un lugar donde se brinde atención gratuita que funcione de manera que puedan tener acceso a ella las personas con escasos recursos económicos. También se debe considerar que todo acto relacionado con estupefacientes psicotrópicos y sus precursores, sólo podrá efectuarse con fines terapéuticos o industriales, previa autorización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Además, tipifica infracciones relacionadas con la venta de bebidas alcohólicas, tabaco y formulaciones de sustancias tóxicas a menores de edad.<sup>19</sup> Por lo que es de interés nacional el rescate del niño, niña y adolescente alcohólico.<sup>20</sup>*

*El convenio sobre sustancias Psicotrópicas de 1971 establece que las drogas y estupefacientes podrían llegar a ser objeto de un uso indebido tal que constituya un problema sanitario y social y es compromiso del país en la medida de lo posible la*

---

<sup>16</sup>Artículo 56, Constitución Política de la República de Guatemala

<sup>17</sup>Artículo 93, Constitución Política de la República de Guatemala

<sup>18</sup>Artículo 95, Constitución Política de la República de Guatemala

<sup>19</sup> Decreto 90-97, Congreso de la República de Guatemala.

<sup>20</sup> Decreto 47-96 del Congreso de la República

*formación de personal para el tratamiento, postratamiento, rehabilitación y readaptación social de quienes hagan uso indebido de esas sustancias sicotrópicas.*<sup>21</sup>

Teniendo en cuenta el área de talleres que se tiene contemplada en el programa de necesidades es necesario incluir dentro de la investigación los criterios normativos para el diseño de edificios educativos en Guatemala este se encontró dentro de la división de infraestructura física de la Unidad de Planificación Educativa del Ministerio de Educación, y sirve como guía fundamental para el diseño de cualquier edificio educativo.

El normativo contiene las definiciones de cada espacio arquitectónico que puede contener una edificación educativa y describe qué función tiene un aula teórica, laboratorios, aulas de proyección, áreas administrativas etc. Así como el nivel de confort que cada uno de los ambientes descritos debe contener tomando en cuenta clima, sonido e iluminación, como el espacio necesario para que los usuarios realicen sus actividades de forma óptima. Según sea el espacio o ambiente, dentro del normativo se establece la iluminación necesaria así como el tipo de ventilación para cada uno. Para la circulación peatonal se tomará como base la tabla que establece los anchos mínimos de pasillos según capacidad de área de servicio que se encuentra dentro del normativo, en donde norma la dimensión mínima que tiene que tener el ancho de un pasillo según el número de alumnos que transitará.<sup>22</sup>

La ley de protección y mejoramiento del medio ambiente en el Decreto 68-86 establece que las municipalidades y los habitantes del territorio nacional deben propiciar el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Es por eso que se deberá hacer uso racional de los recursos de flora, fauna, suelo, subsuelo y agua.<sup>23</sup>

Debido a que en Escuintla no se cuenta con un reglamento de construcción hecho en la municipalidad se tomará como referencia el **Artículo 137** de la Municipalidad de Guatemala el cual establece que todos los ambientes de una edificación deberán estar dotados de luz y ventilación natural, por medio de puertas y ventanas; las rejillas, puertas con persianas, claraboyas, tragaluces u otras formas equivalentes, podrá utilizarse en determinados casos.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> NACIONES UNIDAS/ Convenio sobre sustancias Psicotrópicas de 1971/ 21 de febrero de 1971.

<sup>22</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC), *Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares (USIPE)/ Guatemala junio 2007*

<sup>23</sup> LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIOAMBIENTE: DECRETO 68-86

<sup>24</sup> Reglamento de construcción de la ciudad de Guatemala

# REFERENTE HISTÓRICO

El centro de Rehabilitación El Jordán surgió a partir de la iniciativa del señor Cesar Emilio Tovar, actual director del centro, quien a raíz de situaciones conflictivas en su vida decidió ayudar desinteresadamente a aquellos que lo necesitaban. El vio la necesidad de un centro de rehabilitación donde se le tratará de la mejor manera a aquellos que lo necesitaban, puesto que conocía muchas personas que le habían hablado de lugares donde aparentaban ofrecer ayuda, pero en realidad solo tomaban ventaja de ellos y su estado de necesidad. Al principio tuvo a 6 o 10 personas, a su cargo por lo que alquilo una casa pero el número crecía frecuentemente por lo que se cambio nuevamente a una casa de mayor tamaño en Santa Catarina. Fue hasta el año 2006 que encontró un centro de retiros que alquilaban en la aldea Choacorrall, carretera a San Lucasen el cual cupieran con mayor comodidad las 25 a 30 personas que se encontraban actualmente en el centro. A finales del 2009 se trasladan al turicentro Las Ovejas el cual también lo tienen en alquiler y donde funciona actualmente el centro, es en este mismo año cuando se convierten en ONG El Jordán. El director del centro actualmente se mantiene en contacto con otras ONG que le han ofrecido su ayuda para la construcción del centro y lo que espera el director es que los espacios creados para el centro de rehabilitación permitan que los internos trabajen en los talleres y produzcan ingresos para el autofinanciamiento del centro y las 150 personas que esperan albergar.<sup>25</sup>

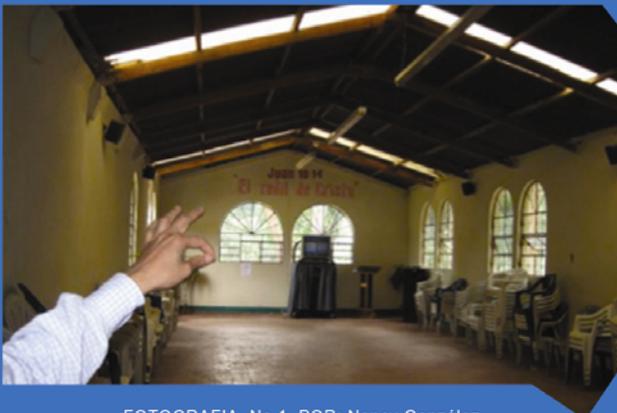
---

<sup>25</sup> Entrevista Cesar Emilio Tovar, director ONG El Jordán/ diciembre 2010

# CASOS ANÁLOGOS

## **CENTRO DE REHABILITACIÓN NICKY CRUZ**

*El centro de rehabilitación Nicky Cruz se encuentra ubicado en la Colonia Primero de Julio en el municipio de Mixco, departamento de Guatemala, beneficia principalmente a los vecinos de las colonias El Milagro, El Trébol, Carolingia, Miralvalle 4 y Lo de Bran. El ingreso general es por la zona 19 y la calle específica hacia el proyecto es una avenida de terracería que generalmente es utilizada por peatones.*



FOTOGRAFIA No.1 POR: Nancy González



FOTOGRAFIA No.2 POR: Nancy González

## **ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y MATERIALES**

*Su estructura funciona a base de vigas y columnas de concreto armado y muros de mampostería reforzada con alisado vertical, techo de lámina, piso de granito.*

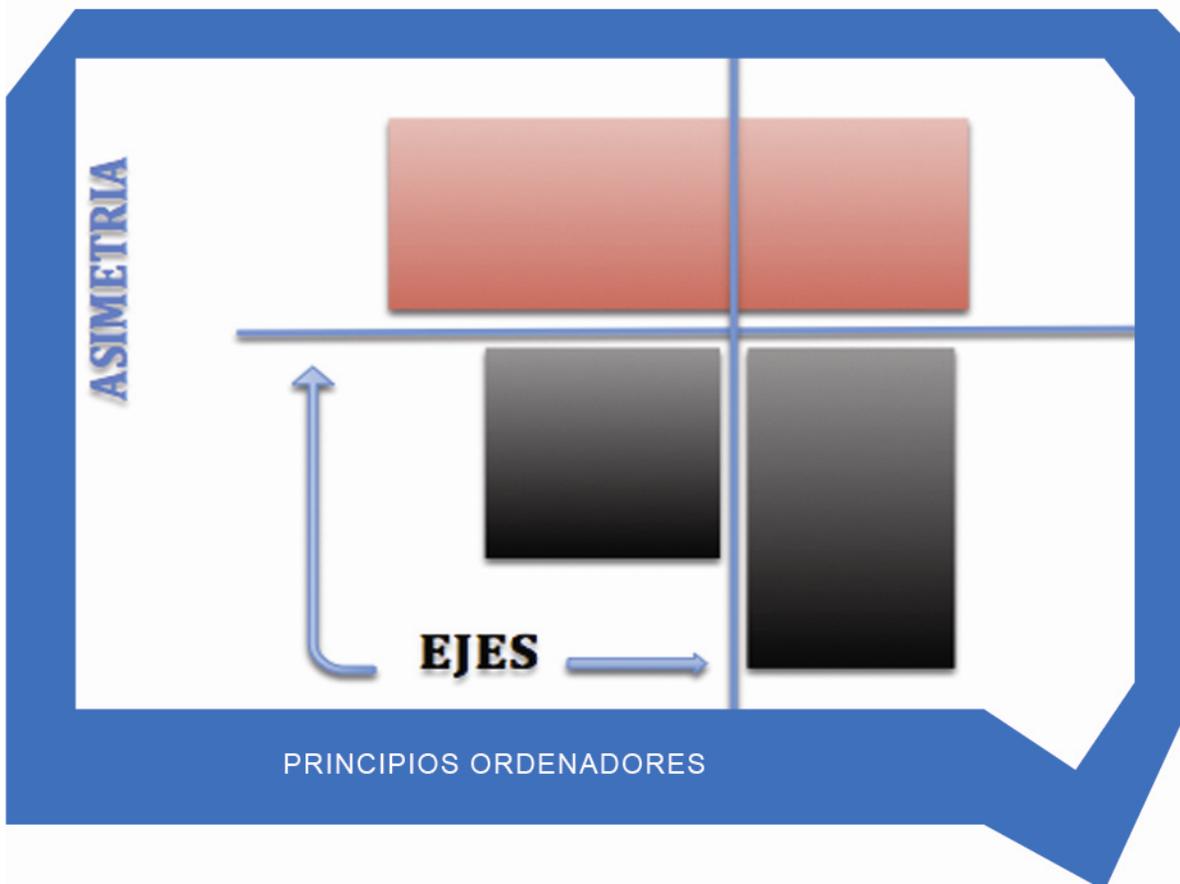
*El salón de usos múltiples cuenta con orientación Norte en su iluminación. El techo a dos aguas es de lámina y los muros de mampostería. El uso de la lámina sin ningún tipo de aislante acústico en el salón impide la adecuada distribución del sonido especialmente en épocas de lluvia. Respecto a la zonificación está adecuadamente ubicado junto al área de parqueos ya que es de uso público. El salón debería tener un escenario con un cambio de nivel mínimo de 0.80 Mt. Para lograr una visualización adecuada.*

## ANÁLISIS FORMAL

*Geometría euclidiana en todo el edificio con ventanas orientadas hacia el Norte y el Oeste, lo cual permite el ingreso de ventilación natural, ya que los vientos predominantes vienen del NNE. No ingresa luz directa del sol a ninguna hora del día debido a su orientación. Toda la edificación guarda un tono blanco en muros interiores y color crema en exteriores, piso gris de granito, techos inclinados de lámina abundante vegetación en los alrededores, puesto que cuenta con un barranco hacia el lado Oeste y una cancha deportiva.*

*Esta barrera vegetal que se forma en el barranco evita que los malos olores causados por el río de aguas negras llegue hasta los ambientes.*

*Sí se recomienda el uso de tonalidades claras, ya que estos transmiten tranquilidad mental y generan sensación de descanso, confort y relajación.<sup>26</sup>*



<sup>26</sup>Color, arquitectura y Estados de ánimo/ (en línea ) Leandro de Corso (Fecha de consulta: octubre 2010) / Disponible en: [http://www.avizora.com/publicaciones/artes/textos/color\\_arquitectura\\_estados\\_de\\_animo\\_0018.htm](http://www.avizora.com/publicaciones/artes/textos/color_arquitectura_estados_de_animo_0018.htm)

*En cuando a los principios ordenadores de la forma es un diseño asimétrico, manejan dos ejes en planta y asimetría.*

### **ANÁLISIS FUNCIONAL**

*El centro de Rehabilitación funciona con edificios separados entre sí debido a que el terreno es grande y esto les permite distribuir las áreas para evitar aglomeraciones en una determinada zona del proyecto. El área pública se encuentra más cercana al ingreso e incluye: la administración, salón de usos múltiples, y pileta de bautizo. EL área privada incluye los talleres, comedor, áreas de servicios y dormitorios.*

*El área de dormitorios está planteada como un área común al igual que el servicio sanitario general, lo cual crea conflictos de circulación.*

## **INGRESO**

### **AREA PUBLICA**

**ADMINISTRACION AUDITORIUM**

**COCINA-COMEDOR**

**DORMITORIOS**

**TALLERES**  
**AREA PRIVADA**



FOTOGRAFIA No.4 POR: Nancy González



FOTOGRAFIA No.5 POR: Nancy González



FOTOGRAFIA No.3 POR: Nancy González

*Padecen la falta de salones de clase por lo que deben adecuar continuamente otros ambientes del proyecto para poder impartir clases. Los talleres se encuentran separados unos de otros por motivo de higiene debido a los desechos propios de cada actividad.*

*Ningún taller cuenta con las medidas necesarias para la realización de las actividades propias de cada oficio, tampoco cuentan con bodegas para almacenamiento de material.*

*Los salones donde se imparte música cuentan con sistema eléctrico para conectar instrumentos eléctricos.*

*Las instalaciones del centro de Rehabilitación Nick Cruz no posee los ambientes óptimos para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de un oficio, ya que estos no están diseñados con las medidas mínimas para las actividades que ahí se realizan.*

*El centro no cuenta con una clínica para atender suministrar medicamento a los pacientes ni con aulas puras para teoría o terapias grupales.*

*El área de cocina no cuenta con circulación mínima y el problema se ve agravado debido a la utilización de horno de leña para cocinar.*

*El uso de literas colabora a que los pacientes nuevos sean controlados por un encargado mas fácilmente y al mismo tiempo ahorran espacio.*

*El centro Posee una zonificación adecuada ya que la zona pública se encuentra en el ingreso y las privadas y de servicio más retiradas del mismo.*

#### ANÁLISIS CLIMÁTICO



*El centro de rehabilitación Nicky Cruz cuenta con los servicios de agua, luz, teléfono, internet y drenajes debido a que se encuentra en un área urbanizada. Los vientos predominantes son NNE a SSO lo cual es beneficioso debido a que los vientos junto con la vegetación existente colaboran para que al centro no llegue el mal olor producido por el río de aguas negras que pasa en la parte Sur-Oeste . Fuente de la imagen: google earth*

## PARQUE DE DIVERSIONES GUATEQUE

**UBICACIÓN:** Km. 73.5 autopista a Puerto Quetzal.

El parque cuenta con tres ambientes básicos

- Área de piscinas
- Área de juegos
- Restaurante / Servicios Sanitarios
- Administración

### ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y MATERIALES

Estructura de mampostería armada y estructura de madera.

Muros: muros de mampostería y paneles divisorios de tabla yeso, Techos: losa armada, techo de madera y paja, utilización de cielo falso en algunos ambientes administrativos, pisos: Piso cerámico, baldosas para exteriores.



FOTOGRAFIA No. 6 POR Nancy Gonzalez

### ANÁLISIS FORMAL

Su forma corresponde a un diseño pensado para el área de la Costa especialmente por el aspecto climático. Espacios abiertos amplia relación interior-externo permiten la circulación de aire en los ambientes. Los techos son elevados para permitir la circulación del aire.

Las actividades al aire libre de actividad física son uno de los factores más importantes a considerar para la creación del centro turístico, ya que la pendiente natural del terreno se presta para este tipo de actividades físicas y recreativas.

### ANÁLISIS FUNCIONAL

Básicamente las piscinas cumplen con el rol de punto de partida, a su alrededor giran el resto de actividades que se pueden realizar incluyendo las actividades deportivas y ecoturismo. Los restaurantes, las piscinas, servicios sanitarios y áreas naturales de paseo y zoológico constituyen el área pública y también cuentan con un área privada de administración. La vegetación rodea el conjunto pero no se integra dentro de los ambientes, por lo que las áreas al aire libre como canchas, piscinas y caminamientos están demasiado expuestas al sol, restándole confort climático al conjunto. También cuentan con muchas superficies metálicas que se calientan con el calor del sol y esto hace que a horas de mucho sol no sea agradable la utilización de lugares como el área recreativa o toboganes.

que prácticamente no cuentan con vegetación o algún tipo de protección contra la incidencia solar.



El turicentro cuenta con los servicios de agua, luz, drenajes, y fácil acceso desde la Autopista a Puerto Quetzal. Depto. de Escuintla. La ventanería se encuentra orientada siguiendo la corriente del viento predominante, la cual es de NNE a SSO.

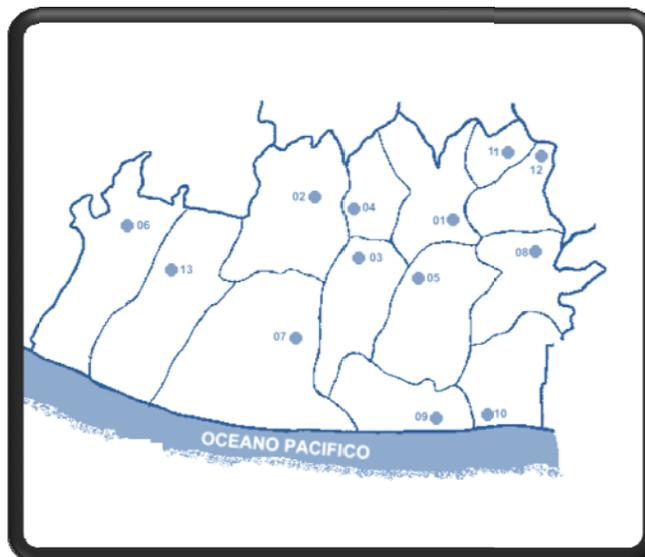
imagen: Google Earth

# MARCO CONTEXTUAL

El departamento de Escuintla se encuentra en la región central del país, cuenta con una extensión territorial de 3848 mt. En su mayoría cuenta con un clima cálido debido a su cercanía con el mar y la planicie de su territorio. Se divide en 13 municipios,<sup>27</sup> siendo estos:

## 1. Escuintla

2. Santa Lucía Cotzumalguapa
3. La Democracia
4. Siquinalá
5. Masagua
6. Tiquisate
7. La Gomera
8. Guanagazapa
9. San José
10. Iztapa
11. Palín
12. San Vicente Pacaya
13. Nueva Concepción



## MUNICIPIO DE ESCUINTLA

EL municipio de Escuintla es la cabecera del departamento del mismo nombre. Colinda al Norte con el departamento de Sacatepéquez, al Sur con el municipio de Masagua, al Este con el municipio de Palín y San Vicente Pacaya y finalmente al Oeste con Siquinalá y Santa Lucía Cotzumalguapa.

**EXTENSIÓN APROXIMADA** de 332 km<sup>2</sup>.

**POBLACIÓN:** 119,897 (habitantes del casco urbano 86,678 y del área Rural 332,219)

<sup>27</sup> Escuintla (en línea)/ de Guate/ (fecha de consulta: noviembre 2010) Disponible en:  
[http://www.deguate.com/geografia/article\\_401.shtml](http://www.deguate.com/geografia/article_401.shtml)

*El municipio se encuentra 58 kilómetros de la ciudad Guatemala, a una latitud sobre el nivel del mar de 346.91 metros y varía según el mes en que se encuentre.*

## **CLIMA**

*El clima es cálido tropical en su mayoría y registra una temperatura media anual de 26.7° C., La temperatura mínima en promedio anual es de 21.6° C. Llegando la más baja a 20.6, éstas se dan en los meses de enero y diciembre. La temperatura máxima en promedio anual es de 33.7, llegando la más alta a 36.8° C., la cual se registra en los meses de marzo y abril.<sup>28</sup>*

## **HUMEDAD Y PRECIPITACIÓN**

*Su humedad relativa en promedio es de 83%, en invierno es de 86%, esto debido a la lluvia que se presenta y en verano es de 78%. , en este departamento se marcan principalmente estas dos estaciones; el verano inicia en noviembre y finaliza a mediados de mayo. Y el invierno empieza a mediados de mayo y finaliza en octubre. En lo que más influye en índice de agua es en la cantidad de bajadas de agua pluvial que hay que pensar para las edificaciones y se recomienda que en casas de terraza se utilicen bajadas de agua con tubería mínima de 3 pulgadas de diámetro y las casas de lámina galvanizada con al menos 25 a 40 grados de inclinación para evacuación del agua. La precipitación pluvial promedio anual es de 2,890mm. Junio y septiembre son los meses más lluviosos.*

## **ACCESOS AL MUNICIPIO**

*Escuintla tiene una infraestructura vial de las más avanzadas debido al desarrollo socio económico que se genera en el departamento en general. Lamentablemente para la última parte del acceso hacia la aldea el Chuchù que es donde se encuentra el proyecto planteado no se cuenta con carreteras asfaltadas, sino más bien carreteras de terracería en mal estado.*

## **ACCESO**

*El terreno se encuentra en la aldea el Chuchù a la cual se puede llegar a través de una carretera que cruza en la vía principal que lleva de la ciudad de Escuintla hacia el Rodeo, ésta es de terracería por donde pueden transitar vehículos de doble tracción. En la aldea el Chuchù se encuentra una trama urbana definida, y es el asentamiento más próximo al terreno de la ONG El Jordán. (Ver mapa 1).*

---

<sup>28</sup>Tesis, CacatzunSánchez, José Vicente. Municipio de Escuintla, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Maestría en Docencia Universitaria.

## MAPAS DE UBICACIÓN

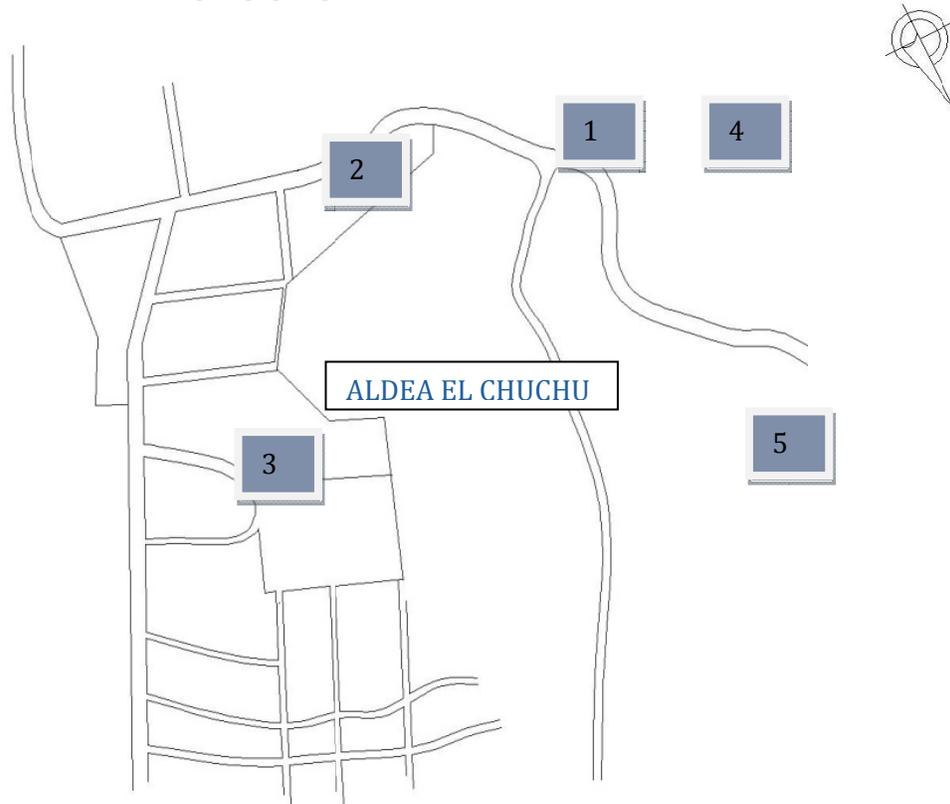


MAPA 1 FUENTE: Elaboración propia

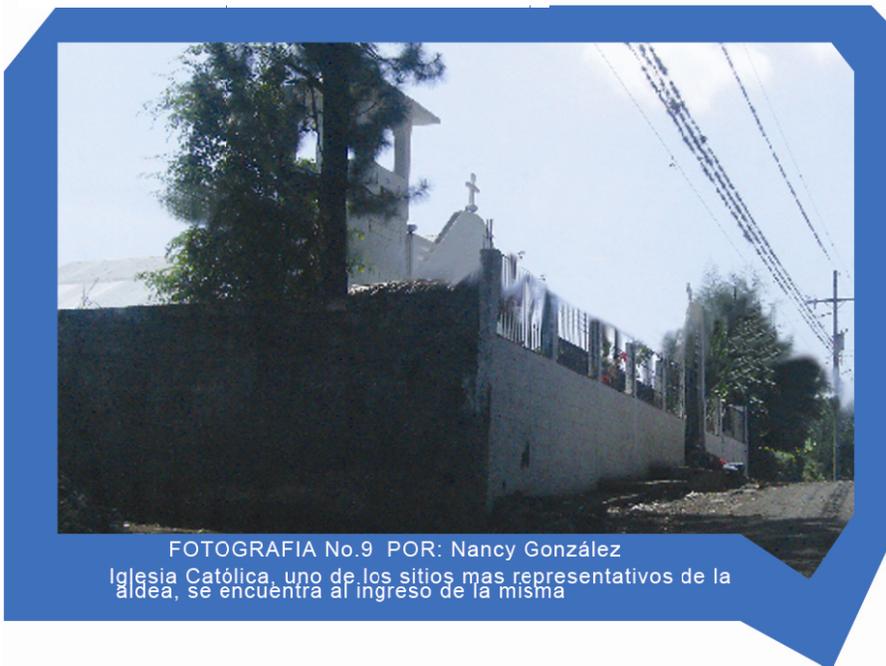


MAPA 2, imagen satelital del área de influencia inmediata del terreno. FUENTE: Google Earth

### EQUIPAMIENTO ALDEA EL CHUCHU



MAPA 3 FUENTE: Elaboración propia



FOTOGRAFIA No.9 POR: Nancy González  
Iglesia Católica, uno de los sitios mas representativos de la aldea, se encuentra al ingreso de la misma

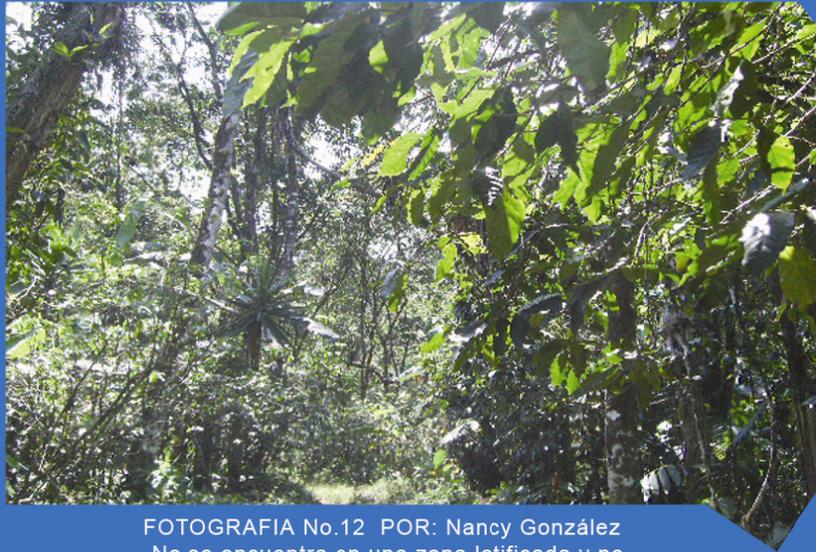
2



3



4



FOTOGRAFIA No.12 POR: Nancy González  
No se encuentra en una zona lotificada y no  
cuenta con los servicios generales básicos.

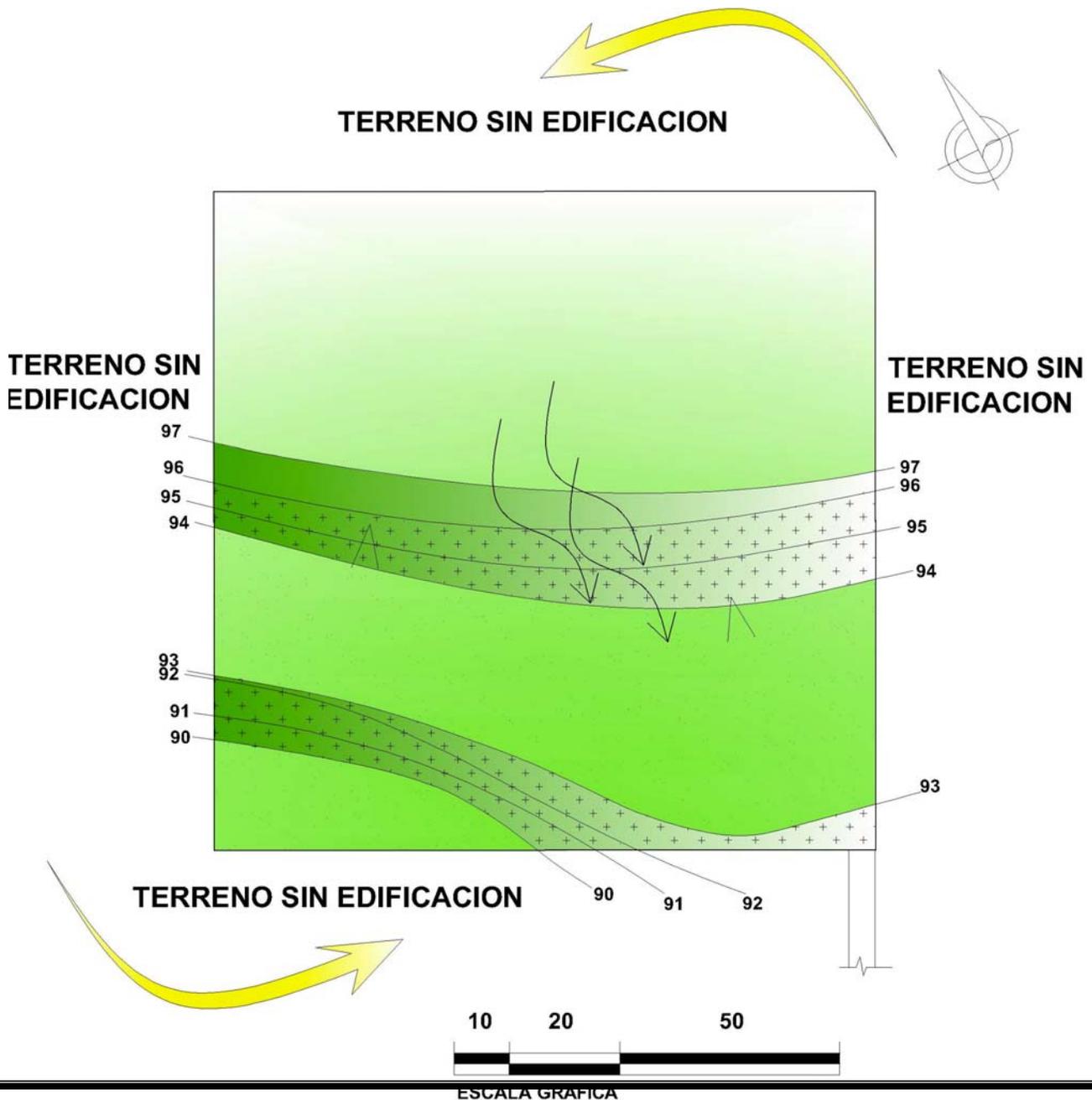
5



FOTOGRAFIA No.13 POR: Nancy González  
Área natural con abundante vegetación con árboles  
frutales y de sombra, el terreno está en pendiente.

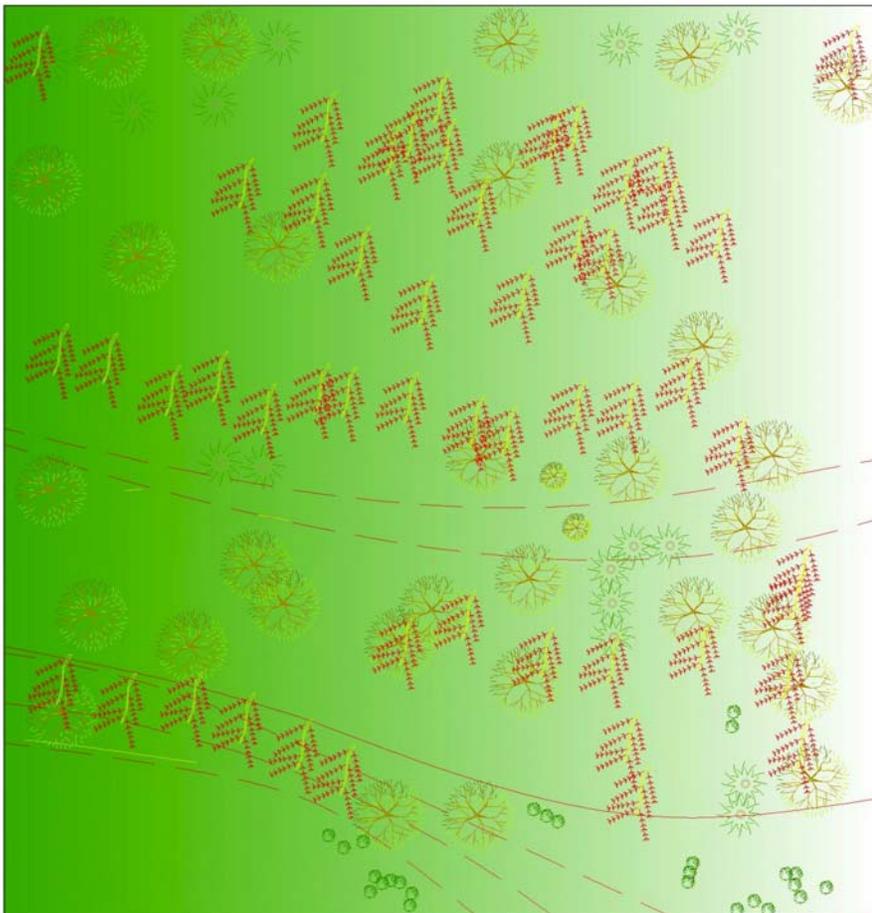
# ANÁLISIS AMBIENTAL

Los vientos predominantes son de NNE a SSO; el lugar no posee ninguna contaminación visual o auditiva, ya que ninguna de sus colindancias se encuentra actualmente ocupada. No existe urbanización definida, solamente se referencia por medio de mojones colocados en los puntos de separación entre propiedades



# VEGETACIÓN EXISTENTE

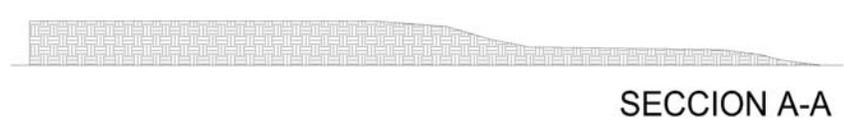
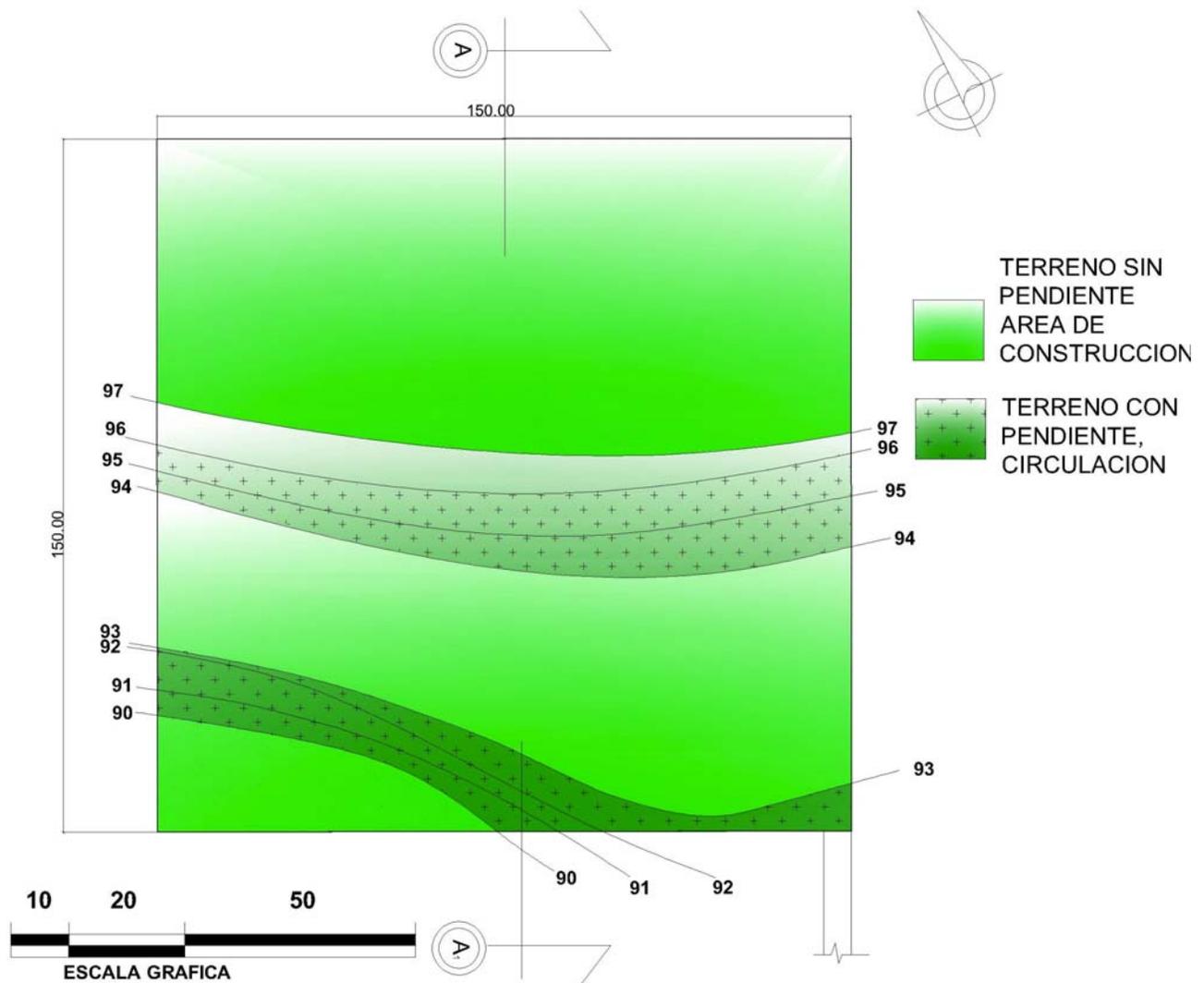
*Desde que el terreno fue adquirido por la ONG se han dedicado a la siembra del bambú en algunas partes del terreno, así como algunos árboles frutales, palo blanco y conacaste, los cuales son arboles propios de la región.*



Simbolo	Nombre científico	Nombre comun
	<i>Roystonea oleracea</i>	Palmera
	<i>Phyllostachys pubescens</i>	Bambú
	variedad de arboles	Conacaste, palo blanco

# ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

*El terreno cuenta con un área de 15,000 metros cuadrados. La altura entre curvas es de un metro. Se aprovecharon las partes planas del terreno para el diseño del proyecto con el fin de realizar la menor cantidad de movimiento de tierra posible. No cuenta con taludes pronunciados.*



# PREMISAS DE DISEÑO

## PREMISAS FUNCIONALES

- *Circulaciones interiores y exteriores*
- *Vestíbulos*
- *Plazas*
- *Espacios cerrados y abiertos*
- *Áreas de interconexión*
- *Delimitación de espacios*
- *Recorridos*

*Estos elementos aseguran el funcionamiento adecuado de todos los ambientes, indispensable para el éxito del objeto arquitectónico, ya que permitirán que todas las actividades se lleven a cabo sin interferir unas con otras.*

## PREMISAS MORFOLÓGICAS

*Se trata de aquellas premisas que nos guíen hacia una propuesta volumétrica agradable estéticamente y que se adapte a los requerimientos funcionales que se plantearon con las premisas funcionales.*

## ESTRUCTURA

*Determina los sistemas constructivos y las técnicas a utilizar en la construcción del edificio, incluye:*

- *Losas*
- *Zapatas*
- *Muros*
- *Columnas, etc.*

## MATERIALES

*Se trata de la elección de materiales adecuados estéticamente, funcional y económicamente para el proyecto que proporcionen la mayor optimización de los recursos.*

## AMBIENTALES

*Son aquellos elementos que brindarán el máximo confort de los usuarios dentro de una edificación debido a que se ha tomado en cuenta, ventilación, soleamiento, sombras y parteluces.*

REQUERIMIENTO

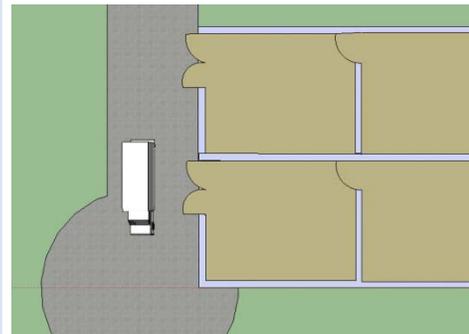
PREMISA

GRÁFICA

*PREMISAS  
FUNCIONALES*

*Tener en cuenta la ubicación y relación de los distintos ambientes para que permita la realización de las distintas actividades funcionalmente.*

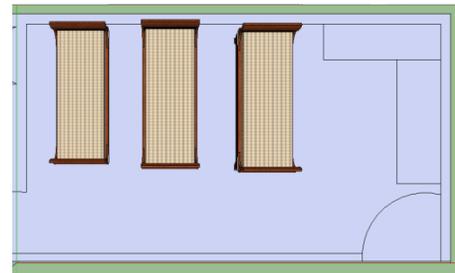
*Diseñar los talleres con bodega para almacenamiento individual y acceso hasta el área de carga y descarga de insumos.*



**ASPECTOS**

*Relaciones de conjunto*

*Diseñar los dormitorios compartidos para varias personas, para tener un mayor control sobre los internos, de preferencia plantear el uso de literas.*



Fuente: Elaboración propia

**Infraestructura**

Crear una propuesta arquitectónica que satisfaga las necesidades propias de un centro de rehabilitación y de un turicentro indistintamente.

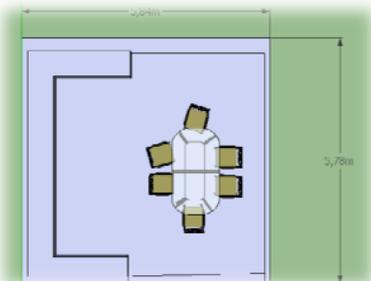
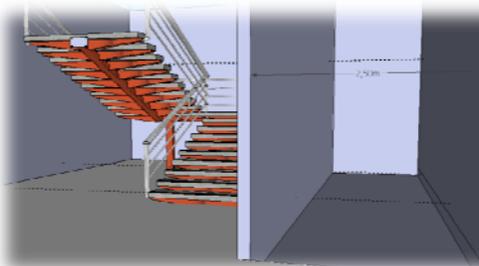
Separar los edificios según su función para no confundir actividades esto será por una parte el centro de rehabilitación y en otra área distinta el turicentro.

Las circulaciones en pasillos y gradas no deberá ser menor a 2.5.

Planificar dos módulos de gradas en el edificio para una circulación más fluida y para casos de evacuación de emergencia.

Todos los ambientes deben responder a medidas de circulación, antropometría y espacio adecuado con área de uso de su mobiliario.

La circulación deberá estar delimitada por caminamientos asfaltados y diferenciados con otra textura del área de Jardinización exterior.



ASPECTO

CONJUNTO

Fuente: Elaboración

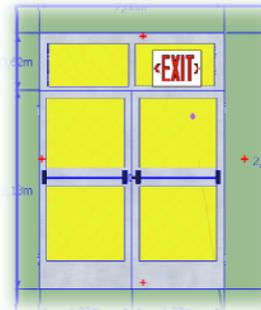
**ESPACIOS ABIERTOS**

Crear una propuesta arquitectónica que satisfaga las necesidades propias de un centro de rehabilitación y de un turicentro indistintamente.

Proyectar espacios amplios de esparcimiento cerca de áreas que alberguen a todos los usuarios al mismo tiempo



Se deberán contemplar salidas de emergencia en las áreas de reunión.



**VOLUMETRÍA**

Mantener alturas de 3.3 para áreas sin mucha aglomeración y de 4-5 metros para áreas de mucha aglomeración.



**CONJUNTO**

Se deberá colocar señalización para guiar a los usuarios dentro del conjunto.



**ESPACIOS ABIERTOS**

Utilizar elementos de delimitación de vegetación en circulaciones por medio de jardineras.



Crear una propuesta arquitectónica que satisfaga las necesidades propias de un centro de rehabilitación y de un turicentro indistintamente.

Usar tonos neutros en las edificaciones para reducir la sensación de calor dentro de los ambientes.

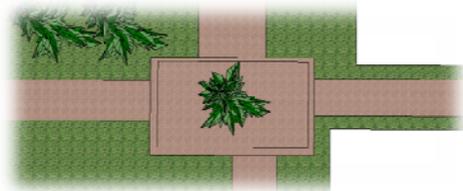
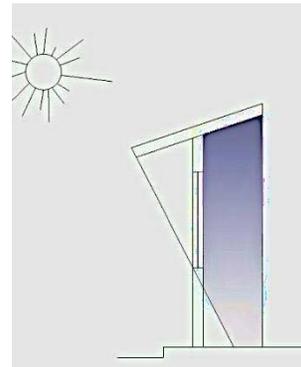
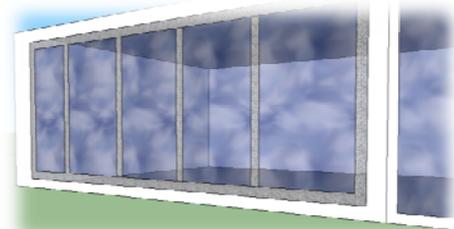
Incluir grandes vanos para la circulación de viento.

Tomar en cuenta voladizos de tamaño adecuado para que bloqueen la entrada directa de la luz del sol.

Adecuar la forma de las plazas a la composición del conjunto.

Crear una secuencia visual dentro del conjunto por medio de la integración de elementos arquitectónicos.

Orientar la cancha NORTE -SUR para evitar la incidencia directa en las porterías.



VOLUMETRIA

CONJUNTO

Fuente: Elaboración propia

**ASPECTOS**

*Ventilación*

*Soleamiento*

*Vegetación*

**REQUERIMIENTO**

*Que el conjunto en general cuente con aspectos ambientales que no solo contribuyan a la preservación del planeta, sino que al mismo tiempo proporcionen confort y bienestar a los usuarios.*

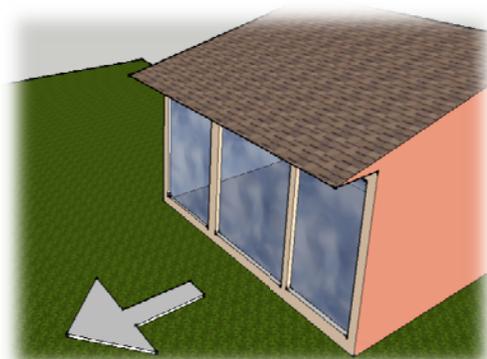
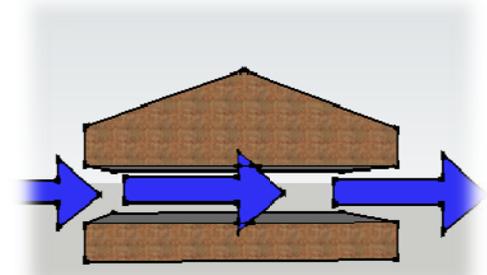
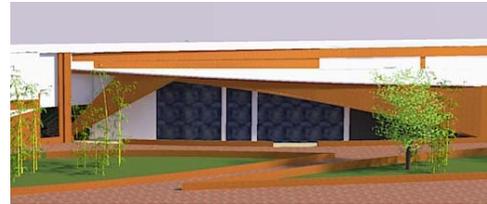
Definir con elementos naturales y arquitectónicos los ingresos a la edificación

Utilizar barreras visuales y naturales como setos y árboles para áreas verdes.

Se deberá crear la circulación cruzada de vientos, lo cual se puede lograr con ventanería y muros de bambú.

Las ventanas deberán ir orientadas hacia el Norte en su mayoría.

Los techos inclinados se podrán aprovechar para la colocación de paneles solares.



Fuente: elaboración propia

## PREMISAS ESTRUCTURALES

### REQUERIMIENTO

Crear una propuesta arquitectónica con una estructura que brinde confort climático

### ASPECTOS

Columnas

Zapatas

Sistemas mixtos

Para la estructura en las áreas grandes se usaran módulos de 8x8 metros.

Los entrepisos serán de vigueta y bovedilla para facilitar la construcción.

Los muros secundarios para áreas públicas serán de bambú.

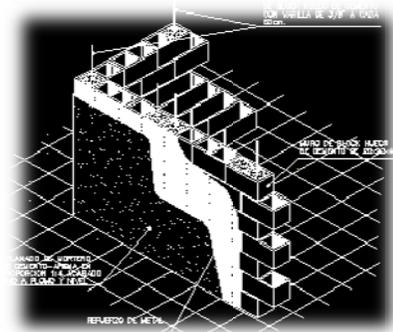
Los muros principales serán de block y pineados estructuralmente.

En algunas áreas se utilizará cielo falso para acabado en techos

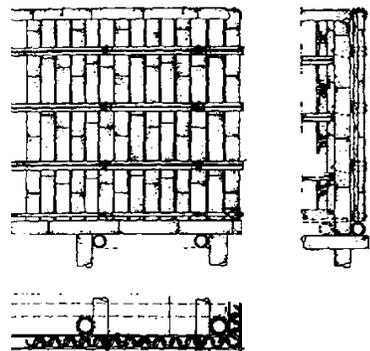
Las jardineras y caminamientos también podrán ser realizados con bambú.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: [www.bibliocad.com](http://www.bibliocad.com)



# FILOSOFÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

*Este edificio representa un lugar de paz donde la persona puede encontrarse con la naturaleza y consigo misma, donde pueda encontrar un lugar para poder tomarse un tiempo y reflexionar sobre su vida; por lo que este lugar deberá proporcionar los ambientes necesarios para lograrlo es decir llevar a la persona a un punto neutro, una hoja en blanco donde puede llevar su mentalidad a cero y a partir de ahí empezar a vislumbrar un nuevo amanecer para sus circunstancias, por lo que se tratará principalmente hacer de este espacio un lugar que permita tener una sensación de relajación lo cual se lograra con el uso de colores claros y espacios abiertos. Se procurará dejar la mayor cantidad de vegetación posible para que; a.) la naturaleza provea de sombra y área de permeabilidad al proyecto b.) para que el proyecto armonice con su entorno c.) sirva como barrera de absorción de contaminación visual y auditiva y d.) sea parte vital del proyecto de turicentro ecológico.*

*En la edificación se utilizarán espacios abiertos y con mucha ventilación debido a la condición climática del municipio de Escuintla, para que las personas puedan estar en una zona de confort y al estar bien físicamente puedan estarlo igualmente de manera espiritual.*

*Los edificios estarán orientados en su lado más largo hacia la corriente primaria de dirección del viento, para que éste pueda refrescar los ambientes haciéndolos confortables y listos para permitir la recuperación de sus usuarios.*

*Se utilizará el bambú como: a.) elemento simbólico, ya que este tiene la peculiaridad que crece fuertemente y con rapidez que es lo que se busca en el centro de rehabilitación, un renacer lo más pronto posible, este material es propio de la región y junto con la madera serán parte del centro completo. b.) Como elemento constructivo se utilizará para que pueda jugar una integración con el medio que le rodea, así como las características propiamente constructivas que le brindara al centro, en este caso, ayudará a la ventilación, permitirá el paso de luz mas fácilmente a todos los ambientes, es resistente, es estético y crece en toda la región. Éste también será parte de la jardinería en todo el centro, así como material para realizar tabaquería, caminamientos como simbolismo del camino que se recorre sobre un elemento sólido y capaz de ser transformado para dirigir a un mejor lugar.*

*El edificio deberá ser funcional debido a que tendrá áreas de uso público, semipúblico y privado, muy marcadas por las actividades que allí se realizan, ya que el punto es que cada persona que entre al conjunto pueda encontrar ambientes diferentes: como también diferentes pueden ser sus sensaciones, emociones y situaciones.*

*El corazón del centro de rehabilitación será el salón de usos múltiples, porque precisamente ahí radica la razón de ser del centro, el cual es restaurar a las personas y es en este lugar donde se dará la mayor parte de la atención a estas personas a través de pláticas y oraciones. Es por esto que este ambiente tendrá jerarquía sobre el resto. Los ambientes de habitaciones y comedor se harán con ventanales abiertos de piso a cielo con balcones y pasillos para lograr una relación interior-exterior que permitan esa armonía con el entorno y a su vez utilizarán una doble fachada de bambú, la cual funcionará como parte luces, pero sin reducir la iluminación.*

# PROGRAMA DE NECESIDADES

## ***Dormitorios (150 personas)***

### ***Dormitorios de encargados***

- *Servicios sanitarios*
- *lockers*

### ***Comedor general***

- *Cocina general*
- *bodegas frío/acopio*

### ***Salón de usos múltiples***

- *Bodegas*
- *Servicios sanitarios*
- *cabina de sonido*
- *escenario*

### ***Áreas de estar***

#### ***Talleres***

- *Panadería*
- *Carpintería*
- *Pintura*
- *Música*
- *Aulas puras*
- *Escultura*
- *Bodegas*

#### ***Administración***

- *Recepción*
- *Oficina director general*
- *Clínica médica/bodega*

***Lavandería***

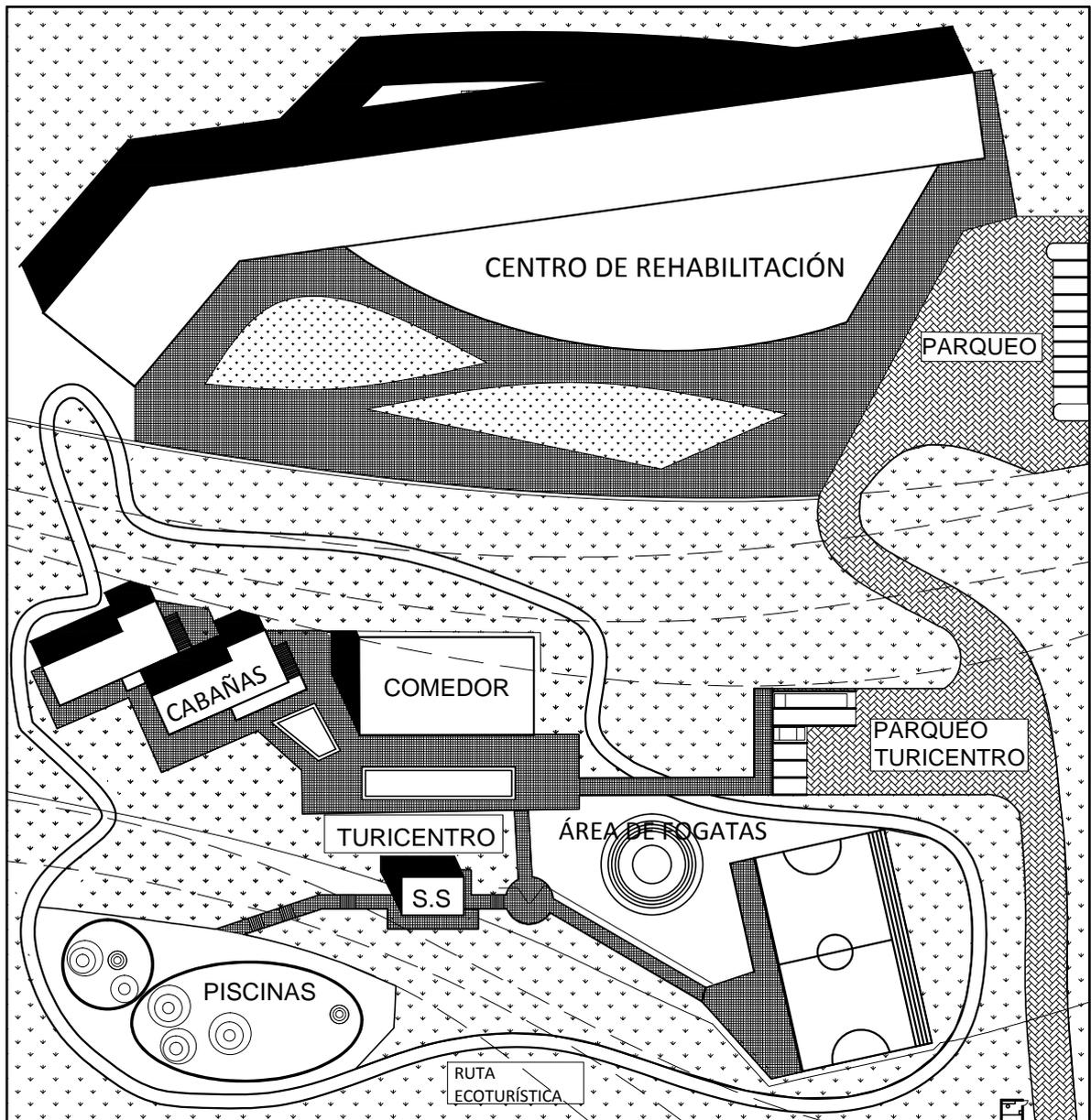
***Bodegas generales***

***Guardianía***

***Turicentro***

- *2 Cabañas para 40 personas cada una*
- *servicios sanitarios*
- *piscinas*
- *ruta ecológica*
- *comedor*
- *cocina*
- *área de fogatas*
- *cancha deportiva*

# ANTEPROYECTO CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TURICENTRO, ONG EL JORDÁN.



INGRESO PRINCIPAL

### UBICACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DENTRO DEL CONJUNTO

ESCALA 1:1000



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

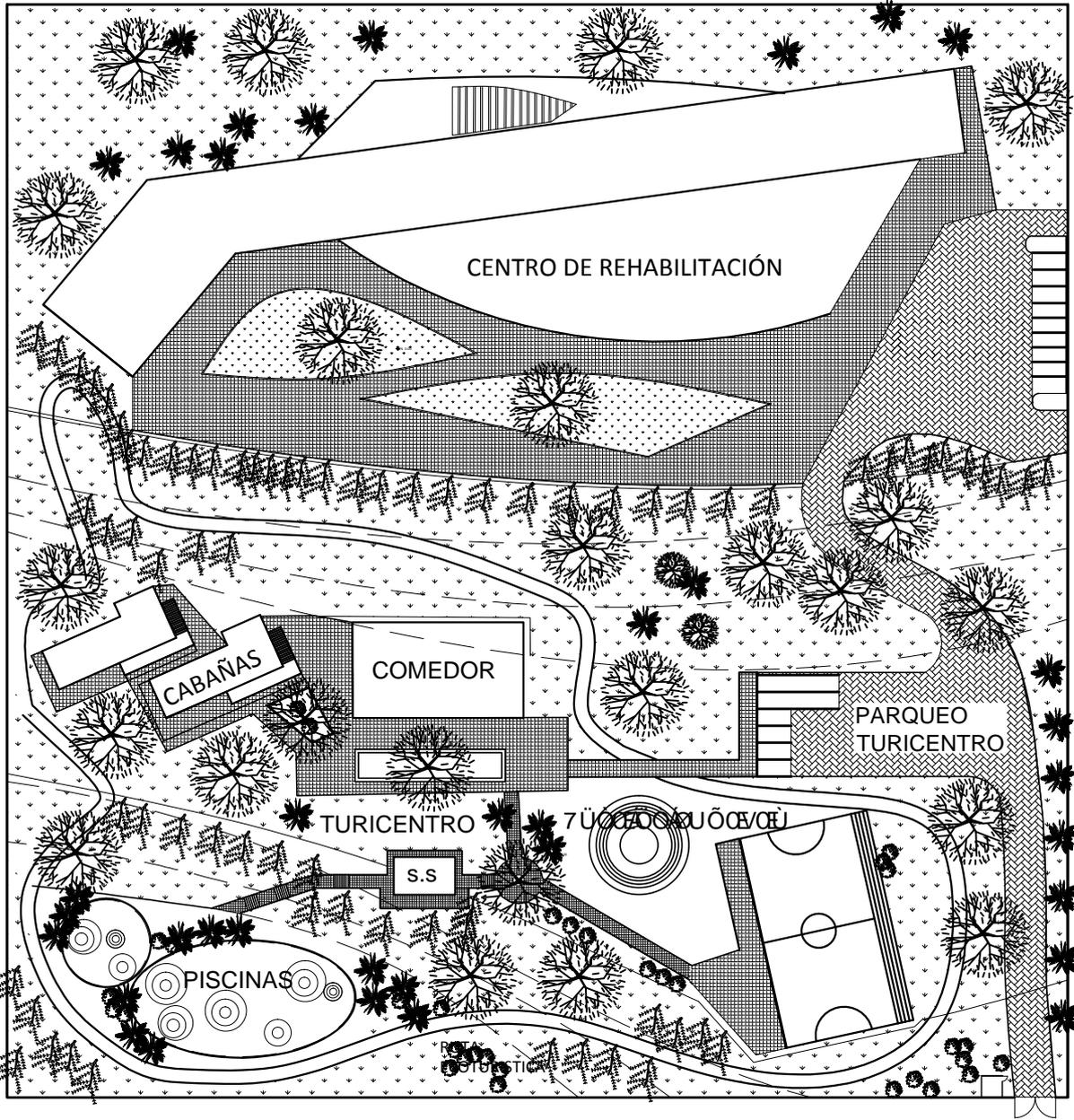
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**01/21**



JARDINIZACIÓN DEL CONJUNTO

ESCALA 1:100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA
NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES	CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ
CARNÉ: 200617466	

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**02/21**

# SIMBOLOGÍA

SÍMBOLO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
	<i>Roystonea oleracea</i>	Palmera
	<i>Dypsis madagascariensis</i>	Areca
	<i>Phyllostachys pubescens</i>	Bambú
	variedad de arboles	Conacaste, palo blanco
	<i>Rhododendron simsii</i>	azalea
	<i>Zoysia japonica</i>	Gramma
		Adoquín decorativo
		Adoquín



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

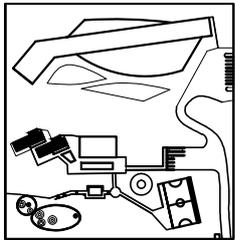
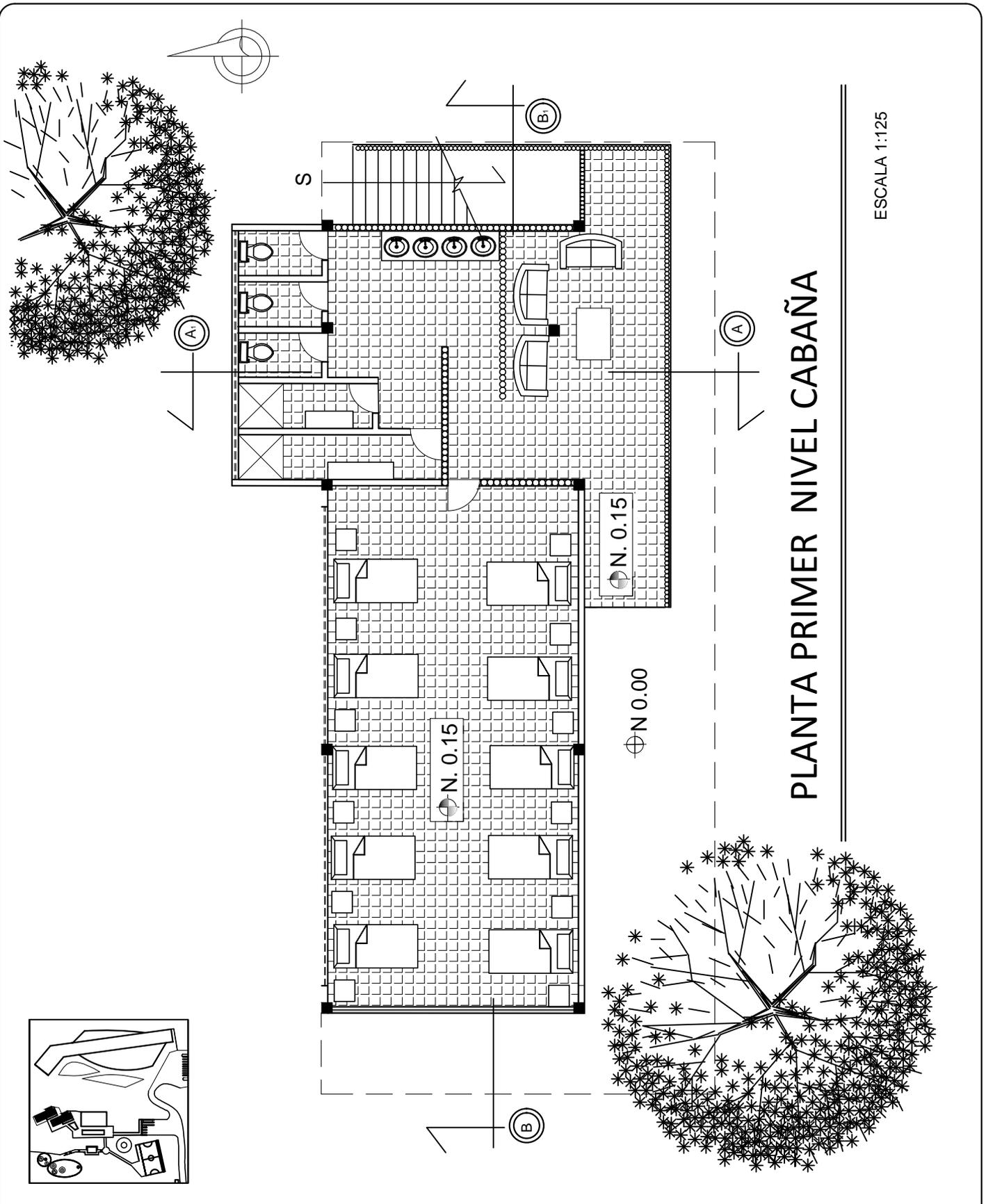
CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**2A / 21**

ESCALA 1:125

# PLANTA PRIMER NIVEL CABAÑA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

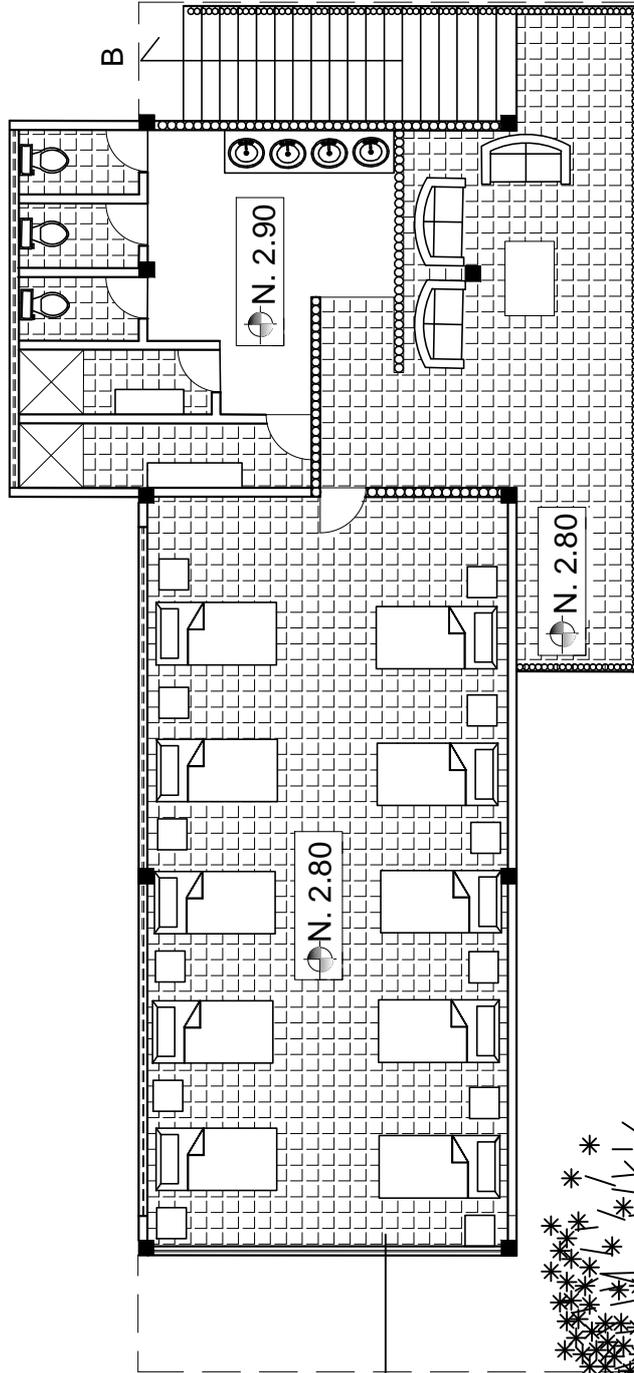
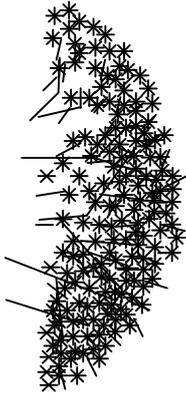
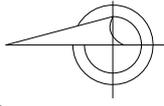
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

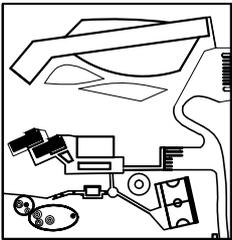
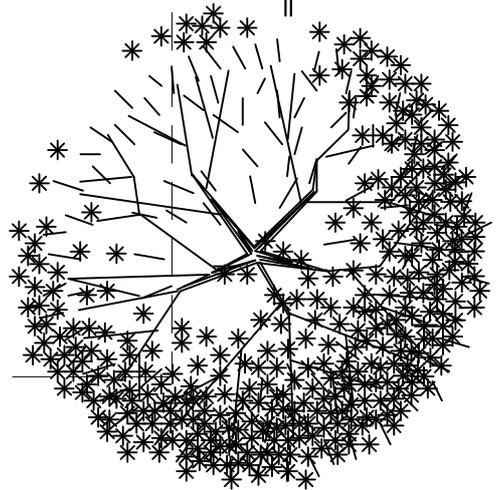
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**03 / 21**



PLANTA SEGUNDO NIVEL CABAÑA

ESCALA 1:125

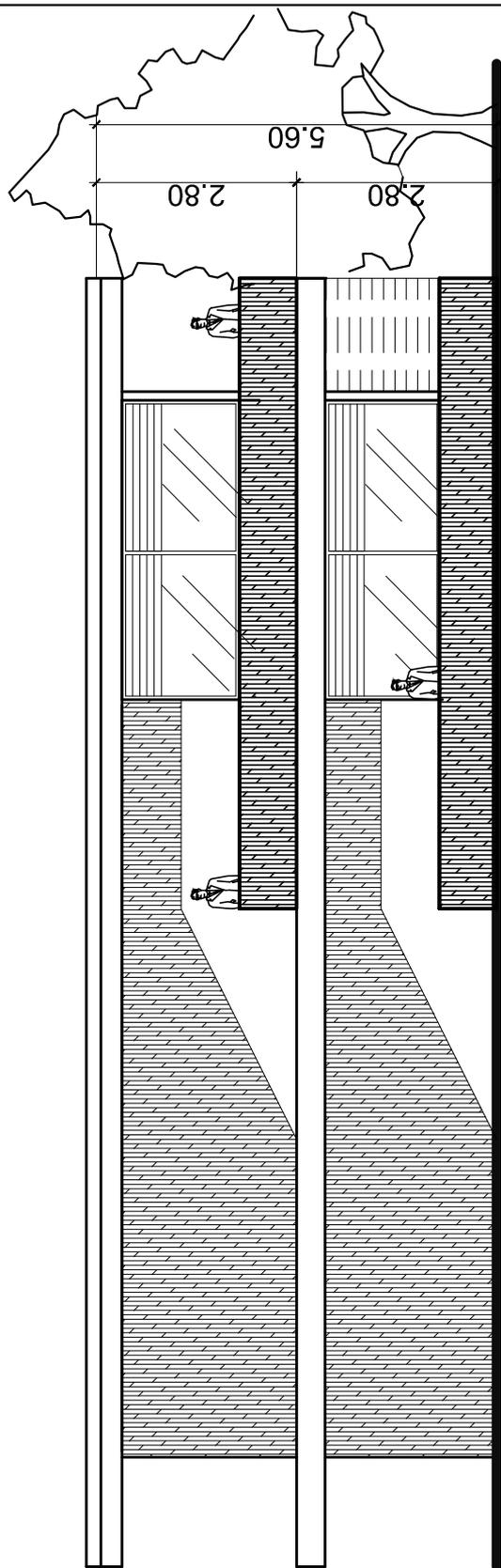


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA
NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES	CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ
CARNÉ: 200617466	

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TURICENTRO EN EL DEPTO. DE ESCUINTLA

04 / 21



# ELEVACIÓN FRONTAL CABAÑA

ESCALA 1:100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

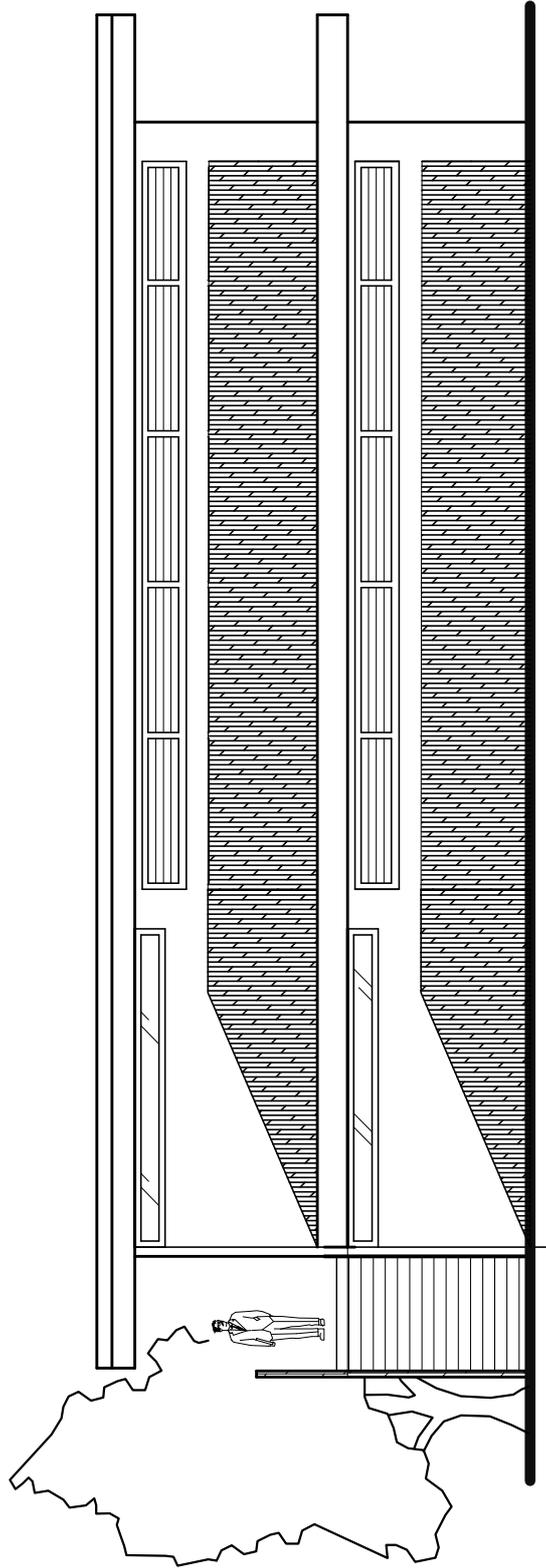
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**05 / 21**



# ELEVACIÓN POSTERIOR CABAÑA

ESCALA 1:100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

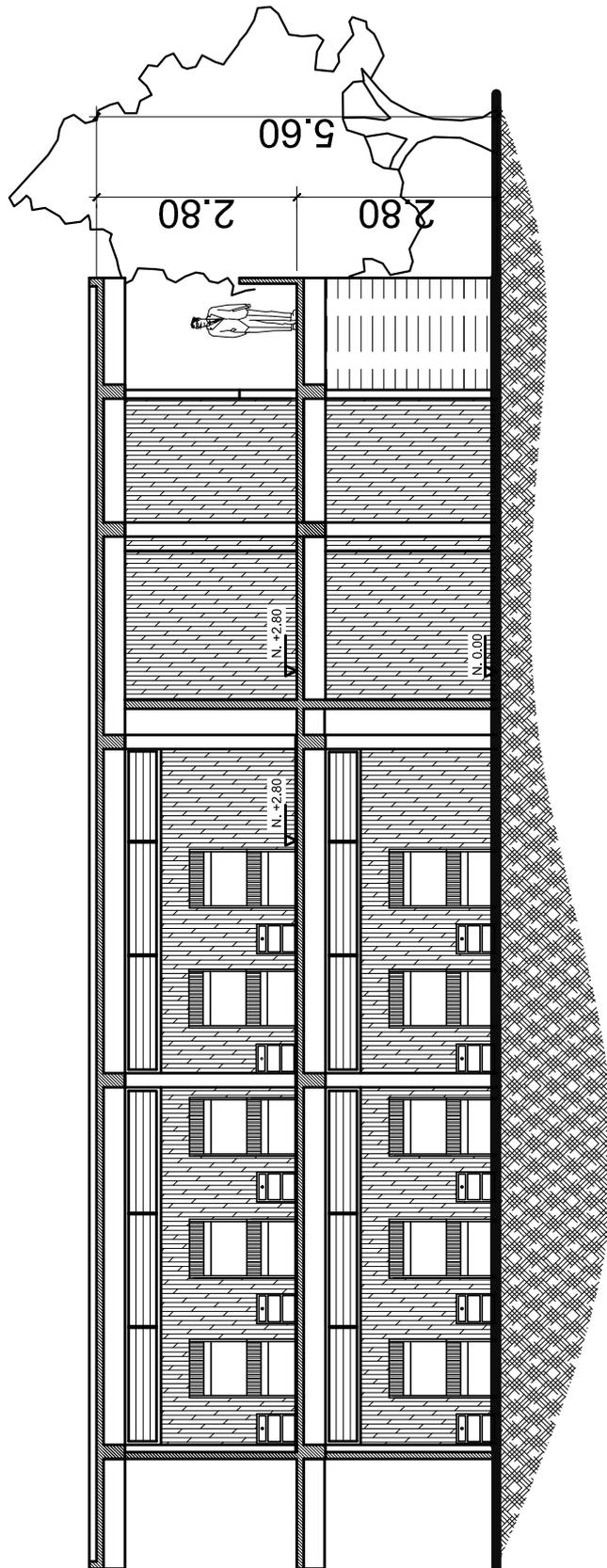
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**06/21**



## SECCIÓN B-B, CABAÑA

ESCALA 1:100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

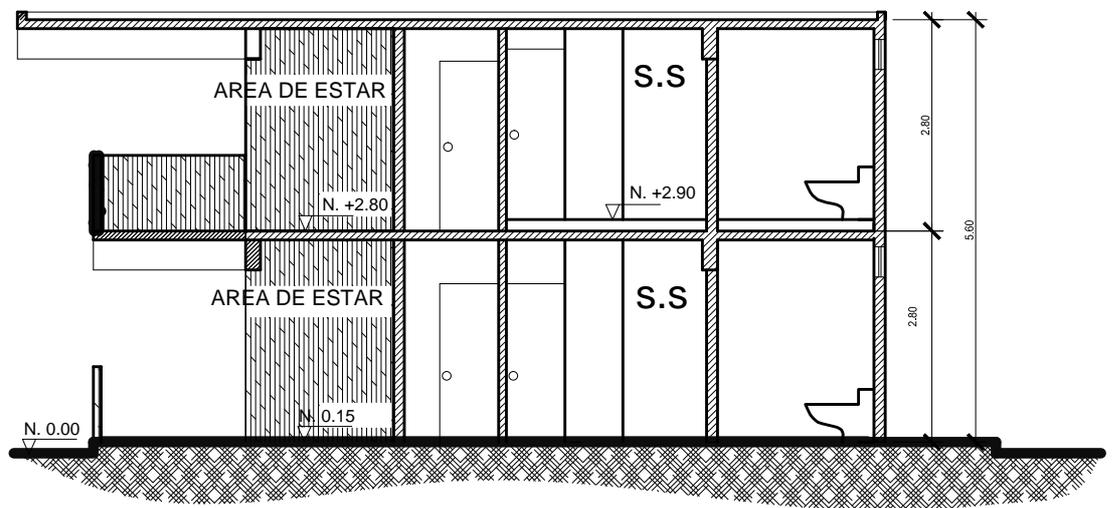
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**07/21**



## SECCIÓN A-A, CABAÑA

ESCALA 1:100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

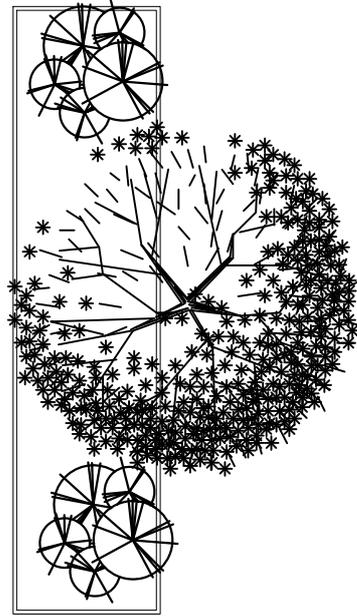
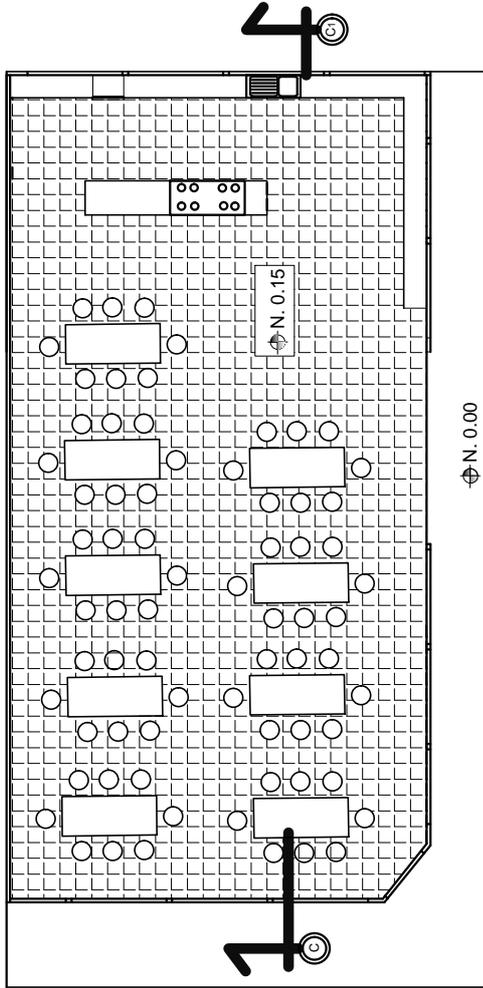
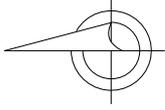
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

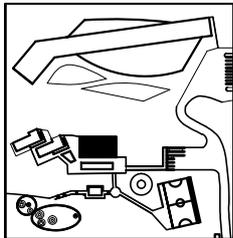
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**08/21**



# PLANTA COMEDOR

ESCALA 1:200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

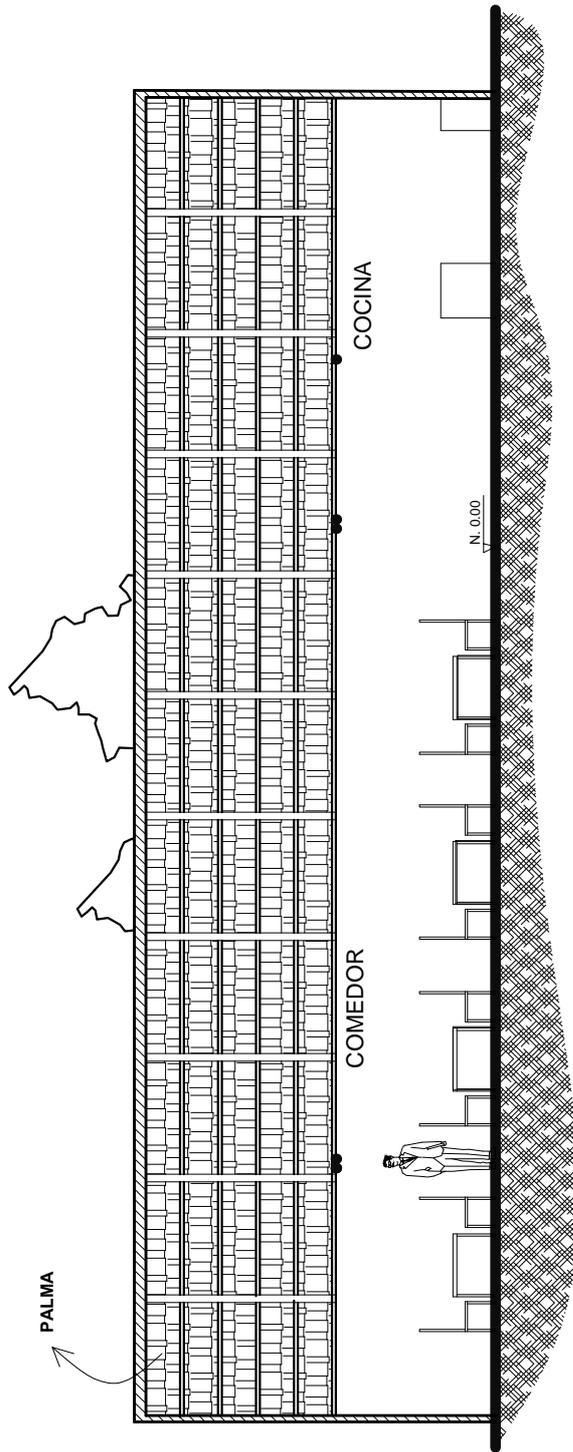
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**09/21**



*CABAÑAS, EXTERIOR*

---



## SECCIÓN COMEDOR C-C<sub>1</sub>

ESCALA 1:125



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

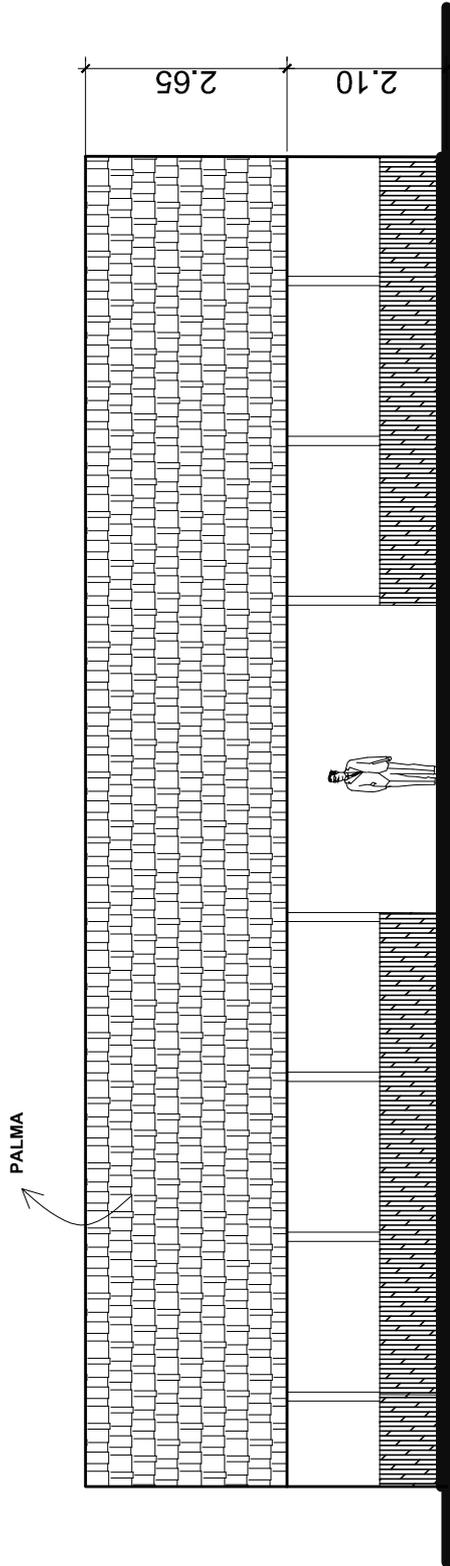
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**10/21**



# ELEVACIÓN FRONTAL COMEDOR

ESCALA 1:125

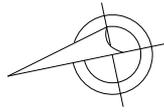


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

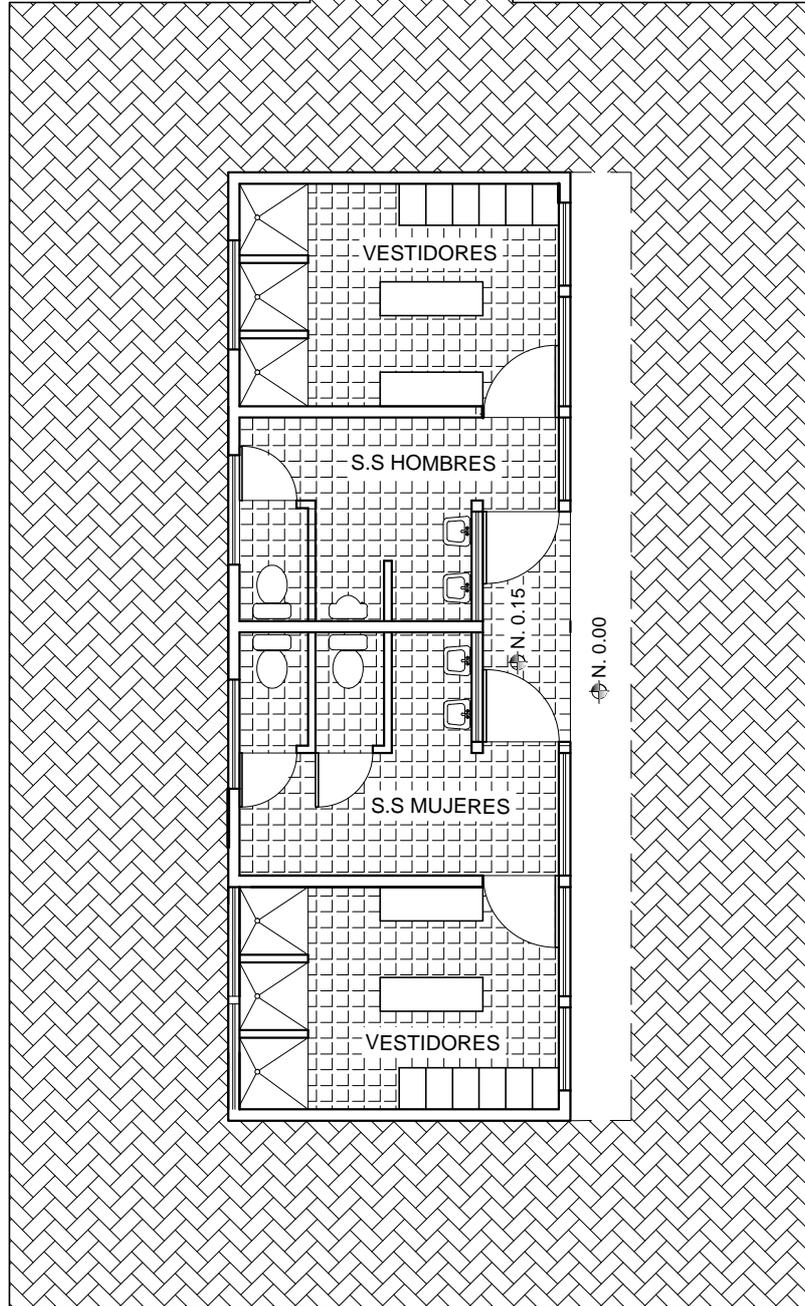
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA
NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES	CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ
CARNÉ: 200617466	

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**11 / 21**



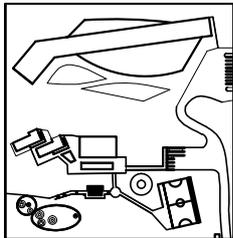
HACIA VESTIBULO DE CIRCULACION



HACIA EL AREA DE PISCINAS

# S.S TURICENTRO

ESCALA 1:100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

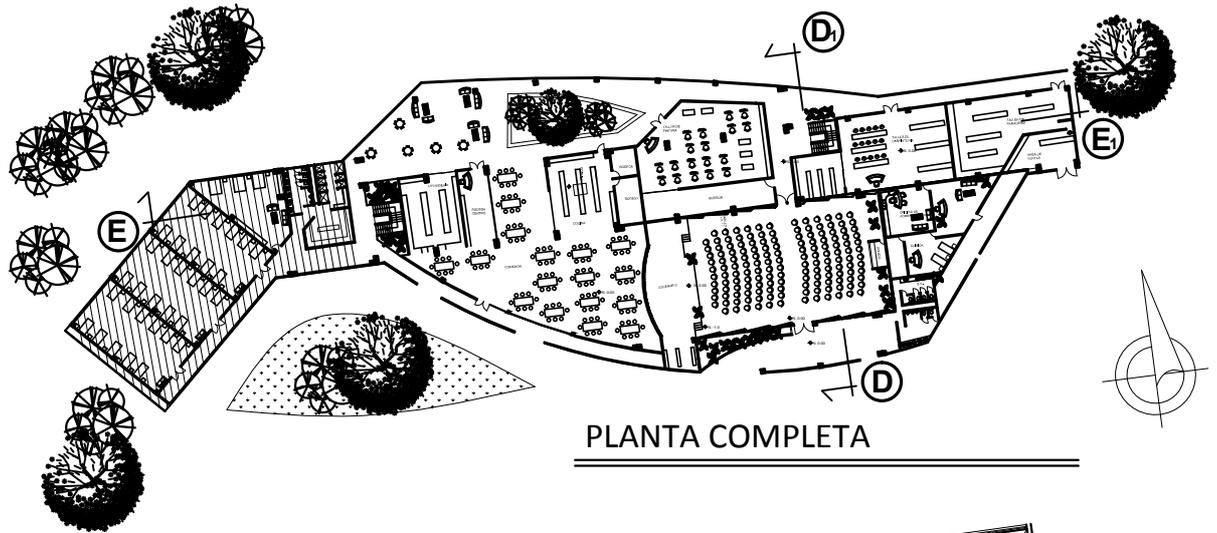
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

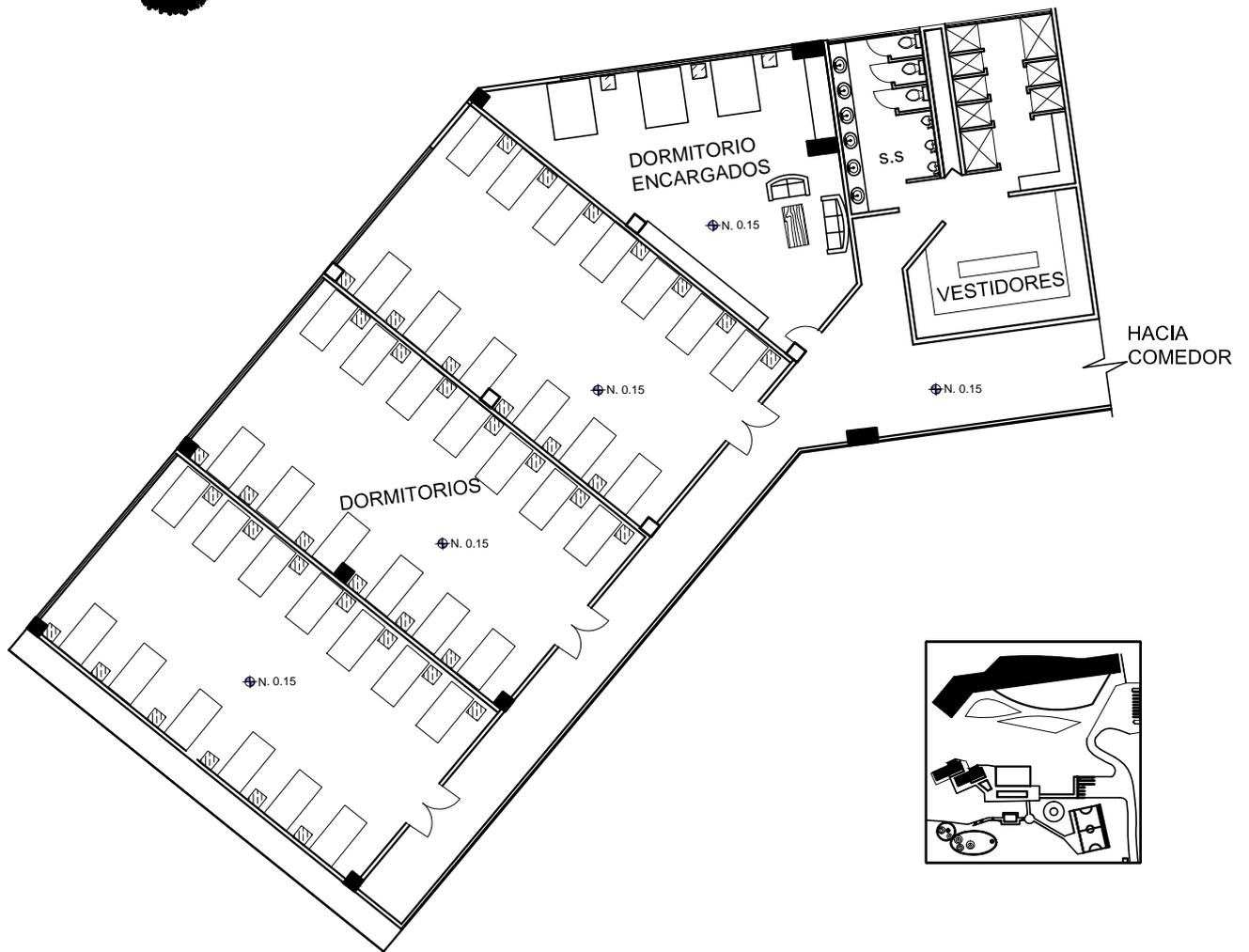
CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**12/21**



PLANTA COMPLETA



PLANTA PRIMER NIVEL, CENTRO DE REHABILITACIÓN

ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

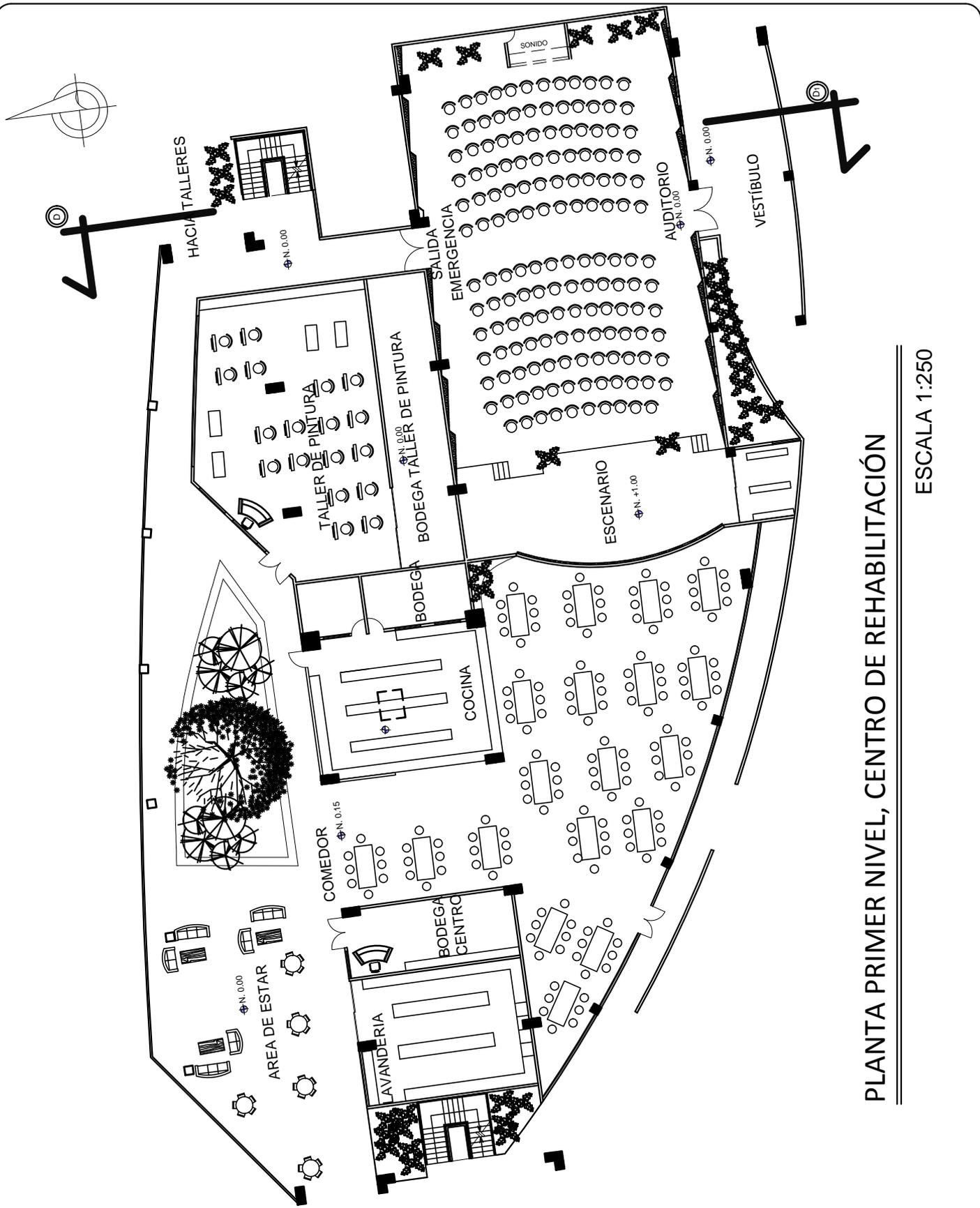
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑÓNEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

13 / 21



PLANTA PRIMER NIVEL, CENTRO DE REHABILITACIÓN

ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA
NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES	CONSULTOR: JAVIER QUIÑÓNEZ
CARNÉ: 200617466	

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y TURICENTRO EN EL DEPTO. DE ESQUINTLA

14 / 21



*EXTERIOR AUDITORIUM*

---



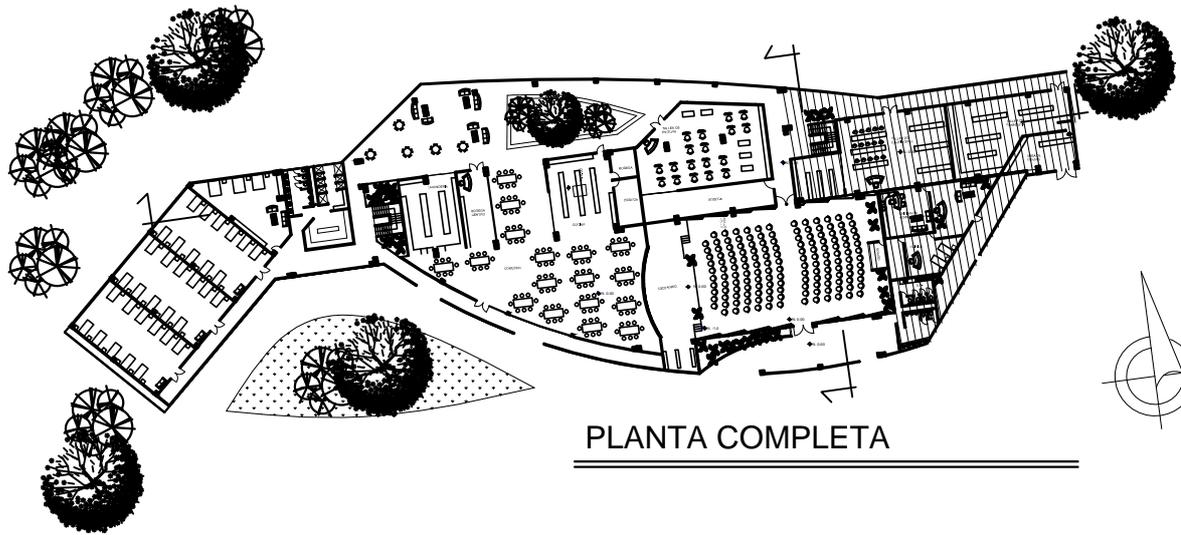
*AREA DE ESTAR, EXTERIOR*

---

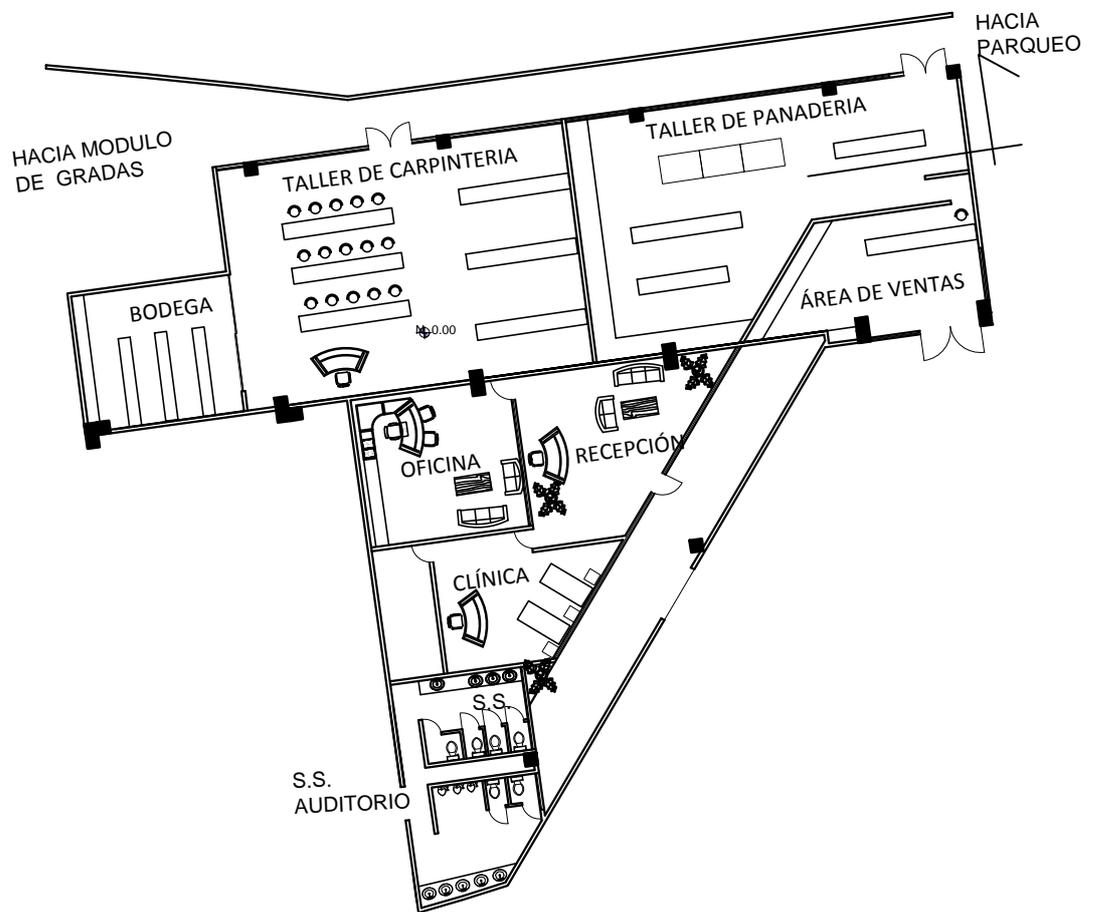


*COMEDOR, INTERIOR*

---



**PLANTA COMPLETA**



**PLANTA PRIMER NIVEL, CENTRO DE REHABILITACIÓN**

ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR:	MARTIN ENRIQUE PANIAGUA
NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES	CONSULTOR:	JAVIER QUIÑONEZ
CARNÉ: 200617466		

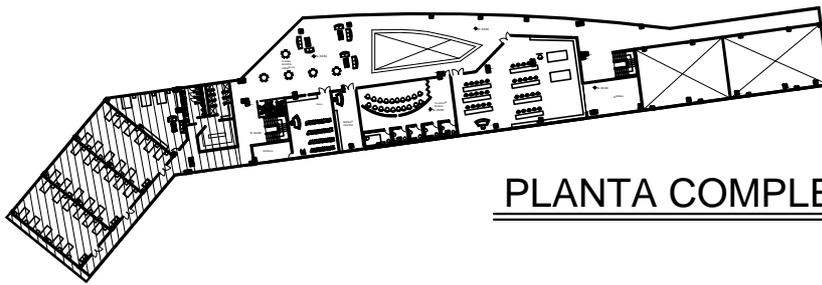
CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**15 / 21**

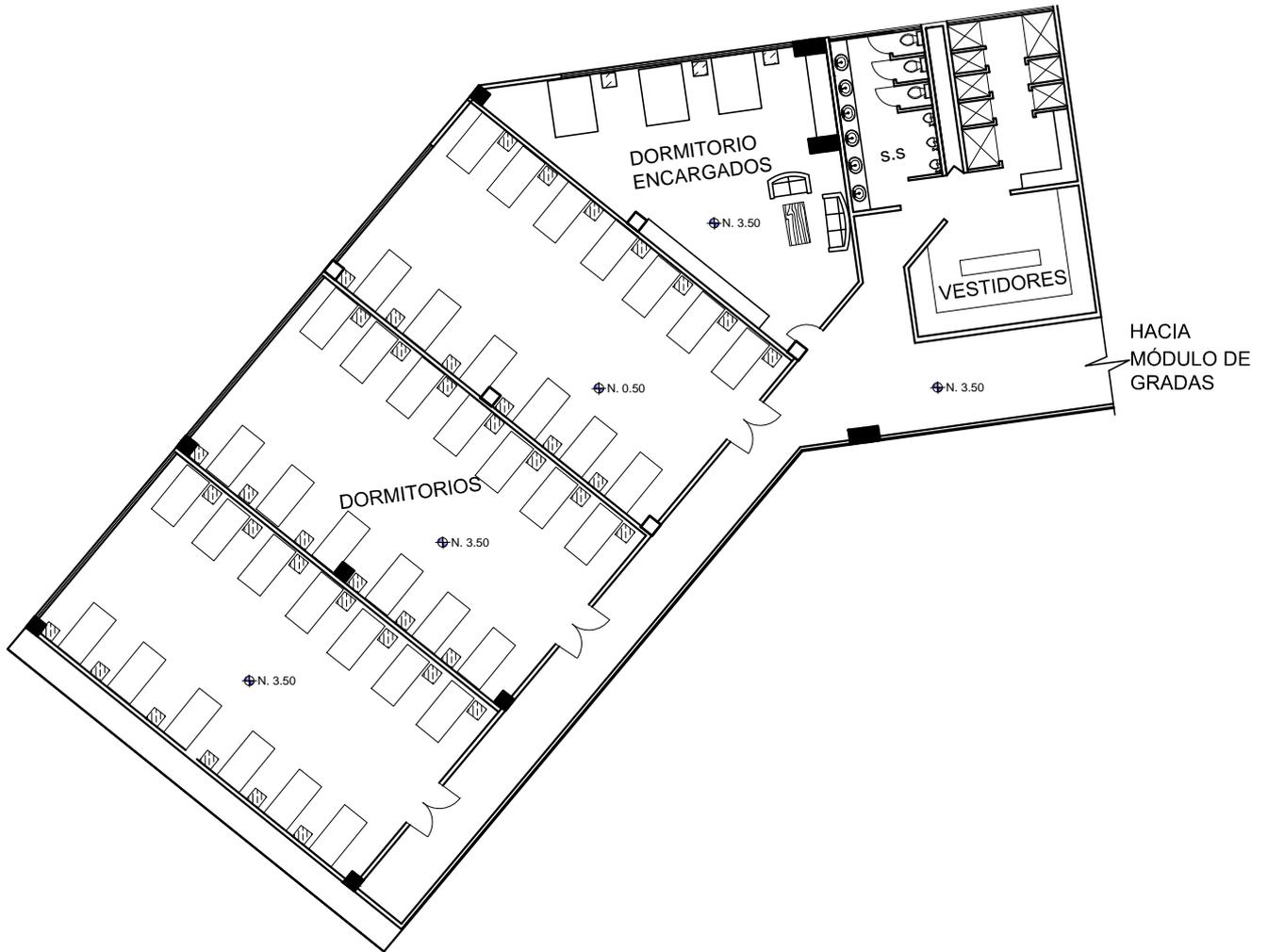


*AREA DE ESTAR, INTERIOR*

---



PLANTA COMPLETA



PLANTA SEGUNDO NIVEL, CENTRO DE REHABILITACIÓN

ESCALA 1:250

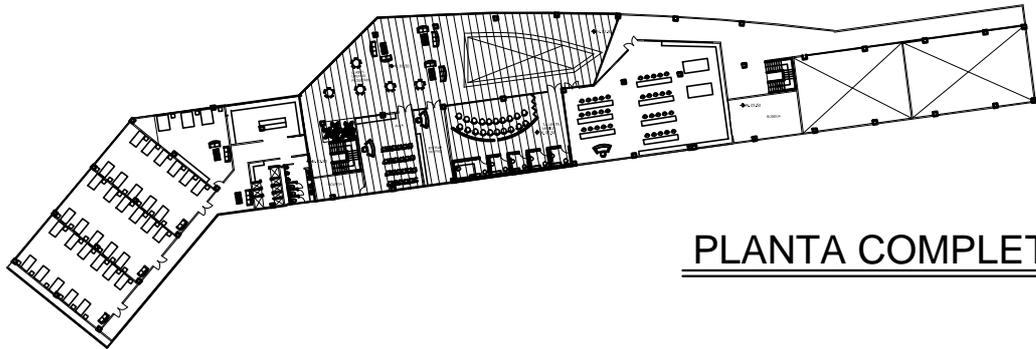


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

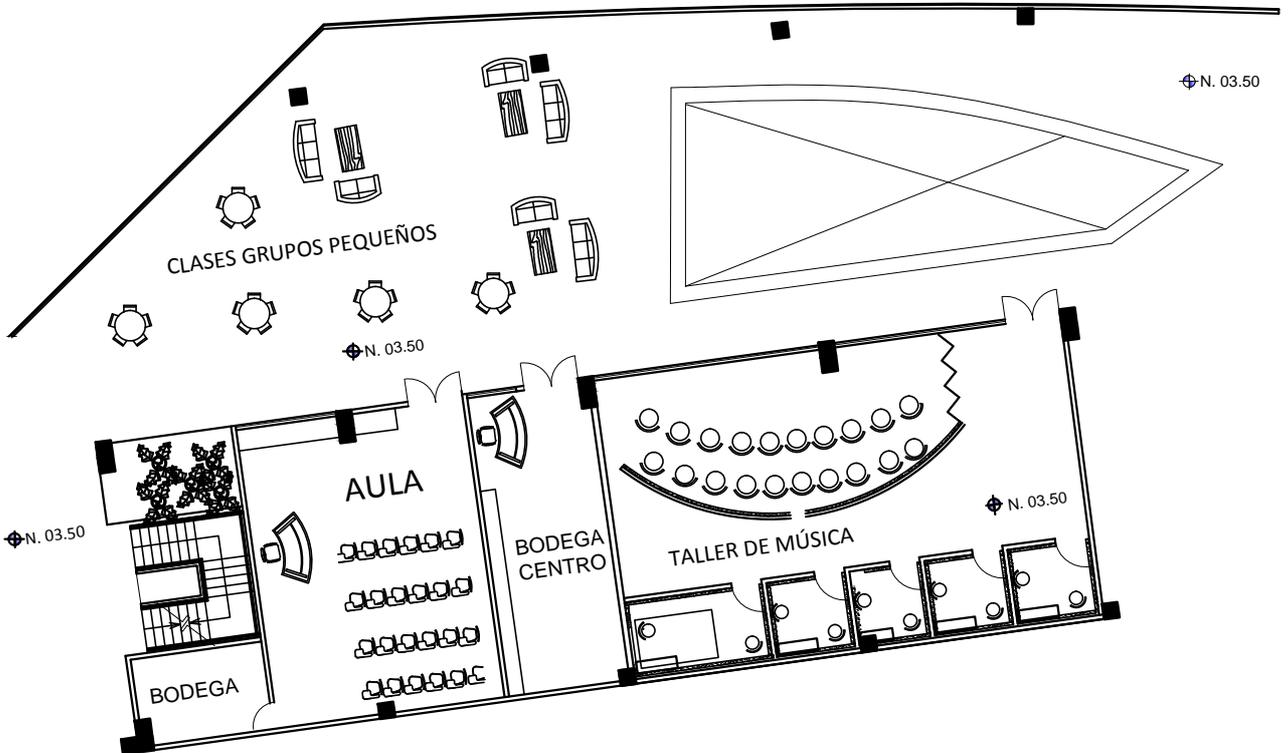
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA
NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES	CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ
CARNÉ: 200617466	

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**16 / 21**



PLANTA COMPLETA



PLANTA SEGUNDO NIVEL, CENTRO DE REHABILITACIÓN

ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESQUINTLA

**17 / 21**



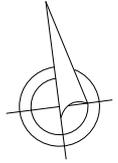
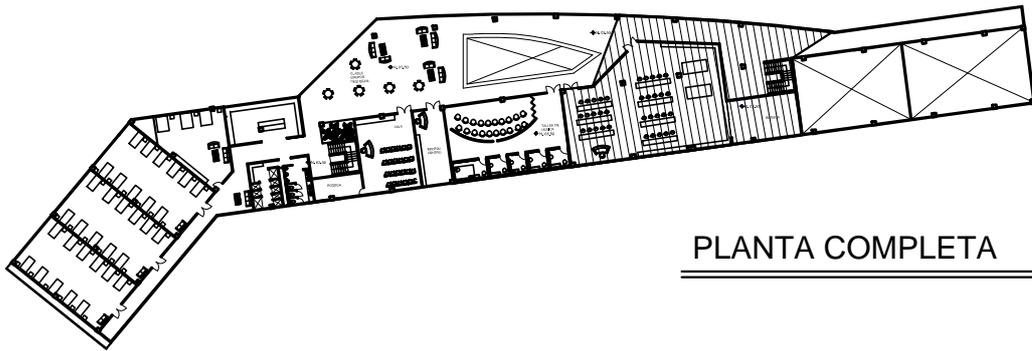
***DOBLE ALTURA***

---

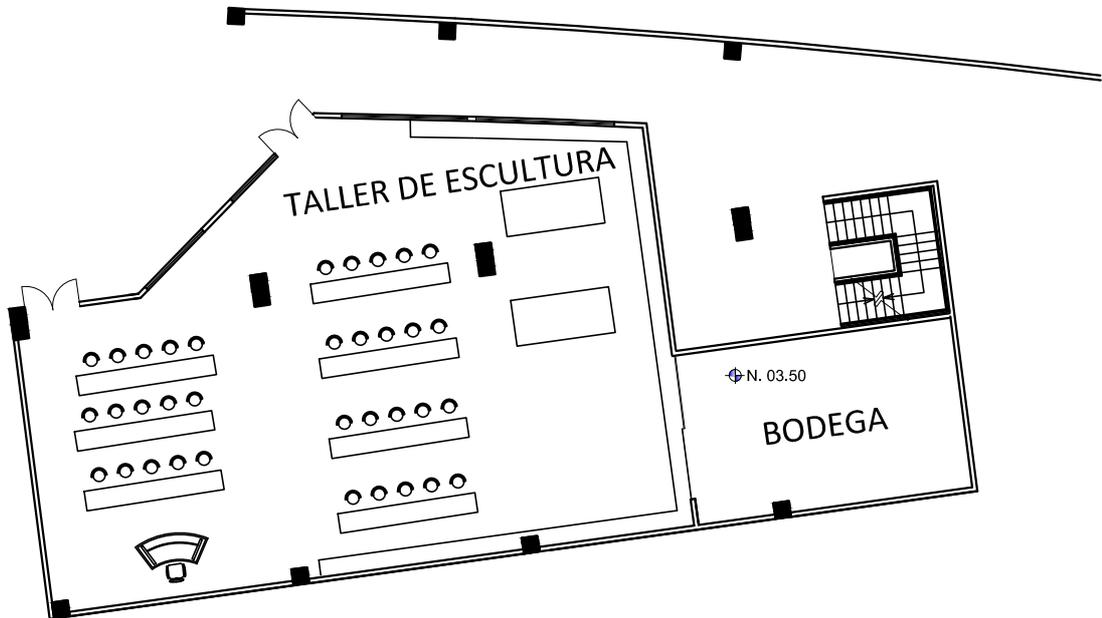


*AREA DE ESTAR, SEGUNDO NIVEL*

---



PLANTA COMPLETA



PLANTA SEGUNDO NIVEL, CENTRO DE REHABILITACIÓN

ESCALA 1: 500

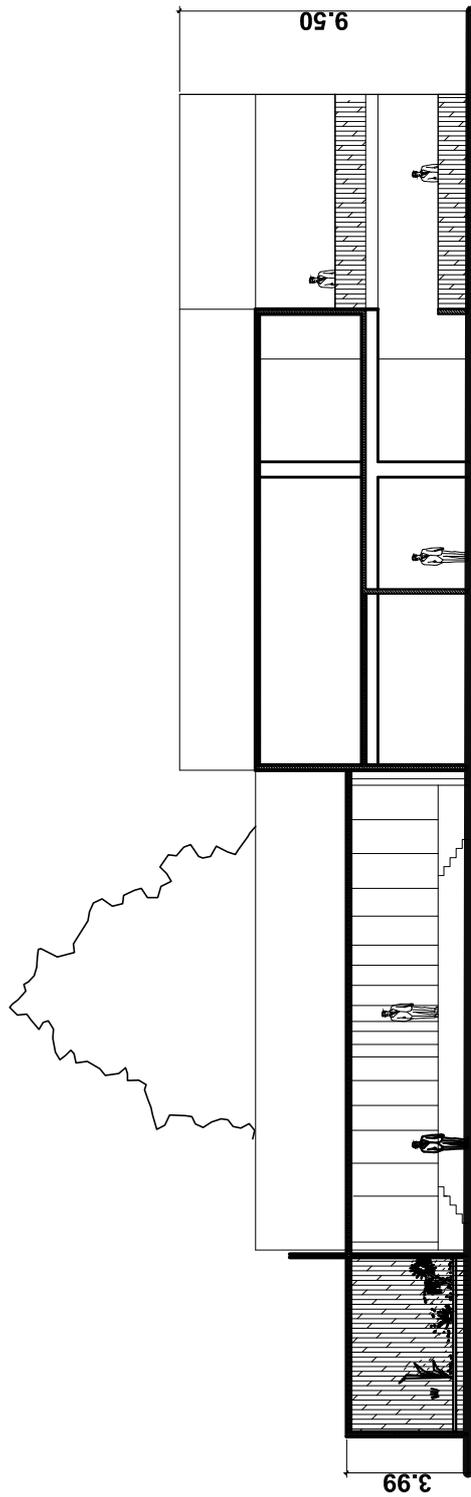


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA
NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES	CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ
CARNÉ: 200617466	

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

**18 / 21**



SECCIÓN D-D1 CENTRO DE REHABILITACION

ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: NANCY MARISOL GONZÁLEZ MORALES

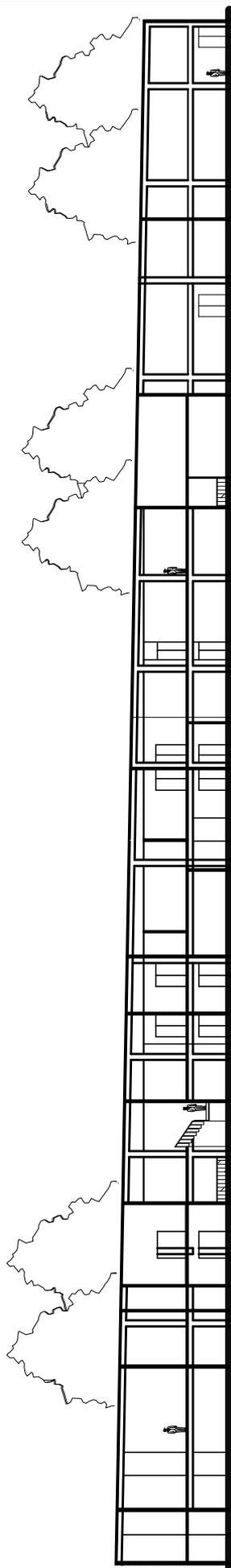
CARNÉ: 200617466

ASESOR: MARTIN ENRIQUE PANIAGUA

CONSULTOR: JAVIER QUIÑONEZ

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y  
TURICENTRO EN EL DEPTO.  
DE ESCUINTLA

19 / 21



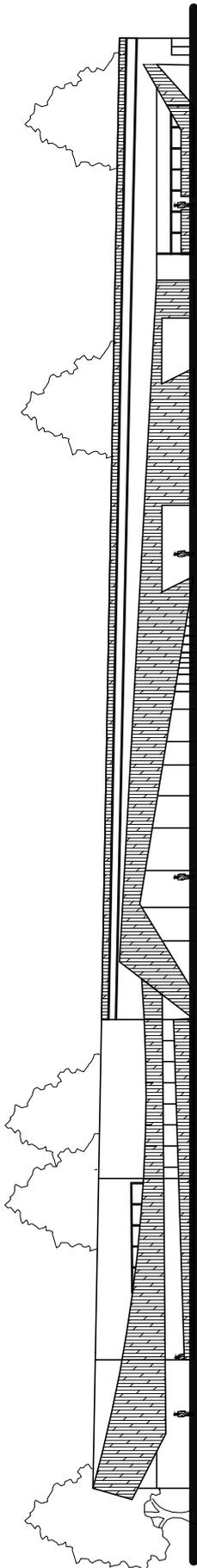
SECCIÓN E-E1 CENTRO DE REHABILITACIÓN

ESCALA 1:500

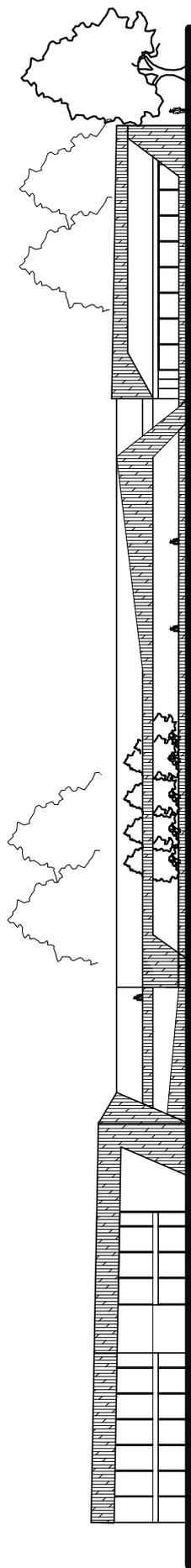


*MODULO DE GRADAS*

---



ELEVACIÓN FRONTAL CENTRO DE REHABILITACIÓN



ELEVACIÓN POSTERIOR CENTRO DE REHABILITACIÓN

# PRESUPUESTO

No.	REGLÓN	MATERIAL	MANO DE OBRA	TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	Q 890,400.00	Q 890,550.00	Q 1,780,950.00
2	Cimentaciones	Q 560,000.00	Q 560,350.00	Q 1,120,350.00
3	Columnas, soleras, gradas	Q 1,403,000.75	Q 1,403,438.75	Q 2,806,439.50
4	Vigas y losas	Q 1,406,000.5	Q 1,406,228.5	Q 2,812,229.00
5	Levantado bambú y block	Q 870,000.00	Q 870,900.00	Q 1,740,900.00
6	Acabados en muros	Q 783,120.00	Q 784,380.00	Q 1,567,500.50
7	Pisos y cerámicos	Q 475,000.00	Q 475,344.00	Q 950,345.00
8	Hidráulica	Q 48,150.50	Q 49,416.50	Q 97,567.00
9	Drenajes	Q 383,180.00	Q 384,380.00	Q 767,560.00
10	Electricidad	Q 430,000.00	Q 430,120.00	Q 860,120.00
11	Instalaciones Especiales	Q 372,500.00	Q 377,620.00	Q 750,120.00
12	Carpintería	Q 222,400.00	Q 228,000.00	Q 456,000.00
13	Ventanearía	Q 110,981.00	Q 19,585.00	Q 820,603.00
14	Piscina, caminamientos y jardinería	Q 362,350.00	Q 373,550.00	Q 735,900.00
15	Limpieza final			Q 15,000.00
	<b>TOTAL</b>	<b>Q 8,317,082.75</b>	<b>Q 8,253,862.75</b>	<b>Q 15,045,090.000</b>

<i>SUBTOTAL</i>	<i>TOTAL MANO DE OBRA</i>	<i>Q 8,268,862.75</i>
<i>SUBTOTAL</i>	<i>TOTAL COSTOS DIRECTOS</i>	<i>Q. 8,317,082.00</i>
<i>TOTAL</i>	<i>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</i>	<i>Q. 16,826,040.00</i>
	<i>COSTO POR METRO CUADRADO</i>	<i>Q. 3,600.00</i>

## CONCLUSIONES

- *La obra arquitectónica fue diseñada tomando en cuenta la visión de trabajo y religiosa de la ONG EL JORDAN, cuenta con los ambientes necesarios para el adecuado funcionamiento del proyecto, esto según el programa de necesidades y la transmisión de los valores ofrecidas por el actual presidente de la ONG y la investigación realizada referente a casos análogos y reglamentos existentes sobre proyectos de esta categoría.*
- *El proyecto permite el funcionamiento del centro de rehabilitación y del turicentro, separando las funciones propias de cada uno, ya que su posición dentro del terreno no interfiere en sus circulaciones.*
- *El proyecto incluye sistemas constructivos amigables con el medio ambiente, generando así una propuesta arquitectónica sostenible y sustentable, esto a través de la aplicación de las premisas de diseño y la teoría de la arquitectura sostenible.*
- *El proyecto se adapta a su entorno físico, ya que utiliza materiales propios de la región.*
- *El proyecto aprovecha los recursos naturales existentes en el terreno y procura la menor cantidad de movimientos de tierra.*

## RECOMENDACIONES

- *Para arquitectos, ingenieros y constructores en general, tomar muy en cuenta la aplicación de elementos que ayuden al sostenimiento del medio ambiente, ya que estos son un elemento importante para la conservación de los recursos naturales y al mismo tiempo, se traducen en una reducción de costos utilidad y mantenimiento del edificio constituyéndolo como un proyecto viable.*
- *Debido al precio, sería factible plantear por etapas el proyecto completo.*
- *Utilización de materiales y recursos naturales y propios del lugar para reducción de costos e integración física.*

# BIBLIOGRAFÍA

Artículo 56, Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 93, Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 95, Constitución Política de la República de Guatemala

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICTOS Y PATOLOGÍAS ASOCIADAS, Fundación todos podemos (Fecha de consulta: octubre 2010) Disponible en:  
<http://www.fundacionjuntospodemos.com>

CENTROS DE REHABILITACIÓN PARA ADULTOS, Fundación Manantiales, (en línea), (fecha de consulta: abril 2010). Disponible en: <http://manantiales.org/Centros-de-rehabilitacion-para-adictos.php>

Color, arquitectura y Estados de ánimo/ (en línea ) Leandro de Corso (Fecha de consulta: octubre 2010) / Disponible en:  
[http://www.avizora.com/publicaciones/arte/textos/color\\_arquitectura\\_estados\\_de\\_animo\\_0018.htm](http://www.avizora.com/publicaciones/arte/textos/color_arquitectura_estados_de_animo_0018.htm)

CONCEPTO DE QUÍMICO-DEPENDENCIA, (en línea), Centro Doce Pasos, (fecha de consulta: marzo 2010) Disponible en : <http://www.tratamiento12pasos.com/2010/11/el-concepto-de-la-quimico-dependencia.html>

COMO SER LIBRE DE LA CODEPENDENCIA, (en línea), Centro de Tratamiento Andenes, (fecha de consulta abril 2010) Disponible en : <http://www.andenes.org/como-ser-libre-codependencia.htm>

Decreto 90-97, Congreso de la República de Guatemala.

Decreto 47-96 del Congreso de la República

EL BAMBÚ COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN, (en línea), ARQUBA, (fecha de consulta: marzo 2010) Disponible en: [www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/materiales-de-construccion-bambu/](http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/materiales-de-construccion-bambu/)

Entrevista con César Emilio Tovar, director ONG El Jordán, diciembre 2009.

Entrevista César Emilio Tovar, director ONG El Jordán / diciembre 2010

Escuintla (en línea)/ de Guate/ (fecha de consulta: noviembre 2010) Disponible en:  
[http://www.deguate.com/geografia/article\\_401.shtml](http://www.deguate.com/geografia/article_401.shtml)

IDAE & Instituto Cerdá. (1999). Guía de la edificación Sostenible. Calidad energética y medioambiental en edificación. Madrid.

Imagen 4 disponible en : <http://www.renderati.com> (fecha de consulta: mayo 2011)

LA ARQUITECTURA ECOLÓGICA (En línea) Fabiola Leyton, (fecha de consulta: marzo 2010), Disponible en: [http://ecosofia.org/2007/03/la\\_arquitectura\\_ecologica\\_10\\_principios.html](http://ecosofia.org/2007/03/la_arquitectura_ecologica_10_principios.html)

Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente: Decreto 68-86

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC), *Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares (USIPE)/*

NACIONES UNIDAS/ Convenio sobre sustancias Psicotrópicas de 1971/ 21 de febrero de 1971.

Política Nacional Contra las Adicciones y el Trafico ilícito de Drogas/ CCATID, Guatemala, 2009.

Primer Encuesta Nacional de Hogares sobre Salud, Consumo de Alcohol, Tabaco y otras Sustancias Adictivas/ Vice-presidencia de la República de Guatemala, Guatemala, 2005

Programa de Gobierno 1996-2000. Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia de la República Guatemala, junio 1996.

Publicación de el diario Siglo XXI, 7 de junio de 2003, SECCATID 2002

Reglamento de construcción de la ciudad de Guatemala.

SISTEMA INTERAMERICANO DE DATOS UNIFORMES SOBRE EL CONSUMO DE DROGAS (SIDUC). OEA/CICAD. 1998. 6 J. Díaz, S. Valle L. Caris Investigación diagnóstica inventario de tamizaje sobre uso de drogas DUSI. 1997. 7 Díaz J., Delva J. Anthony J. encuesta nacional DUSI en población adolescente del nivel básico y diversificado de educación, sector publico. SECCATID, Johns Hopkins University, 1998.

Tesis, Cacatzun Sánchez, José Vicente. Municipio de Escuintla, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Maestría en Docencia Universitaria.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE REHABILITACION Y TURICENTRO CON  
ORIENTACION CRISTIANA PARA PERSONAS  
ADICTAS A DROGAS ALCOHOL EN EL  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

Departamento de Escuintla, Guatemala

**IMPRIMASE**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano

Arq. Martin Enrique Paniagua  
Asesor

Nancy Marisol González Morales  
Sustentante