UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro cultural y espiritual San Ignacio de Loyola, zona 10 de ciudad de Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA
CARNET 10061-10

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, FEBRERO DE 2015
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro cultural y espiritual San Ignacio de Loyola, zona 10 de ciudad de Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR

MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ARQUITECTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, FEBRERO DE 2015

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	DR. CARLOS RAFAEL CABARRÚS PELLECER, S. J.
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO:	MGTR. HERNÁN OVIDIO MORALES CALDERÓN
VICEDECANO:	ARQ. ÓSCAR REINALDO ECHEVERRÍA CAÑAS
SECRETARIA:	MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA
DIRECTOR DE CARRERA:	MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. ESTEBAN ISMAEL LAVAGNINO SÁNCHEZ

MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

ARQ. KAREN AZUCENA RODAS MORALES DE SOSA

Guatemala, enero de 2015

Señores
Consejo de Facultad
Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar

Honorables Miembros del Consejo:

Por este medio les informo que he asesorado el Proyecto de Grado en Arquitectura realizado por el estudiante Mónica Andrea López Samayoa con carnet 1006110, titulado **"Centro Cultural y Espiritual San Ignacio de Loyola, zona 10 de Ciudad de Guatemala".** Dicho trabajo cumple con todos los requisitos para su presentación ante la terna evaluadora. Por lo que lo someto a su consideración para que se realicen los procedimientos administrativos y académicos correspondientes.

Sin otro particular y agradeciendo la atención a la presente, quedo de ustedes.

Atentamente,

M.A. Eva Yolanda Osorio Sánchez
Catedrático Asesor

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 03272-2015

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA, Carnet 10061-10 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0320-2015 de fecha 3 de febrero de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Centro cultural y espiritual San Ignacio de Loyola, zona 10 de ciudad de Guatemala"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 4 días del mes de febrero del año 2015.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
SECRETARIO
Guatemala, C.A.

MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

Agradecimientos

A Dios Todopoderoso y a la Virgen Santísima, por ser el motor de mi vida y de mis actos.

A mis papás, por ser mi apoyo constante e incondicional en toda mi formación académica, con especial amor a **mi hermano** Leonel Alejandro.

A mi asesora, Arquitecta Eva Osorio por compartir sus conocimientos y guiarme a través de la culminación de mi carrera.

A mis catedráticos, por su interés y dedicación en mi aprendizaje y su influencia en mi carrera.

Índice General

1.Introducción 1

2.METODOLOGÍA **2**

2.1 Planteamiento del Proyecto 3

2.2 Usuarios 5

2.3 Objetivo General del Proyecto 5

2.4 Objetivos Específicos 5

2.5 Alcances y Límites 6

2.5.1 Alcances 6

2.5.2 Límites 6

3.TEORÍA Y CONCEPTOS **7**

3.1 La Compañía de Jesús 8

3.1.1 Los ejercicios Espirituales 9

3.1.2 Misión de la Compañía 10

3.1.2.1. Acción social 10

3.1.2.2. Educación 11

3.1.2.3. Ámbito intelectual 11

3.1.2.4. Parroquias y Comunidades Cristianas 12

3.2 Jesuitas en Guatemala 13

3.2.1 Época Colonial (1609 – 1767) 13

3.2.2 Época Moderna (1843 – 1871) 13

3.2.3 Época Contemporánea (1938 – presente) 14

3.3 Características arquitectónicas Jesuitas 15

3.4 Identidad Guatemalteca 16

3.4.1 Identidad 16

3.4.2 Identidad Nacional 17

3.4.3 Cultura 18

3.4.4 Identidad cultural 18

3.4.5 Identidad Cultural Guatemalteca 19

3.4.6 Geometría Guatemalteca 20

3.4.7 identidad en el diseño arquitectónico 21

3.5 Temáticas proyectuales 22

3.5.1 Religiosa 22

3.5.1.1 Tipos 23

3.5.1.2Concilio Vaticano II 24

3.5.1.3 Tipos de capillas 26

a. Capillas 26

b. Oratorios 26

c. Kid´schapel 26

3.5.1.4 Atrio 27

3.5.1.5. Residencia Sacerdotal 27

3.5.2 Cultura y Artes 29

3.5.2.1 Tipos 30

3.5.2.2 Clasificación 30

3.5.2.3 Cualidades 31

3.5.2.4Áreas 31

I. Auditorio / cine-teatro 31

a. Acústica 32

b. Iluminación 39

c. Isóptica 39

II. salas de exposición 41

a. Espacio y organización 44

b. Materiales de control 44

c. Iluminación 45

d .Medidas 47

III. Librería 48

a. Tipos 48

b. Ubicación 49

d. Medidas 50

IV. Talleres 51

3.5.3 Educativa 51

3.5.3.1. Salones de maestría 52

3.5.3.2. Academia de castellano 54

3.5.3.3. Bufete Popular II 54

3.5.3.4. Instituto de psicología 55

3.5.4 Comercial 56

3.5.4.1 tipos: 56

3.5.4.2 tamaño: 57

3.5.4.3 tipos de iluminación 59

3.5.4.4 : tipos de restaurante 59

4. CASOS ANÁLOGOS 62
4.1 Temática Religiosa **64**
4.2 Temática Educativa **75**
4.3 Temática Cultural **86**
4.4 Temática comercial **96**
4.5Cuadro Comparativo **105**
4.6 Síntesis **106**

5. Entorno y Contexto **108**
5.1 Entorno **109**
5.1.1 Clima y Vegetación 109
5.1.2 Aspectos Geográficos y Ambientales del departamento de Guatemala 111
5.1.3 Temperatura 112
5.1.4 Viento 112
5.1.5 Precipitación pluvial 112
5.1.6 Humedad Relativa 112
5.1.7 Soleamiento 113
5.2 Contexto **115**
5.2.1 Descripción de la zona 10, Guatemala 115
5.2.1.1 Aspectos Históricos 116
5.2.1.2 Topografía 117
5.2.2 Uso de suelo 117
5.2.3 Aspectos de infraestructura y Servicios 118
5.2.3.1 sistema vial 122
5.3 Usuarios **124**
5.3.1 actividades 126

6. Proyecto **128**

7. Conclusiones **129**

8. Recomendaciones **131**

9. Fuentes de información y consulta **133**
9.1 libros **133**
9.2Enciclopedia electrónica **136**
9.3 consultas electrónicas **136**
9.4Entrevistas **137**

10. Glosario **138**

Resumen Ejecutivo

El Centro Cultural y Espiritual San Ignacio es la unión de 4 actividades fundamentales vinculadas a la misión jesuita, a esto se responde con la sinergia de 4 temáticas proyectuales las cuales conforman el Centro en si.

Éste se ubica en la manzana de la 8ª. Y 9ª. Avenida; Boulevard Los Próceres, Zona 10. En donde actualmente se ubica la iglesia San Ignacio, El objetivo del proyecto es albergar la nueva iglesia de San Ignacio, diseñada bajo los estándares del Concilio Vaticano II, y la arquitectura moderna, para crear un icono de la Compañía de Jesús en Guatemala al igual que la residencia sacerdotal Jesuita, También dentro del terreno se plantea la unión de varios campos de acción en los que trabaja la Compañía como:

Acción social: albergando el Bufete Popular II, y el Centro Landivariano de práctica de psicología, ambos con el objetivo de prestar asesoría gratuita a personas de escasos recursos y como centros de práctica para los estudiantes de la Universidad Rafael Landívar.

Educación: el centro cuenta con aulas destinadas a la formación profesional en el área de maestrías, incluyendo áreas de estudio y formación.

Ámbito intelectual: en este caso se resalta la unión cultural al entorno de la Compañía, por lo que posee áreas de talleres, auditorio y áreas de exposición.

Y como parte de integración al proyecto, cuenta con áreas comerciales (restaurantes y librerías), y 4 sótanos, con lo que lo vuelve un complejo autosostenible (económicamente).

1.Introducción

Uno de los objetivos principales de la Compañía de Jesús es ser parte de la formación de la estructura de la vida humana dentro de la sociedad, por consiguiente tanto en Guatemala como en el mundo entero, parte de la misión jesuita es abarcar diversos campos de acción, entre éstos se puede mencionar la acción social e intelectual, como formar parte de la educación haciendo participes no sólo a los miembros de la compañía sino también a los fieles laicos que se sienten identificados con la misión.

Guatemala cuenta con espacios en donde se llevan a cabo las diferentes actividades anteriormente mencionadas. Es por esta razón, que el presente proyecto busca proponer un conjunto en donde se logre la unión de la cultura guatemalteca y la misión jesuita, por lo que se plantea la solución espacial orientada en cubrir 4 ejes proyectuales principales los cuales son:

- Área religiosa
- Área educativa
- Área cultural
- Área comercial

De esta forma se busca crear de manera integral el nuevo Centro Cultural y Espiritual San Ignacio, con el objetivo de funcionar como motor de la vocación constante al servicio de la sociedad y la promoción de la identidad.

Planteado este nuevo enfoque se pretende diseñar el nuevo complejo ubicado en la zona 10 capitalina y albergar la iglesia de San Ignacio de Loyola.
Ya que dentro de la problemática encontrada en las instalaciones actuales, es evidente que son inadecuadas para cubrir el nuevo enfoque que se propone y no cuentan con el espacio necesario para albergar la cantidad de usuarios que posee.

El nuevo Centro Cultural y Espiritual San Ignacio de Loyola pretende ser muestra de referencia jesuita en servicio de la sociedad guatemalteca.

2.METODOLOGÍA

2.1 Planteamiento del Proyecto

En 1540 surge la Compañía de Jesús, una orden religiosa de la Iglesia Católica fundada por San Ignacio de Loyola, quien escribe el libro de los ejercicios espirituales, el cual sirve como guía a los jesuitas en la búsqueda de trabajar al servicio de la misión de Cristo en el mundo de hoy.

La presencia de la Compañía de Jesús en Guatemala se refleja desde 1609 cuando se estableció en una comunidad en Antigua Guatemala. Desde entonces, ha ido formando parte de la historia y raíces guatemaltecas, a pesar de los diversos cambios que han vivido hasta poderse establecer como actualmente se les conoce.

El aporte fundamental de la Compañía hacia Guatemala se basa en torno a 3 directrices:

- El interés mutuo y equitativo por parte del pueblo guatemalteco hacia los proyectos de la Compañía.
- Una evangelización directa.
- Apuesta por la educación y la cultura.

De esta manera los jesuitas difundieron los principios básicos de su espiritualidad, anclados a la importancia de la reconciliación y atención caritativa en dirección a los pobres y necesitados.

El modelo pastoral que los caracteriza va más allá de la atención sacramental, se trata de una organización de interés religioso – social, generando un modelo inclusivo.

Considerando esto, la presencia de la Compañía de Jesús en Guatemala, se ha visto reflejada en el amor al país, la constante evangelización a pesar de las dificultades que han vivido, y sobre todo a la fe en valorar la educación y la cultura.

En la actualidad, su misión se ha realizado bajo el mismo espíritu y compromiso por el desarrollo del país, promoviendo la esperanza hacia la falta de justicia, abriendo puentes de diálogo entre culturas y sobre todo la lucha constante en la construcción de un mundo distinto.

La Compañía de Jesús cuenta con diversos centro educativos en la ciudad de Guatemala, fomentando un modelo de educación liberadora y humana, también con centros de acción social con el objetivo de aprender a

vivir en plenitud, justicia y amor y así formar mujeres y hombres al servicio de los demás como lo hizo Jesús.
Pero sobre todo busca forjar una sociedad con valores, con el dinamismo de la espiritualidad ignaciana en atender nuevos retos.

Un ejemplo de su obra, es el centro que se encuentra ubicado en la zona 10 capitalina, en donde se sitúa la iglesia de San Ignacio de Loyola. Anteriormente este centro fue utilizado como las primeras instalaciones de la Universidad Rafael Landívar, y actualmente funciona como área administrativa y centro de capacitación. El problema que este centro presenta, es que para la cantidad de fieles que visitan la iglesia y las personas que lo utilizan como centro, no cuenta con las instalaciones adecuadas ni orientadas para poder satisfacer las necesidades de los usuarios, y también pasa desapercibido por quienes no lo conocen.

Uno de los sellos característicos de los jesuitas, es que popularmente son reconocidos por su papel en la educación y proporción cultural partiendo de este punto, en Guatemala el factor cultural es esencial para el desarrollo del país, ya que es la base fundamental para poder proyectar una identidad única y especial que permita destacar las riquezas con las que cuenta. El problema es la falta de espacios para poder desarrollar diversas actividades que fomenten conocimientos y conciencia hacia la cultura.

Es por esta razón, que el enfoque del proyecto es la interacción entre la cultura guatemalteca y la misión jesuita, por medio de un centro cultural y espiritual, en busca de multiplicar el conocimiento y la fe en las personas, para fomentar una vocación de servicio hacia la sociedad.

“un fuego que enciende otros fuegos”

Padre Alberto Hurtado

2.2 Usuarios

Actuales

- Fieles que acuden a la Iglesia de San Ignacio de Loyola.
- Personal administrativo del centro actual.
- Usuarios del centro de capacitación.

Futuros

- Personal del Bufete Popular II y del centro de práctica y ayuda psicológica de la Universidad Rafael Landívar.
- Usuarios de las áreas anteriormente mencionadas.
- Público en general.

2.3 Objetivo General del Proyecto

Diseñar el Centro Cultural y Espiritual San Ignacio de Loyola proporcionando diversos espacios arquitectónicos funcionales y estéticos acorde a las actividades y necesidades de los usuarios a quienes está dirigido el proyecto, teniendo en cuenta las características del contexto en el que se desenvuelve.

2.4 Objetivos Específicos

- Investigar la misión jesuita en su desempeño tanto en la evangelización e investigación, como en la cultura y enseñanza.
- identificar las necesidades de cada eje que conforma el proyecto para determinar las características principales y poder crear una sinergia en el complejo.
- Establecer los conceptos y características de la Compañía de Jesús en relación a los elementos arquitectónicos que los caracteriza.
- Proponer conceptos innovadores en el diseño del espacio y determinar qué tipo de tendencias arquitectónicas actuales pueden ser referencia dentro del proyecto.
- implementar nuevos materiales para una mejor eficiencia en las necesidades que se presenten y en la forma volumétrica.
- Plantear el diseño del complejo como un ícono de la unión de la filosofía jesuita y la identidad guatemalteca.



2.5 Alcances y Límites

2.5.1 Alcances

- El proyecto Centro Cultural y Espiritual San Ignacio de Loyola estará regido por 4 ejes proyectuales principales los cuales son:
    - religión
    - cultura
    - educación
    - comercio

  Cada uno de estos ejes contará con áreas específicas que serán diseñadas acorde a sus necesidades, teniendo como resultado un conjunto integral.
- Se utilizará el terreno ubicado en zona 10 en su totalidad para el planteamiento del proyecto.
- Se reubicará y rediseñará la iglesia actual para poder integrar el centro cultural.

2.5.2 Límites

- El proyecto Centro Cultural San Ignacio de Loyola se llevará a cabo a nivel de anteproyecto (planos de arquitectura) con un pre dimensionamiento estructural, así como propuesta de iluminación, ventilación, detalles arquitectónicos, materiales, colores y texturas.
- No se harán modificaciones viales ni urbanas en la zona en la que se encuentra ubicado el proyecto.

"Hombres de ciencia y de fe en la promoción de la justicia y del desarrollo intelectual y cultural del país"

Padre Antonio Gallo

3. TEORÍA Y CONCEPTOS

3.1 La Compañía de Jesús

Es una Orden Religiosa que forma parte de la Iglesia Católica, sus miembros son comúnmente conocidos como jesuitas.
Fue fundada por San Ignacio de Loyola en 1540, en un momento en la historia en donde se vivía una renovación espiritual.

Antes de establecerse, en los años de 1528 y 1535, San Ignacio conoció a hombres como Pedro Fabro, Francisco Javier, Diego Laínez, Alfonso Salmerón, Bobadilla y Rodríguez, quienes formarían parte de los pilares de la Compañía. Este grupo tenía como principal objetivo promover una expedición hacia el Oriente con misión evangelizadora para la conversión de infieles.

Para 1538 ya se conocía como la Compañía de Jesús; pero la institucionalización se llevó a cabo 2 años después cuando el Papa Paulo III da su aprobación por medio de la bula *"Regimini militantesecclesiae*".

Desde sus inicios tuvieron características que los diferenciaban de las demás órdenes, tales como:

- Carácter plenamente renacentista.
- Absoluta obediencia al Papa
- Movilidad apostólica dentro de un cambio constante.

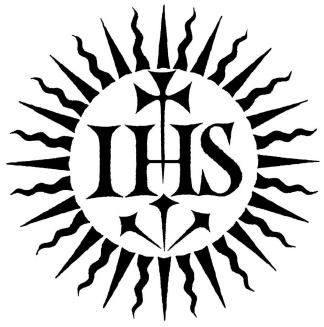
Se empezaron a definir por factores como:

- Respeto individualizado
- Oración mental
- Exigencia de un cierto nivel cultural entre sus miembros.



1. Aprobación de la Compañía

Fuente: http://forocatolico.wordpress.com/31-de-julio-san-ignacio-de-loyola/



2. Logo de la Compañía

http://www.ignaciano.cl/nosotros/historia/

Dentro de la Compañía, al no tener un ministerio específico, se tenía mayor libertad, siempre y cuando toda actividad o apostolado que se realizara fuera *"a mayor gloria de Dios".*

A pesar de cumplir con los votos de obediencia, pobreza y castidad, se distinguían por un cuarto voto, que era el carácter misionero al servicio del Papa.

3.1.1 Los ejercicios Espirituales

Este libro fue escrito mucho antes de la fundación de la Compañía, pensado por San Ignacio como una simplificación de su propia experiencia, que se estructura de modo que pueda ser útil para otros.

Se aprobó en 1548 por el Papa como formación para los novicios de la orden, los cuales servirían como ayuda para aprovechar los recursos interiores y motivación hacia la entrega de por vida.

Los ejercicios fueron diseñados para capacitar a la persona a hacer elecciones con objetividad y libertad de espíritu bajo la inspiración de Dios y reconocen 2 cosas:

1. la buena voluntad de quien los ejercita.
2. quien los practique sea creyente católico, ya que su práctica lleva a cabo rituales de la religión.

La práctica de los ejercicios, es una inclinación a una vida más devota, aunque no aparece la palabra "conversión" dentro de este texto. Esencialmente enseñan que los seres humanos están destinados a amar a Dios ante todo, incluyendo corazón, mente, alma y fuerzas.

La estructura de los ejercicios, está formada por la vida y enseñanzas de Jesús en el Nuevo Testamento en su mayoría, y vela por cumplir uno de los principios más básicos de San Ignacio, que es la relación dinámica de una persona con Dios, visto como una acción directa de Dios con el individuo, según San Ignacio *"por una luz mejor que la razón humana".*

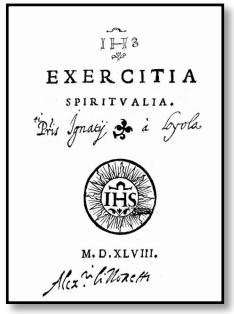
Los Ejercicios Espirituales son más que un instrumento pastoral, es parte de su identidad, y uno de los primeros libros de los jesuitas.
Una de las doctrinas principales de San Ignacio era que cada persona debe de encontrar el camino al que mejor se acomoda; pero todos deben de llevar a una conversación familiar con Dios que sea íntima y sobre todo sea con el lenguaje del corazón.

Los Ejercicios Espirituales han sido la base fundamental y de difusión jesuita desde sus inicios hasta la actualidad.



3. Sn. Ignacio de Loyola

Fuente:
http://jjnoain.blogspot.es/img/Ejercicios espirituales.jpg



4. Ejercicios Espirituales

Fuente:
http://asociacionacastellano.blogspot.com/2013/02/los-jesuitas-arte-y-propaganda.html

3.1.2 Misión de la Compañía

A los jesuitas se les reconoce por su rigurosa misión de trabajar diariamente por la evangelización del mundo, defendiendo la fe y promoviendo la justicia.

Actualmente la Compañía se extiende por 127 países, su presencia se vuelve constante en donde la profesión de la religión católica ha afrontado diversas situaciones en donde la prohíban y lugares en los cuales generan un diálogo entre las religiones.
Las acciones que los jesuitas desarrollan se basan a través de su trabajo y el de fieles laicos que se sienten identificados con la misma espiritualidad.

Entres sus campos de acción se encuentran:

3.1.2.1. Acción social

Su objetivo es generar en la vida de cada persona un testimonio de justicia y amor, este tipo de acciones se ve reflejado en centros de estudio y sociales, ONG's de cooperación, voluntariados, misioneros, etc. Que se han

ido expandiendo a lo largo de los países para fortalecer las estructuras humanas y sociales.

3.1.2.2. Educación

Se ve reflejada en la misión de la iglesia en evangelizar, generando modelos de humanos y liberadores.
Los jesuitas cuentan con instituciones de diversos niveles educativos como:

- Universidades
- Colegios
- Centros de formación profesional
- Redes educativas

3.1.2.3. Ámbito intelectual

En esta área se destaca por excelencia en teología, la cultura y la ciencia, ya que cuenta con diversas facultades de Teología, ha sido cuna de muchos investigadores de este campo y ha lanzado gran número de libros y revistas para apoyo a las diversas disciplinas.

La ciencia es parte de la tradición jesuita, ya que ha sido parte de la vida de muchos científicos destacados y cuenta con instalaciones que motivan al descubrimiento como observatorios astronómicos.

En la cultura se han manifestado como el diálogo entre la fe y la cultura por medio de diversas corrientes artísticas entre las más notables son la pintura, escultura, la ilustración, fotografía, arquitectura y música.

Actualmente se ha avanzado en este punto cultural por la implementación de “centros de Fe y Cultura” como:

- Cristianismo y Justicia en Cataluña
- Pignatelli de Zaragoza
- Centro Pedro Arrupe en Sevilla, Málaga
- Centro Arrupe en Madrid
- Francisco Suárez en Granada
- Fe y Desarrollo en Valladolid
- Loyola en Santander
- Fonseca en A Coruña
- La Merced en Burgos

Estos centros son creados como lugares de reunión a disposición no sólo de quienes forman parte de la Compañía sino también, de los fieles laicos que formen parte de la espiritualidad Ignaciana y deseen asistir.

3.1.2.4. Parroquias y Comunidades Cristianas

Los jesuitas actualmente cuentan con alrededor de 2,000 parroquias en todo el mundo las cuales se caracterizan por:

- compromiso de reconciliación y justicia, promoviendo la conciencia y realización de los Ejercicios Espirituales.
- Labor en el diálogo ecuménico e interreligioso.
- Acercarse a los cristianos que no creen.
- Promoción de la participación y liderazgo de laicos.
- Dar a conocer la cultura solidaria para sobrepasar los límites parroquiales.

También trabajan con diversos grupos entre éstos: familias, jóvenes, universitarios, etc, creando comunidades cristianas que vivan en la espiritual ignaciana.

A pesar de los diversos cambios que vive la sociedad en la difusión de mensajes, los jesuitas se han introducido en los diversos medios de comunicación social para llevar su mensaje de espiritualidad a todas las personas con las características ignacianas según San Ignacio *"buscar y encontrar a Dios sobre todas las cosas"* lo que significa de siempre caminar hacia la globalidad pero, siempre partiendo de algo concreto y cercano.



5. Centro de fe y cultura Pignatelli de Zaragoza

Fuente: http://www.centro-pignatelli.org/programa.htm



6. Centro de Fe y Desarrollo en Valladolid

Fuente: http://www.sjpucela.org/galerias/category/16-iglesia-del-corazon-de-jesus

3.2 Jesuitas en Guatemala

La presencia de la Compañía en Guatemala se puede marcar en 3 épocas importantes: colonial, moderna y contemporánea.

3.2.1 Época Colonial (1609 – 1767)

Luego de una serie de visitas misioneras enviadas desde México, se instalan en Antigua Guatemala en el año de 1609, iniciando en la docencia de Teología moral, en este período se unen a la Compañía muchos jóvenes, y los jesuitas se extendieron a diversas partes de Centro América enfocados en la docencia, de igual manera ocuparon diversos puestos de responsabilidad, no sólo en Guatemala sino fuera del país, y estos puestos no sólo fueron ocupados por religiosos sino también por persona que recibieron educación jesuita.

Fueron obligados al exilio en 1767, luego del terremoto de 1773, las instalaciones jesuitas quedaron destruidas, pero no se perdió la esperanza de su regreso por lo que en 1817 se hizo una petición para su restablecimiento, ofreciendo las instalaciones del convento de San Agustín.

3.2.2 Época Moderna (1843 – 1871)

Inicia a mediados del siglo XIX, cuando en Guatemala se vive una situación de tensión a nivel de gobierno, el modelo que se tenía era ser un gobierno militar liderado por Rafael Carrera, el cual se guiaba por ser conservador y tradicional en cuestión de cambios políticos.

Bajo esta situación, los jesuitas se hacen presentes bajo un decreto que los solicitó con la idea de revivir el seminario Tridentino y seguir con las misiones rurales, por parte de los jesuitas es seguir con la pasión que vive la compañía por brindar ayuda a los demás solo que en ésta ocasión su misión se hace presente en los pueblos sencillos.

Al morir el presidente Carrera, la situación de la Compañía cambia, se da un levantamiento revolucionario que toma como objetivo la ciudad de Quetzaltenango, y

el 12 de agosto de 1871 se decretó la expulsión de los jesuitas en Quetzaltenango, por Justo Rufino Barrios, para septiembre del mismo año ya se habían expulsado a los demás jesuitas que se encontraban en el país.

En esta época la obra jesuita fue más allá de la docencia y la evangelización, se relacionaron con tareas en hospitales, calles y cárceles también con misiones que partían de Guatemala a otras áreas y países.
Se trató de fomentar los principios jesuitas, su espiritualidad y formación, así como la integración de laicos al compromiso con la sociedad.

3.2.3 Época Contemporánea (1938 – presente)

En los inicios de esta época, dado el escenario que se vivía en el ámbito político, la Compañía decidió hacerse presente en el trabajo pastoral y en la educación, fundando el Colegio Seminario, el cual tenía la opción de estudiar en él sin ingresar al Seminario.
El interés de los jesuitas por el trabajo pastoral se vio influenciado por hacer partícipes a los laicos de diversas actividades que fueran de importancia religiosa y social.

Debido al trabajo que la Compañía realizaba en el país, la vocación por formar parte de los jesuitas se hizo cada vez más amplia y se decidió establecer un noviciado.

Su misión se hizo presente, no sólo en la capital sino también se extendió por diversas áreas del país, los lugares en donde se hizo más estable su presencia fue en Livingston y en Quetzaltenango.

Actualmente el trabajo de la Compañía se ve reflejado no sólo en el ámbito religioso, sino también se ven reflejados sus valores en el día a día de la educación y la difusión de la cultura, siendo la enseñanza jesuita una de las corrientes más grandes en el país.

"En todo amar y servir"

San Ignacio

3.3 Características arquitectónicas Jesuitas

Las construcciones de carácter jesuita, diferencian por diversas características que forman parte del sello arquitectónico que se ha plasmado a lo largo del tiempo. Entre ellas están:

Contraste cromático generado por materiales.



Fuente:http://a001.com/cgi/wp/?page_id=320

Contraste Lumínico en zonas de luz y sombra.



Fuente:http://www.casasrestauradas.com/sombras-y-arquitecutra/

Movimiento en plantas y elementos.



Fuente:http://migueldescalzodt1.blogspot.com/2011/12/oscar-niemeyer.html

Predominio de la línea curva y mixta.



Fuente:http://www.elparalex.com/residencia-fennell-en-portland-oregon-e-e-u-u/

Ondulación y cambios en muros.



Fuente:http://aqso.es/proyectos/1002cck-marina-y-centro-de-musica-pop-en-kaoshiung

Material más usado: Piedra



Fuente:http://blog.bellostes.com/?s=enrejado&paged=2

Unión de la escultura y la pintura con la Arquitectura.



Fuente: http://www.viajeaguatemala.com/especiales/teatronacional/historiayorigenes.

3.4 Identidad Guatemalteca

utilización del arco de medio punto, bóvedas de cañón, de aristas y bóvedas estrelladas.



Fuente:http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1066315&page=8

fachadas con movimiento, claroscuro, buscando efectos de perspectiva y diagonales relacionandose con el entorno urbano.



Fuente:http://sididom.com/2012/07/escuela-de-investigacion-medica-john-curtin-en-australia/

Gusto por la escenografía e ilusionismo



Fuente: http://www.absolutvalencia.com/valencia-open-500-en-la-elite-del-tenis-

3.4.1 Identidad

Según el Diccionario de la Real Academia Española, (2011), se refiere a identidad como *"conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracteriza frente a los demás."*

La identidad está compuesta de valores y símbolos que caracterizan acciones, sentimientos o ya sea pensamientos sintetizados, para que cada individuo logre identificar y relacionar dependiendo en el sitio en el que se encuentre; es por esto que se entrelaza la cultura con la identidad, logrando al individuo del lugar sentirse propio y al que no sentirse extranjero.

La identidad es asociada con los elementos o actividades que se vuelven repetidas o permanentes, pero a la vez es dinámica ya que va evolucionando según el contexto en el que se va desenvolviendo, la complejidad de esta es la capacidad que como individuo se tiene para

seguirse sintiendo parte o él mismo a través de los cambios.

La identidad posee 2 características esenciales, el valor individual en sí, es decir, tener significado y un sentido de sí mismo, y la adaptación de estos rasgos con el medio para así asegurar la continuidad.

3.4.2 Identidad Nacional

Se le conoce como aquellos elementos que integran a personas, pueblos o naciones ya sea por:

- Música
- Gastronomía
- Religión
- Idioma
- Folklore
- Valores morales
- Territorio
- Valores sociales
- Arquitectura

Generando una misma sensación conjunta que conforma un país.



7. Cerro de la cruz, Antigua Guatemala

Fuente: http://guatemalanguide.com/2012/cerro-de-la-cruz-a-look-out-over-antigua-guatemala/189/



8. Dulces Típicos

Fuente: http://guatemalanguide.com/2012/cerro-de-la-cruz-a-look-out-over-antigua-guatemala/189/

3.4.3 Cultura

Según la UNESCO(1996), se considera como cultura: *"el conjunto de rasgos distintivos, materiales, afectivos, espirituales e intelectuales que caracterizan una sociedad o grupo social. También se toman en cuenta las artes, letras, modo de vida, derechos fundamentales del ser humano, sistemas de valores, tradiciones y creencias".*

Dentro del significado de cultura se puede resaltar la conexión que se genera entre los hechos históricos de una sociedad y la continuidad de los acontecimientos futuros, todo con una razón de ser.

La cultura dentro de una sociedad está conformada como se menciona anteriormente por las características que la distinguen de las demás, definiéndose también por las manifestaciones que se den dentro de ella, cabe mencionar que por la misma conexión con los hechos históricos la cultura se aprende y se enseña por lo tanto es compartida con la sociedad.

3.4.4 Identidad cultural

Gonzáles (2000), menciona que *"La identidad cultural de un pueblo se define históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma la cultura, la lengua como instrumento de comunicación entre los miembros de la comunidad, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias (..) un rasgo propio de estos elementos de identidad cultural es su carácter inmaterial y anónimo, pues es producto de la colectividad".*

Según Bákula (2000), *"La identidad solo es posible que se manifieste a partir del patrimonio cultural (…) la sociedad como agente activo configura su patrimonio cultural al establecer e identificar aquellos elementos que desea valorar y asume como propios y naturalmente se convierten en referentes de identidad(…) dicha identidad implica el reconocimiento de las personas con su entorno físico y social y la identidad cultural y patrimonio son elementos estáticos condicionados a cambios y factores externos para lograr la integración".*

En relación a estos 2 conceptos se puede concluir que la historia es la base fundamental para la identidad cultural, es el eslabón que une y logra generar de forma más concisa el sentimiento de pertenencia en las personas dentro de la sociedad. También hace referencia que el contexto tanto social como físico (territorio) son fuerte influencia en la identidad ya que se vuelve un indicador y es la representación gráfica de la relación estrecha entre el entorno y el ser humano.

3.4.5 Identidad Cultural Guatemalteca

Para poder conocer de donde proviene la identidad y cultura guatemalteca, es necesario tener en cuenta algunos antecedentes para relacionarlos con la actualidad.

Guatemala se ubica en América Central, con un promedio de poco más de 15 millones de habitantes, un porcentaje de la población es originaria de 22 pueblos de origen maya, Xinca y Garífuna. Los cuales tienen como características importantes la visión filosófica, espiritual y cosmovisión ancestral de su forma de vida. El otro porcentaje, siendo la mayoría, son mestizos de procedencia maya – española.

El país fue colonizado por españoles, por lo que los pueblos fueron reducidos y condicionados. En general, el modelo de desarrollo desde esta época ha ido en constante evolución basado siempre en la fuerza de trabajo.

La iglesia Católica ha contribuido desde mucho tiempo atrás en los aspectos ideológicos de la sociedad.

La variedad que se vive en el país es conocida como “multiculturalidad”, la cual ha formado las características inherentes de Guatemala que se ven reflejadas en las costumbres, gastronomía, tejidos, población, etc.

Estos elementos varían según la región del país, y la mayoría tienen una misma procedencia.

La cultura guatemalteca es reconocida por su vestimenta, ya que posee hilos de colores llamativos, camisas, blusas, vestidos o faldas, que al igual que otros elementos se distinguen por región, pero se basan en telas de colores vivos como un reflejo de los mayas.

La herencia que posee Guatemala proviene de diversas fuentes formadoras, se pueden mencionar 3 importantes:

- 1ra. Manifestación de procedencia indígena pre hispánica.
- 2da. Manifestación española – colonial.
- 3ra. Manifestación es de influencias exteriores que han ido formando parte de Guatemala.

3.4.6 Geometría Guatemalteca

A nivel mundial Guatemala es reconocida por la geometría que manejan las vestimentas y las telas que tienen la función de transmitir de manera simbólica la identidad étnica de la región a la que se pertenece. Esto se ve reflejado más que todo en las vestimentas de las mujeres.

El origen artesanal de los tejidos es el reflejo de la habilidad manual de las personas y la influencia española, la realización de estos tejidos es por medio de la transmisión de enseñanza empírica, que va de generación en generación de familias con vocación artesana en la producción de éstos.

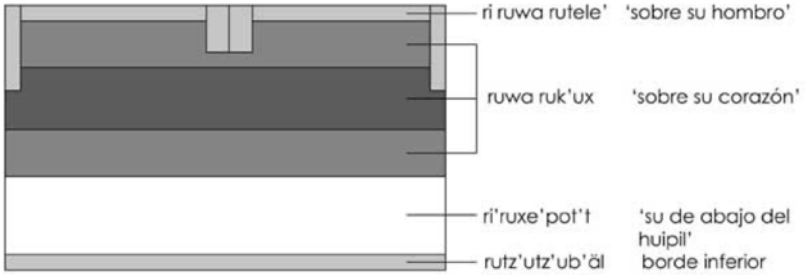
Entre las características de los tejidos, se puede mencionar una de las técnicas más utilizadas, llamada "jaspe", con la cual se va creando el patrón del diseño, esta técnica se basa en entrelazar hilos y hacer nudos en la forma del diseño, luego se tiñe y se retiran los nudos, dejando como un negativo el patrón realizado.

Como se mencionó anteriormente, la identidad que se maneja por región, también se ve reflejada en el significado que cada una de éstas transmita en la geometría de las telas. Se pueden mencionar el constante uso de líneas diagonales y franjas con forma de diamante y las estrellas simbolizando el camino al sol y la vía láctea.

En los tejidos de zig-zag, se transmite el significado de la serpiente o de espinas, según la región. Lo importante de las telas no sólo es la geometría, sino lo que se representa con ésta.

En los huipiles, el significado que se representa es el más importante, y cada parte de éste posee un significado. El centro siendo la parte más vistosa, e

importante, es en donde se encuentran las figuras históricas y significativas ya que están “sobre el corazón”. También su importancia se refleja por la forma de vida de las personas ya que el centro es el lugar de reuniones y ceremonias.



9. partes de un huipil de Tecpán Guatemala

Fuente: huellas prehispánicas en el simbolismo de los tejidos mayas, BarbaraKnoke



10. Técnica de Jaspe y geometría de tejidos.

Fuente: http://entrelascosasdekarli.blogspot.com/2012/07/tejidos-de-mi-tierra.html

3.4.7 identidad en el diseño arquitectónico

“Componentes Físicos a través del cual la gente se describe a sí misma en términos de su pertinencia a un lugar determinado”

Proshansky, Fabian&karminoff, 1983

En la actualidad bajo la etapa de globalización, la sociedad sufre la falta de conocimiento y crisis de identidad, la arquitectura en este punto forma parte del medio de expresión social masivo en cuanto a reflejo de la identidad del lugar en donde se encuentra. Pero al igual que la sociedad se ve envuelto en responder a requerimientos concretos, como la función espacial, presupuesto y ubicación urbana, agregándose la tecnología con la que se cuenta actualmente.

Es por esta razón, que se hace énfasis en retomar el verdadero significado de la arquitectura en la sociedad, siendo ésta la representación visual de la cultura ligada a su entorno realizada con conciencia para interpretar los valores y de esa misma forma crear conciencia y pertenencia a los usuarios.

En la arquitectura se deben de tener 3 elementos que sean el significado de la identidad en la sociedad, éstos son:

- Carácter: representado en las actividades que se realicen y la relación función – espacio.
- Singularidad: características que definen y distinguen.
- Sentimiento: reflejo de seguridad, significado profundo, familiaridad.

La identidad de un lugar es el significado visual construido por las diversas experiencias que se quieren representar, generando espacios en lugares de pertenencia y creando lazos emocionales.

El reflejo de la unión de la identidad con la arquitectura se puede representar por medio de materiales, colores, texturas, espacios, etc. Relacionando la modernidad con el espíritu de identidad para que sea fácil a las personas de reconocer, ubicar y sentirse parte del mismo.

3.5 Temáticas proyectuales

En la propuesta del Centro Cultural y Espiritual San Ignacio, se manejan 4 ejes o temática arquitectónico – sociales los cuales se explican a continuación:

3.5.1 Religiosa

según el libro Temáticas Proyectuales (2012), son las propuestas de diseño de espacios sagrados en donde se llevan a cabo actividades de culto, meditación espiritual, y oración.

Estos proyectos tienen la característica de poseer gran contenido simbólico y conceptual, dependiendo de la vocación religiosa que posea el espacio.

La arquitectura religiosa también es conocida como espacio sacro, como menciona el arquitecto Norman Koonce, este tipo de proyectos se basan en volver transparente la delimitación de la materia y los pensamientos o del espíritu y la carne.

Actualmente se mantiene la idea que la arquitectura religiosa, sea para el usuario una experiencia en

conexión con el entorno natural, y los ingresos sean pensados como una conversión espiritual.

3.5.1.1 Tipos

Desde el siglo XV, se reflejó la necesidad de crear espacios para la realización de actividades específicamente de la religión cristiana, se iniciaron con templos pequeños con doble función, ya que también funcionaban como sedes de gobierno.

Existen diferencias de estilo que se pueden reconocer en las fachadas tales como:

- Gótico
- Neoclásico
- Renacentista
- Manierista
- Barroco

El tamaño de las construcciones dependía del número de fieles, y con el tiempo se fueron construyendo más anchas para tener más espacio de capillas o más altas.

Dependiendo de su tamaño y función se clasificaban 4 tipos de templos:

- a. Capillas: pequeñas, cuadradas, techos de madera y teja, fachadas en su mayoría de arcos, y se ubicaban en los límites externos, por lo que funcionaban como protección.

- b. Ermitas: ubicadas fuera del área de edificios, mas rectangulares, el altar separado del resto del templo, estructura de arcos, la capilla mayor posee más altura, forma octogonal y detalles de madera, aparece el diseño de la fachada más elaborado con labrados en las esquinas y el centro.

- c. Iglesia: al crecer la población, las ermitas se volvieron iglesias o templos mayores, de la nave central, surgen arcos laterales formando de esta manera 2 naves laterales y al frente 2 capillas , la capilla central toma mayor importancia al agrandarse y como resultado se tienen las iglesias

con planta en forma de cruz, los materiales más utilizados era la piedra para la estructura y la madera como detalle.

- d. Conventos: este tipo de construcción se da diferente a las demás, ya que se plantean estancias alrededor de uno o varios patios de forma cuadrada llamados “claustros” en un inicio eran los edificios mas grandes de las ciudades.

3.5.1.2 Concilio Vaticano II

Uno de los motivos más importantes de la creación del Concilio Vaticano II y sus lineamientos, fue la reacción de los fieles luego de la segunda guerra mundial, época en la cual fueron destruidas muchas iglesias católicas, y en su reconstrucción las personas utilizaron la arquitectura como medio de expresión, por lo que las iglesias demostraban el sentimiento de dolor y rabia que se vivía, una arquitectura poco común a lo que normalmente se conocía, por este tipo de reacciones y cambios, el Concilio Vaticano II empieza proponiendo una solución hacia la configuración que se tenía en una iglesia, según Fernández Cobián (2001), el Concilio cambia la idea “cristocéntrica” que significa la orientación de los fieles hacia el altar, ya que no parece apropiada, y pretende con estas recomendaciones, generar más involucramiento de los fieles con el acto religioso.

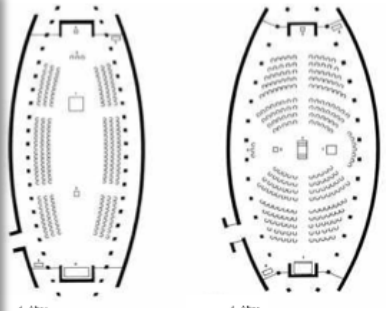
Los lineamientos están orientados hacia el interior de la iglesia, entre éstos se tienen:

- Sólo un altar, reflejo de un solo Cristo.
- Separación del sagrario hacia una capilla lateral.
- Ambón fijo cercano al altar.
- Área fija para fieles.
- Pila bautismal en el presbiterio.



11. Iglesia de Sn. Carlos Borromeo en Amberes

Fuente: http://sobrebelgica.com/2009/09/02/la-iglesia-de-san-carlos-borromeo-en-amberes/



12. esquema de iglesia según el Concilio Vaticano II

Fuente: Doc. Arquitectura religiosa contemporánea, Cobián, pág. 34

Dentro de los documentos que poseen este tipo de características, que forman parte del Concilio Vaticano II, se encuentra el “Misal Romano”.

Este documento hace énfasis en la disposición de las iglesias para la celebración de la eucaristía, a continuación se presentan una serie de características para tomar en cuenta:

- Se deberá reflejar unidad e intimidad entre fieles, sacerdotes y ministros, en la ubicación dentro de la iglesia, esta distribución se realiza en el presbiterio, el cual debe de sobresalir por ser el área, en donde se proclama la palabra de Dios, si el número de fieles es grande, la disposición del espacio se realiza alrededor del presbiterio.
- Debe de poseer un altar fijo, significado de Cristo Jesús, La piedra viva (1Pe; 2,4; Ef2,20).
- El altar debe ser ubicado como el centro de la atención de los fieles, el cual se pueda rodear y desde el altar se pueda tener relación con su alrededor, la mesa del altar, debe de ser de materiales sólidos, trabajados y dignos como la piedra.
- Ambón, lugar de proclamación de la palabra de Dios, debe de estar ubicado para el fácil reconocimiento y atención de los fieles, es estable.
- Sede del Sacerdote, ubicado con una visual hacia los fieles, dependiendo de la disposición puede estar al fondo del presbiterio o atrás del altar, evitando llamar mucho la atención.
- La disposición de los asientos para los fieles deben de estar orientados para que la visual y el sonido proveniente de quien proclame, sea captado de la mejor forma posible.
- El coro y los instrumentos musicales deben de formar parte de la congregación, y ser vistos, en un lugar en donde su desempeño sea apto, y puedan participar a la vez de la eucaristía.
- El sagrario, sitio en donde se encuentra la Santísima Eucaristía, se puede decir que es el área noble y prestigiosa dentro de la iglesia, lugar apto para la oración, el área debe de ser fija, de materiales sólidos, y seguro.

La iglesia, en cuestión del diseño arquitectónico, no cuestiona la corriente o género artístico que desee implementar, en cuanto se tenga armonía con las tradiciones de la región en la que se encuentre y responda con el uso adecuado.

3.5.1.3 Tipos de capillas

a. Capillas

Se le conoce con el nombre de capillas a los ambientes que se encuentran adosados a la iglesia, su función está dirigida a la oración, se pueden mencionar algunos tipos de capillas:

b. Oratorios

Como su nombre lo menciona, están dirigidos a ser ambientes de oración, en su mayoría destinados a algún santo, o dirigidas al patrón del área en el que se encuentre, o poseen tumbas de personajes importantes. Poseen pocas bancas, un altar y son espacios más íntimos.

c. Kid´schapel

Este tipo de capillas no es muy común, estos ambientes están dedicados para formar una comunicación indirecta con la iglesia para uso de los fieles más pequeños, también pueden ser usadas para enseñar a jóvenes y niños, esta actividad dura alrededor de 30 min.

En estas capillas se enseña de manera dinámica los conceptos fundamentales cristianos, estas actividades se realizan en el tiempo en el que se lleva a cabo la misa, luego los niños se reúnen con sus padres.



13. Oratorio

Fuente: http://blog.al.com/living-times/2011/05/kids_for_christ_process_traged.html



14. kid'schapel

Fuente: http://rokambol.com/miles-de-espanoles-convierten-sus-pisos-en-capillas-para-pagar-el-ibi/

3.5.1.4 Atrio

El atrio es una de las partes más importantes de una iglesia, su función siempre ha sido de reunión de fieles antes y después de una ceremonia, se considera como único acceso hacia el templo, desde sus inicios se ha acostumbrado a distinguirse por poseer alguna fuente representativa, y se acostumbraba a ubicar la pila de agua bendita en la transición del atrio a la iglesia, actualmente este tipo de organización no ha cambiado, únicamente la pila de agua bendita se ubica en el interior del templo.



15. Diseño de atrio
Fuente: http://habitar-arq.blogspot.com/2013/07/concurso-espacios-publicos-huamanga-2.html

3.5.1.5. Residencia Sacerdotal

Alrededor del mundo, los jesuitas cuentan con residencias sacerdotales. A estas residencias se les reconoce por ser ¨sólidas, prácticas y salubres¨. La mayoría se ubica en colegios o lugares de estudio, por lo que suelen recibir también el nombre de ¨casas profesas¨.

Los miembros de la Compañía se ubicaban en estas casas según sus edades, los novicios residen en un lugar distinto a los jesuitas de mayor edad.

Dentro de las residencias, cada miembro de la Compañía debe de tener su propia habitación en donde pudiese tener sus pertenencias personales y un área de estudio.

En arquitectura, las residencias son las edificaciones en su mayoría de origen eclesial, las cuales cumplen la función de brindar a los sacerdotes que hagan uso de ella:

- vivienda
- asistencia
- alimentación
- convivencia

Dentro de las partes con las que cuenta una residencia se pueden dividir entre necesarias y complementarias:

Necesarias:

- Habitaciones
- Servicios para personal
- Servicios generales

Complementarias:

- Espacios multiusos
- Espacios culturales
- Espacios medios
- Coordinación
- Administración



16. Casa Sacerdotal en España
fuente: http://www.freshmadrid.com/freshmadrid.com/05adj/04/proyecto.htm



17 Casa Sacerdotal San Bruno

Fuente: http://noticiasasidonia.blogspot.com/2010_04_01_archive.html



18. Casa Sacerdotal en España

Fuente: http://coolboom.net/architecture/casa-sacerdotal-diocesana-by-miguel-de-guzman-andres-jaque-arquitectos-enrique-krahe/

3.5.2 Cultura y Artes

Temáticas Proyectuales (2012), indica que las propuestas arquitectónicas de esta temática se ven comprendidas por espacios en donde se realizan e impulsan actividades culturales y artísticas de diversa índole, este espacio debe de cumplir con satisfacer tanto las necesidades de los espectadores como de los artistas.

Los proyectos de esta temática, tienen la característica de ser lugares de esparcimiento, compartir tiempo, y promover la creatividad, por lo que la arquitectura debe de invitar a la apreciación y disfrute del lugar, de tal manera que es necesario definir de forma clara las necesidades y usos.

Un centro cultural, se puede clasificar como un organismo vivo que funciona bajo la misión de promover, estimular y reflexionar sobre la cultura, creando espacios de integración personal, en donde la cultura se vuelve cotidiana y parte de la identidad de quienes asisten.

No importando el tipo de centro, todos poseen carácter multidisciplinario, en donde se llevan a cabo actividades de:

- Formación
- Difusión de la cultura
- Creación
- Organización cultural

Entre los espacios básicos con los que cuentan la mayoría de centros se pueden nombrar los siguientes:

- Salas taller
- Salas de exposición
- Salas de reunión
- Salas con alguna especialidad
- Administración, bodegas, servicios

La función de un centro cultural, es facilitar el acceso a la población hacia un espacio en donde se capacite, forme e informe sobre actividades culturales y estas personas inviertan de una manera educativa su tiempo.

3.5.2.1 Tipos

Se pueden catalogar dentro del termino centro cultural a:

- Bibliotecas
- Teatros
- Museos
- Salas de concierto
- Salas de cine
- Centros cívicos
- Casas de cultura

3.5.2.2 Clasificación

Un centro cultural se clasifica dependiendo diversos factores tales como:

a. Factores demográficos

- Proximidad: dirigidos hacia el territorio local en el que se encuentran, fomentando la participación y asociación cultural. Esta característica se relaciona con el radio de influencia de los habitantes y según la orientación comunal.
- Centralidad: únicos, grandes dimensiones, clasificados como hitos ya sea simbólicos o visuales, estos centros se distinguen por ser parte de asociaciones de difusión cultural a mayor escala.

b. Uso

- Polifacético: son aquellos centros culturales que cuentan con una diversas actividades en las mismas instalaciones.
- Especializados: dependiendo a su orientación, pueden realizar una sola actividad, o unir actividades que lleven una misma línea de seguimiento.

También se pueden clasificar según su alcance territorial, dependencia, ya sea privada, pública o mixta, su enfoque dependiendo si es para la comunidad o social, impulso de diálogo o dinámicas sociales con énfasis político, ya sea un motor económico en donde una de las características principales es ser llamativo e invitar a las personas a visitarlo o un lugar de formación educativa o artística.

3.5.2.3 Cualidades

Para obtener una buena respuesta de aceptación, un centro cultural debe de distinguirse por:

a. Su conexión: ya que debe de poseer comunicación constante con los centros culturales dentro o cercano al área de influencia.
b. Ser adaptable: para poder ir acorde a las necesidades de la sociedad y la época en la que se encuentre sin perder su valor.
c. Sinergia: enfocada a las actividades que se realicen, las cuales pueden relacionarse con otros espacios y así poder obtener beneficios mutuos como rentabilidad, eficiencia, etc.
d. Único: debe de distinguirse tanto en su organización y actividades como en el diseño arquitectónico.

3.5.2.4 Áreas

Dentro de las diversas actividades que un centro cultural puede llegar a desarrollar se encuentran ambientes que necesitan espacios y especificaciones propias para su desenvolvimiento, dentro de estos espacios se encuentran:

I. Auditorio / cine-teatro

La función de un auditorio es la satisfacción de las personas en comunicarse y expresarse de forma artística.

Entre los usos que pueden brindar se encuentran las áreas para aulas, salas de conferencias, cine –teatro, teatros etc. Cada una de éstas debe de cumplir con características formales, lumínicas, dimensionales, auditivas y visuales para que la experiencia sea satisfactoria.

Los auditorio se clasifican:

- Al aire libre: en plazas o parques públicos para reuniones masivas.
- Educación: ubicadas en instituciones educativas.

- Municipal / estatal / nacional : esta clasificación depende de la cantidad de espectadores.
- Particular: unidos a algún edificio, en donde se realizan presentaciones o capacitaciones para un menor número de espectadores.

Se ubican regularmente en áreas culturales importantes o vías de acceso vial importante.

Entre las formas más utilizadas de salas se encuentran:

- Abanico
- Hexagonal alargado
- De orquesta (rectangular)

Un auditorio debe de contar con ciertas áreas de apoyo para las actividades que se realizan como:

- Acceso o pórtico: lugar en donde se encuentra la taquilla.
- Vestíbulo general
- Sala de espectáculos
- Asientos
- Escenario
- Área adm. Y de servicio
- Camerinos

Al ser un área destinada a la reunión de un cierto número de usuarios al mismo tiempo, se deben de tomar medidas de seguridad preventivas como:

- Contraincendios: se debe de contar con extintores, mangueras, detectores de humo y la utilización de materiales cortafuego.
- Salidas de emergencia: ubicadas en ciertas áreas para que la dispersión de la audiencia sea fluida y en orden.
- Planta de corriente eléctrica con un sistema de iluminación de emergencia.

a. Acústica

Para el buen funcionamiento de un auditorio, se debe de contar con un nivel sonoro apto para que la difusión de éste sea uniforme dentro del auditorio.

Dentro de los factores de difusión sonora se encuentra el eco y la reverberación, los cuales se pueden catalogar como fenómenos que se producen en las áreas en donde se transmite una onda sonora.

Dentro de los defectos acústicos se encuentran ecos, ruidos, sombras acústicas, vibraciones, resonancias, reflexiones tardías, etc.

Un auditorio debe de contar con óptimas cualidades reverberantes, para que la recepción sonora sea favorable.

- Tiempo de reverberación

Es la frecuencia determinada por tiempo desde que el sonido se produce, termina y la presión sonora cae. La fórmula de Sabine se ha tomado como referencia en el calculo del tiempo de reverberación:

$$RT = 0.161 \frac{V}{A_{tot}} \quad \text{(en segundos)}$$

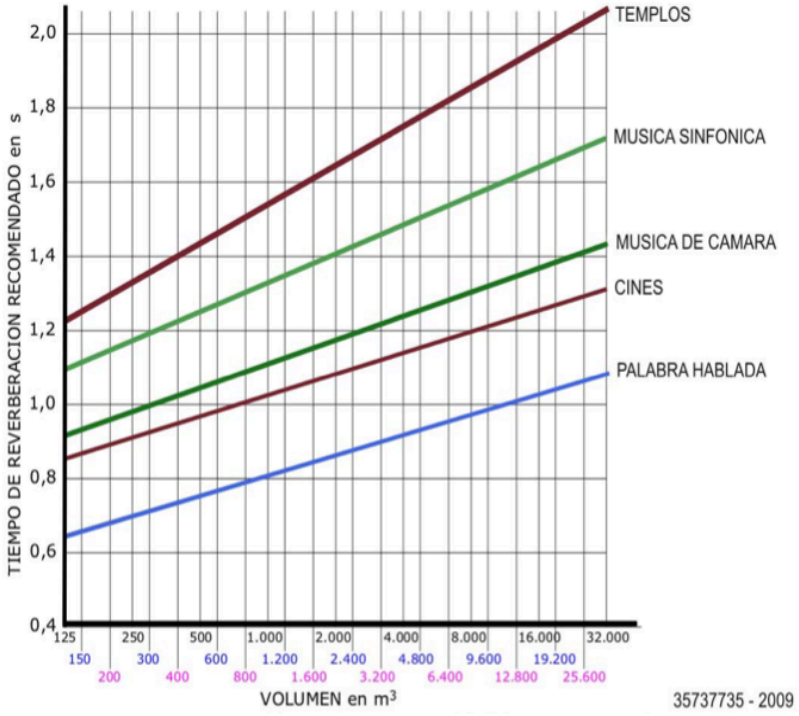
Rt= reverberación

V= volumen del lugar (m^3)

A_{tot}= absorción del recinto

Esta fórmula significa que mientras más volumen, más tiempo de reverberación se tiene, es por eso que mientras los materiales más absorban, el tiempo se disminuye.

A continuación se muestra una tabla de los tiempos óptimos de reverberación para los diversos auditorios.



19. tabla de tiempos

Fuente:
Guía de diseño de auditorios , 2009, pág. 11

La absorción ésta comprendida por la capacidad de los materiales en absorber la energía sonora dependiendo de la superficie que cubran, estas superficies son:

- Pared
- Suelo
- Techo

Los materiales absorbentes se deben de colocar en superficies en donde se puedan producir defectos acústicos como paredes posteriores u opuestas, sectores alejados y cielorrasos.

- Materiales:

A continuación se presenta una tabla con los diferentes tipos de materiales recomendados para las superficies ya mencionadas:

SUPERFICIE	MATERIAL
Suelo (anfiteatro, platea y palcos)	Bajo porcentaje de tapiz
Paredes laterales y posteriores. Paredes del escenario Paredes del foso de orquesta Paneles reflectores suspendidos en el techo	Madera lisa de 12.5mm de espeso y 14kg/m^2 de densidad
Suelo del foso de orquesta	madera
Techo falso Superficie del escenario	Madera de 12.5mm de espesor y 14kg/m^2de densidad, perforado con agujeros de 5mm de diámetro en un 5% del área cubierta.
Ventana sala de control	cristal
Paredes y techo de palco	Yeso enlucido
Pared posterior de palco	Cortina fruncida a 180% y de 0.45 kg/m^2 de densidad

Tabla de materiales
Fuente: Elaboración propia, información basada en guía para el diseño De auditorios, Díaz, pág.15

Para un nivel sonoro adecuado se debe de tener en cuenta la proyección de la audiencia, ya que ésta debe de encontrarse lo más cerca posible, es por esto que a mayor número de butacas, se crean balcones para su cercanía, se debe de asegurar que la propagación del sonido sea libre, directo y sin reflexión

El piso debe tener cierta pendiente para que el sonido se pueda absorber de manera más fácil, no mayor al 12% en pasillos y 35% máx. En el área de butacas.

- Control de ruido

La ubicación del auditorio dentro de un área, depende mucho del ruido que le puede afectar, es por esta razón que se debe ubicar separado de fuentes de ruido o vibración como vestíbulos, corredores, módulos de gradas etc, o deberán de acoplarse áreas destinadas a servir como protección acústica o cerramiento como oficinas, lobbies, o las áreas de circulación, pero siendo estas tratadas con alfombra y cielorraso para la absorción del sonido, y las áreas deberán de estar aisladas por puertas acústicas, al igual que los sistemas de ventilación como el aire acondicionado, deberá de estar propuesto para que no cree interferencia entre las diversas frecuencias.

A continuación se presenta el diseño de la ubicación de áreas para el control del ruido.



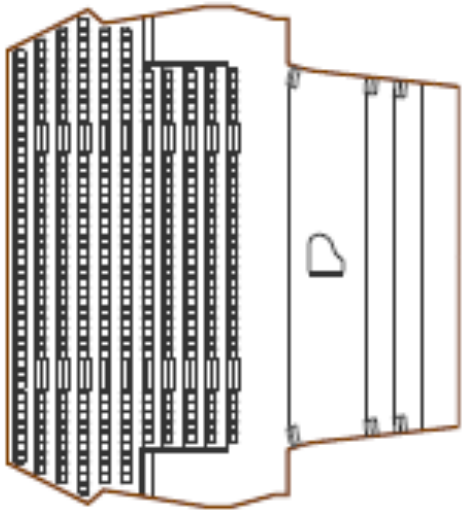
20. Diseño de auditorio

Fuente:
Guía de diseño de auditorios , 2009, pág. 22

La geometría de un auditorio se determina por su capacidad, dependiendo la disposición de los asientos, la utilización de balcones, la estructura de la pared, manejo de alturas, la forma del techo y la iluminación que se tenga.

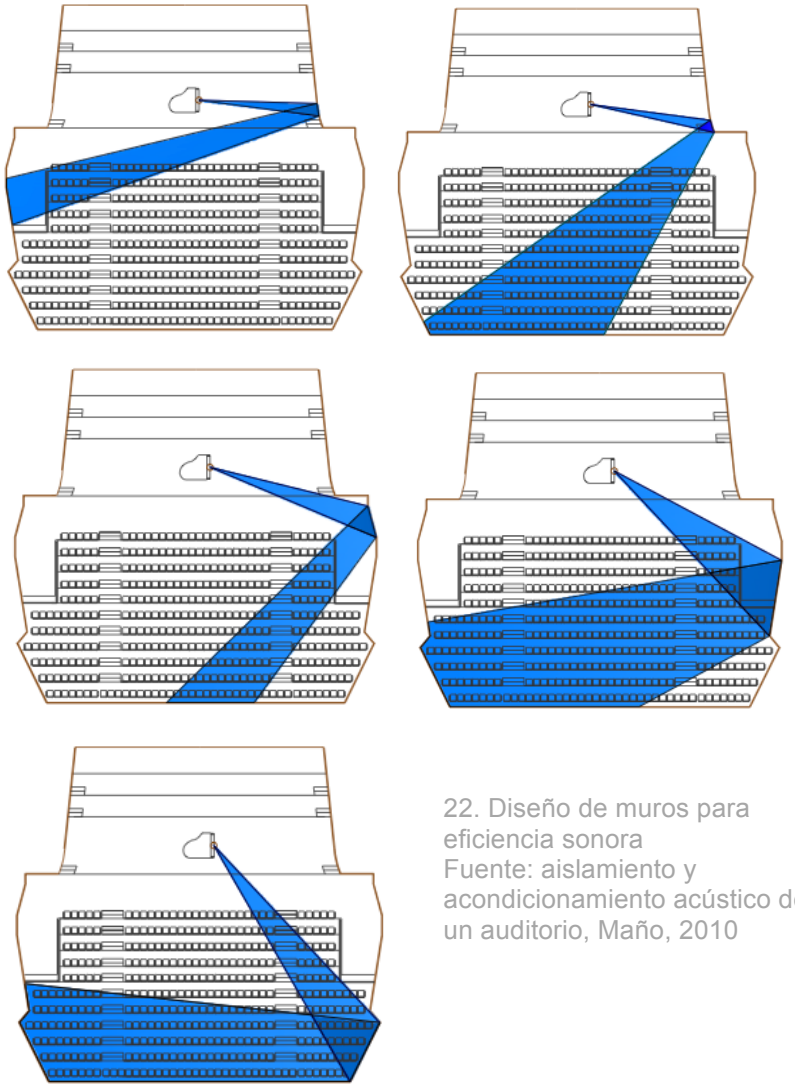
- Partes

Muros: en la mayoría de casos, el diseño de los muros de un auditorio se diseñan de forma irregular, ya que al evitar las formas paralelas se disminuyen los ecos y focalizaciones.



21. Diseño de muros para eficiencia sonora
Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio, Maño, 2010

Según Maño (2010), la reflexión del sonido en muros se focaliza de la siguiente manera:



22. Diseño de muros para eficiencia sonora
Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio, Maño, 2010

Techo: sirve como reflejo de sonido al igual que los muros para mejorar la reverberación generada por el sonido.

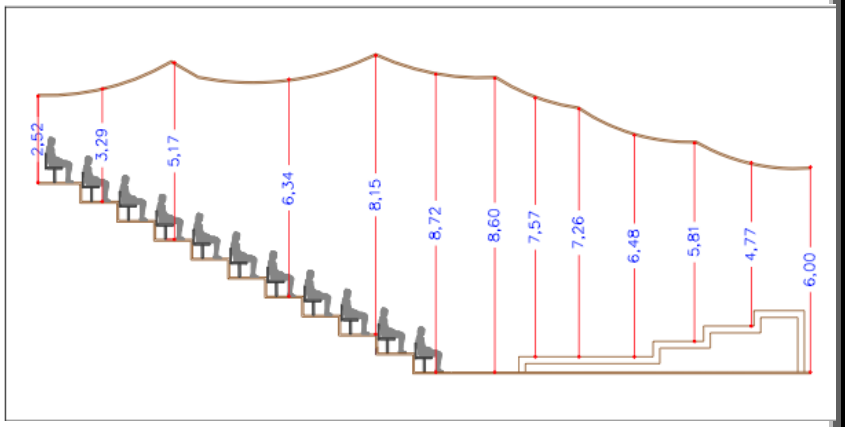
Butacas: se les puede catalogar como uno de los elementos predominantes de absorción, se recomienda que el material sea lo menos absorbente posible para que la perdida no sea tanta.

Escenario: funciona como campo sonoro, ya que tiene influencia entre quien se encuentra en el como quien lo escuche, es por esta razón que el reflejo que se genera dentro de este debe de ser útil para que la calidez del sonido se dirija a lo largo del auditorio.

- Características de la sala

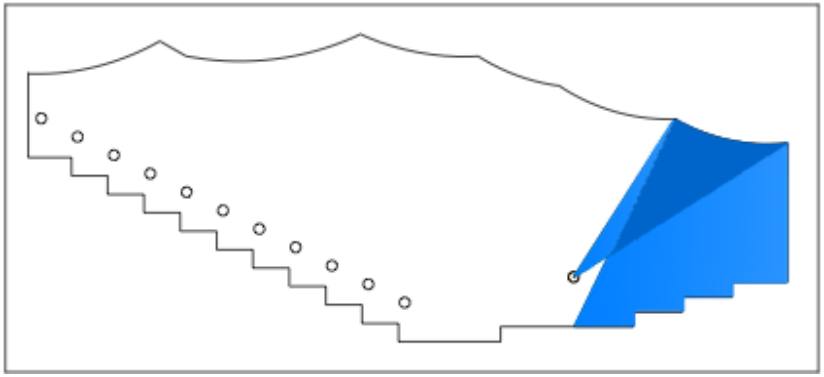
En relación a la geometría del área, se debe de tener en cuenta la altura en la que el techo debe de estar para que el sonido sea parejo en toda la sala, a continuación se presentan varias tablas según el estudio realizado por Maño(2010), en donde se presenta como el sonido se refleja dependiendo de la geometría.

Manejo de alturas:



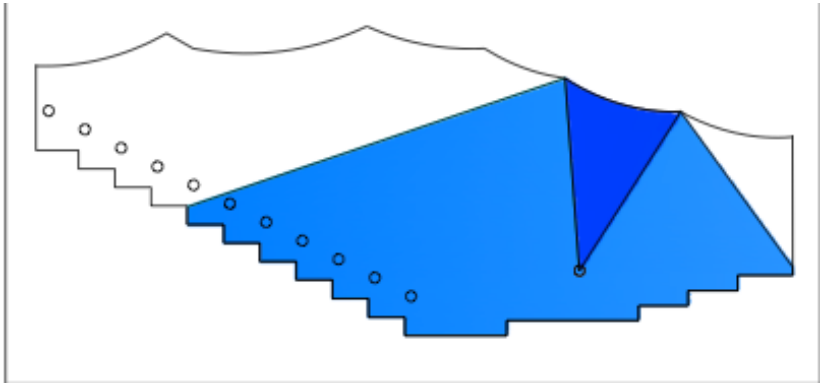
Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio, Maño, 2010

Reflexión concha I



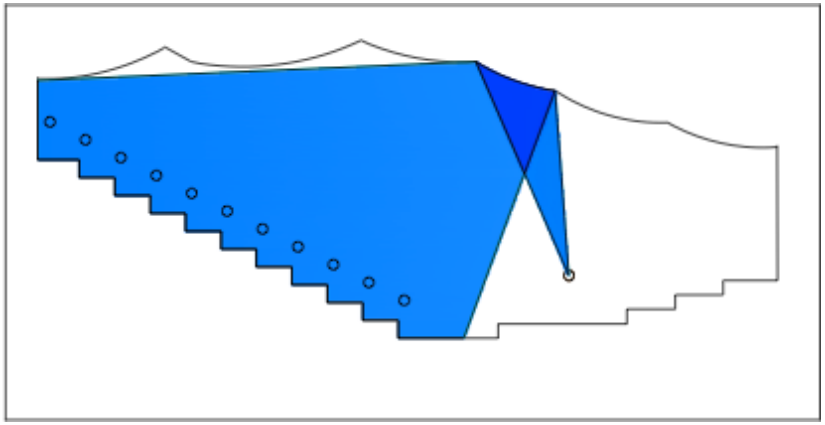
Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio,Maño, 2010

Reflexión concha II



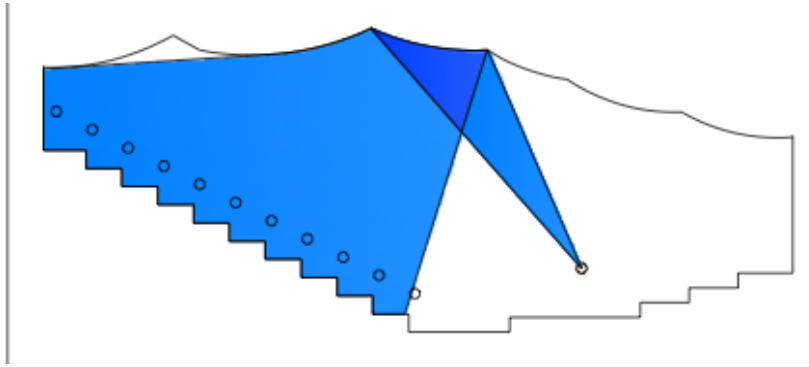
Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio, Maño, 2010

Reflexión concha III



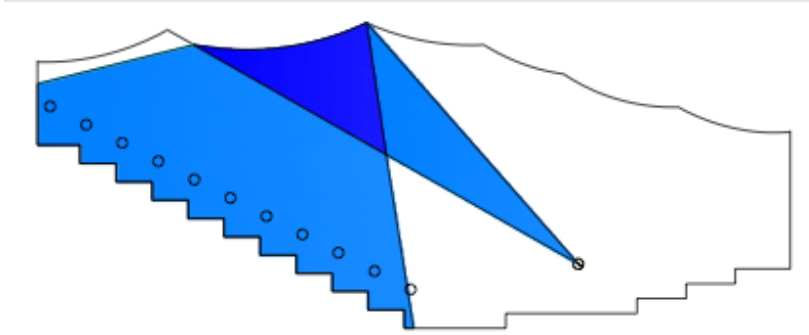
Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio, Maño, 2010

Reflexión concha IV



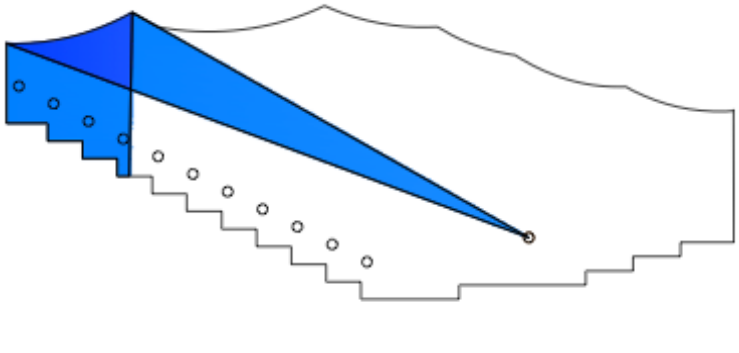
Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio, Maño, 2010

Reflexión concha V



Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio, Maño, 2010

Reflexión concha VI



Fuente: aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio, Maño, 2010

b. Iluminación

Por lo general en este tipo de áreas se utiliza la luz artificial que se puede clasificar dependiendo su uso:

- Control: las cuales se componen de dimmers, y se pueden programar las luces
- Distribución: es la iluminación utilizada en techos, muros, piso y paneles.
- Ambientación: las que funcionan como guía tanto en el recorrido como en los efectos que se utilicen en el auditorio.

Para la utilización de este tipo de luminarias es necesario contar con una cabina de control la cual regula la totalidad de la sala.

c. Isóptica

Se refiere a la visual del ojo humano, en este tipo de proyectos se le conoce como a la curva de visibilidad total desde los diverso puntos.

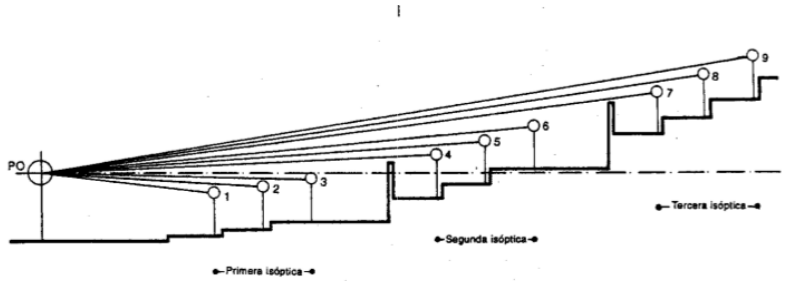
La visual del ojo humano es de 180 grados. En la isóptica se pueden clasificar 2 tipos:

- Vertical: el cálculo se da para generar las rampas, gradas o desniveles , tomando en cuenta la antropometría humana.
- Horizontal: con este tipo se conoce el radio de las butacas y lugares de graderío, tomando en cuenta el ancho de los asientos , tipo de espectáculo y los límites que se tengan.

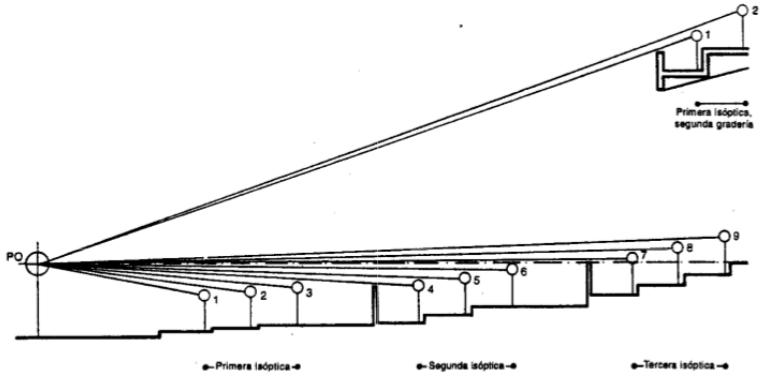
Para el trazo de la curva isóptica se deben de considerar:

- Distancia entre el observador a la 1ra. Fila de espectadores y las siguientes.
- Altura de los ojos.
- Ubicación del observador.

Se presentan según Plazola (1990), la continuidad de la curva isóptica dependiendo la fila del espectador:

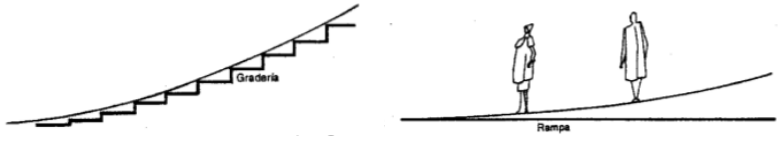


Fuente: Plazola, 1990, pág. 193.

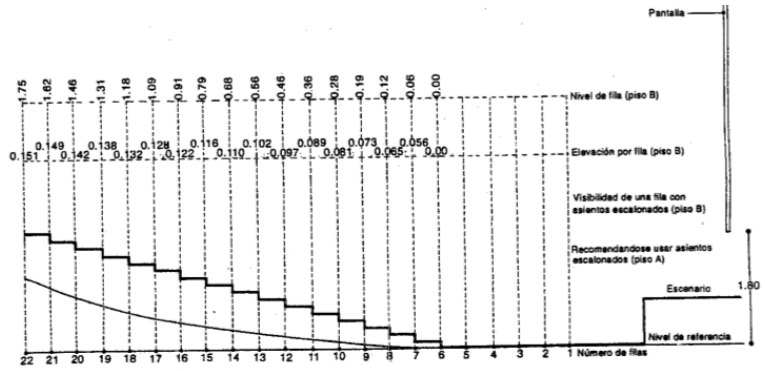


Fuente: Plazola, 1990, pág. 193.

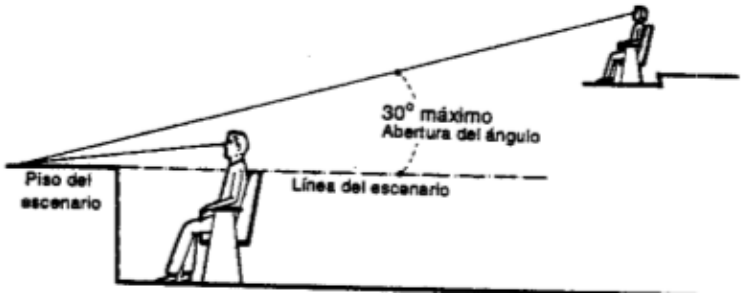
- Isóptica vertical



Fuente: Plazola, 1990, pág. 195.

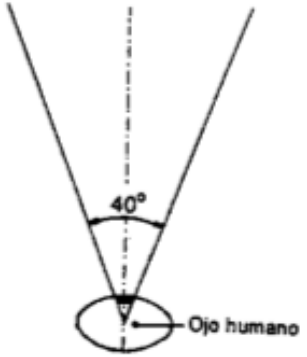


Fuente: Plazola, 1990, pág. 195.



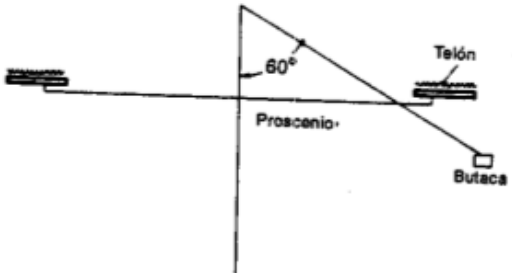
Fuente: Plazola, 1990, pág. 195.

- Isóptica horizontal



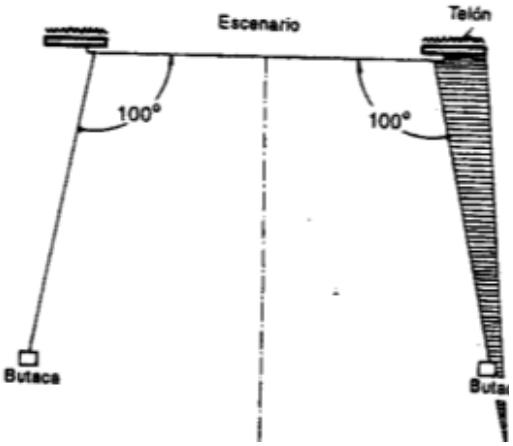
Isóptica de visual del ojo humano

Fuente: plazola, 1990, pág. 196



Ángulo del centro a butacas

Fuente: plazola, 1990, pág. 196



Ángulo máximo de espectadores

Fuente: plazola, 1990, pág. 196

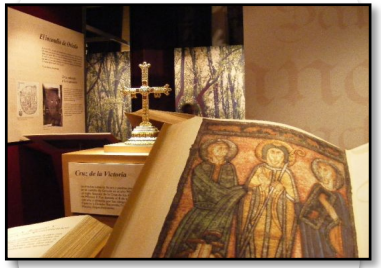
II. Salas de exposición

Según Burcaw(1975), hay una diferencia marcada entre exhibición y exposición, ésta última es una demostración e interpretación de lo que se quiere comunicar.

Según Maure (1996), en la nueva museología una exposición es un método, que forma parte del diálogo que se tiene entre la comunidad con la museología; se pueden encontrar diversos tipos de exposiciones, tales como:

E x p o s i c i ó n simbológica:

este tipo relaciona más las actividades ya sea políticas o religiosas, en donde se tiene una cercanía con la cultura y valor de los objetos.



http://www.20minutos.es/fotos/actualidad/oviedo-doce-siglos-de-historia-en-una-exposicion-4353/

Exposición comercial:

el diálogo a crear en este tipo de exposición es demostrar el valor de la mercancía.



http://clinicadentalpraxis.com/noticias/aao-annual-meeting-philadelpia-2013/

Exposición documental:

el valor de ésta exposición es de carácter informativo y científico, su objetivo principal es el del conocimiento.



http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=7214

Exposición estética: la cual se relaciona con el valor de las obras artísticas.



http://www.ccu.cl/estetica-de-la-superficie-carta-de-gabriela-mistral-a-ines-puyo/

Espacio - Temporal: esta clasificación se puede desglosar en:



http://www.centroarqueoloxicodobarbanza.org/es/galerias_fotos.asp?pagina=2

Temporal: esta posee limite, es más utilizada para proyectos socioculturales



http://www.sagitariolighting.com/proyectos/museos-y-exposiciones/mnac-exposicion-temporal/

Permanente: la cual es característica en museos.



http://www.banrepcultural.org/blog/noticias-de-la-actividad-cultural-del-banco-de-la-rep-blica/en-2012-el-museo-del-oro-presentar-

Itinerantes: actualmente son las más utilizadas son las que recorren una serie de lugares por un tiempo determinado.



http://www.asociacionmetas.com/Siguenza/exposicionMLKing.html

Portátiles: muy parecidas a las itinerantes, pero por su tamaño, en cualquier momento pueden volverse a presentar.



http://www.expocomic.com/blog/?m=201004

Móviles: éstas no dependen de un lugar en específico ni necesitan un área determinada, ya que se pueden exponer en autobuses, trenes, etc.



http://www.portaldiseño.cl/noticia?c=27c6eaa228fe

Virtuales o mixtas: según Dean, 1994, les llama a este tipo de exposiciones informativas o temáticas ya que se realizan sin objetos físicos.



http://www.enubes.com/galeria-arte-virtual.html

Didácticas o de entretenimiento: en esta clasificación se encuentran todas aquellas exposiciones en las que se relaza algún tipo de actividad en la que el usuario forma parte de la dinámica.



http://zaragoza.es/ciudad/museos/es/foro/imagen3.htm

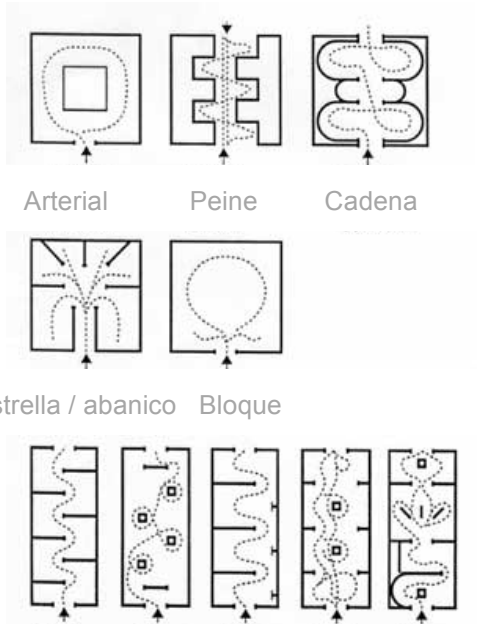
Tipos de exposición
Fuente: Elaboración propia, información basada en: Diseño de exposiciones, Villar, 2010.

a. Espacio y organización

Para la mayoría de exposiciones, el espacio y la organización forman parte importante de lo que se quiere dar a conocer, ya que dependiendo de la ubicación, y la relación que se tenga con el lugar y su modulación se crea la percepción adecuada hacia el espectador, a esto se le une el factor tiempo, el cual se calcula para crear la experiencia que se quiere dar a transmitir.

En una exposición, la unión del espacio con el tiempo es parte esencial para transmitir ideas, ya que quien expone determina el período que el usuario tardará en percibir visualmente lo que se da a conocer.

Otra característica que forma parte de un área de exposición, es el lugar y la circulación, ya que el lugar define la misión e invita a la reflexión, y la circulación mide el ritmo, la duración y genera la experiencia que el usuario tiene al visitarla.



23. tipos de circulación

Fuente: http://www.estudiosculturales2003.es/museoyexposiciones/emaciques_tiposdeexposicion.html

b. Materiales de control

El ambiente que se crea en una sala no debe de competir con la exposición en sí, por lo que para no dañar el área es necesario la colocación de pintura o barniz en techos, paneles o suelo.

c. Iluminación

Este factor debe de cubrir diversas necesidades como la de conservación y la de observación, al igual que acoplarse a la arquitectura del lugar. Se tiene que tener claro que en este tipo de ambientes la iluminación no es un accesorio sino una condición ya que forma parte de la apreciación de las características de los objetos en la exposición; la luz crea ambiente, da carácter y guía.

Los 2 tipos de luces que se manejan son la natural y artificial, ya que muchas veces la luz natural no cubre las necesidades que se necesitan en el ambiente, es ahí en donde la luz artificial toma un rol importante, es necesario saber, que la luz natural es ideal para la estimulación y la concentración de las personas y la luz artificial genera la sensación de control y enfatiza el valor de los objetos.

En la colocación de la iluminación se deben de tener en cuenta diversos aspecto como:

- Elección de las fuentes de luz.
- Óptica
- Ubicación dentro del área
- Integración arquitectónica
- Potencia
- Flujo luminoso (lúmenes)
- Iluminancia (luxes)
- Temperatura en el color (grados kelvin)
- Reproducción cromática
- Radiación UV
- Eficacia luminosa

Dentro de los tipos más utilizados de lámparas se encuentran:

Incandescentes: diversidad de modelos y potencias, se usan como iluminación general o puntual, el color de luz producida es más blanca, emiten mas UV, y su temperatura es alta.



http://www.tecnicaindustrial.es/tifrontal/a-880-La-iluminacion-obras-arte.aspx

Fluorescentes

Eficacia luminosa, gamas de blancos, bajo consumo, producen diversos efectos, luz uniforme, no destaca texturas.



http://www.klmagazine.es/web/index.php/ver-todo-cultura/ver-todo-kind-of-exhibitions/190-rober-irwin

Vapor de mercurio, sodio o halogenuros metálicos

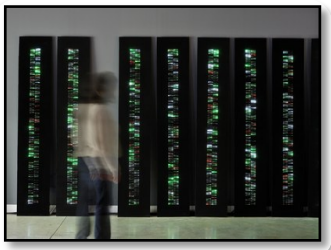
Alto rendimiento y bajo consumo, por la gama de colores no son recomendadas para exposiciones



http://creatividadqueilumina.blogspot.com

Fibra óptica

Brillante, flexible y versátil, se utiliza en vitrinas y no produce radiación UV.



http://www.laboralcentrodearte.org/es/recursos/prensa/noticias/las-investigaciones-de-pablo-armesto-en-la-marlborough/view

LED

Luz blanca, ilumina espacios, posee alta eficacia luminosa y alta calidad de luz, banda estrecha de espectro de luz.



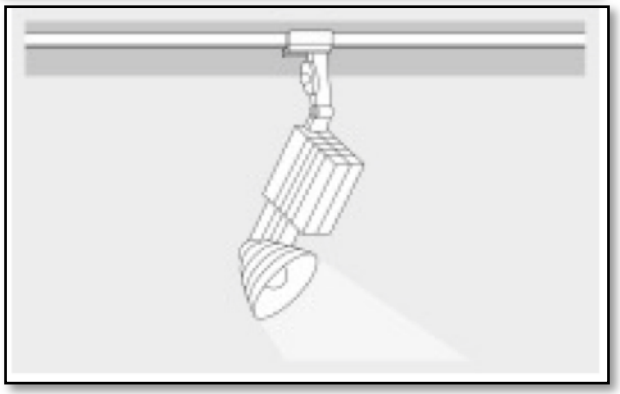
http://www.mason-led.es/1-led-light-bulb.html

Tipos de luz
Fuente: Elaboración propia, información basada en:Diseño de exposiciones, Villar, 2010.

La disposición de las luces está sujeta, según el área a utilizar y el tipo de exposición, se recomienda la utilización de rieles electrificados, la ubicación de éstos depende de la altura y las dimensiones, ya que se deben de colocar a una distancia en la cual no produzca reflejos o deslumbramiento.



24. Rieles electrificados
Fuente: http://cameroncrawford.info/3d/block-museum

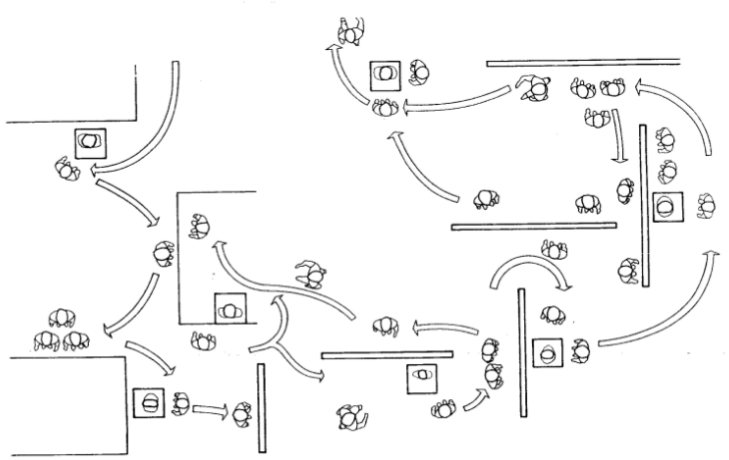


25. Esquema de un riel electrificado
Fuente:http://www.osram.es/osram_es/noticias-y-conocimiento/ece/conocimiento-profesional/ece-para-lamparas-halogenas-de-bajo-voltaje/index.jsp

d .Medidas

En cualquier tipo de exposición se deben de tomar en cuenta los espacios según las dimensiones de una persona:

- Una persona de pie necesita 0.30m de radio o $1m^2$.
- Circulación accesible.
- Duración de recorrido:
  - 4 a 5 min : de pie.
  - 15 min: necesidad de bancos
  - más de 15min: respaldo.
  - De 25 a 30min: asientos.



26. Circulación y dimensiones de espacio
Fuente: Plazola, museos y galerías, pág. 347

III. Librería

Una librería se considera como un área de diversidad de pensamiento y cultura, se maneja como una venta minorista. En este tipo de ambientes se manejan 2 temáticas, la comercial y la cultural, por lo que se debe de crear un equilibro entre ambas.
Entre los factores que forman parte de este tipo de ambientes se encuentra el diseño, la comunicación, el tipo de librería y los servicios que ofrece.

En el diseño de una librería se debe de tener como prioridad la forma de transmisión de mensajes y la comunicación de los espacios con el tipo de exhibición.

El objetivo principal de una librería es proporcionar un entorno que facilite el acceso a los libros o el material que se exponga, generando condiciones de eficacia, seguridad, confort y economía.

a. Tipos

Actualmente se cuentan con diversos tipos de librerías, ya que cada una crea un concepto e interés diferente dependiendo hacia que temática se oriente.

- Educativas: forman parte del proceso de aprendizaje y enseñanza, en este tipo los tamaño varían según el grupo objetivo a quien esté dirigido, se pueden encontrar librerías para niños, para educación primaria y media, y para educación universitaria.

- Públicas: estas librerías poseen apoyo gubernamental, en donde se pueden adquirir libros a bajo precio.

- Ambulantes: se ubican en barrios, las cuales presentan colecciones de libros atractivos y de calidad, su objetivo es satisfacer los intereses de la lectura recreativa para niños, jóvenes o adultos.

- Consumo o Esparcimiento: orientadas a la literatura de interés del consumidor, funcionan como una tienda cualquiera, en donde no se tiene un tema en específico y se crean espacios de tranquilidad en donde se tienen áreas de lectura y café.

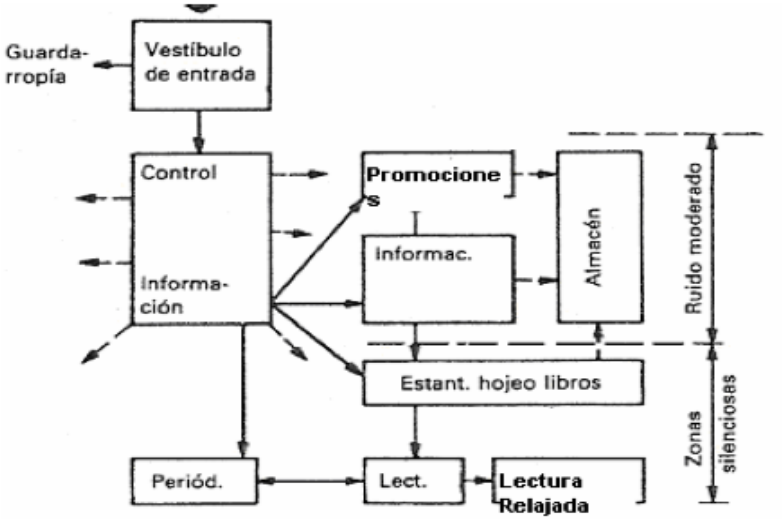
b. Ubicación

Entre los factores de la ubicación de una librería se encuentra la capacidad que esta presente para atraer usuarios y lectores, si forma parte de un edificio debe de poseer un acceso fácil de localizar, y depende las actividades que se realicen a su alrededor.

c. Distribución

Las relaciones de las áreas de una librería son de interés primordial para que el recorrido y la sensación que se quiera proyectar sea entendida por el usuario.

A continuación se presentan ejemplos de circulación dependiendo el tipo de librería.



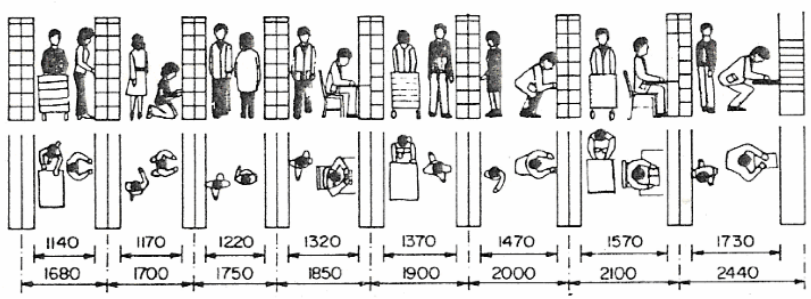
27. Circulación de lectores
Fuente: thesmallpubliclibrarybuilding, galvin, unesco 1999

La relación de las diferentes áreas que una librería necesita es esencial para que el recorrido dentro de este ambiente sea eficiente y no sea confuso.

d. Medidas

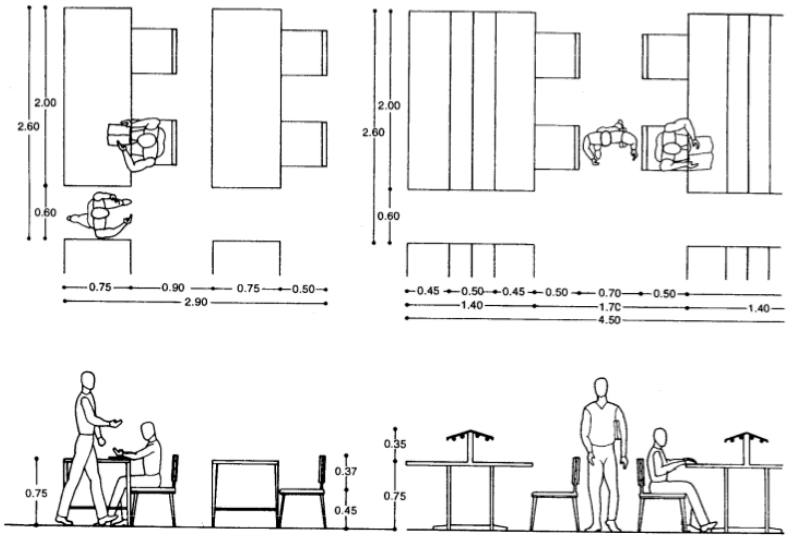
Para el desarrollo de la circulación y el diseño de ambientes se tienen que tener en cuenta algunas medidas específicas como:

- Distancia de filas : 2.30mts.
- Altura de pared con estante: 2m – adultos, 1.5m – niños.
- Altura de islas de librería: 1.5m
- Ancho de pasillos

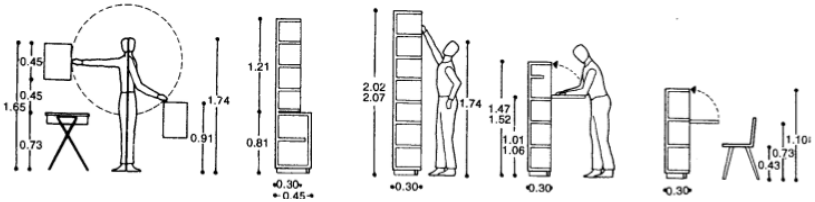


28. Gráfico de medidas típicas
Fuente: new librarydesign: guide linestoplanningacademiclibrarybuildings, wiley.

Áreas de lectura



29. Gráfico de medidas típicas de áreas de lectura
Fuente:plazola, medidas, pag 452.



30. Gráfico de medidas típicas de áreas de lectura
Fuente:plazola, medidas, pag 452.

IV. Talleres

Tienen como objetivo ser espacios de desarrollo y estimulación de diversas actividad ya sean educativas, culturales o artísticas. Suelen ser áreas multidisciplinarias y grupales.

Según Reyes (2002), define el taller como una "*realidad integradora, compleja, reflexiva en la que se une la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico.*"

La creación de talleres sirve para la promoción de la educación y facilitar los procesos de la misma, se pueden dirigir según sus actividades ya sea docencia, alumnos, instituciones y comunidad.



31. Aula taller
Fuente: http://www.tallerescuenca.com/portfolio_category/aulas-formacion/

3.5.3 Educativa

Según las Temáticas Proyectuales, (2012), la orientación de este tipo de proyectos está ligada a las etapas de la vida, en donde los espacios dependen de las necesidades e intereses en donde la finalidad sea en general de enseñar y aprender en los diferentes campos, en este caso se toman en cuenta el campo universitario.

Los espacios se caracterizan por ser confortables, adaptables a las actividades y la interacción de las personas.

Este proyecto se orienta a la educación superior universitaria, como parte del programa de maestrías que se llevan a cabo en la universidad Rafael Landívar, ubicada en zona 16.

El área educativa del Centro Cultural y Espiritual San Ignacio, tiene acceso al uso de las demás instalaciones para el uso pedagógico como los talleres, el auditorio etc. Y las áreas de apoyo hacia quien hace uso de estas instalaciones como la librería, y el área comercial.

Dentro de las necesidades que presenta esta temática, se pueden clasificar las diferentes áreas como las que se

explican a continuación. Es importante mencionar que el área del Bufete popular II, la academia de castellano y el instituto de psicología actualmente no se ubican en las instalaciones que posee el centro actual, es por esta razón que se incluyen dentro del nuevo Centro Cultural y Espiritual San Ignacio.

3.5.3.1. Salones de maestría

La preparación académica que se realiza después de haber finalizado los estudios universitarios de pregrado es conocida como maestría, ya que en esta etapa de estudios se brinda educación especializada de los temas que se han estudiado previamente, el tiempo de duración es de 1 a 3 años.

Dentro de esta temática es necesario tener en cuenta el espacio que se debe de tener para cubrir las necesidades, para este proyecto se toman en cuenta la ubicación de cubículos de estudio y aulas .

- Cubículos de estudio

Son áreas de estudio ya sea individual o grupal, están destinados para llevar a cabo actividades académicas.

El área destinada para los cubículos debe de ser silenciosa, con iluminación apta para el estudio y en su mayoría cuentan con mobiliario desmontable.

La iluminación de estas áreas es preferible que sea de espectro total, y si no se cubre el campo necesario de luz artificial, es necesaria la colocación de lámparas de mesa o de pie.

La luz natural en este tipo de áreas crea ambientes agradables para estudiar.



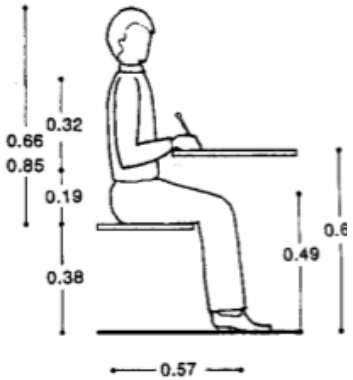
32. Cubículos individuales de estudio
Fuente:
http://www.biblioinsumos.cl/tienda/index.php?main_page=index&cPath=4_22

- Aulas

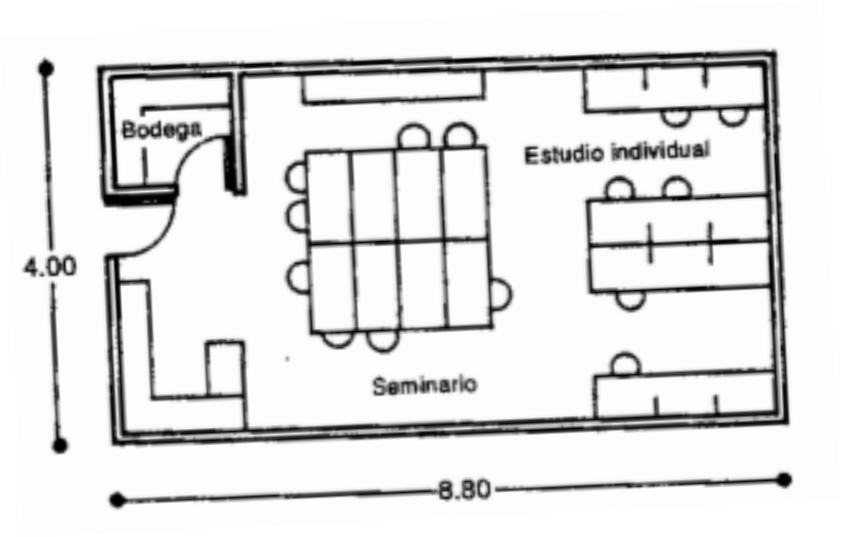
La capacidad máxima que se maneja en aulas es de 50 alumnos salones grandes, de 25 a 30 alumnos salones medianos y de 10 a 15 alumnos salones pequeños, contando de 1.20m^2 a 1.5m^2 por alumno en salones.

Dentro de las medidas básicas que se recomiendan, se tienen en cuenta las medidas de las aulas:

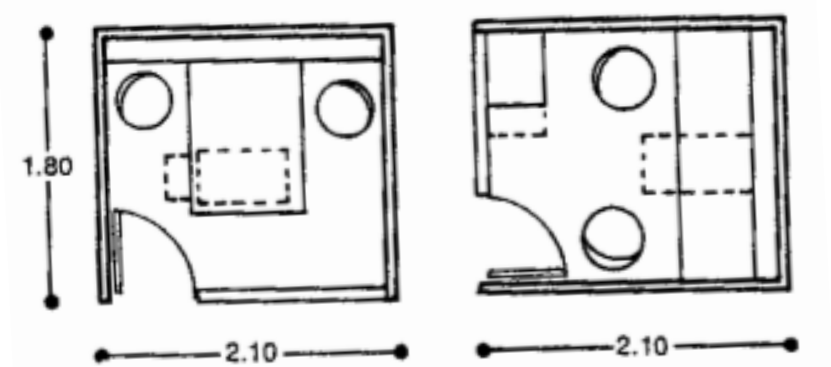
- ancho: no más de 6 a 8 mts.
- largo: no más de 12 mts, para el alcance visual.
- Iluminación: uniforme en la totalidad del salón, preferible que sea natural.
- Ventilación: se considera que las ventanas sean diseñadas para que este factor sea permanente, para evitar el enviciamiento del aire, es preferible que sea ventilación natural.



33. Ergonomía de una aula
Fuente: plazola, educación, pág. 186



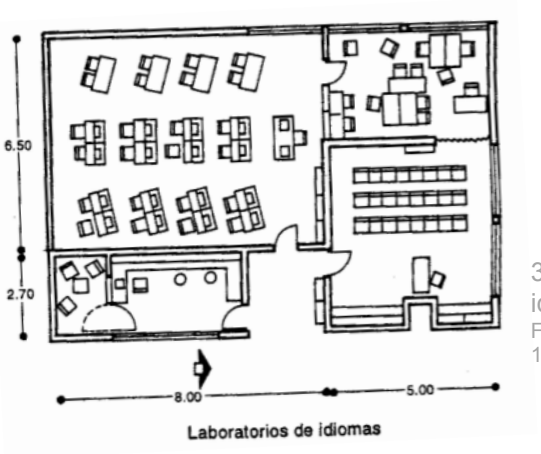
34. Salón de seminario
Fuente: plazola, educación, pág. 208



35. Planta de cubículos de estudio
Fuente: plazola, educación, pág. 208

3.5.3.2. Academia de castellano

La academia de castellano se rige por los mismos espacios de la arquitectura educativa, diferenciándose que este tipo de áreas necesitan el espacio para mantener una comunicación más directa e integral, y las aulas pueden ser más pequeñas.



36.Distribución de un aula de idiomas
Fuente: plazola, educación, pág. 186



37. Academia de castellano en Sevilla
Fuente: http://mrprarquitectos.blogspot.com/2013/07/academia-de-idiomas.html

3.5.3.3. Bufete Popular II

En la Universidad Rafael Landívar ya se cuenta con el Bufete Popular, el cual nació con la idea de ser un espacio en donde los estudiantes de Derecho realicen sus prácticas, brindando asesoría legal a personas de escasos recursos de forma gratuita.

Un Bufete Popular cuenta con áreas como:

- Directiva
- Área de asesores (laborales, civiles, penales)
- Trabajo social
- Pasantillas
- Enlace con RSU (Responsabilidad Social Universitaria)
- Áreas de servicio y administración.



38. Bufete popular universitario
Fuente: http://digital.nuestrodiario.com/Olive/Ode/NuestroDiario/LandingPage/LandingPage.aspx?href=R05ELzIwMDkvMDgvMjk.&pageno=MTg.&entity=QXIwMTgwMA..&view=ZW50aXR5

3.5.3.4. Instituto de psicología

Al igual que con el Bufete Popular, la Universidad Rafael Landívar cuenta con un centro de práctica y servicio de psicología, el cual está orientado a la población guatemalteca en general.

Este centro cuenta con diversas áreas para tomar en cuenta como:

- Psicoterapia individual
- Psicoterapia grupal
- Área de talleres para dinámicas familiares o sociales
- Área educativa con orientación vocacional y profesional
- Área organizacional, capacitación y talleres.

Las diferentes áreas deben de contar ambientes diseñados para generar confort a las personas que hacen uso del centro.



39. Tipos de terapia psicológica
Fuente: http://www.doctoralia.com.mx/centro-medico/clinica+de+atencion+psicologica+integral+capi-1287654

3.5.4 Comercial

Temáticas Proyectuales(2012), indica que, esta temática depende del grupo objetivo al cual se está dirigiendo, se enfoca dependiendo el uso y la función que requiera la vocación que el cliente proponga o la imagen comercial.

El diseño se basa en el uso de los espacios destinados a las actividades, como el intercambio de material, la compra y venta, bienes y servicios, consumos, realización de transformaciones, etc. dependiendo de las necesidades del proyecto.

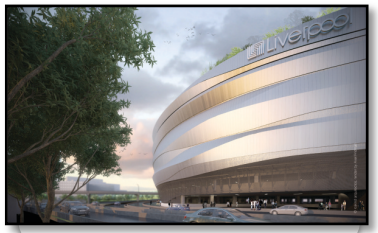
Desde la antigüedad el comercio se contempla como un espacio público, la mayoría se encontraba ubicado en las calles, plazas, mercados, etc; pero siempre con el objetivo de la promoción comercial, social y cultural, generando la comunicación entre los usuarios.

3.5.4.1 tipos:

Dentro de los tipos de comercio se encuentran:

Anclas

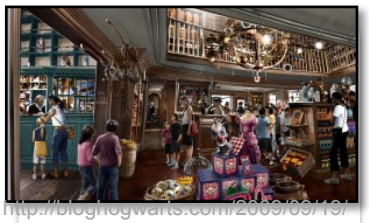
Áreas predominantes puede ser de comida o de diversión.



http://noticias.arq.com.mx/Detalles/12352.html#.Ux8z8nncbVQ

Especializados, temáticos o regionales

Se dedican a un grupo objetivo.



http://blogHogwarts.com/2009/08/19/el-parque-tematico-de-harry-potter-o-el-centro-comercial-potterico/

Comercio de escaparate

En donde se presentan los artículos de forma adecuada combinando materiales.



http://ivelinacomercio.blogspot.com

Mall o centro comercial

Se refiere a las grandes galerías que inician en la segunda parte del siglo XIX, se pueden clasificar en :

Fashion mall (tiendas departamentales)

Community center: (uso diario)

Power center (centros grandes)

Town center (cubre necesidades)

Life style center (combinados con viviendas)

Strip mall (centros de calle y con grandes pasillos)

Online



http://en.wikipedia.org/wiki/SM_Mall_of_Asia



http://www.archiscene.net/firms/aedas/starlight-place/

Dependiendo de la ubicación en la que se encuentre, el sector financiero o económico , el alto movimiento vehicular o peatonal que transite, el área es el tipo de comercio que se aplica.

Para generar una buena impresión y que el comercio funcione como tal, se tienen que tomar en cuenta el uso de la luz, color, texturas, símbolos, geometría volumétrica y sobre todo un concepto claro de entender y transmitir.

3.5.4.2 tamaño:

Por tamaño, las áreas comerciales se pueden clasificar como:

- Local comercial: de 16 a 48m2, arquitectura como publicidad, tipo escaparate.
- Tienda pequeña: entre 48 hasta 100m2, generalmente de autoservicio, abarrotes, primera necesidad.
- Edificio comercial: edificios de uso mixto, en los primeros niveles se ubica el comercio y en los de arriba pueden ir oficinas o viviendas, poseen sótano.

- Tiendas departamentales: comercio organizado, productos de consumo, espacio utilizado por inversionistas.
- Fast food: área destinada al servicio de alimentos, el servicio está desde restaurantes con meseros, restaurantes con espacio en común o locales de dulces.
- Bodegas comerciales: grandes dimensiones, comercio al por mayor, área entre 15,000 a 20,000m2,
- Avenida comercial: ubicado en la avenida vial, se llega en automóvil.
- Autoservicio: destinado a artículos de primera necesidad, o a un tipo especifico de comercio.
- Tienda de oportunidades: cuenta con áreas de 5,000 a 7,000 m2, característicos de vender como promociones y ofertas.
- Tiendas de hileras: agrupación de tiendas en calles.
- Centros mono-productos: se promociona un tipo de productos y sus relacionados, como zapaterías, restaurantes, etc.
- Tiendas de artículos de uso común: espacios pequeños, que tienen un horario establecido su área máxima es entre 1,200 a 15,000m2.
- Bazar: se comercializan productos de especialidad, la característica de este tipo de comercio es que se desmonta.
- Plazas comerciales: tiendas departamentales en menor escala.

En cualquier tipo de comercio se deben de tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ El acceso debe de ubicarse en la periferia del edificio, a menos de 200 mts del ingreso principal hacia los estacionamientos, si es más grande se deben de colocar plazas intermedias.
- ✓ En el estacionamiento, definir las entradas y salidas orientadas a la vialidad del área.
- ✓ Las circulaciones deben de estar relacionadas con el recorrido y con los lugares de estacionamiento.
- ✓ Se debe de incluir mobiliario urbano como bancas, alumbrado, basureros y señalización.
- ✓ El control de acceso debe de dirigirse hacia las puertas principales para una mejor seguridad

- ✓ Contar con módulos de escaleras comunes al igual que de ascensores y plazas.

3.5.4.3 tipos de iluminación

La iluminación debe de estar en combinación con el tipo de comercio, y el tiempo que el usuario hace uso del centro. Se conocen 2 tipos básicos de iluminación para cualquier tipo de comercio:

- ✓ Horizontal: la que se encuentra en mostradores, uniforme y en algunos casos es intensa según lo que se promocione.
- ✓ Vertical: luz utilizada para resaltar algún tipo de textura o mercadería, se selecciona según el uso del comercio.

Dentro del proyecto se tiene pensada un área de restaurante/ café, es por esto que se tiene en cuenta la siguiente información.

3.5.4.4 : tipos de restaurante

Entre los tipos de restaurantes se pueden clasificar:

Bistrot: comidas tradicionales, se pueden servir bebidas alcohólicas.



http://ummmquebienhuele.blogspot.com/2011_03_01_archive.html

Buffet: variedad en comida, precios fijos



http://www.goldenhotels.com/bahia-tossa-spa/restauracion/tossa/

Brasserie: café-restaurante, informal y tranquilo



http://www.tripadvisor.com.mx/Restaurant_Review-g1466735-d1901478-Reviews-Tribeca_Restaurante_Brasserie-Serra_del_Rei_Peniche_Leiria_District_Central_Port.html

Take away: comida para llevar, no poseen mesa



http://www.tripadvisor.es/LocationPhotoDirectLink-g187371-d2432148-i45727730-Merzenich_Backereien-Cologne_North_Rhine_Westphalia.html

Cafetería: cuenta con servicios de meseros y puede ser para llevar.



http://arqydara.blogspot.com/2013/09/por-fin-aqui-estan-los-27-bares-y.html

Fast food: rápida preparación.



http://www.soyentrepreneur.com/apuesta-por-una-franquicia-de-fast-food.html

Delicatessen: venta de alimento de alta calidad



http://www.quesomoscomida.com/otros-lugares/tiendas-gourmet/lomas-tecamachalco/alacena-garufa-delicatessen/

Enoteca: se venden y catan vinos



http://www.affaripropri.com/es/2010/10/idee-per-mettersi-in-proprio-aprire-unenoteca-prima-parte/

Food court: plazas de diversos restaurantes de comida.



http://www.vero4travel.com/2012/06/los-centros-comerciales-de-kl-donde.html

Gourmet: dedicados a platos de altos estándares de calidad.



http://www.elitours.com/cuba/hotel-paradisus-varadero.htm

Grill: cocina americana, refleja características de algún país.



http://unajaponesaenjapon.com/6859/comida-mexicana-a-la-japonesa-nihonfu-mekisiko-ryori

Trattoria: comida bajo menú, ambiente informal y relajado



http://blog.blaya.com.es

Tenedor: restaurantes formales y de alta calidad, se dividen según su calidad en las instalaciones de 1 a 5 tenedores.



http://www.ecured.cu/index.php/Restaurante

Tipos de restaurante

Fuente: Elaboración propia, información basada en: diplomado en gerencia, Candela, 2012.

También se pretenden incluir áreas como:

- Salones de usos múltiples
- Áreas comunes
- Sótanos
- Áreas de estar

4. CASOS ANÁLOGOS

A continuación se presentan 8 casos análogos, los cuales se clasifican según las 4 temáticas proyectuales en las que se basa el proyecto.

Los casos análogos presentados son:

Temática Religiosa
Iglesia Senhora da Boa Nova y Centro Parroquial de Estoril
Capilla San Manuel de la Estrella

Temática Cultural
Centro Cultural Alto Hospicio
Centro Cultural Quarter

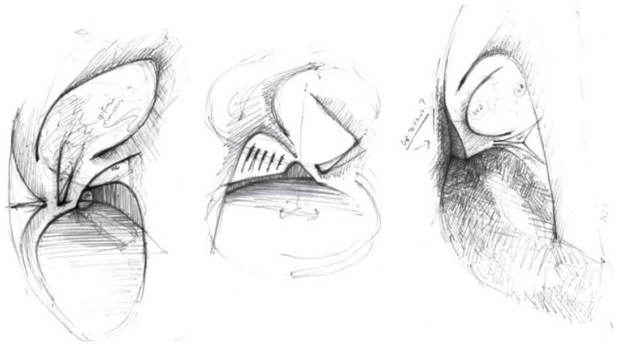
Temática Educativa
North City Campus
Instituto del cambio global de la Universidad de Queensland

Temática Comercial
Pizzería y Café Marília
Restaurante Nectar

Se tomaron 2 proyectos reales por temática para poderse comparar, todos los casos comparten características en común como métodos de construcción o materiales, para tener una misma línea de tendencias arquitectónicas.

En el presente capítulo se encuentra la descripción de cada caso análogo, y al concluir se plantea una tabla comparativa la cual incluye los 8 casos análogos, organizados por temáticas y por características esenciales, las cuales ayudan a enfatizar los factores importantes para tomar en cuenta en el diseño del Centro Cultural y Espiritual San Ignacio.

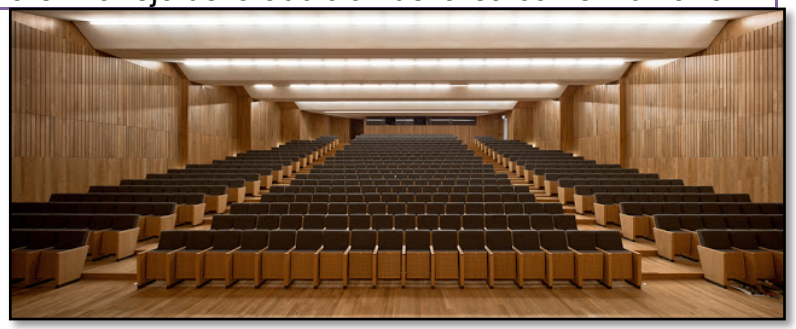
4.1 Temática Religiosa

Iglesia Senhora da Boa Nova y centro parroquial de Estoril	 **Fachada principal** Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/28/iglesia-boa-nova-roseta-vaz-monteiro-arquitectos/
Diseñador(es)	Roseta Vaz Monteiro Arquitectos, Filipa Roseta y Francisco Vaz Monteiro
Ubicación / condiciones urbanas	Estoril, Portugal Ubicado en un barrio periférico dentro de la ciudad.
Mt^2	12,000 mts^2 (construido) 14,500 mts^2 (área del sitio)
Fecha de construcción	2001 - 2009
Características o conceptos de diseño	Se diseñó con el fin de garantizar la sustentabilidad social y económica de la comunidad. Con este proyecto se intenta crear una nueva identidad para la comunidad, y se toma la iglesia como referencia icónica. El proyecto se conecta por medio de patios con los espacios públicos existentes. Dentro de la filosofía de la iglesia los arquitectos pensaron diseñar en torno al vacío, y toman 2 espacios en consideración: El patio un lugar de reunión de la comunidad La nave como espacio sagrado, tomado como un espacio vacío de reflexión.  analogía de la iglesia fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/28/iglesia-boa-nova-roseta-vaz-monteiro-arquitectos/boa-nova-017/

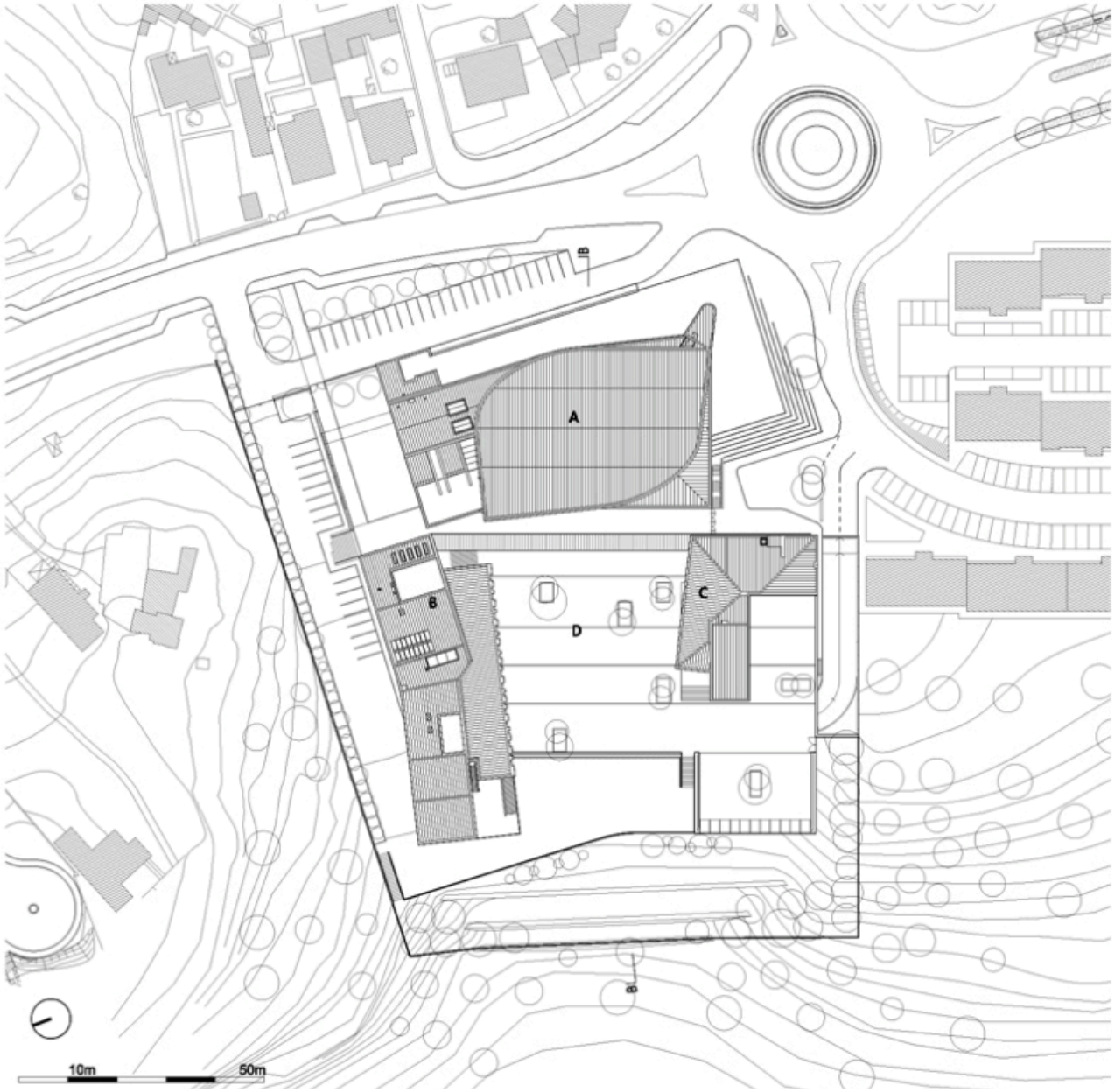
Tipo de estructura	Sótanos: estructura de marcos Edificios laterales: estructura independiente de marcos Iglesia: muros de corte, estructura metálica para evitar muros interiores
Usuarios	Comunidad local
Áreas principales	Iglesia, centro comunitario, escuela primaria, auditorio para 612 personas
Materiales	Madera, hormigón blanco, vidrio,
Circulaciones	El ingreso principal hacia los edificios es por medio de una plaza general, como un espacio neutro entre las actividades, se utilizan las rampas y módulos de gradas para la circulación vertical y la utilización de pasillos por el lado de las fachadas para el recorrido horizontal.
Tipo de iluminación	Dentro de la iglesia se utilizo la iluminación natural indirecta, con ventanas profundas, indirecta en forma de candiles
Tipo de ventilación	Natural cruzada.
Uso de tecnología	La acústica del auditorio y la iglesia fue diseñada por el Doctor Martins da Silva, como uno de los equipos modernos y tecnológicos para el manejo de la audición del área con el humano.







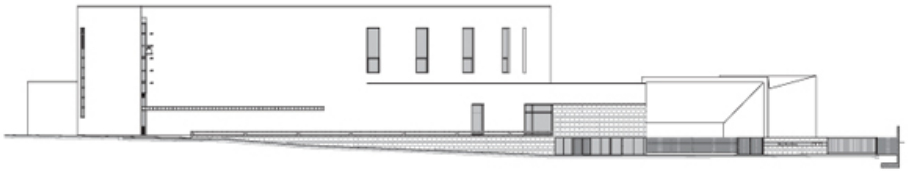




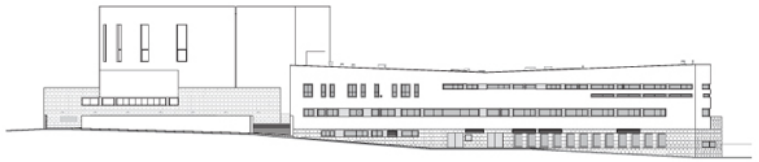
Plan

A. Church/ Auditorium (lower level)
B. Community Centre
C. Primary School
D. Courtyard/ Parking (underground levels)

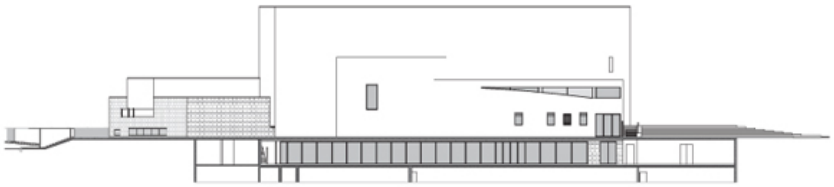
Fuente:http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/28/iglesia-boa-nova-roseta-vaz-monteiro-arquitectos/

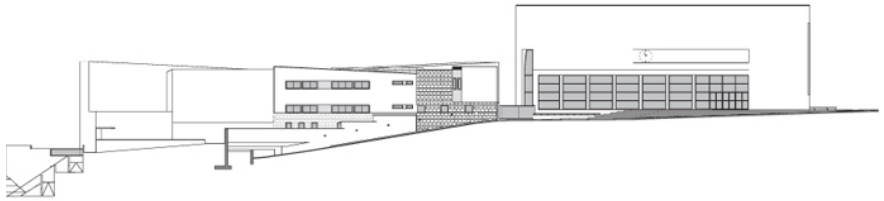


Elevation, East



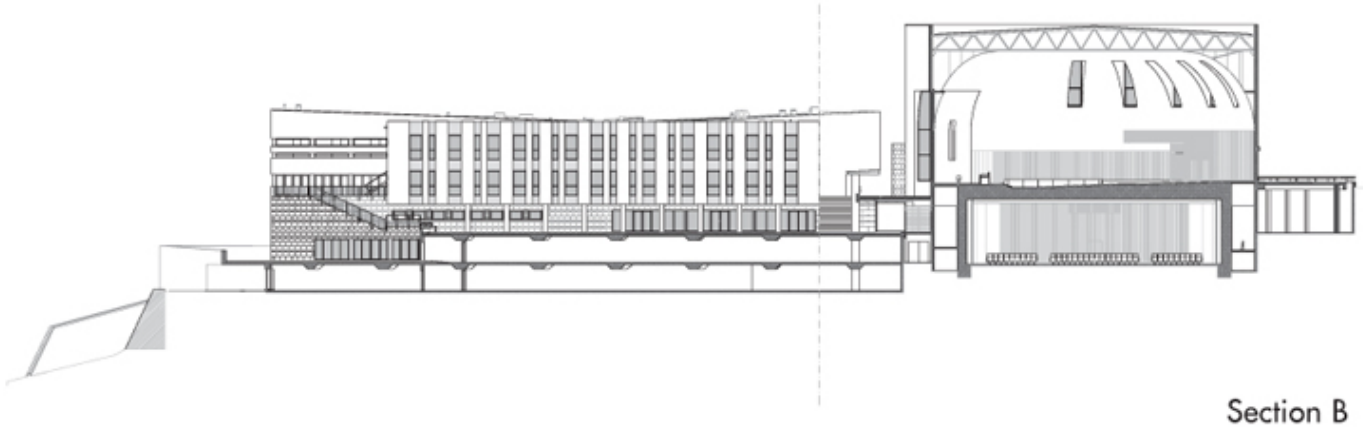
Elevation, North





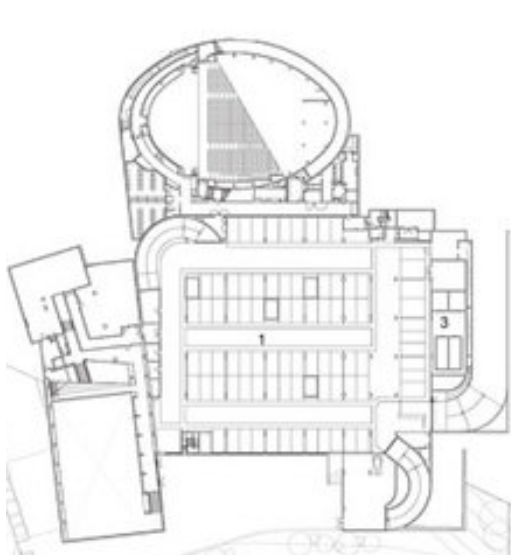
Elevation, South

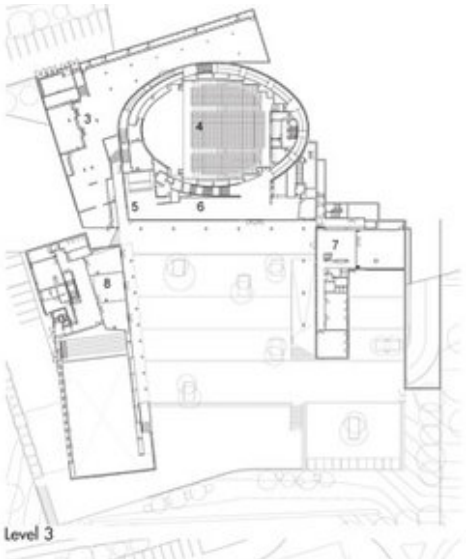
Elevation,West



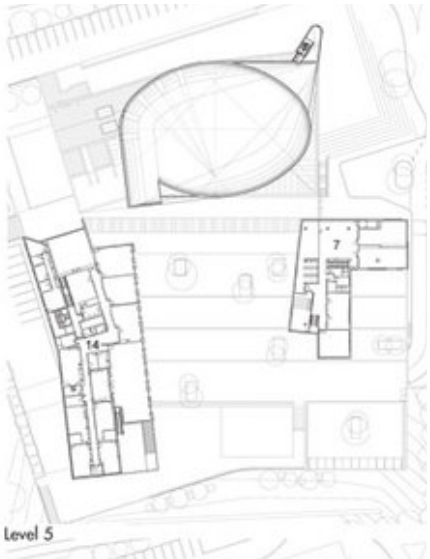
Section B

Fuente:http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/28/iglesia-boa-nova-roseta-vaz-monteiro-arquitectos/

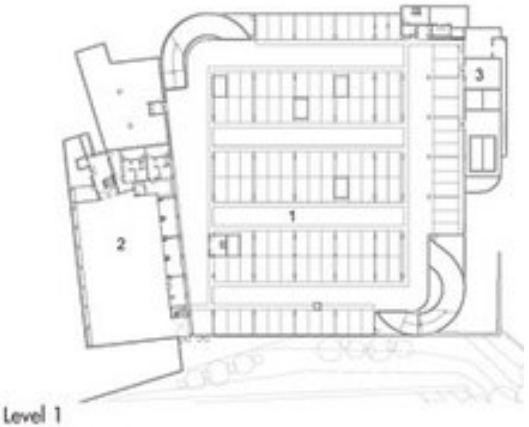




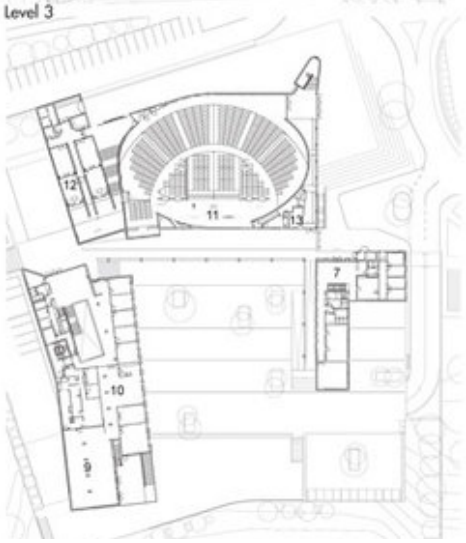
Level 3



Level 5



Level 1





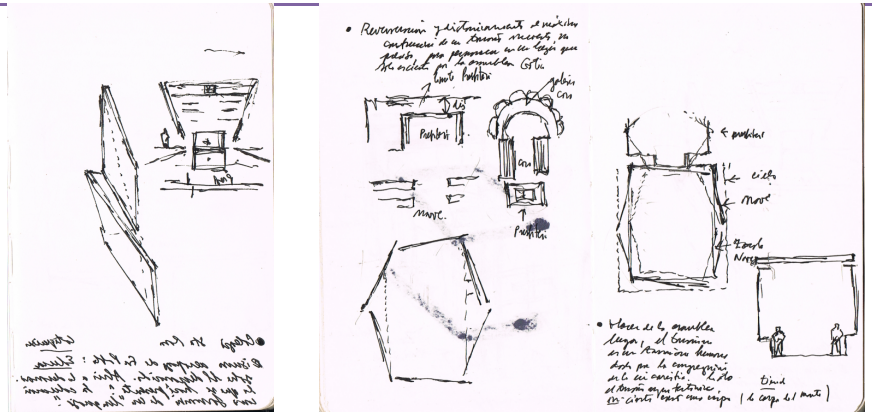
Main Functions

1. Underground Parking
2. Gym
3. Technical Areas
4. Auditorium (600-seat)
5. Bar
6. Foyer (Auditorium)
7. Primary School
8. Kindergarden
9. Cantine
10. Day Care Centre for the Elderly
11. Church (1200-seat)
12. Mortuary Chapels
13. Sacristy
14. Nursery



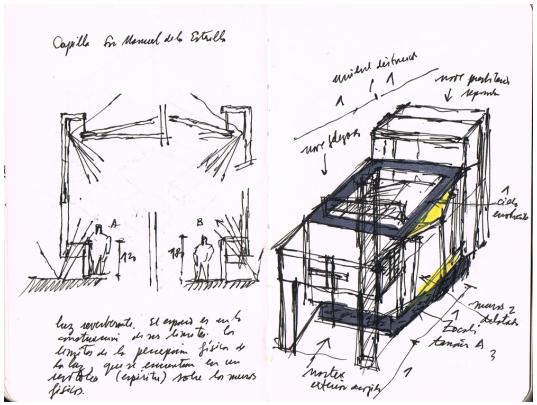
Fuente:http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/28/iglesia-boa-nova-roseta-vaz-monteiro-arquitectos/

Capilla San Manuel de la Estrella	  **Ingreso a la capilla** fuente: http://www.archdaily.mx/237396/capilla-san-manuel-de-la-estrella-tomas-browne-alberto-browne/51d46358b3fc4b9e0f00018f_capilla-san-manuel-de-la-estrella-tom-s-browne-alberto-browne_10-jpg/
Diseñador(es)	Tomás Browne & Alberto Browne
Ubicación / condiciones urbanas	Padahuel, Chile, barrio en el que se le da la importancia a la capilla como imagen de la misión del cristiano y se valora como luz en medio del mundo.
Mt^2	623mts^2
Fecha de construcción	2012
Características o conceptos de diseño	Se diseña una capilla sin fachada predominante, donde no se marca la relación del interior con el exterior, el interior se presenta como una disposición litúrgica, en su interior todos los elementos tienen relación, tanto el techo como las piezas que suben al segundo nivel. El interior se divide en un eje central en donde se conecta el presbiterio y el altar. Se ve la utilización de ángulos en cada detalle. El diseño fue pensado para ser firme (resistente), durable (mantenimiento) y con sentido de pertenencia (plástica) buscando la manera del degrade mínimo con el tiempo.



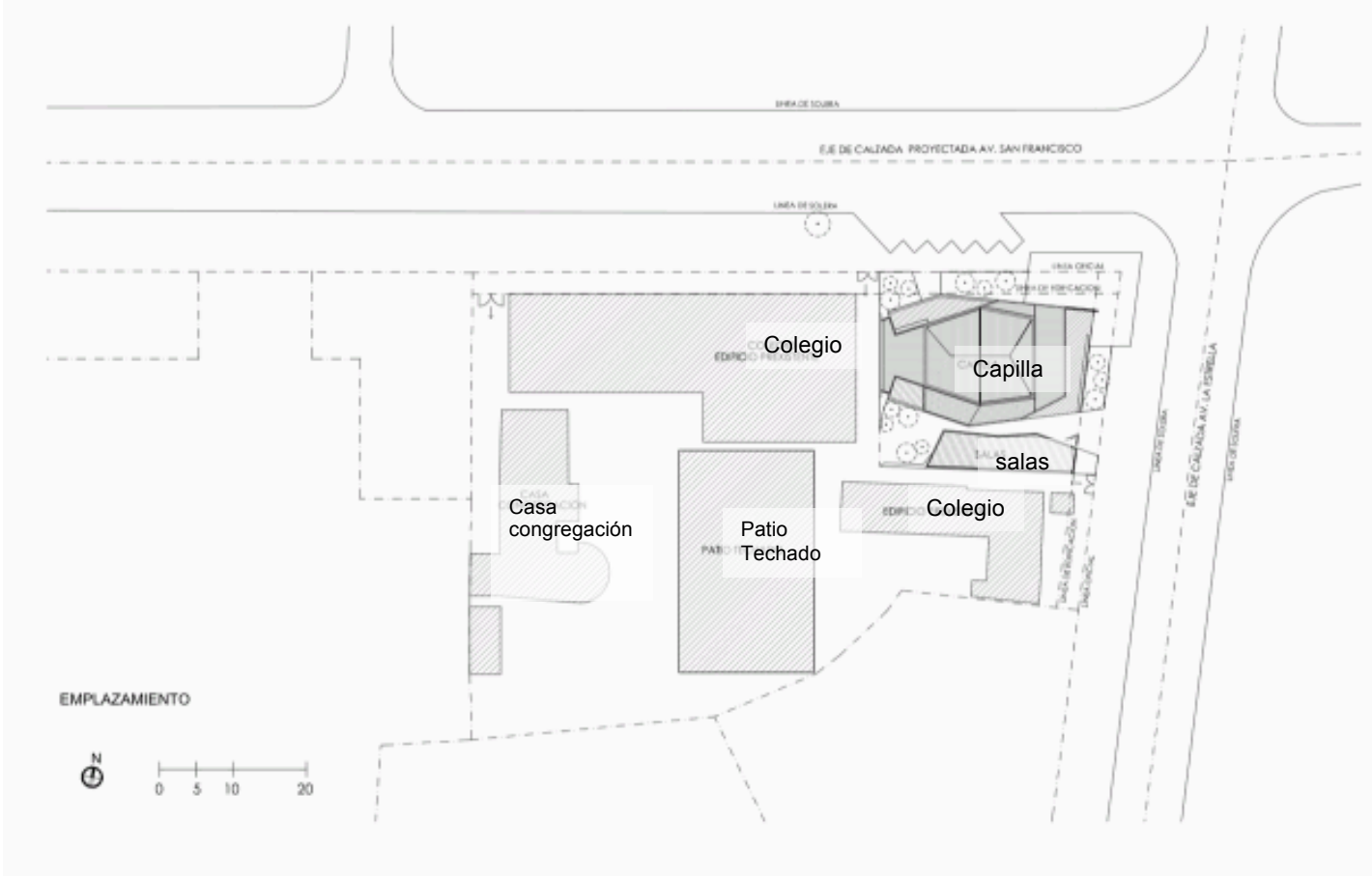
Fuente: http://www.archdaily.mx/237396/capilla-san-manuel-de-la-estrella-tomas-browne-alberto-browne/

Tipo de estructura	Utilización de estructura de hormigón para los muros, y utilización de estructura metálica para evitar los muros intermedios. Teoría del pliegue, en el diseño de la capilla
Usuarios	Habitantes del barrio de Padahuel
Áreas principales	capilla
Materiales	Hormigón blanco, madera y vidrio
Circulaciones	El recorrido horizontal es directo, y posee gradas para llegar a los mezanines.
Tipo de iluminación	A lo largo del techo cuelgan luminarias sutiles inspiradas en pequeños candiles al igual que la iluminación natural indirecta como expresión de una dimensión sobre lo natural

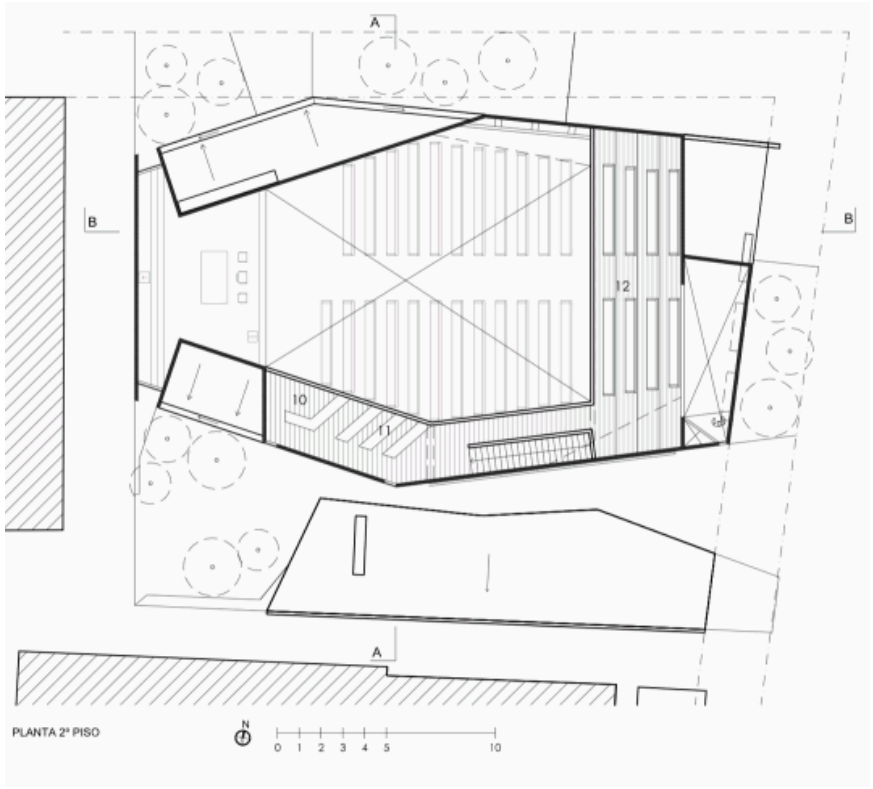


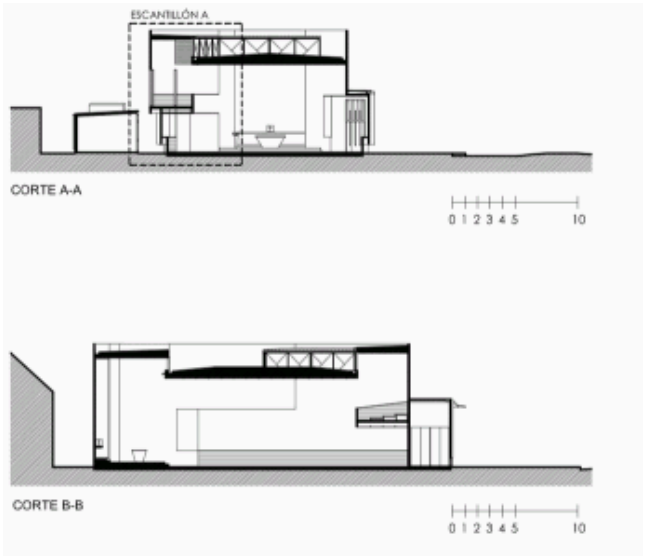
Fuente: http://www.archdaily.mx/237396/capilla-san-manuel-de-la-estrella-tomas-browne-alberto-browne/

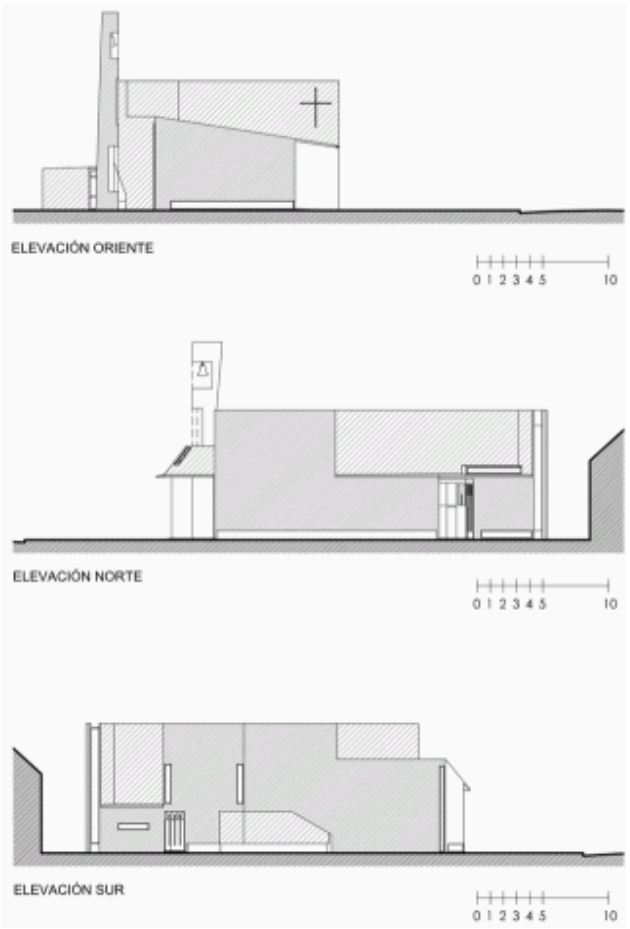
Tipo de ventilación	Uso de ventilación natural, cruzada
Uso de tecnología	Se toman en cuenta 3 dimensiones en el diseño, lo material, la luz y la acústica para que la fusión de éstos 3 recree una atmósfera de paz. Utilización de pliegues para la acústica y la iluminación.



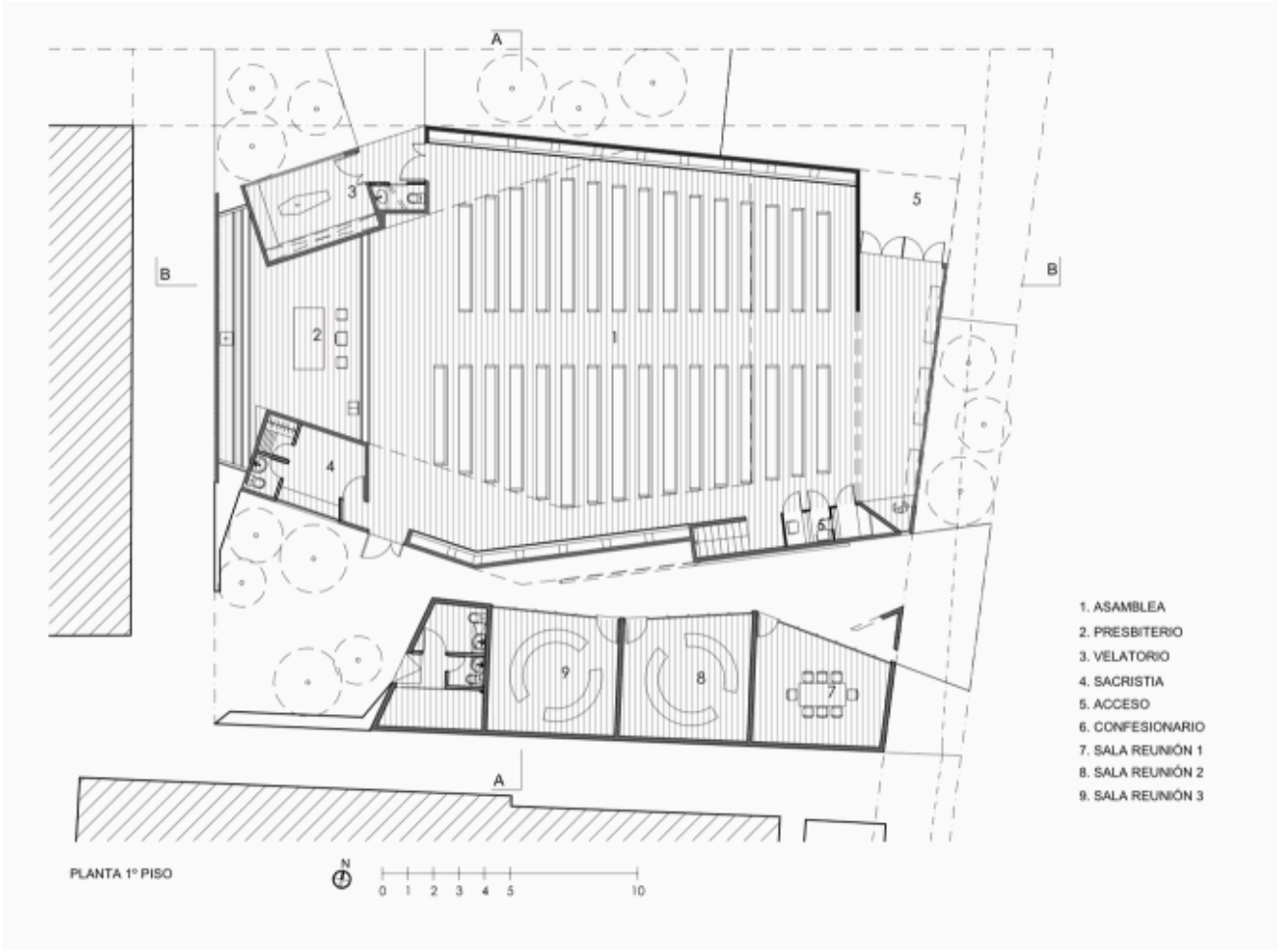
Fuente: http://www.archdaily.mx/237396/capilla-san-manuel-de-la-estrella-tomas-browne-alberto-browne/

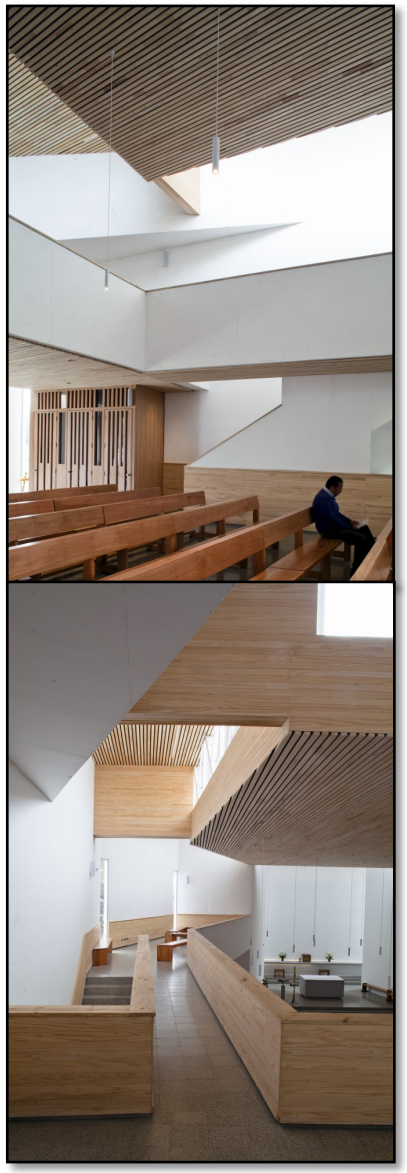






Fuente: http://www.archdaily.mx/237396/capilla-san-manuel-de-la-estrella-tomas-browne-alberto-browne/





Interior de la capilla
Fuente: http://www.archdaily.mx/237396/capilla-san-manuel-de-la-estrella-tomas-browne-alberto-browne/51d463ceb3fc4beae10001b6_capilla-san-manuel-de-la-estrella-tom-s-browne-alberto-browne_28-jpg/



Interior de la capilla
Fuente: http://www.archdaily.mx/237396/capilla-san-manuel-de-la-estrella-tomas-browne-alberto-browne/51d463ceb3fc4beae10001b6_capilla-san-manuel-de-la-estrella-tom-s-browne-alberto-browne_28-jpg/

4.2 Temática Educativa

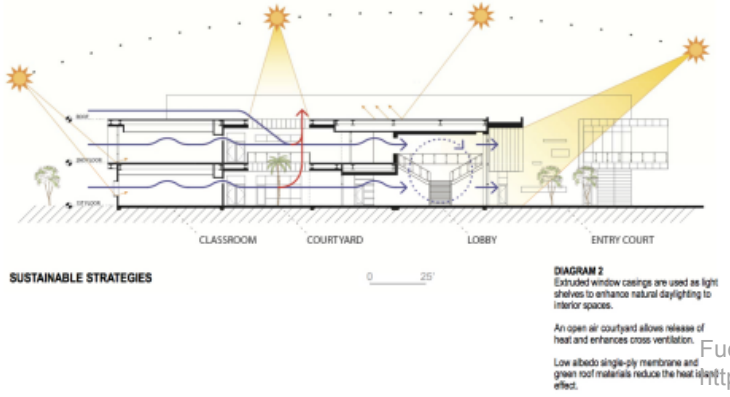
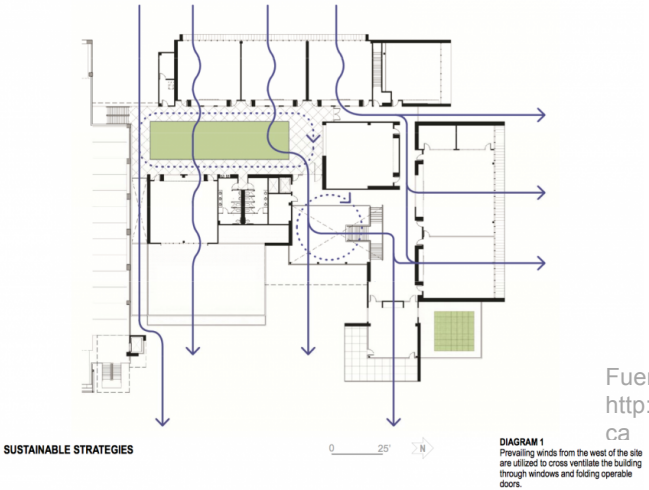
North City Campus

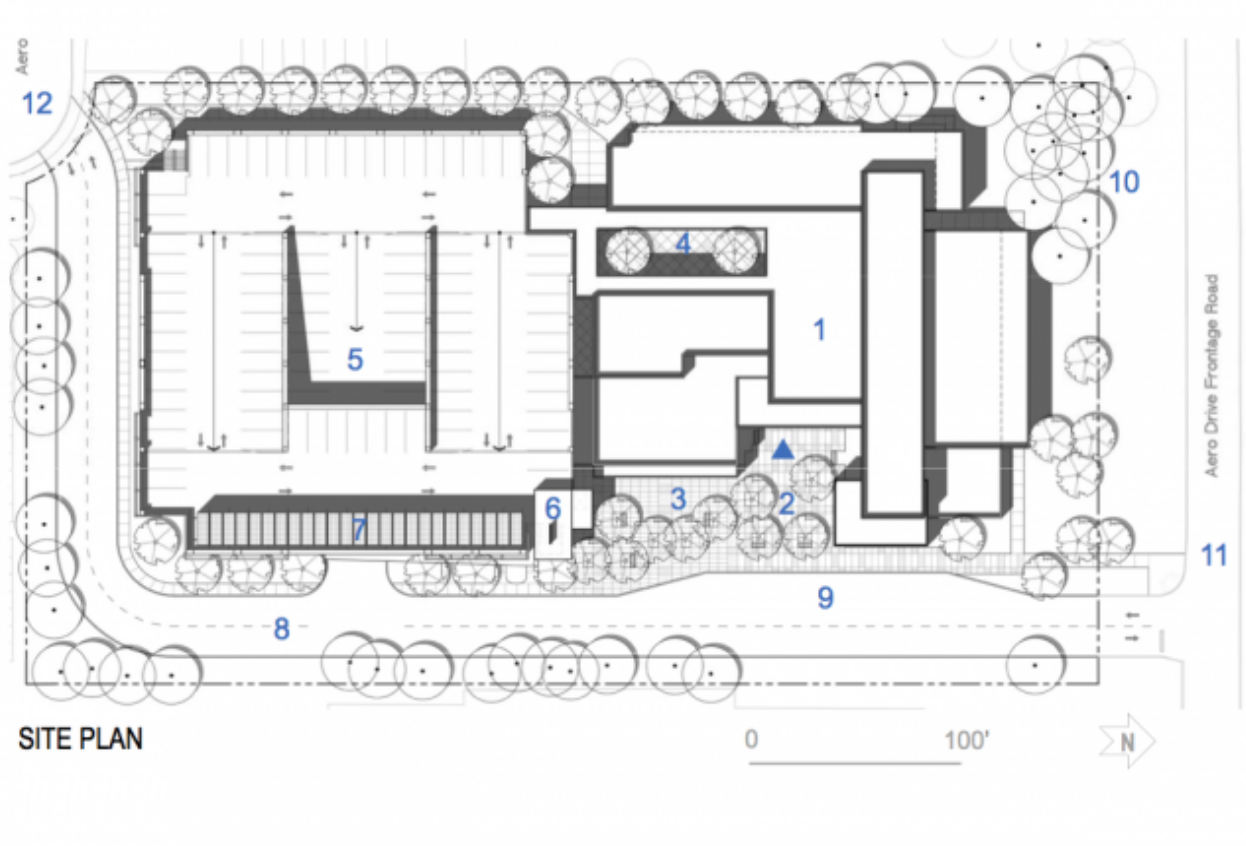




Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/12/north-city-campus-jwda/

Diseñador(es)	JWDA
Ubicación / condiciones urbanas	8355 Aero Drive, San Diego, C.A, Estados Unidos
Mt^2	3,989 m^2
Fecha de construcción	2013
Características o conceptos de diseño	Edificio de dos pisos de la escuela de negocios y tecnologías de San Diego, las instalaciones fueron diseñadas en base a la arquitectura vanguardista, se pensó como un proyecto integrador hacia personas con capacidades diferentes
Tipo de estructura	Como consta de 2 niveles, utiliza estructuras de marcos, y voladizos
Usuarios	Estudiantes de negocios y tecnología, profesores, personal y visitas
Áreas principales	Áreas de capacitación laboral
Materiales	Combinación de paneles de cemento de fibra multicolor, laterales de zinc reforzado , vidrio, hormigón y metal
Circulaciones	Al constar de 2 niveles utiliza gradas principales, gradas de emergencia y elevadores

Tipo de iluminación	Al tener grandes puertas y ventanas de vidrio, la iluminación del dia se aprovecha en su mayoría, posee sistemas de iluminación de alta eficiencia en un 30%  Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/12/north-city-ca
Tipo de ventilación	Se proporciona el control de la ventilación natural en todas las instalaciones  Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/12/north-city-ca
Uso de tecnología	Posee sistemas mecánicos para lograr la sostenibilidad del edificio, como la iluminación ya mencionada, la reducción de mas del 40% del uso del agua mediante accesorios de bajo flujo y el uso eficiente del sistema de riego, cuenta con pozo seco subterráneo para el tratamiento de aguas pluviales.



Program Elements

1 Classroom Building
2 Entry Court
3 Outdoor Assembly
4 Courtyard
5 Parking Structure
6 Stair / Elevator Tower
7 20 kw PV Array
8 Access Drive
9 Drop Off Area
10 Existing Eucalyptus Grove
11 Existing Street (Main Access)
12 Existing Street (Secondary Access)

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/12/north-city-campus-jwda/

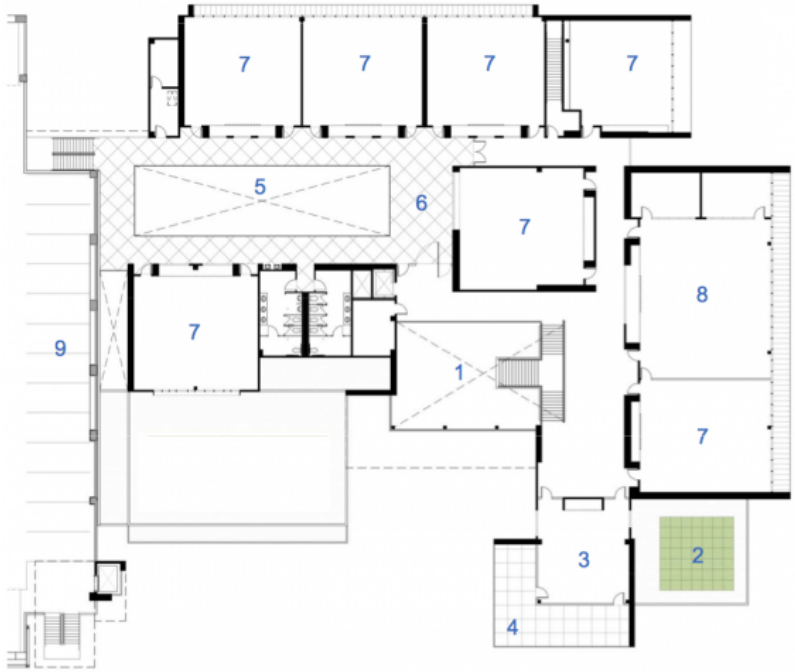


GROUND FLOOR PLAN

0 25' N

Program Elements

1 Front Entry Court
2 Lobby / Reception
3 Multi-Purpose Room
4 Outdoor Assembly
5 Open Courtyard
6 Administrative Offices
7 Computer Classroom
8 Learning Resource Center
9 Existing Parking Garage



SECOND FLOOR PLAN

0 25' N

Program Elements

1 Open to Below
2 Green Roof
3 Student Lounge
4 Outdoor Assembly
5 Open Courtyard
6 Outdoor Corridor
7 Computer Classroom
8 Learning Resource Center
9 Existing Parking Garage





Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/12/north-city-campus-jwda/

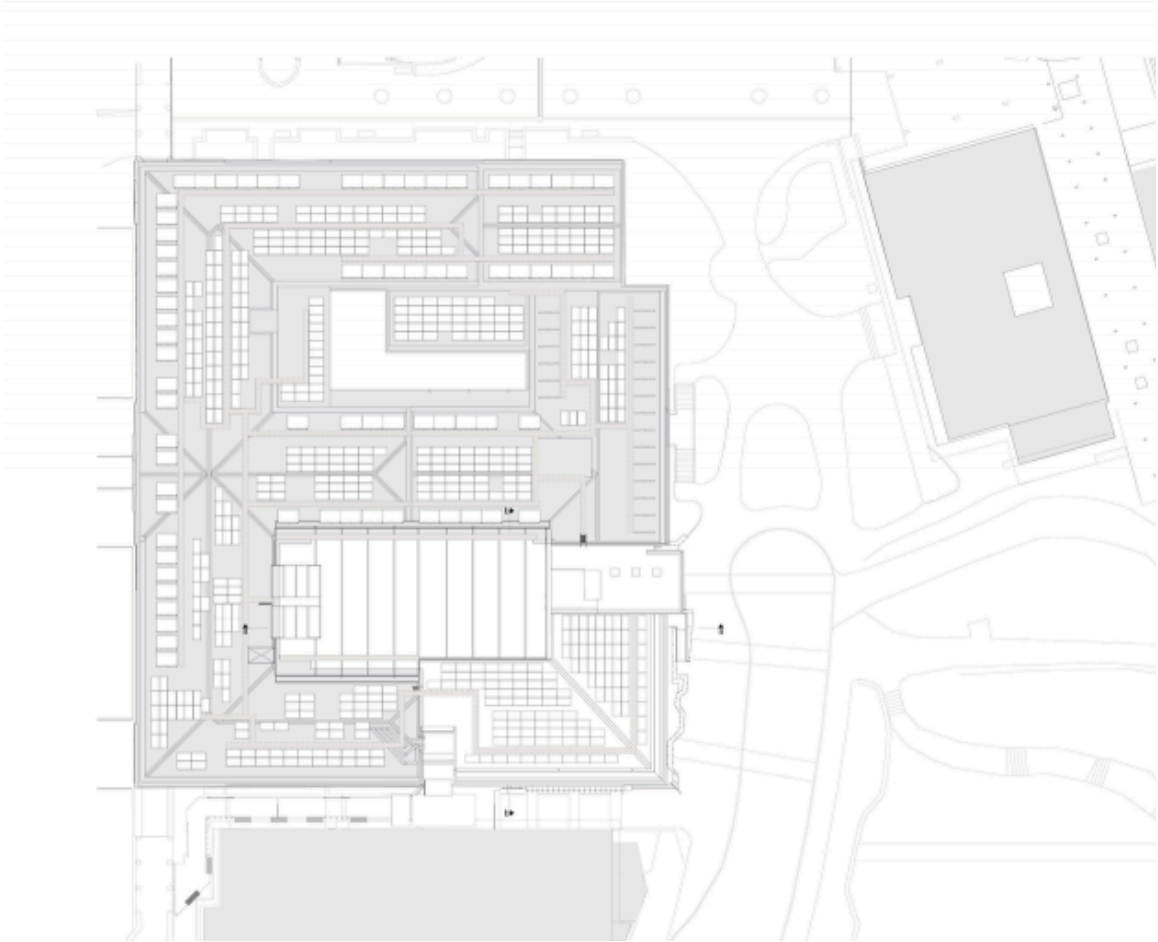
Instituto del cambio global de la universidad de Queensland



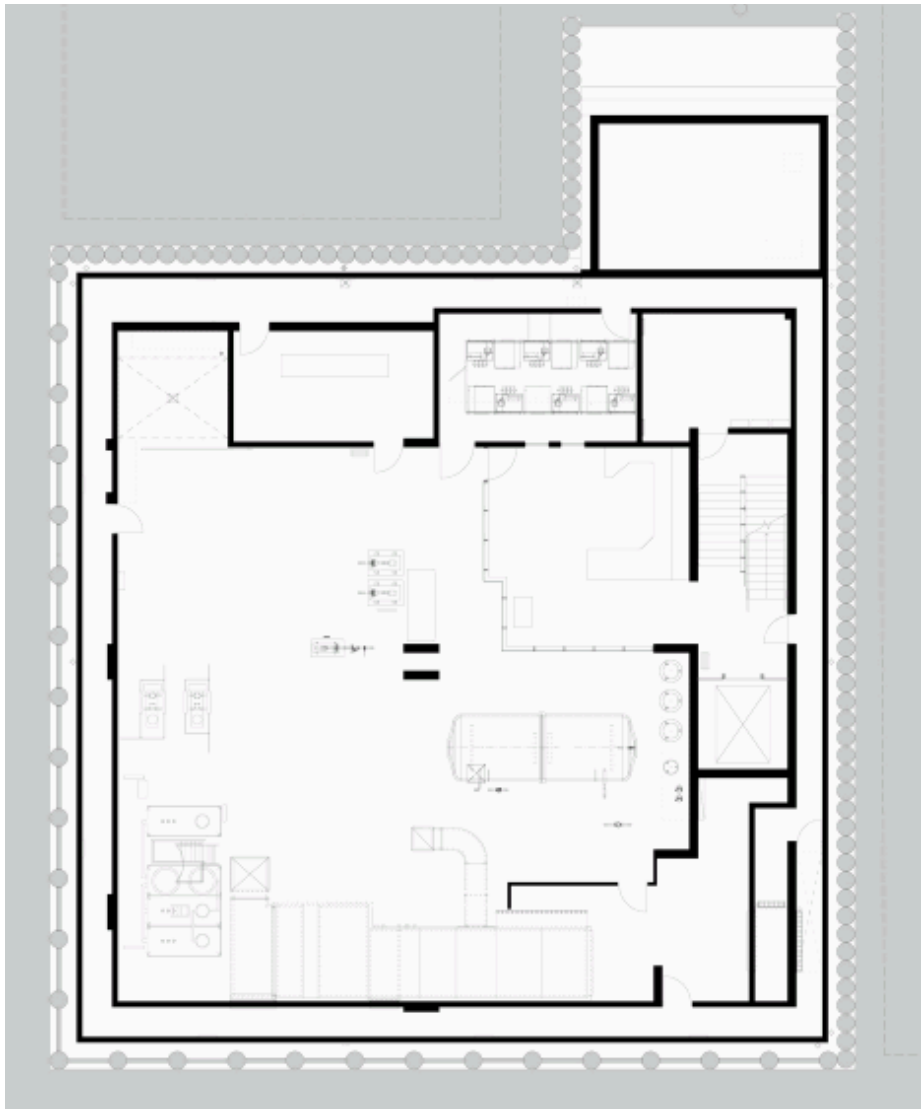
Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/12/31/instituto-del-cambio-global-de-la-universidad-de-queensland-hassell/

Diseñador(es)	HASSELL
Ubicación / condiciones urbanas	Brisbane QLD, Australia
Mt^2	3,865m^2
Fecha de construcción	2013
Características o conceptos de diseño	Considerado un diseño de altos niveles de sustentabilidad del mundo
Tipo de estructura	Estructura de hormigón armado, y estructura metálica, muros de corte
Usuarios	Estudiantes, grupo de GCI (área administrativa), profesores, personal visitas
Áreas principales	Áreas de estar, salones, cafetería, cubículos de estudio,
Materiales	Geo polímeros de hormigón estructural de bajo carbono (emisiones de gases de efecto invernadero más bajos que el concreto convencional) Vidrio, metal, ETFE
Circulaciones	La circulación vertical se logra por medio de gradas, elevadores, gradas de emergencia
Tipo de iluminación	Genera y almacena los recursos naturales de energía solar renovable posibles y la energía sobrante es devuelta a la red nacional. El edificio cuenta con un sistema de filtro solar operable que rastrea el sol y protege los vidrios lo que ayuda a la ventilación natural. Posee un techo de ETFE que permite la iluminación natural y aísla el calor del sol, la iluminación artificial es LED para ser amigables con el medio ambiente.
Tipo de ventilación	Posee ventilación natural la mayor parte del año
Uso de tecnología	Cuenta con tecnología y construcción innovadora en la sustentabilidad, los ambientes son

espacio cero –energía y carbono natural, las corrientes de aire del edifico son guiadas hacia la parte central en donde se descarga el aire caliente a través de la chimenea térmica que posee.
Para contrarrestar el calor, el edificio se enfría con agua fría a través de paneles de piso prefabricado .
Recolecta el agua de lluvia que sirve para el sistema de enfriamiento, la cocina y las duchas.

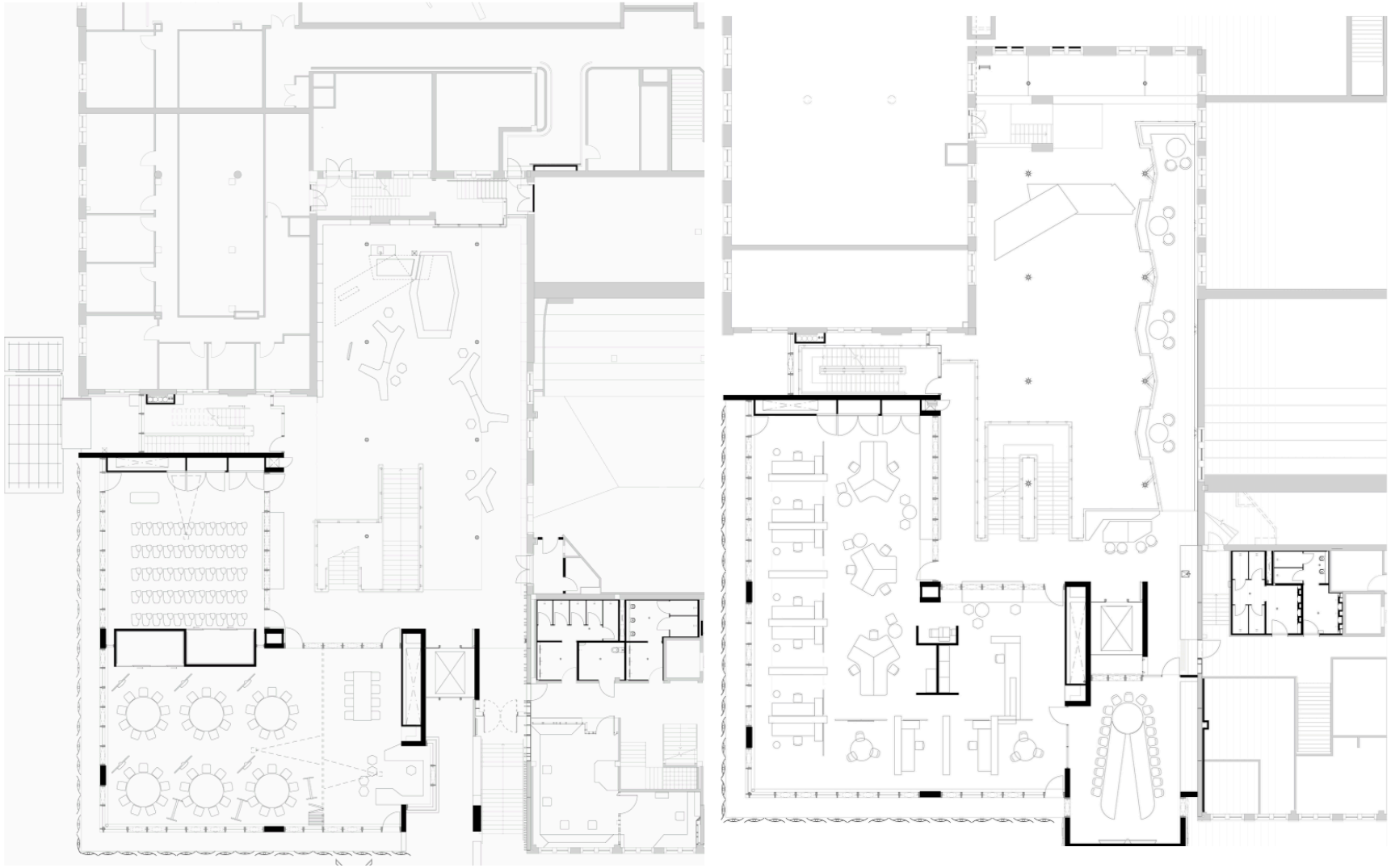


Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/12/31/instituto-del-cambio-global-de-la-universidad-de-queensland-hassell/

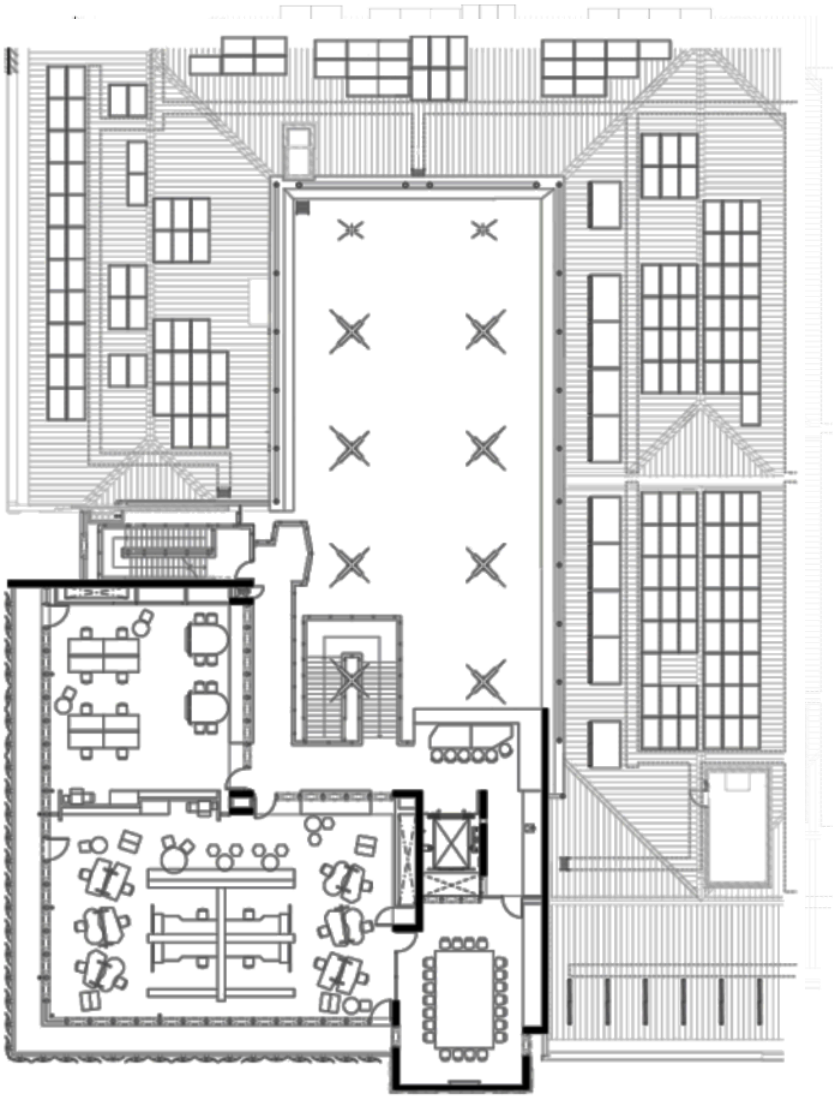


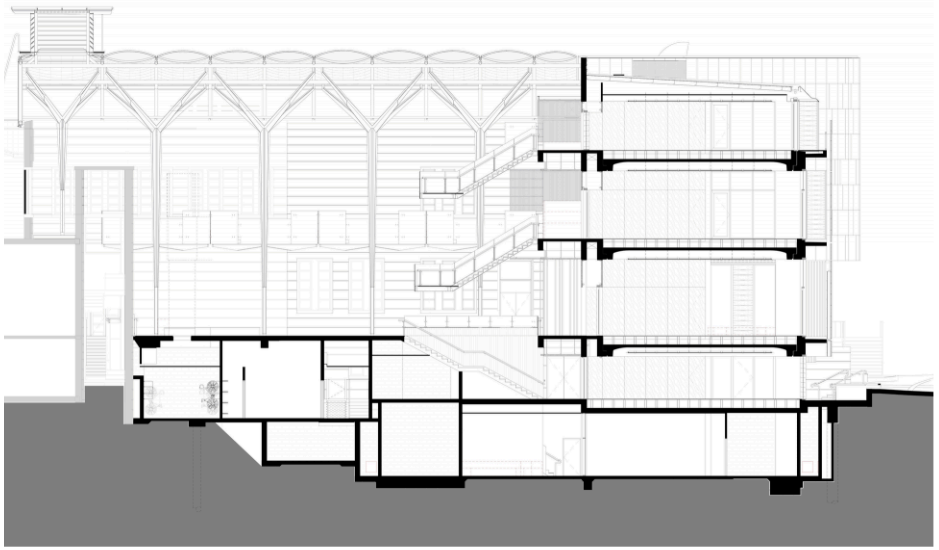


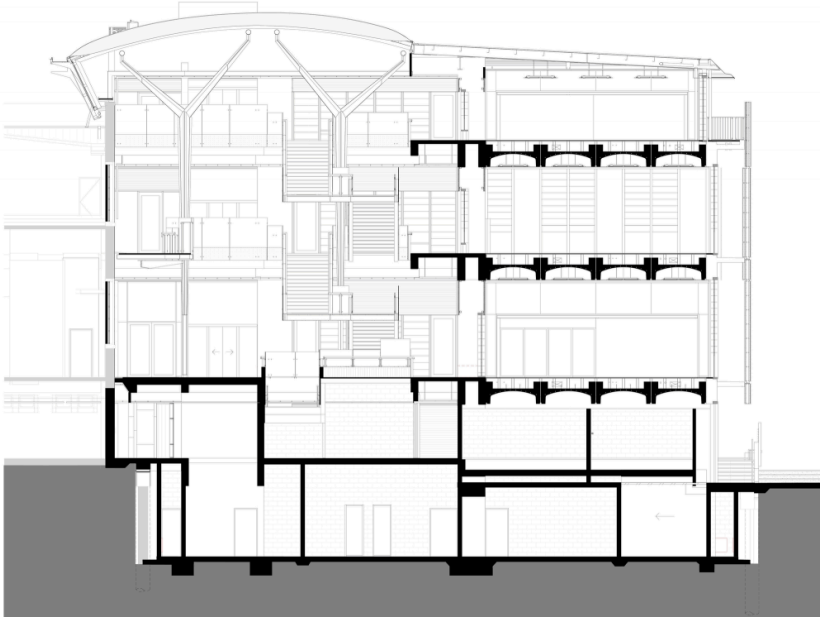
Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/12/31/instituto-del-cambio-global-de-la-universidad-de-queensland-hassell/



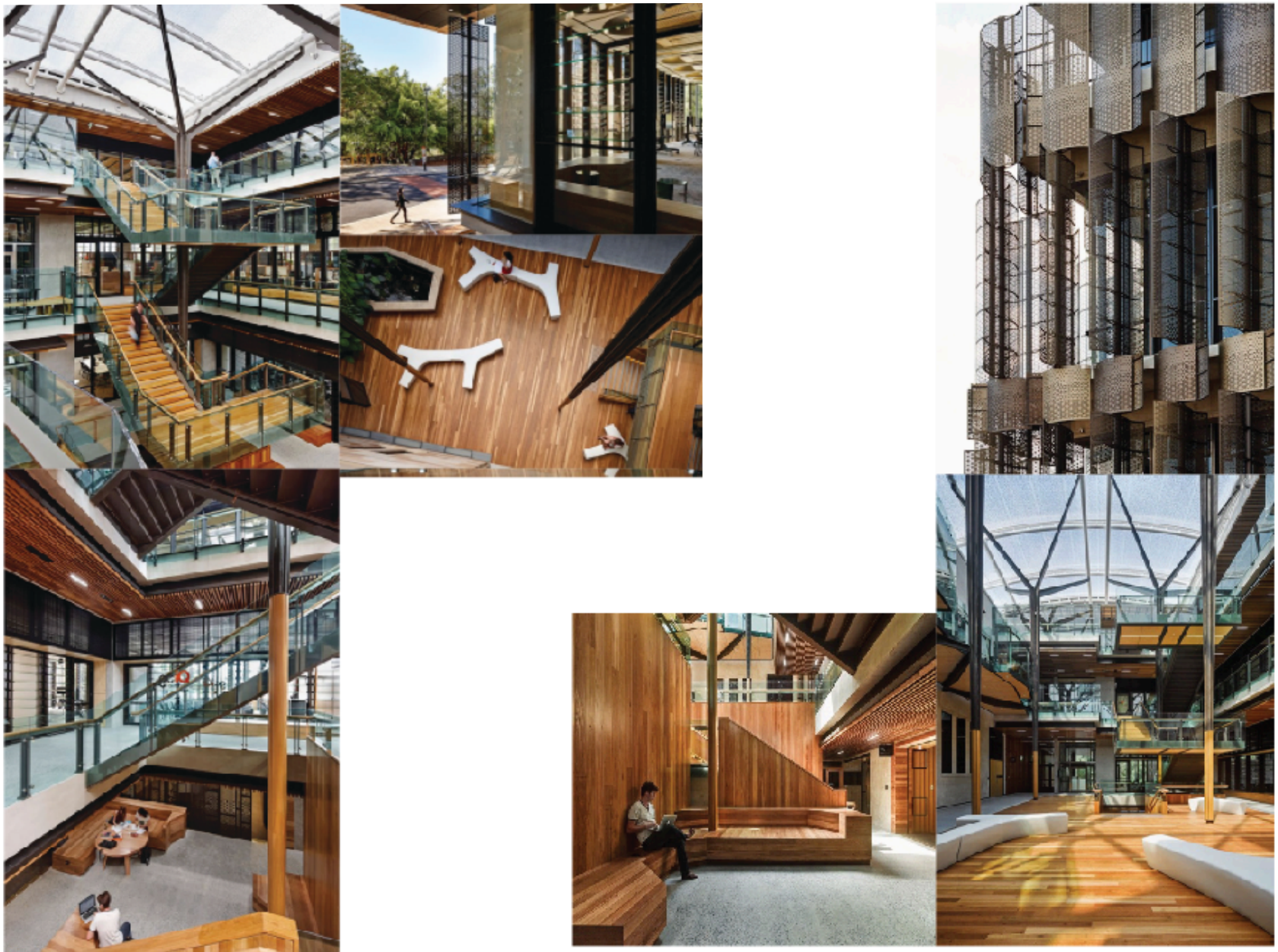
Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/12/31/instituto-del-cambio-global-de-la-universidad-de-queensland-hassell/







Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/12/31/instituto-del-cambio-global-de-la-universidad-de-queensland-hassell/



Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/12/31/instituto-del-cambio-global-de-la-universidad-de-queensland-hassell/

4.3 Temática Cultural

Centro cultural Alto Hospicio	  Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/05/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/
Diseñador(es)	BIS Arquitectos + Nouum Arquitectos
Ubicación / condiciones urbanas	Av. Los Tamarugos, Alto Hospicio, Región de Tarapacá Chile.
Mt^2	1500m^2
Fecha de construcción	2010 - 2011
Características o conceptos de diseño	Se concibe con la intención de generar un lugar abierto, público en donde las actividades culturales se expresen de forma natural, y sobre todo se da la interacción cultura – ciudadana de forma cotidiana, visual y libre al recorrer los espacios. El centro está formado por 2 volúmenes independientes unidos por medio de una plaza pública. Estos volúmenes se encuentran en dirección norte – sur para proteger del asoleamiento excesivo a la plaza, principalmente del poniente, el volumen que ocupa la fachada al poniente es el teatro siendo una barrera y la fachada institucional del proyecto
Tipo de estructura	Utilización de muros de corte y sistema de marcos, apoyos con estructura metálica para voladizos.
Usuarios	Todo público
Áreas principales	1er. volumen : teatro 2do volumen: talleres, administración, exposición y servicios generales del centro cultural.

	En el centro se encuentra un anfiteatro exterior y una cafetería.
Materiales	Hormigón armado, vidrio, estructura metálica, madera
Circulaciones	La conexión horizontal es por medio de plazas y desniveles, y la vertical por medio de gradas exteriores.
Tipo de iluminación	La iluminación es natural en ciertas partes, aunque predomina el uso de luz artificial led.
Tipo de ventilación	La ventilación que se maneja en los ambientes es la natural, por la misma interacción que se tiene del exterior con el interior, cuenta con sistema de aire acondicionado en la parte del teatro,
Uso de tecnología	Maneja un sistema de nueva tecnología en el área acústica del teatro, por la masividad y los distintos usos a los cuales puede ir enfocado.









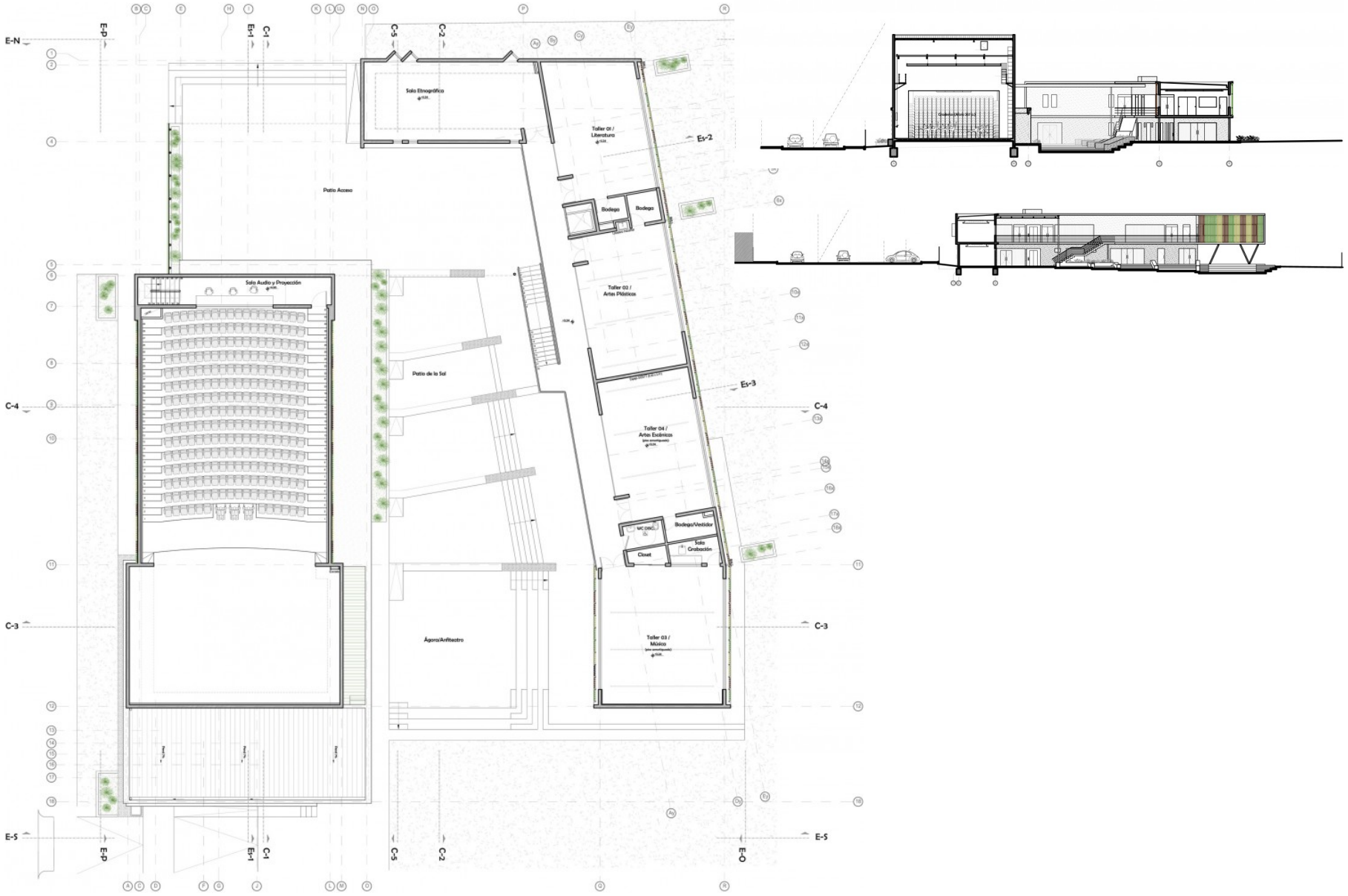
Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/05/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/





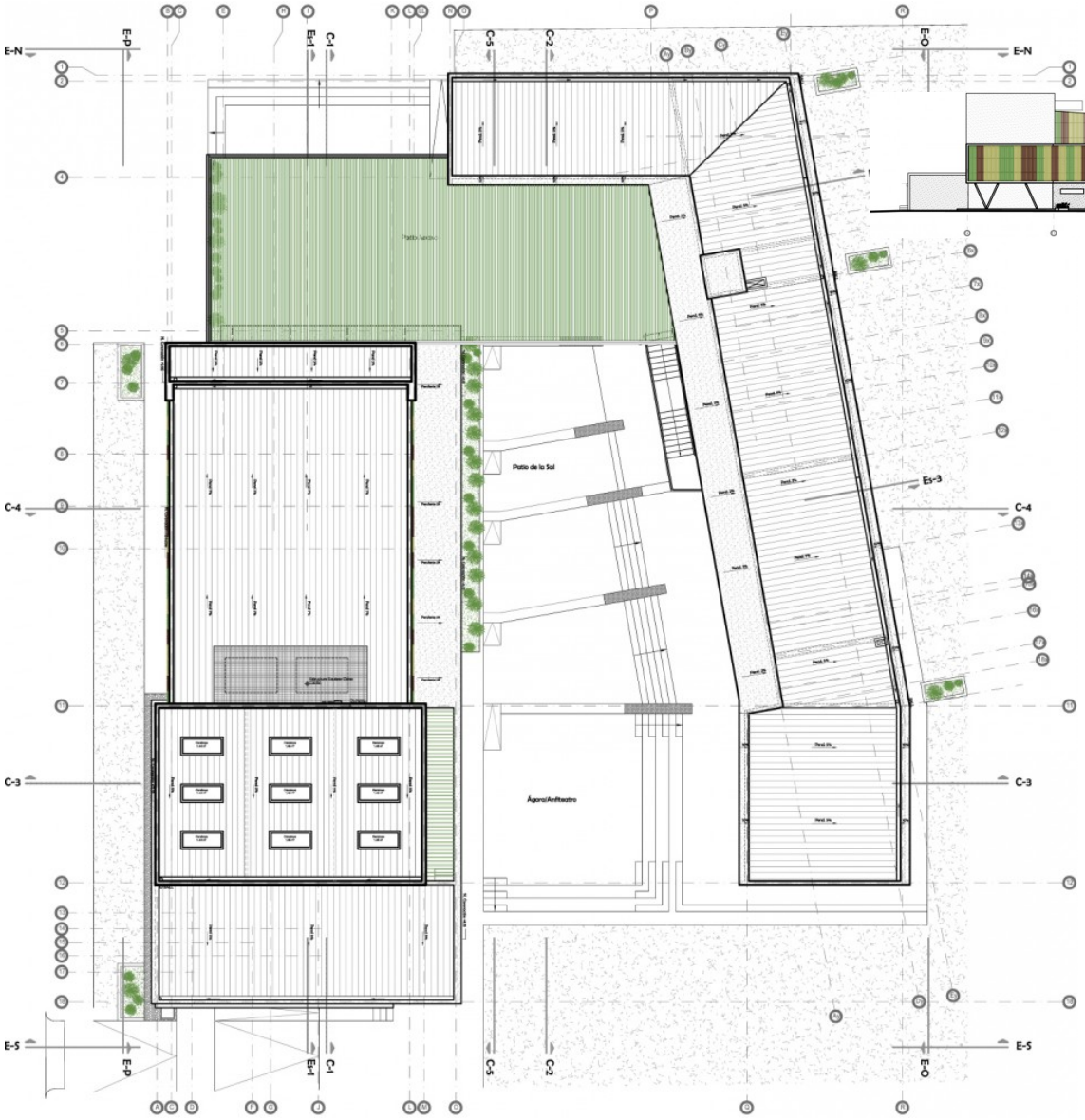
PLANTA 1

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/05/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/



PLANTA 2

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/05/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/



PLANTA 3

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/05/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/



SECCIONES Y ELEVACIONES

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/04/05/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/

Centro Cultural Quarter

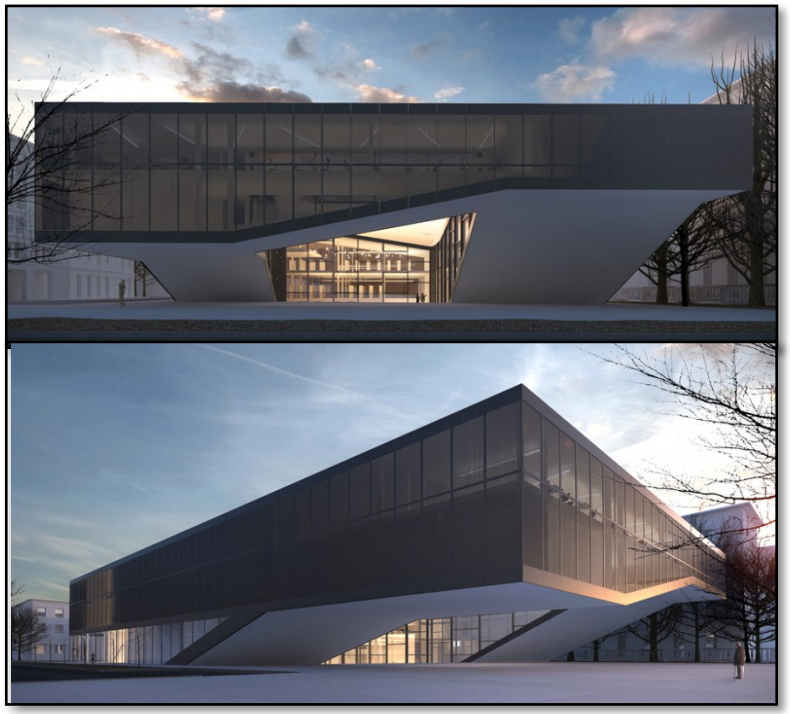


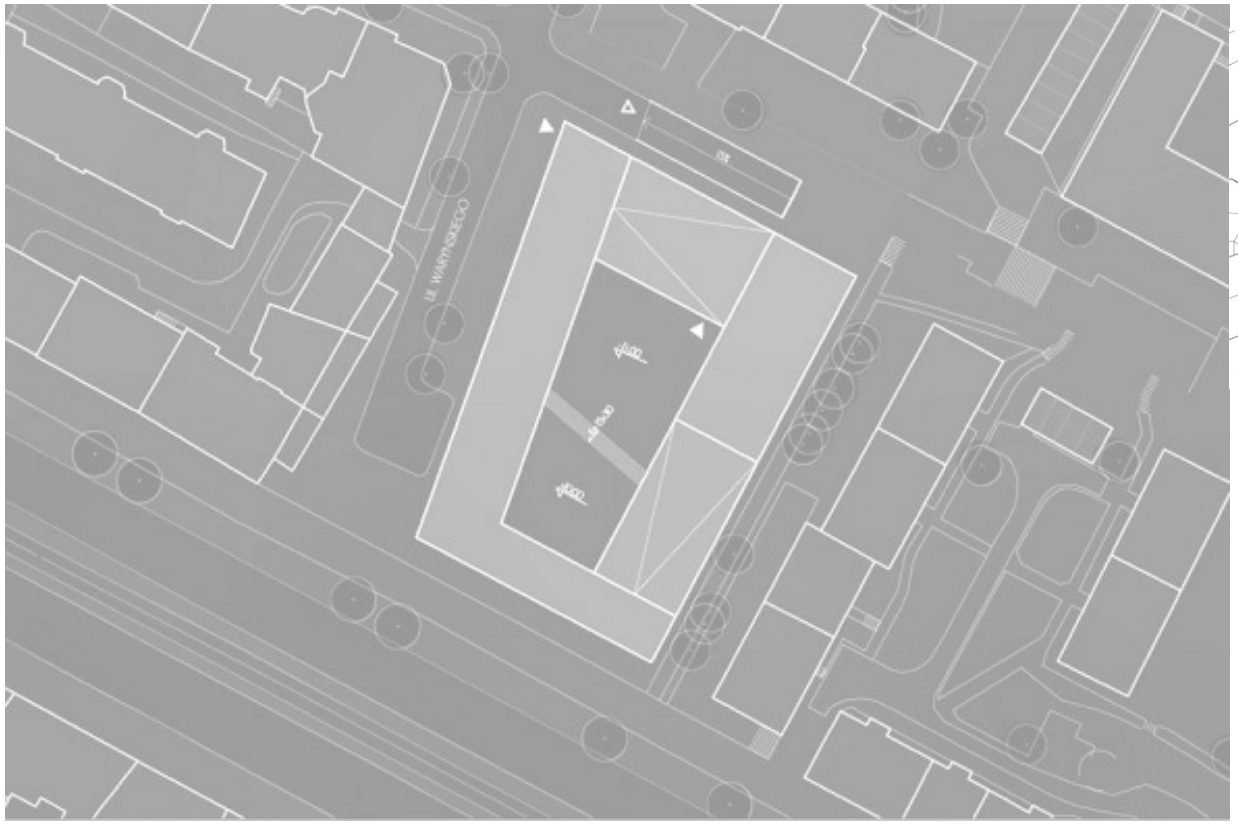
Fuente: http://www.mikolaiadamus.com/Cultural_Center

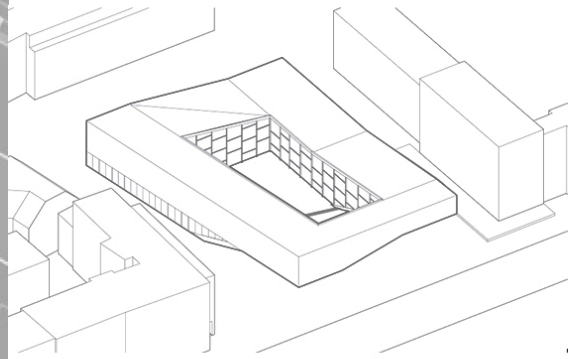
Diseñador(es)	Mikolai Adamus
Ubicación / condiciones urbanas	Gdansk, Polonia
Mt²	1,500 aprox.
Fecha de construcción	2011
Características o conceptos de diseño	La forma del edificio tiene la intención de mantener un patio exterior – interior para poder ser utilizado por toda la población así como que invite a su ingreso. El proyecto busca crear varias áreas sociales y al aire libre para permitir la interacción de los usuarios, es por esto que parte de las fachadas generan espacios al aire libre. También busca la interacción con el paisaje urbano exterior, por lo que el muro cortina que envuelve al edificio deja que los usuarios sientan ese tipo de conexión. La intención de ser un elemento continuo, es generar espacios de encuentro cerca de las áreas principales dentro del edificio.

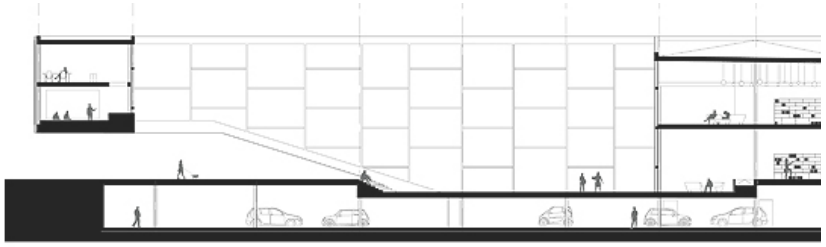
Tipo de estructura	Estructura de marcos, predominio de la estructura metálica, utilización de pliegues en los techos
Usuarios	Comunidad
Áreas principales	Auditorio, centro cultural y plaza central
Materiales	Concreto reforzado, metal, muros cortina de cristal transparente.
Circulaciones	Horizontal, es conexión indirecta de ambientes, con interconexión con la plaza, y la vertical es por medio de módulos de gradas en 2 lados.
Tipo de iluminación	Gran parte natural, aunque el efecto que busca el proyecto es verse flotar como linterna con la iluminación indirecta artificial en las noches.
Tipo de ventilación	Por la disposición de la estructura del proyecto, cuenta con ventilación natural en su mayoría, sirviendo la estructura de los muros cortina parte “permeable” de ventilación.
Uso de tecnología	El uso predominante de estructura metálica, genera la flexibilidad del edificio no solo en forma, por los voladizos manejados, sino que también en su interior al poder cambiar de uso.

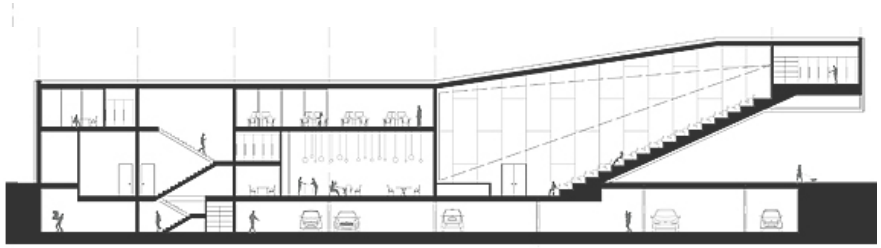




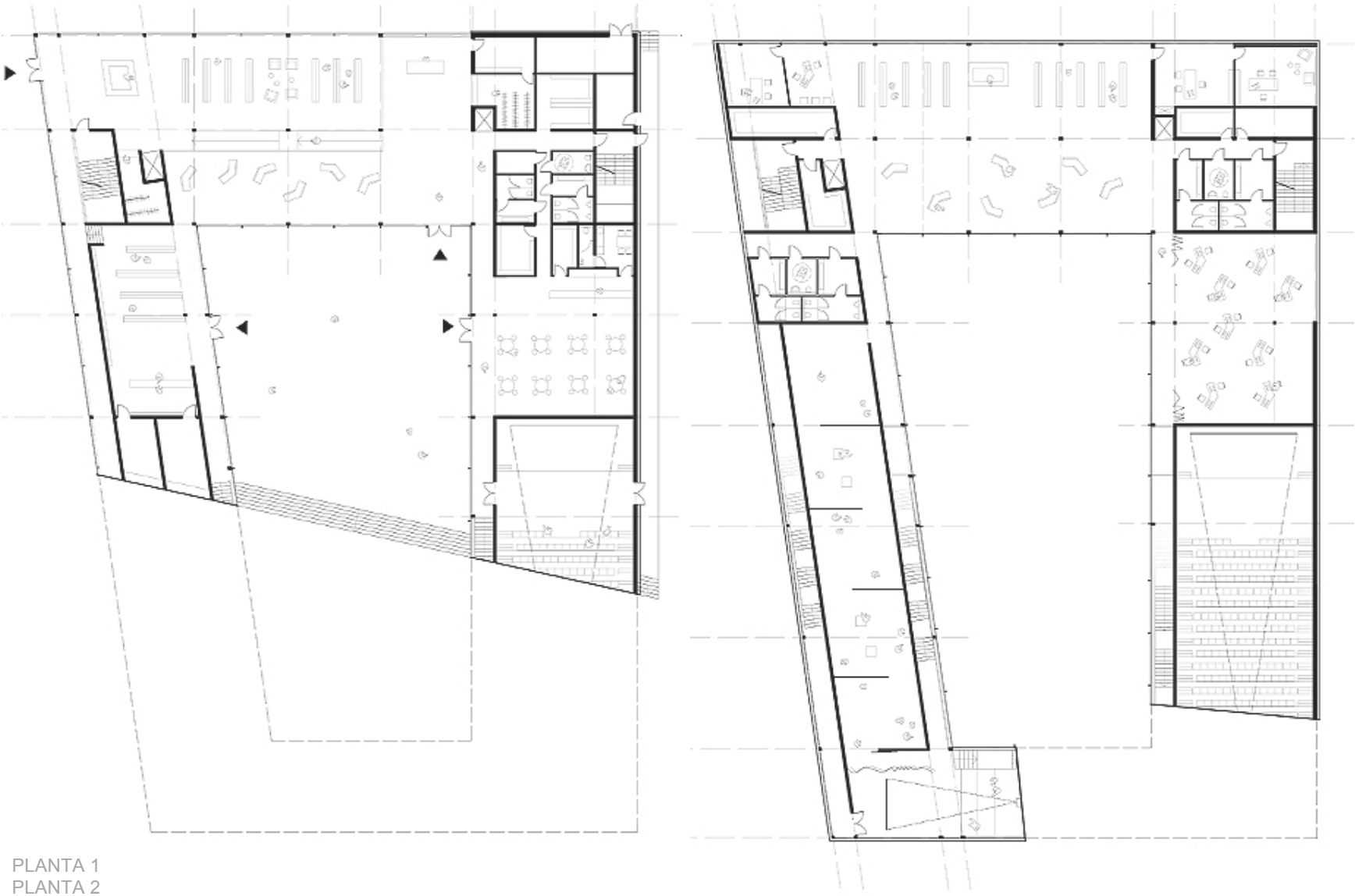




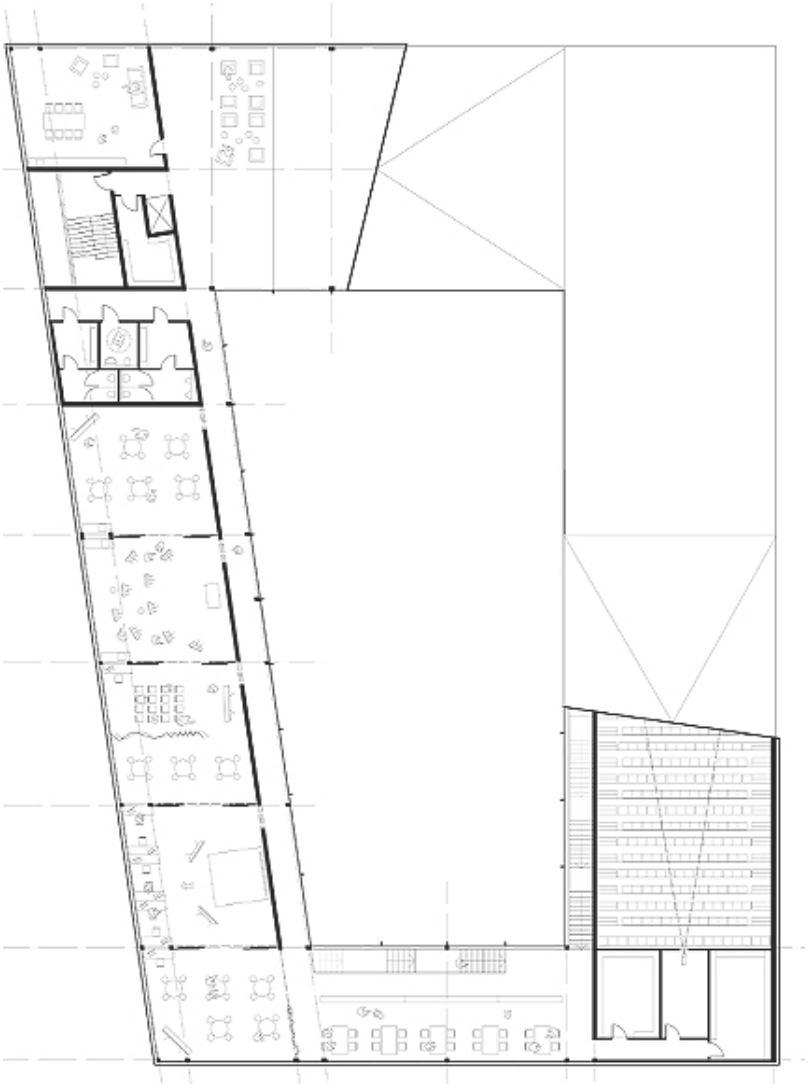




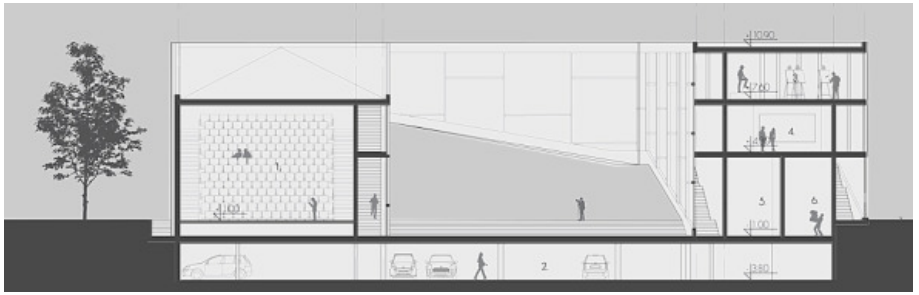
PLANTA DE UBICACIÓN
Fuente: http://www.mikolaiadamus.com/Cultural_Center



PLANTA 1
PLANTA 2
Fuente: http://www.mikolaiadamus.com/Cultural_Center





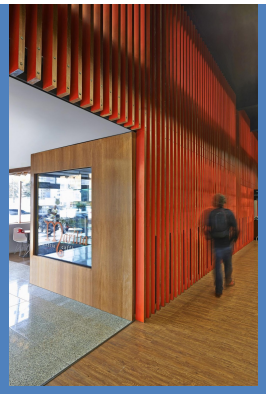


PLANTA 3
SECCIONES
Fuente: http://www.mikolaiadamus.com/Cultural_Center

4.4 Temática comercial

Pizzería y Café Marília

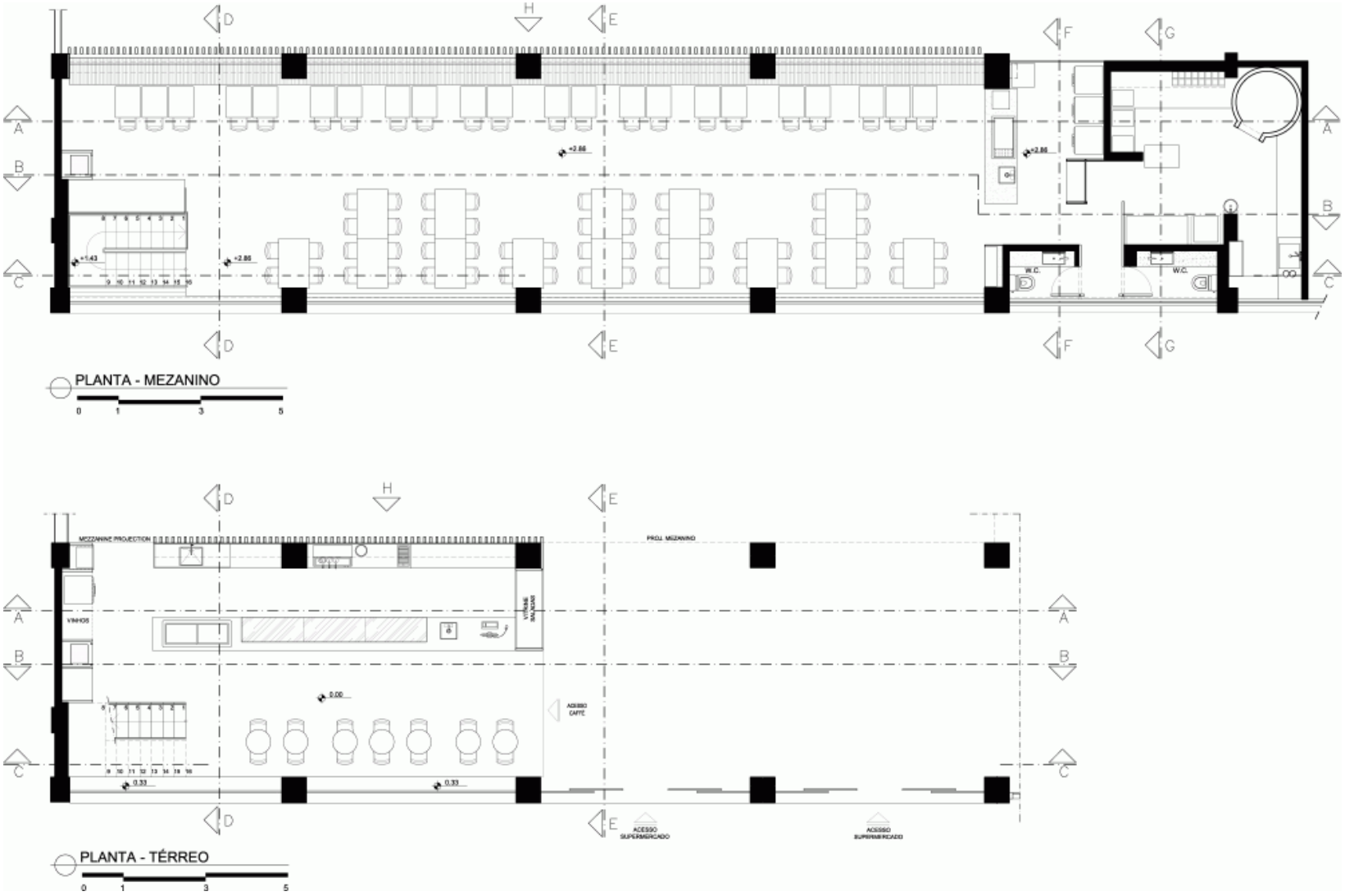




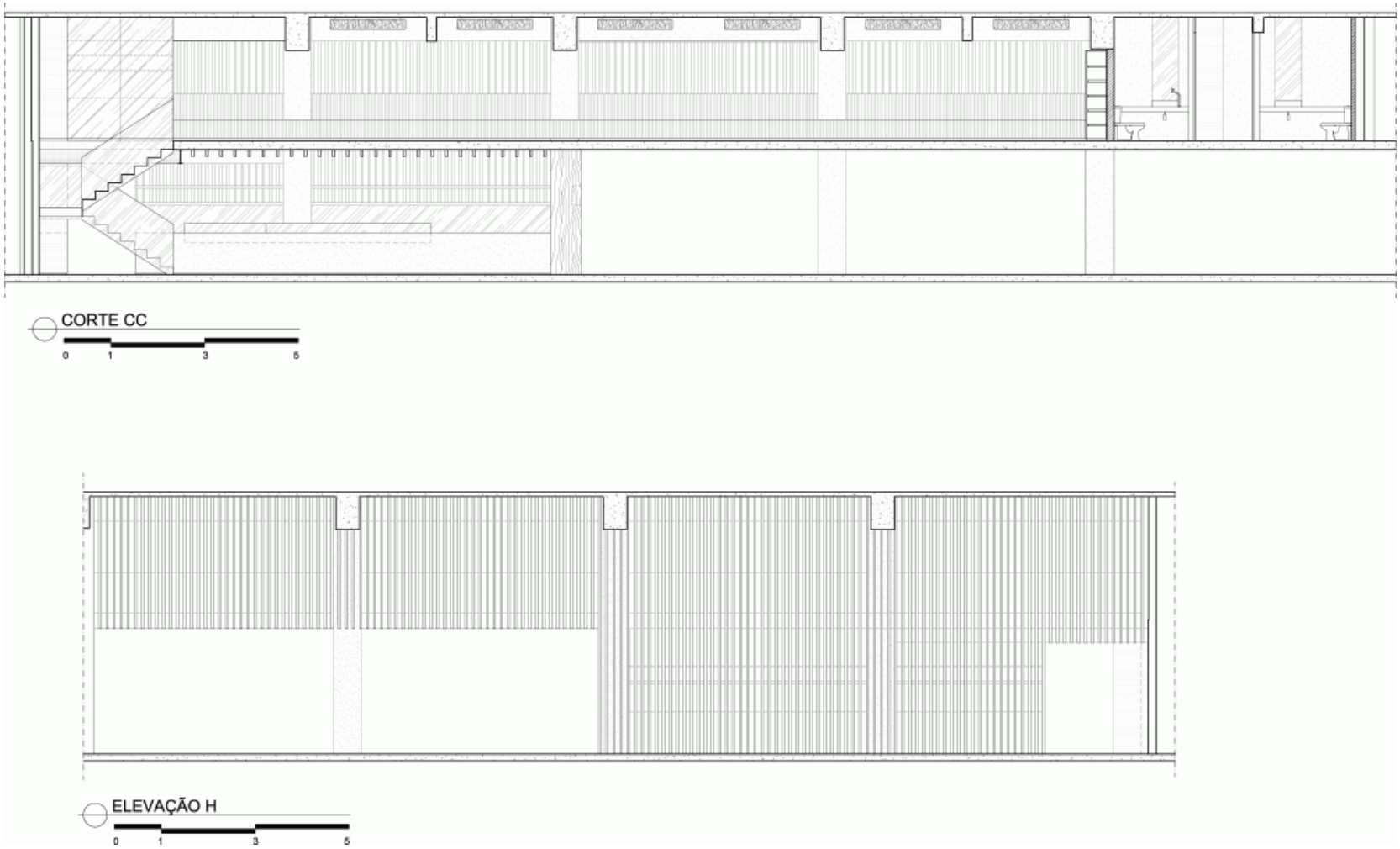
Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/03/pizzeria-y-cafe-marilia-david-guerra/

Diseñador(es)	David Guerra
Ubicación / condiciones urbanas	Rua Barão de Macaúbas, 460 – Santo Antonio, Belo Horizonte – Minas Gerais, 30350-090, Brasil
Mt^2	250mts^2
Fecha de construcción	2013
Características o conceptos de diseño	La propuesta era combinar la fuera y la identidad de la marca de una red de supermercados Plus Mart y el café, también teniendo íntima conexión con el concepto de la identidad y tecnología, siendo un ambiente acogedor, artesanal y con elementos naturales. El diseño se basa en la sustentabilidad, por lo que busca crear un elemento híbrido entre colores gris, negro, blanco y naranja.
Tipo de estructura	Se maneja la estructura de concreto reforzado (marcos), y el uso de estructura metálica y madera para uso estructural como decorativo
Usuarios	Crear un ambiente familiar
Áreas principales	Cafetería y pizzería
Materiales	madera, concreto reforzado, estructura metálica, vidrio
Circulaciones	Son espacios diseñados en planta libre, y cuenta con un módulo de gradas.
Tipo de iluminación	Posee 136 artefactos luminosos led que se alinean ortogonalmente en el techo de madera y dependiendo la posición, se genera la sensación de movimiento
Tipo de ventilación	Predomina la ventilación natural por el uso de ventanales y dobles pieles.

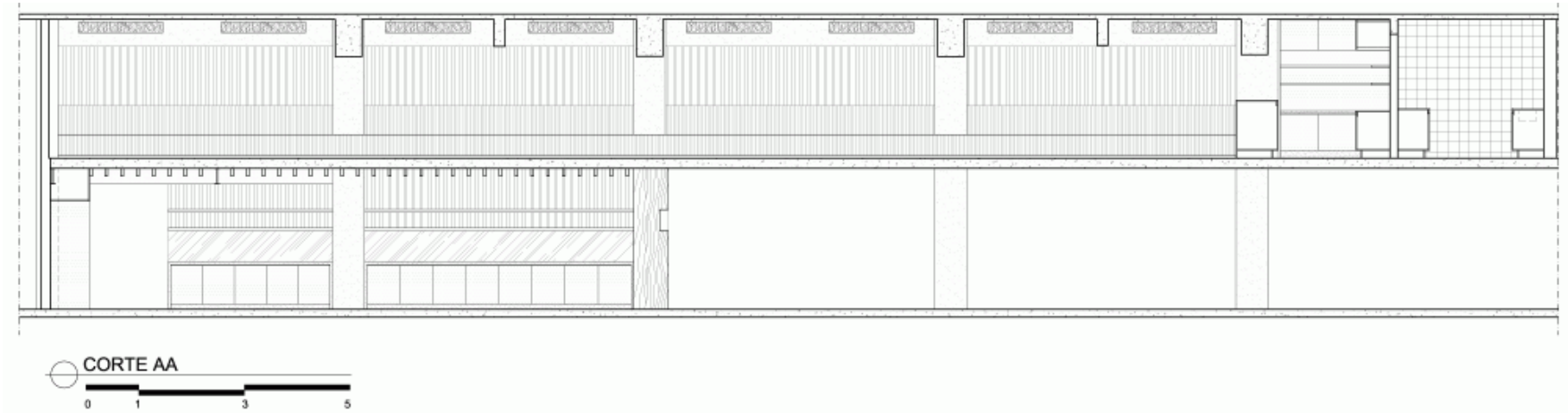
Uso de tecnología	Posee un sistema de iluminación led, controlado por paneles lumínicos por áreas para el ahorro de luz

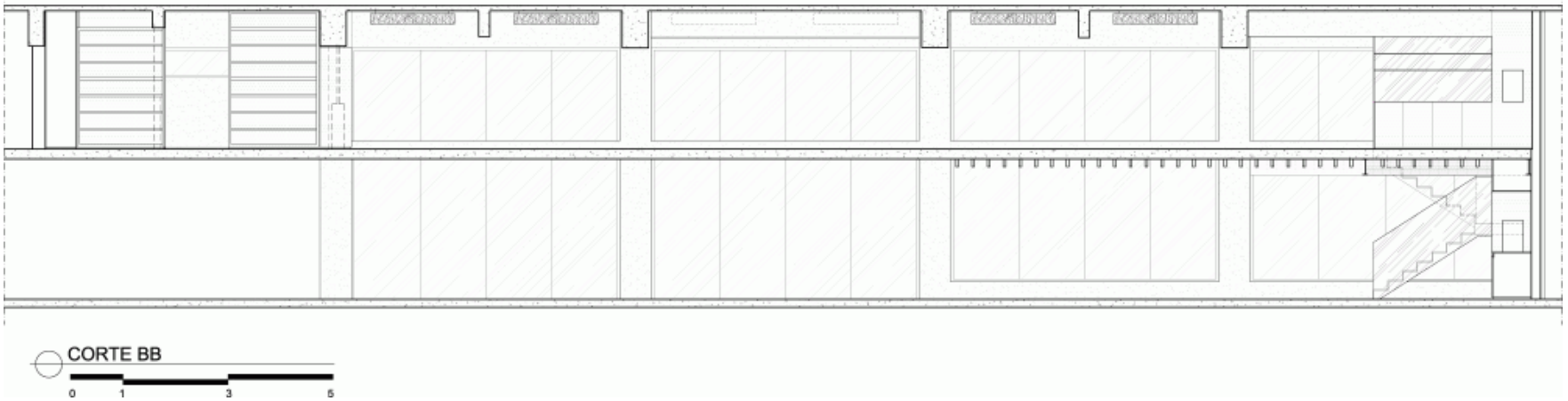


Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/03/pizzeria-y-cafe-marilia-david-guerra/

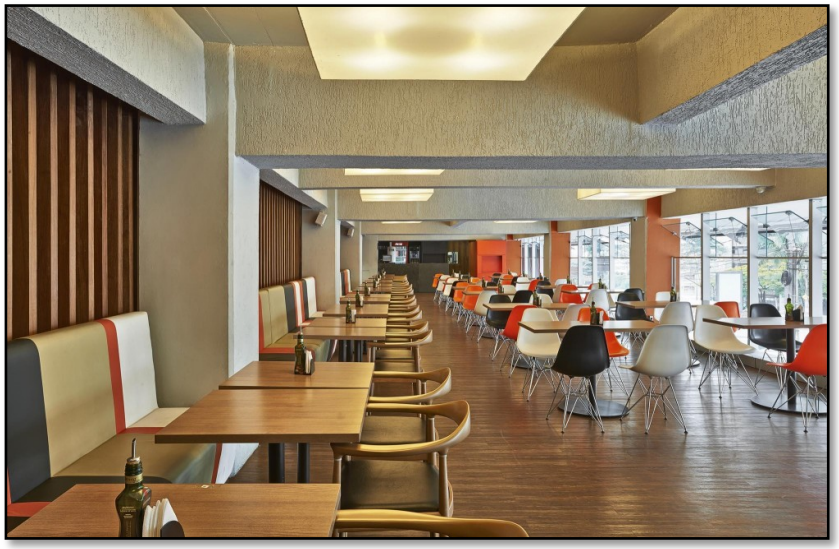


Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/03/pizzeria-y-cafe-marilia-david-guerra/

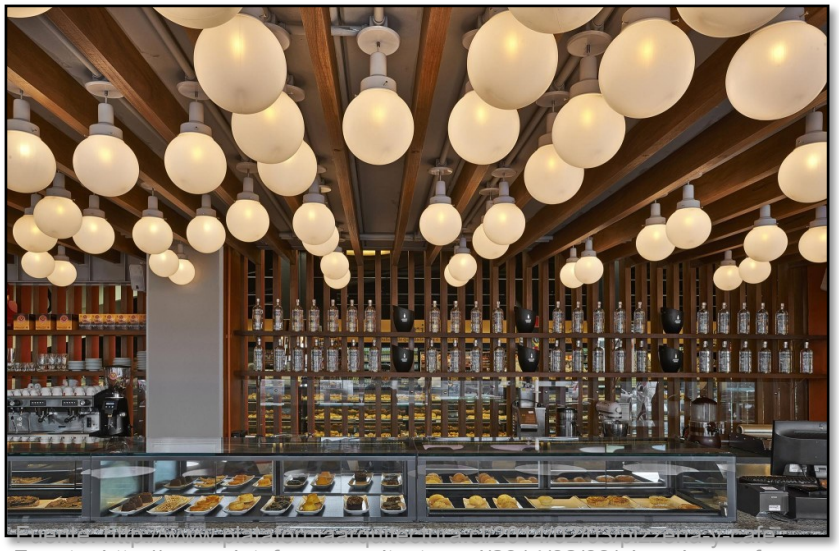


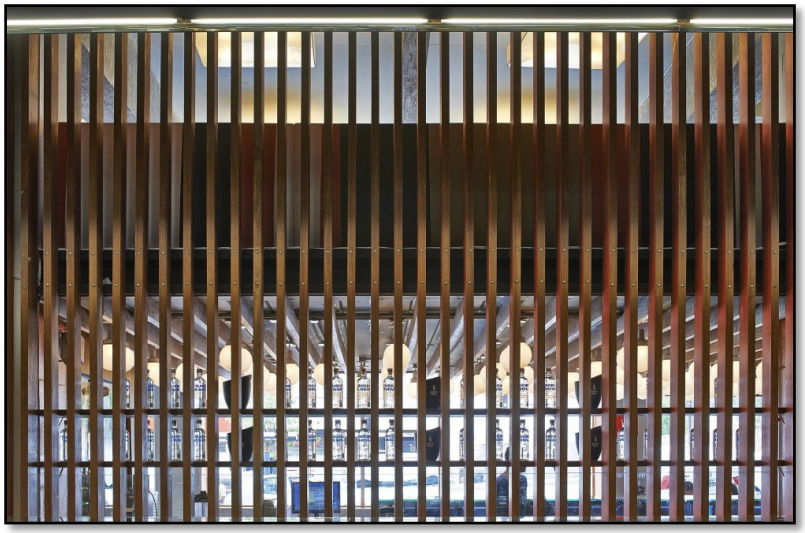


Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/03/pizzeria-y-cafe-marilia-david-guerra/







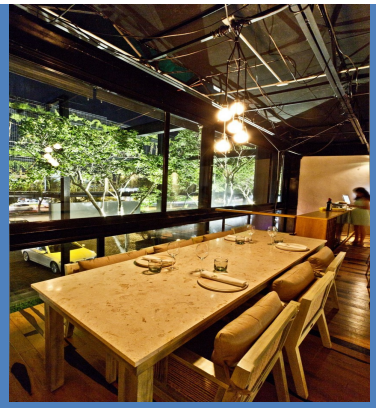


Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/03/pizzeria-y-cafe-marilia-david-guerra/

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/2014/02/03/pizzeria-y-cafe-marilia-david-guerra/

Restaurante Nectar

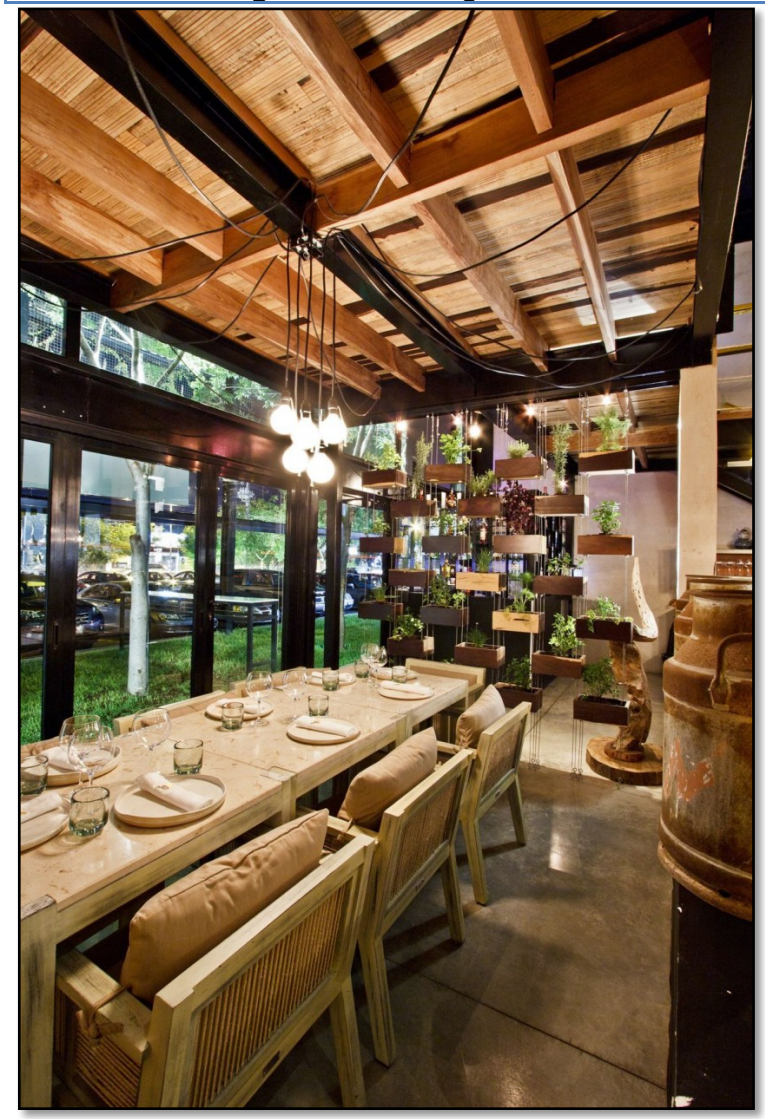




Fuente: http://www.arquitour.com/nectar-restaurante-r79/2013/10/#jp-carousel-27076

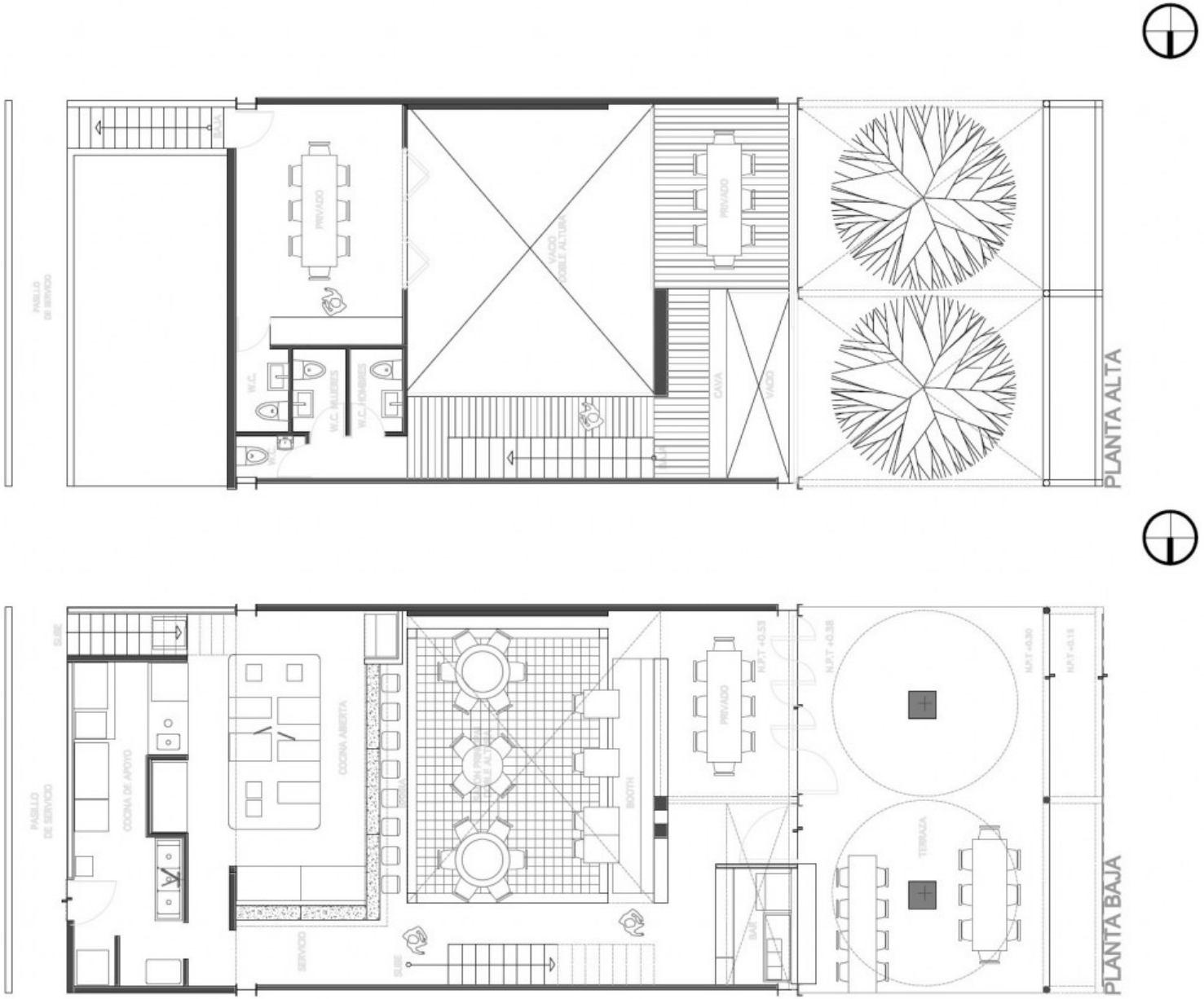
Diseñador(es)	R79
Ubicación / condiciones urbanas	Mérida, Yucatán México
Mt^2	208 mts^2
Fecha de construcción	2013
Características o conceptos de diseño	Ubicado en una avenida con vocación comercial, por lo que se genera una plaza temática, teniendo como resultado identidad en la zona por medio de la comida, por lo que está conformado por 2 locales de 4mts. de frente y 16mts. de fondo que se convirtieron en punto de referencia y en un escaparate para la cocina lugareña. La cocina forma parte de el ambiente, por lo que está la opción de utilizar la barra cerca de donde se encuentra el chef y mesas separadas.
Tipo de estructura	Está conformado por estructura metálica, en donde el acero se encuentra visto de color negro y contrasta con algunos muros del alrededor de piedra también se intercala con entrepiso de madera.
Usuarios	Está orientado a adultos
Áreas principales	Restaurante central, 3 áreas privadas
Materiales	Madera, Metal y piedra
Circulaciones	El recorrido se basa en una terraza con 2 árboles nativos, que forman parte interior exterior de la plaza, luego sigue el bar interior – exterior, luego sigue un muro de recubrimiento “ “Chucum” que es cemento con resina vegetal en donde se ubica la recepcionista.

	Dentro se puede observar un huerto vertical flotante, y un salón de doble altura, y 3 áreas privadas para vista al salón y al exterior
Tipo de iluminación	Indirecta, dando la intención de candiles y forma parte importante de la decoración
Tipo de ventilación	Predomina el aire acondicionado
Uso de tecnología	Ninguno





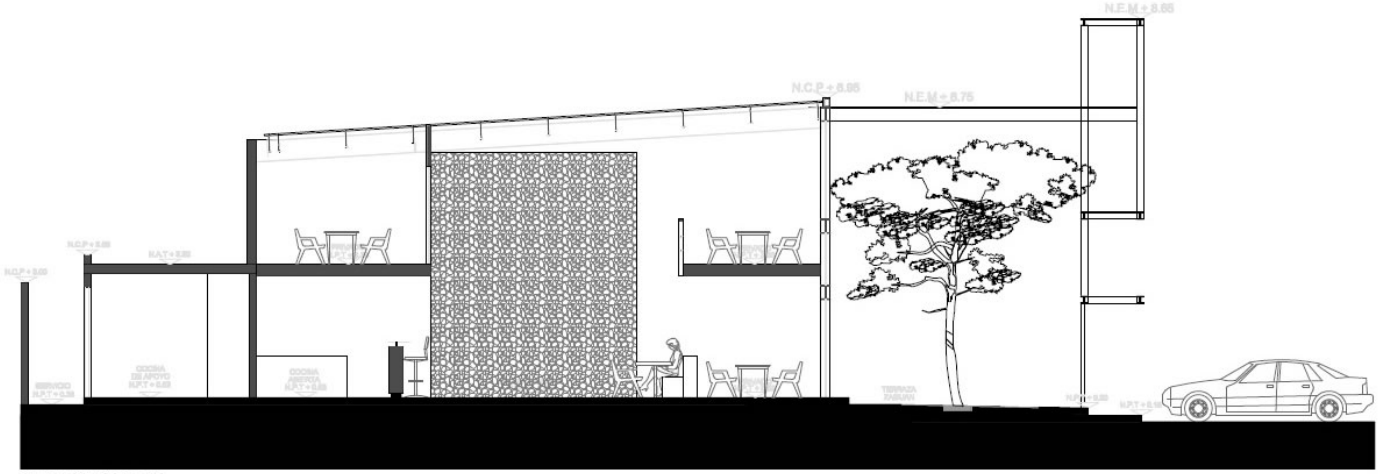




PLANTAS
SECCIONES
Fuente: http://www.arquitour.com/nectar-restaurante-r79/2013/10/#jp-carousel-27076

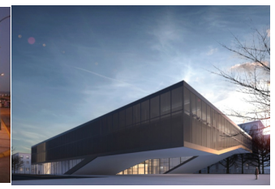
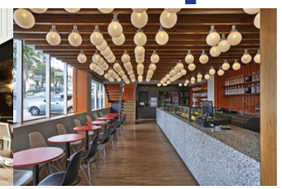


SECCION A-A'



SECCION B-B'

4.5 Cuadro Comparativo

	TEMÁTICA RELIGIOSA		TEMÁTICA CULTURAL		TEMÁTICA EDUCATIVA		TEMÁTICA COMERCIAL	
								
	Capilla Sn. Manuel de la estrella	Iglesia Senhora da Boa Nova	C.Cultural Alto Hospicio	C. Cultural Quarter	North City Campus	Instituto del Cambio Global	Restaurante Nectar	Pizzería y café Marília
Mt2	623 mts2	12,000 mts2, todo el complejo	1,500 mts2	1,500 mts2	3,989m2	3,865 mts2	208mts2	250 mts2
TIPO DE ESTRUCTURA	Muros exteriores de hormigón, estructura metálica,teoría del pliegue.	Muros de corte y estructura metálicaevitar muros interiores.	Muros de corte, marcos estructura metálica y voladizos.	Marcos, predomina la estructura metálica y se basa en la t. del pliegue.	Marcos y voladizos.	Muros de corte, marcos y estructura metálica	Muros de concreto reforzado, estructura de metál y madera.	Muros de concreto reforzado, estructura metálica y madera.
MATERIALES	Hormigón blanco, madera, metal y vidrio.	Madera, hormigón blanco, metal y vidrio.	Concreto reforzado, vidrio, metal y madera.	Concreto reforzado, metal, muros cortina de cristal transparente.	Cemento de fibra multicolor, zinc reflorazo, hormigón, vidrio y metal.	Hormigón estructural de bajo carbono, metal, vidrio y ETFE	Madera, metal, piedra y concreto reforzado.	Madera, concreto reforzado metal y vidrio.
CIRCULACIONES	Horizontal: guiado, directo vertical: módulo de gradas a loslados (parte de la estructura).	Ingreso por plaza, ingreso indirecto a la iglesia, dispocisión circular un nivel.	Conexión por medio de plazas y desniveles, y módulos de gradas exteriores.	Ingreso por plaza y genera conexiones y 2 módulos de gradas.	Ingreso por plaza, proyecto integrador a personas con capacidades diferentes, módulos de gradas principales y de emergencia, y elevadores.	Ingreso por plaza, y módulos de gradas, elevadores y gradas de emergencia.	Recorrido guiado, plantas libres, mezzanines privados con 1 módulo de gradas.	Planta libre y 1 módulo de gradas.
ILUMINACIÓN	Natural indirecta creada con la estructura, y artificial inspiración en “candiles”.	Natural indirecta, ventanas profundas, y artificial en forma de candiles.	Natural, y predomina la luz artificial led.	Natural, y predomina la luz indirecta artificial para generar efectos.	Natural, y paneles solares de alta eficiencia hasta en un 30%	Almacenamiento de energia solar renovable, utilización de luz led.	Indirecta natural y artificial dando la sensación de candiles.	Natural y en su mayoria artificial LED.
VENTILACIÓN	Natural, cruzada.	Natural, cruzada.	Ventilación natural y aire acondicionado en auditorio.	Ventilación natural en todo el complejo.	Control de ventilación natural en todas las instalaciones.	Ventilación natural.	Predomina el aire acondicionado.	Natural por uso de grandes ventanales
TECNOLOGÍA	3 Dimensiones importantes: material, luz y acústica, utilización de pliegues.	Manejo de la acústica con equipos modernos en auditorio e iglesia.	Nueva tecnología a nivel acústico en el auditorio por ser de usos multiples.	Estructural para generar la flexibilidad de forma y de espacios.	Sistemas de eficiencia en luz, agua en reutilización y tratamiento.	Contrarresta el calor con un sistema de enfriamiento por medio de agua renovable, espacios cero energía y carbono natural.		Paneles lumínicos que brindan la energía necesaria a el sistema LED.
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	No tiene relación interior- exterior, el interior analogía litúrgica.	Es centro comunitario, escuela y auditorio, referencia icónica del área.	Genera áreas abiertas al publico para la interacción cultural y ciudadana.	Busca crear áreas sociales en diferentes niveles para la interacción de usuarios.	Utilización eficiente de recursos, proyecto orientado para evitar sistemas artificiales.	Considerado como un diseño de altos niveles de sustentabilidad.	Plaza temática, genera identidad por medio de la comida. punto de referencia.	Es una propuesta que combina la promoción de la marca y la integración con el ambiente.

Fuente: Elaboración propia, marzo 2014

4.6 Síntesis

Al plantearse los casos análogos para las distintas temáticas, se llegó a puntualizar una serie de características que son significativas para tomar en cuenta al plantear el anteproyecto del Centro Cultural y Espiritual San Ignacio.

En el caso de la temática religiosa, se analizaron 2 iglesias, las cuales poseen características similares en el uso estructural de la combinación de hormigón y estructura metálica, esto con la intención de generar luces más grandes, y menor cantidad de muros divisorios, con el mismo funcionamiento de la estructura se plantea la iluminación indirecta natural para su aprovechamiento, en ambas se ve reflejado el estudio de analogías litúrgicas y sobre todo, la relación de transmitir sensaciones tanto al ingresar como en las áreas dentro de las mismas. Parte importante para tomar en cuenta en este tipo de temáticas es el manejo de la acústica generada, ya sea por los muros o por el manejo del techo por medio de pliegues, la ventilación, es otra característica predominante y se presenta de manera indirecta.

En la temática cultural se ve el uso predominante de estructuras de marcos y estructura metálica, esto para generar ambientes amplios y flexibles, en esta temática predomina el uso de el concreto, el metal y sobre todo el vidrio, como parte importante de poder relacionar el exterior con el interior y sobre todo se tiene como objetivo principal la interacción de los usuarios.

Una de las características principales de la temática educativa es el uso de diversos métodos tecnológicos para la sustentabilidad del proyecto para el ahorro de agua, luz y temperatura, se refleja el estudio de la iluminación y ventilación adecuada para poder aprovechar al máximo estos recursos y crear proyectos amigables con el ambiente, se maneja una estructura parecida a la temática cultural por medio de marcos y estructura metálica con la misma intención de planta libre.

Se analizaron proyectos comerciales viables en aplicación para el anteproyecto, los cuales reflejaron como objetivo principal mostrar la identidad del lugar al que pertenecen o a la marca que promocionan, pero

sobre todo que forman parte del ambiente en el que se ubican, aquí se utiliza más la estructura metálica, ya que este tipo de proyectos está propenso a modificaciones y cambios de imagen, y este tipo de locales busca crear diversas sensaciones en la creación de ambientes diferentes dentro del mismo lugar.

Una característica fundamental que se ve reflejada en todos los proyectos analizados, no importando la temática, es que cualquiera que sea el proyecto, predomina el uso de plazas al ingreso, como característica de reunión, se ve más reflejada en las temáticas de cultura, educación y religión, pero aún así,
Todos los proyectos parten de una plaza o un ingreso predominante para poder dirigirse a cualquiera que sea su destino, este tipo de plazas buscan ser referencia, como áreas sociales importantes.

5. Entorno y Contexto

5.1 Entorno

Guatemala se sitúa entre las latitudes 13º 44' y 18º 30' norte, y longitudes 87º 24' y 192º 14' oeste, al centro del continente Americano.

Limita al norte y oeste por la República de México, al sur por el Océano Pacífico, al oeste por el Océano Atlántico, Honduras y El Salvador.

Posee una extensión territorial de 131,800km^{2}y la extensión de los litorales es de 476.1km en el océano Atlántico y de 254.2 km por el Océano Pacífico.

Sus fronteras se extienden por México con 959.6km, Honduras con 255.7km y El Salvador con 203.4 km.

Políticamente la República de Guatemala está dividida en 22 departamentos, 336 municipios en las categorías de:

- Villas: 30
- Distritos:6 (Belice)
- Pueblos: 269
- Ciudades: 31

Cada municipio se subdivide en aldeas, caseríos y parajes.

En las áreas urbanas de algunos municipios se dividen en zonas, barrios o cantones.

El territorio de Guatemala es atravesado de este a oeste por la cadena montañosa conocida como Sierra Madre.

Guatemala posee una altitud máxima de 4,220.36mts sobre el nivel del mar.

5.1.1 Clima y Vegetación

Por su ubicación dentro del globo terráqueo, Guatemala posee casi cualquier ecosistema con excepción de nieve y desierto, por lo que le da al país una gran biodiversidad, según el IUCN, (2005) aproximadamente el 37% de hectáreas de Guatemala son bosques, de las cuales el 50% se clasifican como bosque primario, su tierra es origen de plantas valiosas para las personas como: maíz, calabaza, variedad de frijoles, tubérculos, y una serie variada de alimentos así como animales para el consumo.

Guatemala es considerada la 5ta. área del mundo por su biodiversidad porque cuenta con 14 eco-regiones, desde los bosques de Mangle, (4 especies) en ambas costas, bosques secos, arbustos espinosos, bosques lluviosos

tropicales y sub-tropicales, humedales, bosques nubosos húmedos, bosques mixtos y de coníferas.

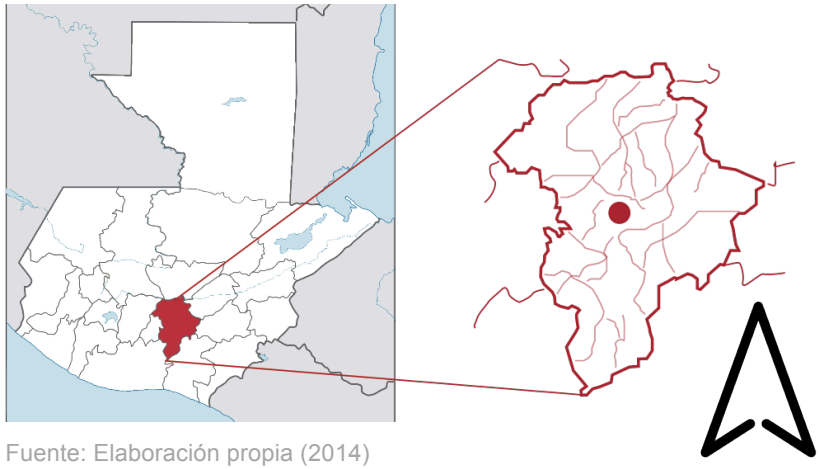
Posee 1246 especies conocidas de fauna mayor entre aves, anfibios, mamíferos y reptiles, según el Centro Mundial de Conservación y Monitoreo (2010), de estas el 7% son endémicas (no existen en otro país), y un 8% se encuentran amenazadas.

En términos climáticos, Guatemala no permite que se marquen con precisión 4 estaciones en el año, sino que se reducen a 2, la lluviosa o invierno que se hace presente de mayo a octubre y la seca o verano que se hace presente de noviembre a abril. En el país se diferencian, dependiendo de su altura a nivel del mar las regiones climáticas que se clasifican como templado en lugares de 1,000 y 2,000 metros sobre el nivel del mar que se encuentran en Guatemala, el Progreso, Chimaltenango y Sacatepéquez.

El clima cálido en regiones de 0 a 1000 msnm (metros sobre el nivel del mar)., se encuentra en las costas como Escuintla y Puerto Barrios, y el clima frío se localiza entre los 2,000 y 3,500 msnm, se pueden encontrar los departamentos de Quetzaltenango, Totonicapán y Huehuetenango .


MEXICO
BELIZE
HONDURAS
EL SALVADOR
PETÉN
HUEHUETENANGO
QUICHÉ
ALTA VERAPAZ
BAJA VERAPAZ
IZABAL
ZACAPA
CHIMALTENANGO
GUATEMALA
JALAPA
CHIQUIMULA
JUTIAPA
ESCUINTLA
SANTA ROSA
SUCHITEPÉQUEZ
RETALHULEU
SOLOLÁ
TOTONICAPÁN
SAN MARCOS
Guatemala
Belmopan
Belize City
Flores
Tikal
Poptún
Puerto Barrios
Puerto Cortés
San Pedro Sula
Santa Bárbara
Guatemala City
Antigua Guatemala
Quetzaltenango
Escuintla
Chiquimula
Jutiapa
Mataquescuintla
Jalapa
Sacapulas
Cobán
Tactic
Salamá
Rabinal
Chajul
Huehuetenango
Barillas
Sayaxché
La Libertad
Dos Lagunas
Paxbán
Pozo Guayacán
Tenosique
Candelaria
Escarcega
Xpujil
Chetumal
Corozal
Orange Walk
Belize River
Mullins River
Dangriga
San Ignacio
Big Creek
Punta Gorda
Livingston
Puerto Santo Tomás de Castilla
Puerto Barrios
Modesto Méndez
El Estor
Lago de Izabal
Morales
Los Amates
Nueva Arcadia
Gualán
Zacapa
Chiquimula
Esquipulas
Metapán
Santa Rosa de Copán
Chalchuapa
Santa Ana
Ahuachapán
Sonsonate
San Salvador
Quezaltepeque
Acajutla
La Libertad
Sipacate
Puerto San José
Las Lisas
El Semillero
Barra Nahualate
Champerico
Retalhuleu
Mazatenango
Coatepeque
Ocós
Tapachula
Huixtla
Tacaná
Comitán
Bachajón
Tenosique
Emiliano Zapata
Palizada
Laguna de Términos
Caribbean Sea
Gulf of Honduras
NORTH PACIFIC OCEAN
Inter-American Highway
Río Usumacinta
Río Motagua
Río Polochic
Río Dulce
Río Grijalva
Río Chixoy
Río Negro
Río Salinas
Río Chacón
Río Grande
Río Sarstún
Río Hondo
Río Belize
Río Azul
Río Candelaria
Río Champotón
Río Mopán
Río Chancalá
Río Pasión
Río de la Pasión
Río Lacantún
Río Jataté
Río Chocón Machacas
Río Cahabón
Río Sarstún
Río Temash
Río Grande de Matagalpa
Río Coco
Río Platano
Río Ulúa
Río Motagua
Río Negro
Río Salinas
Río Chixoy
Río Polochic
Río Dulce
Río Grijalva
Río Usumacinta

5.1.2 Aspectos Geográficos y Ambientales del departamento de Guatemala



Fuente: Elaboración propia (2014)

Guatemala es uno de los 22 departamentos de la República de Guatemala, su capital es la Ciudad de Guatemala, se sitúa en la región central, ubicada exactamente en la latitud 14° 38′ 29″ y longitud 90° 30′ 47″, sus alturas oscilan entre los 930 y 2,101 msnm. Con un clima generalmente templado y una extensión territorial de 2,253 km^2, posee una población aproximada de 3.1millones de habitantes y 17 municipios.

Limita al norte con Baja Verapaz, al este con El Progreso, Jalapa y Santa Rosa, al sur con Escuintla y al oeste con Sacatepéquez y Chimaltenango.

Dentro del territorio del departamento de Guatemala se encuentra el volcán de Pacaya y el de Agua.



Fuente: Elaboración propia (2014)

5.1.3 Temperatura

Según el INSIVUMEH (2014), el promedio anual en la temperatura de la capital de la ciudad de Guatemala se encuentra:

	MÍNIMA	MEDIA	MÁXIMA
PROMEDIO	15.4	20.5	75.9

Elaboración propia (2014)

5.1.4 Viento

La dirección del viento es constante en la mayoría de los meses, con una dirección Noreste (NE) con 45º, esto se ve reflejado en aproximadamente 8 meses del año, los otros 4 meses se ve una variación en donde el viento viene del sur a 180º respectivamente.

La velocidad del viento en el año, según el INSIVUMEH (2014), tiene un promedio de:

	2011	2012	2013
Km/hr	7.2	10.2	16.6

Elaboración propia (2014)

5.1.5 Precipitación pluvial

El Promedio de acumulados de lluvia según el INSIVUMEH (2014), es:

	2011	2012	2013
mml	1,659.5	1,079.5	1,450.9

Elaboración propia (2014)

El porcentaje de días de lluvia se concentra en su mayoría en los meses de mayo a octubre, según el INSIVUMEH (2014), El promedio de días anual es:

	2011	2012	2013
Días/año	133	118	130

Elaboración propia (2014)

5.1.6 Humedad Relativa

El promedio anual de humedad relativa según el INSIVUMEH (2014), Es:

	2011	2012	2013
%ANUAL	76	76	77

Elaboración propia (2014)

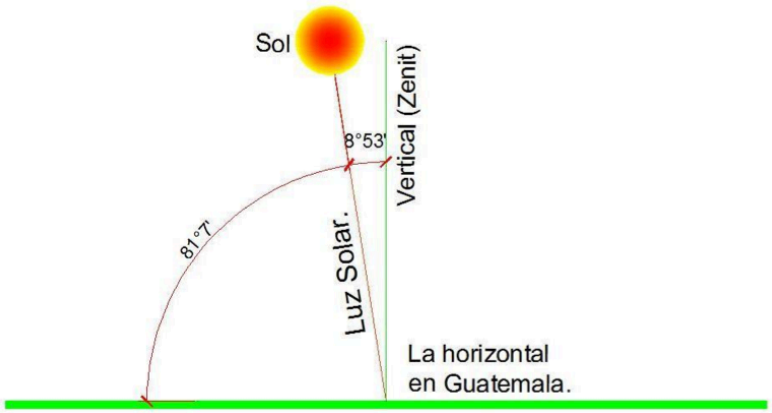
5.1.7 Soleamiento

Al ubicarse Guatemala en una latitud de aproximadamente 14ºN, muy cercana al ecuador, es caracteriza por un recorrido muy corto del sol y no varia mucho en cuestión de horas a lo largo del año.

Las horas del sol diarias se comprenden entre las 6:00 am. y las 18:00pm.

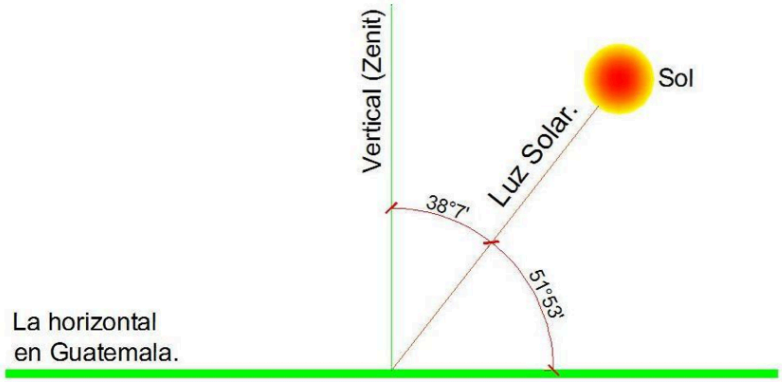
Los ángulos de incidencia del sol son:

- Al medio día en junio: 80º.
- marzo: 90º
- diciembre: 53º



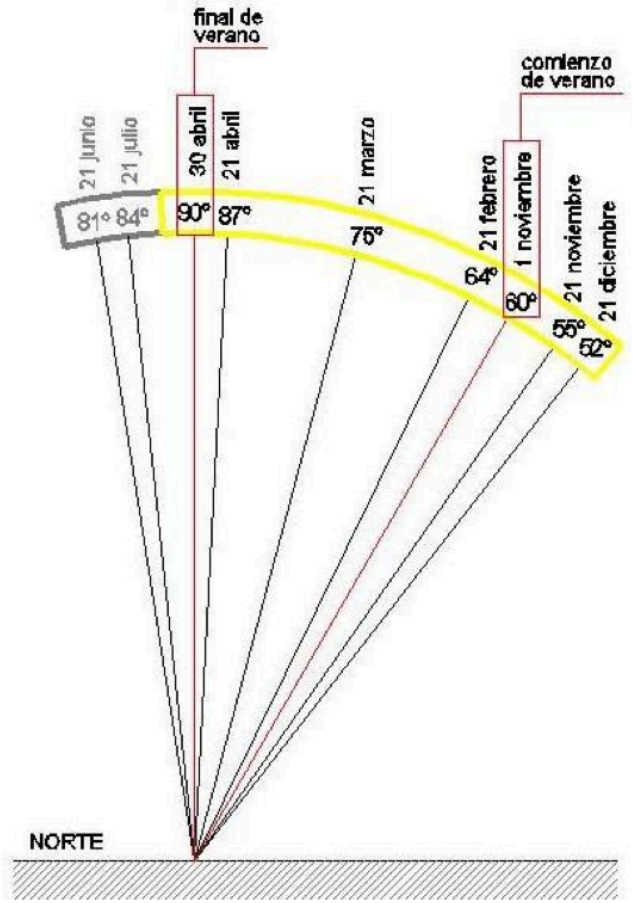
INCLINACIÓN MAXIMA EN VERANO
FUENTE: LUZ SOLAR EN LA ARQUITECTURA, DE LEÓN ARTURO, PAG 129

En las siguientes gráficas se puede observar la inclinación máxima del sol que se tiene en las 2 épocas marcadas en Guatemala las cuales son invierno y verano:

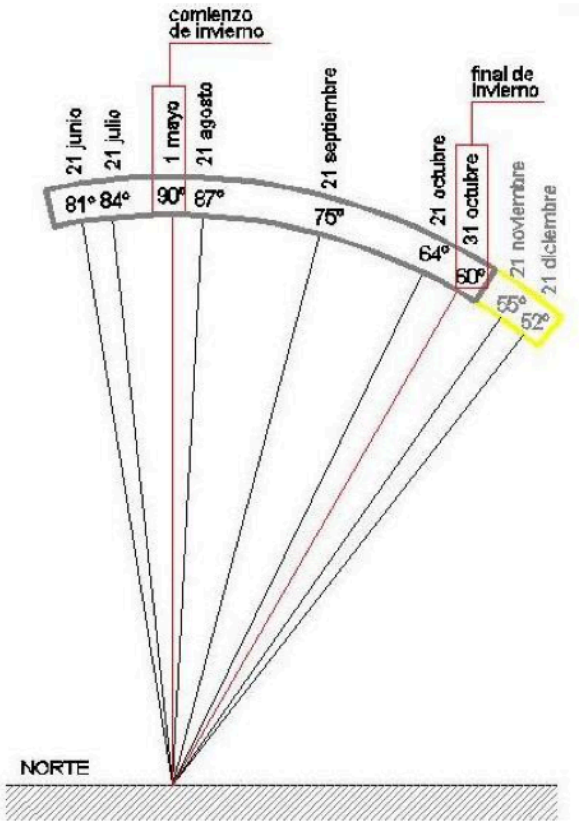


INCLINACIÓN MAXIMA EN INVIERNO
FUENTE: LUZ SOLAR EN LA ARQUITECTURA, DE LEÓN ARTURO, PAG 129

A continuación se presentan las inclinaciones del sol, dependiendo el mes.



INCLINACIÓN VERANO
FUENTE: LUZ SOLAR EN LA ARQUITECTURA, DE LEÓN ARTURO, PAG 132



INCLINACIÓN INVIERNO
FUENTE: LUZ SOLAR EN LA ARQUITECTURA, DE LEÓN ARTURO, PAG 132

5.2 Contexto

La ciudad de Guatemala está dividida en 25 zonas, de las cuales se omiten la 20, 22 y 23 (ubicadas en otros municipios), desde la zona central, tiene una estructura reticular que se expande en todas las direcciones, por su ubicación rodeada de barrancos, las vías de acceso principales son pocas.

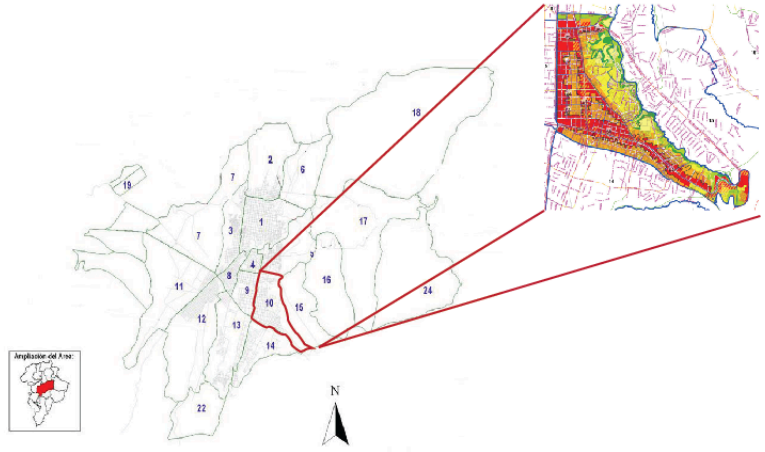
La ciudad es la capital económica, gubernamental y cultural de la República, de igual manera funciona como principal puerto de entrada al país, ya que en esta área se ubica el Aeropuerto Internacional La Aurora, posee una amplia variedad de restaurantes, hoteles y tiendas al igual que una gran variedad de sitios históricos, culturales y deportivos, actualmente busca generar en mas lugares actividades culturales.

El área de mayor concentración de actividades económicas y financieras se ubica en el área sur de la capital (zonas1,4,5,9 y 10), y es lugar en donde se llevan a cabo un gran número de actividades de entretenimiento.

el Centro Cultural y Espiritual San Ignacio se ubica en las actuales instalaciones en donde se encuentra la Iglesia San Ignacio, área de oficinas y centro de talleres, el cual se localiza en la zona 10 capitalina.

5.2.1 Descripción de la zona 10, Guatemala

Durante los últimos 25 años, la zona 10 se constituyó como el corazón empresarial, turístico y financiero de Guatemala, en donde según Segeplan (2010), se genera el 74.3% del Producto Interno Bruto (PIB).

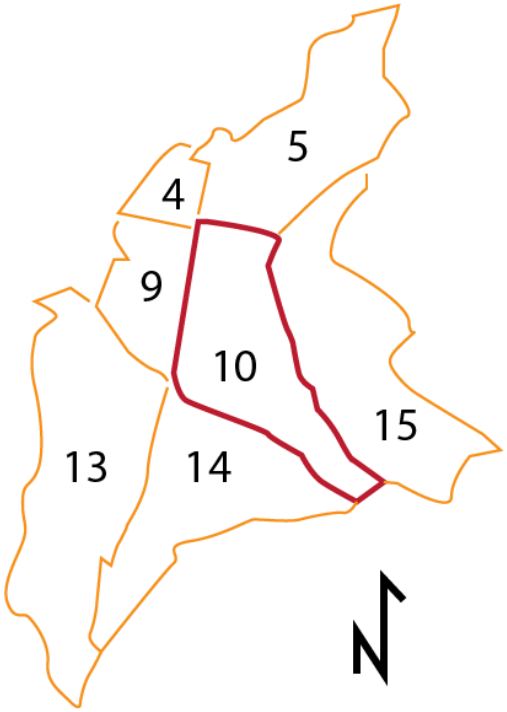


Fuente: Elaboración propia, 2014, con imágenes de: http://www.zonu.com/images/0X0/2011-11-23-14981/Los-Departamentos-de-Guatemala.jpg

Posee una extensión de 5,820,000mts^2 en donde se ubican, en el 2010 según el Registro Mercantil y las estadísticas municipales3,375 viviendas y 20,654 empresas.

Esta zona se ubica según las coordenadas de longitud 90° 31' 36" al oeste y latitud 14° 37' 15".

Limita al norte con la zona 5, 34 calle instalaciones del Campo Marte, al sur con la zona 14 (calle del montículo de la serpiente), al este con la zona 15 y el zanjón del Rio Negro. Y al oeste con la zona 4, 9 y avenida La Reforma.



Fuente: Elaboración propia, 2014.

5.2.1.1 Aspectos Históricos

Surge por gestiones del General Reyna Barrios (1892 – 1898), quien impulsado por la economía generada por el café transformó la ciudad en un “pequeño París”. En 1895, inauguró el bulevar 30 de junio, actualmente conocido como avenida La Reforma, a semejanza de los campos Elíseos de París, con la intensión de rendir tributo a los héroes de la Revolución Liberal de 1871, y de esta manera presentarla como muestra de progreso de Guatemala durante la exposición Centroamericana en 1897.

Esta zona se convirtió en área de casa de descanso para las familias acomodadas de la ciudad, hasta finales de la década de los 70, cuando debido a la saturación y decaimiento de la zona 1 y 4, el comercio, oficinas y restaurantes se reubican en ésta área. En este tiempo la tierra se cotizaba en Q22.00 la vara cuadrada.

Debido a estos hechos, los vecinos deciden vender las propiedades y da paso a que esta zona se convierta en el centro de negocios de la ciudad. El auge se consolidó en los años 90, cuando los bancos trasladaron sus oficinas y surgieron los hoteles 5 estrellas, para esta época la “zona viva” se convierte en una mina de oro.

5.2.1.2 Topografía

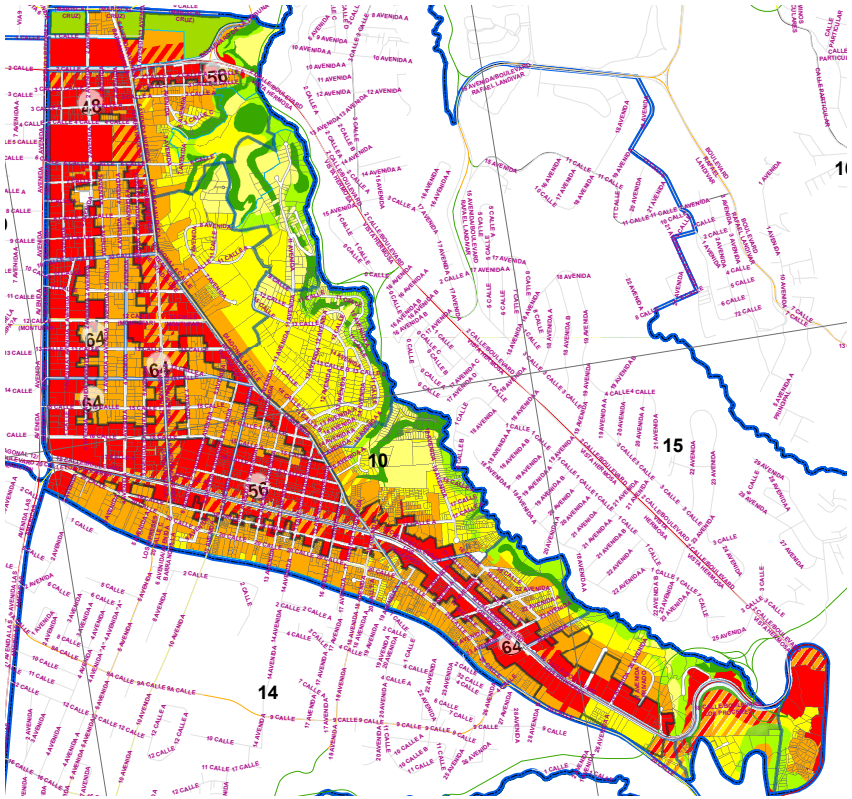
La topografía que manifiesta la zona 10 varía mediante avanza hacia el este de la ciudad, se encuentra un 70% de predominio de las áreas planas que van de 0° a 5°.

Posee una altitud que va en aproximado a 1,500 msnm.

5.2.2 Uso de suelo

Se establece según la caracterización territorial brindada por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

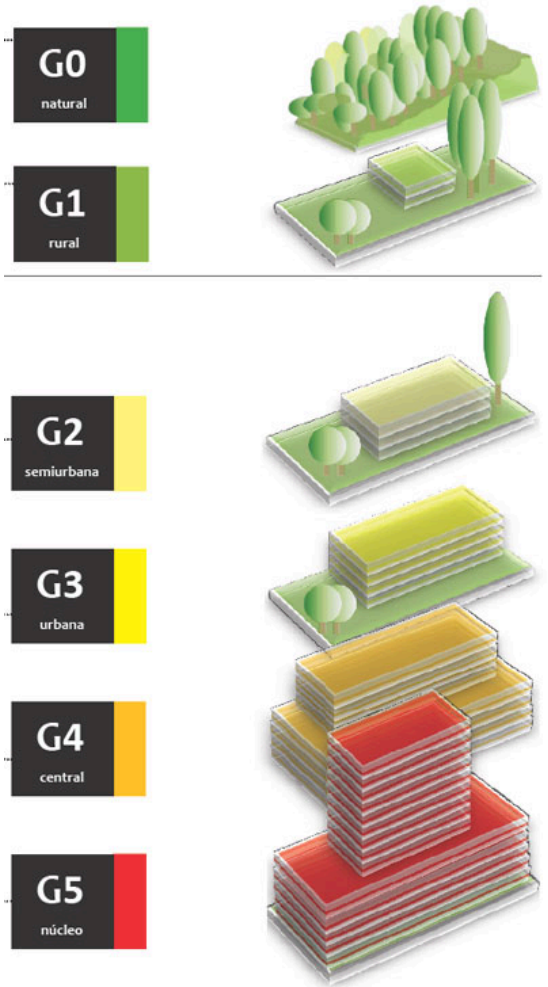
A continuación se presenta el plano de zonificación del POT de zona 10.



fuente: http://pot.muniguate.com/mapas/down/z10.php

por sus colindancias, se puede observar que en esta zona se identifican las 6 zonas generales conocidas bajo la denominación zonas G.

Las cuales se clasifican de la siguiente manera:



FUENTE: http://pot.muniguate.com/guia_aplicacion/c1/03_zonas_generales.php

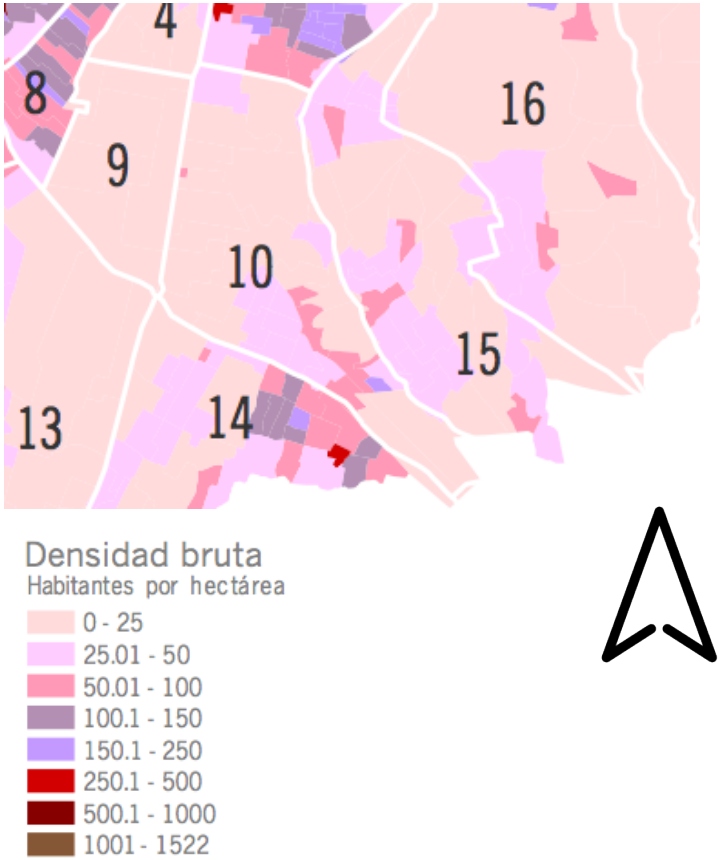
Se observa el predominio de la G5, las cuales son aquellas áreas que colindan con vías de mayor acceso y se consideran aptas para edificaciones de alta densidad de construcción, son áreas en donde predomina la vivienda multifamiliar y los usos no residenciales son compatibles con este.

Se sectoriza también las áreas de G2y G3, las cuales son áreas de potencialización de urbanización, y de altos niveles de viviendas unifamiliares y áreas verdes, las cuales se encuentran cercanas a las zonas G0 y G1, las denominadas naturales las cuales se consideran con vocación a la conservación del ambiente y los recursos naturales.

Bajo este análisis esta zona, es conocida por albergar los restaurantes más elegantes, el área administrativa y económica del país, y la vida nocturna, comúnmente se le llama “zona viva”, de igual manera se ubican unos de los principales museos de la ciudad como el museo Popol Vuh, e Ixchel.

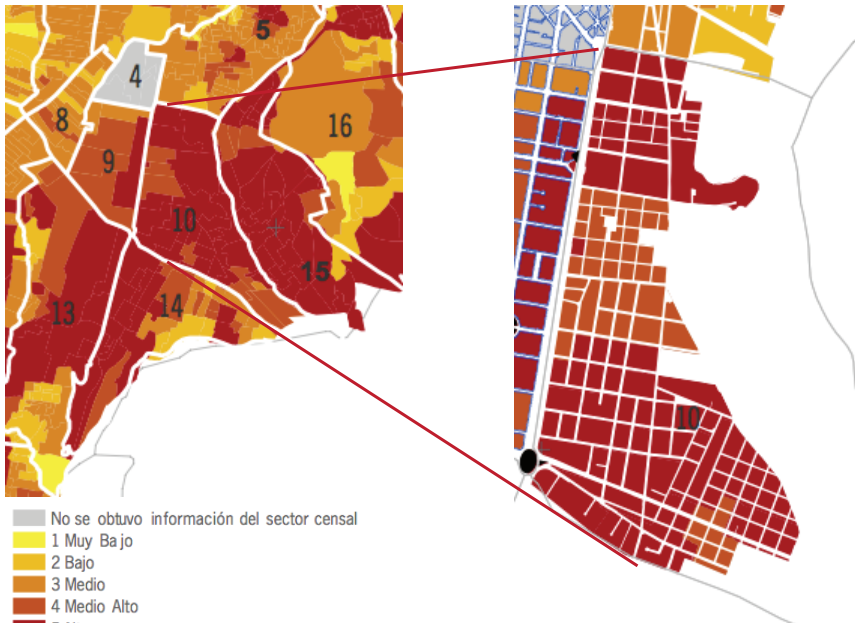
5.2.3 Aspectos de infraestructura y Servicios

Según Urbanística (2009), en cuanto a densidad poblacional relativa se refiere, se puede observar que zona 10 por tener carácter comercial y financiero posee una menor cantidad de habitantes ya que en su mayoría no posee áreas de vivienda.



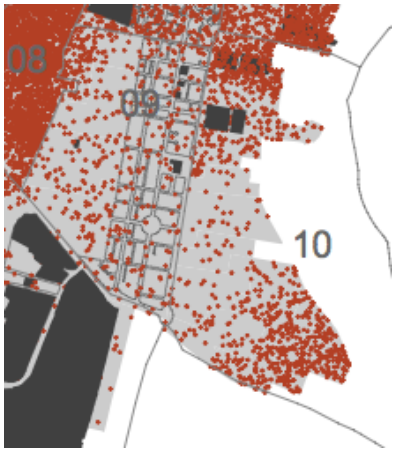
FUENTE: http://infociudad.muniguate.com/Site/02_desidadpobalcionall_files/densidad_poblacional_190710.pdf

Según Urbanística (2009), esta zona posee un rango de estratificación socioeconómico medio alto y alto, por ser zona de mayor movimiento de actividades económica y por tener carácter financiero y comercial.



FUENTE: http://infociudad.muniguate.com/Site/01_estratos_sociales.html

Al no ser una zona específica de vivienda, se puede observar que zona 10, posee un porcentaje equitativo en cuestión de población joven (0 -19 años) y población de adultos mayores de 50 años, en las gráficas siguientes se observa la concentración de habitantes según el rango de edades.



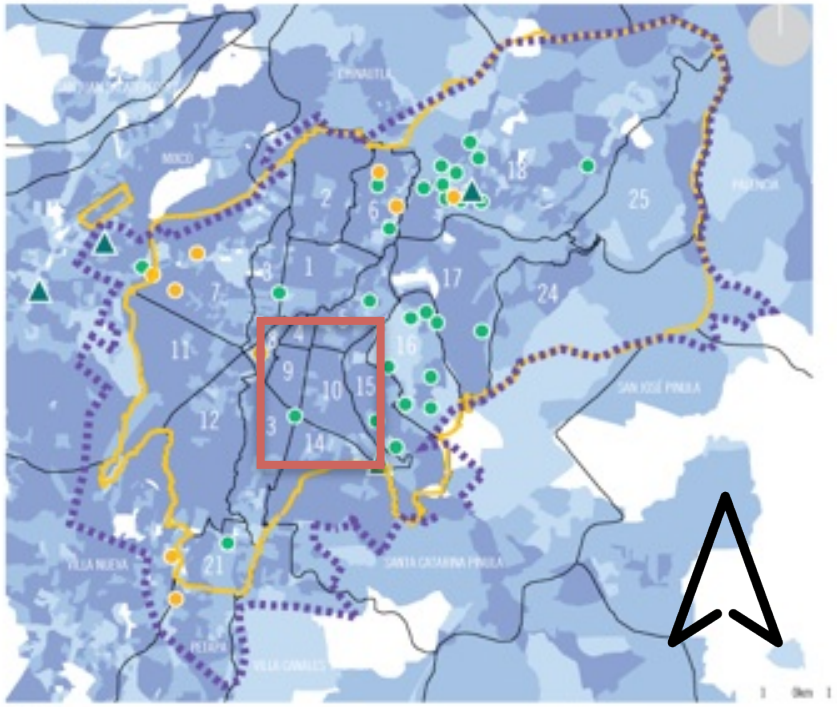
POBLACIÓN DE JOVENES DE 0 A 19 AÑOS



POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES DE 50 AÑOS.

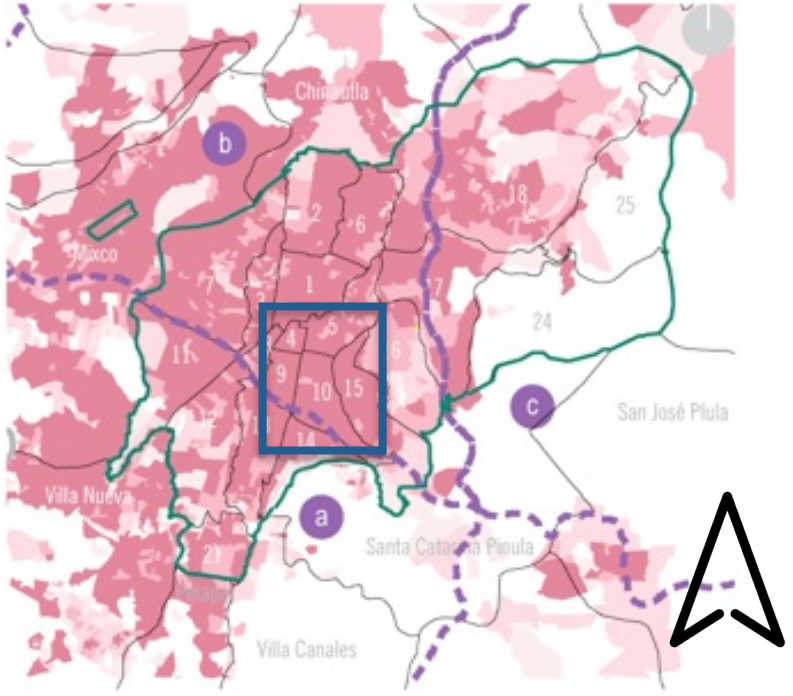
FUENTE: http://infociudad.muniguate.com/Site/04_gruposetareos_files/grupos_etareos_opuestos_190710.pdf

En relación a los servicios básicos, zona 10 cuenta con aproximadamente un 90% de cobertura de agua potable.



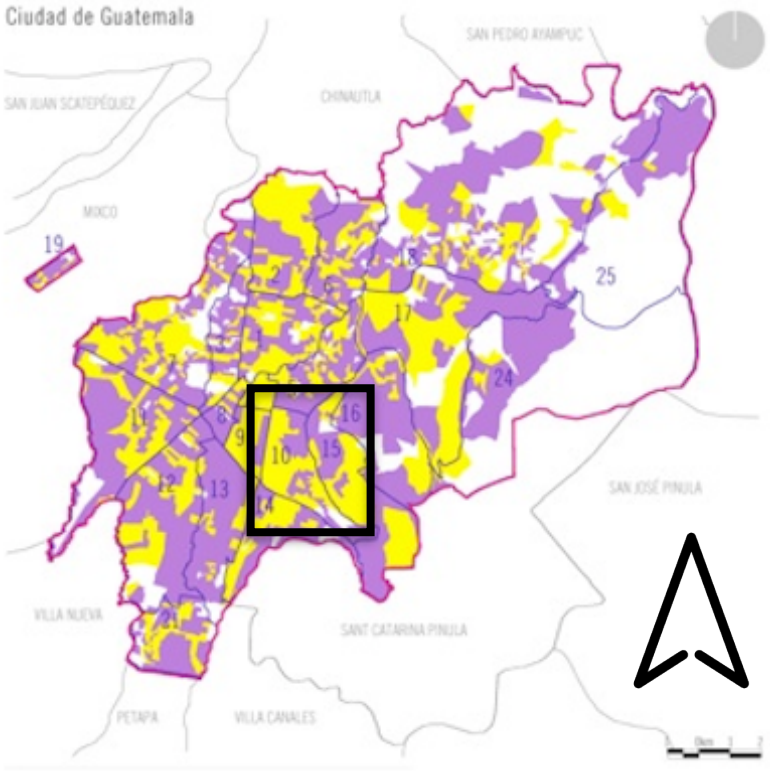
FUENTE: http://infociudad.muniguate.com/Site/11_Cobertura_de_agua_potable.html

De igual manera, posee una cobertura del 90% aproximadamente en drenajes, esta zona desemboca en la cuenca del Rio las Vacas.



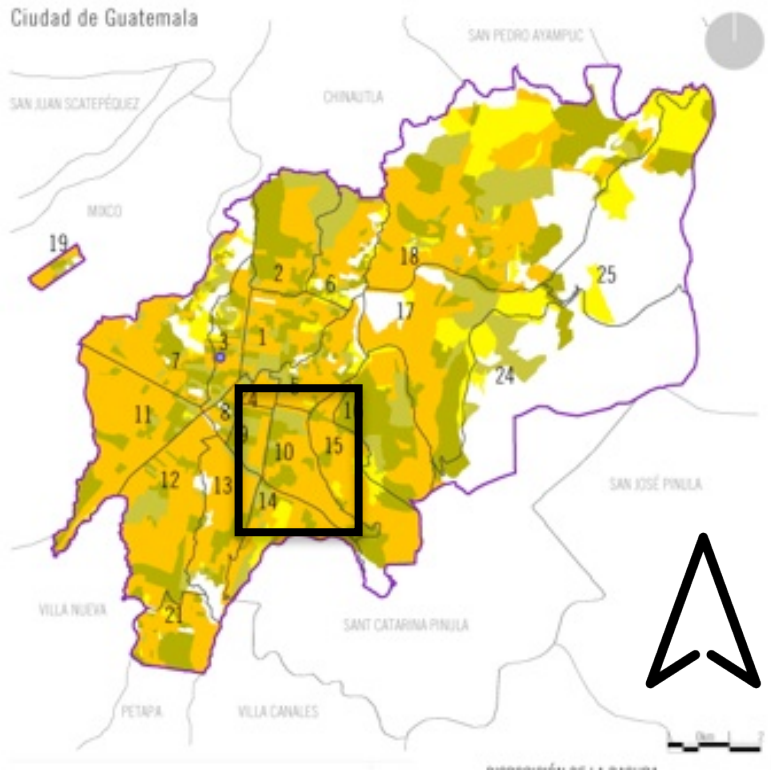
FUENTE: http://infociudad.muniguate.com/Site/12__Cobertura_de_drenajes.html

La cobertura de electricidad en esta zona, es de un 95% a un 100%, de la cual un 4% es utilizada para viviendas y el resto a las actividades que se realizan a la zona.



FUENTE: http://infociudad.muniguate.com/Site/14__cobertura_energia_electrica.html

La cobertura de recolección de basura en el área, oscila en porcentajes muy parecidos a los anteriormente mostrados, el sistema cubre de un 60 a un 100%, del cual el 14% lo cubre la municipalidad y un 86% lo cubre un servicio privado.



FUENTE:
http://infociudad.muniguate.com/Site/13__recoleccion_basura.htm

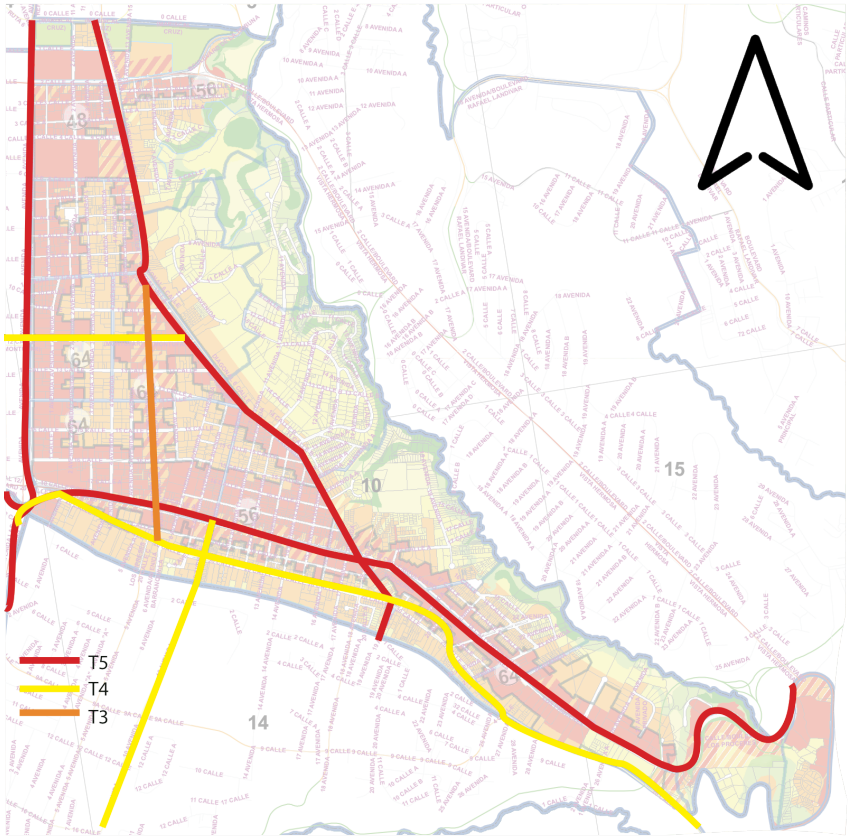
5.2.3.1 sistema vial

Dentro de la clasificación propuesta por la Municipalidad de Guatemala, según su cercanía a vías principales de transporte se clasifican las calles y avenidas por T's.

En la zona 10, existen 3 arterias principales que son: avenida la Reforma que sirve como límite entre zona 9 y 10, Boulevard Los Próceres, que se constituye como una de las salidas y entradas más importantes de toda la capital y la diagonal 6 que atraviesa zona 10 y se une con las 2 anteriores.

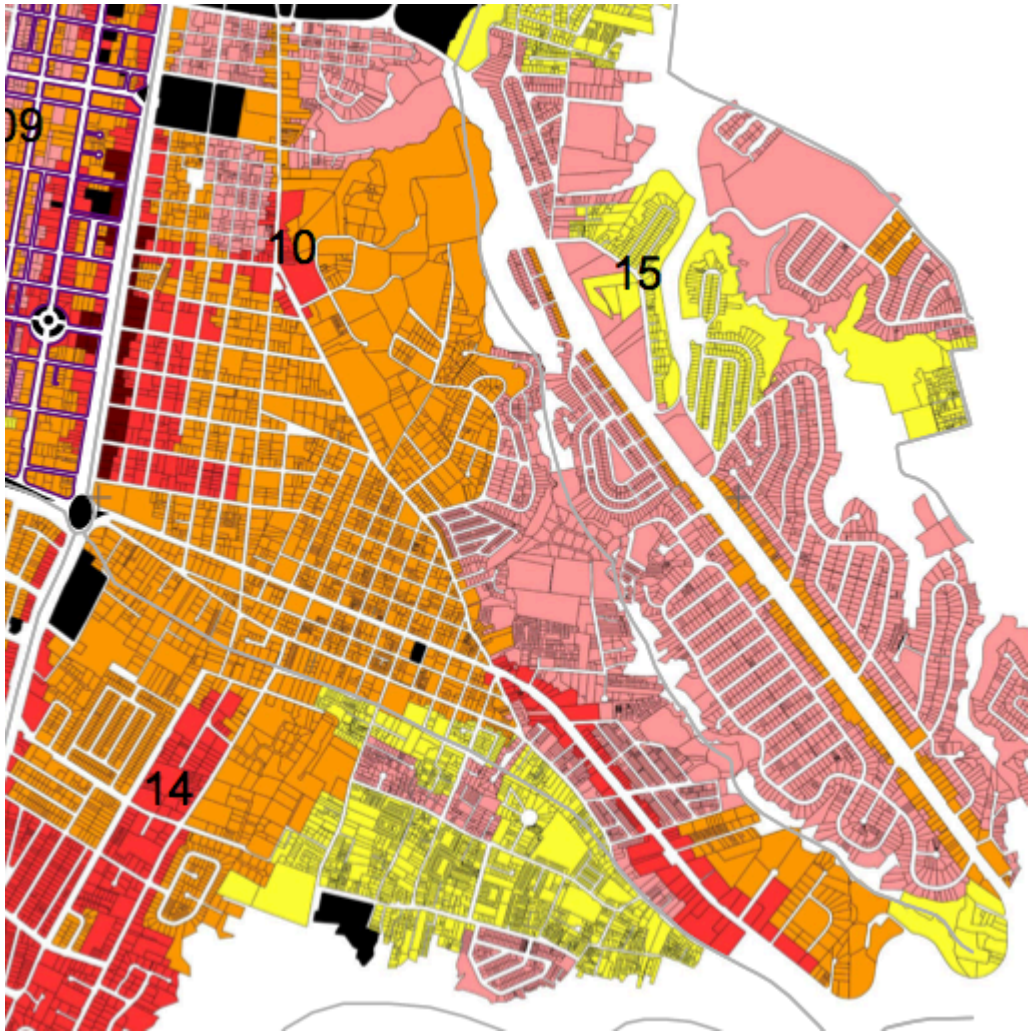
Estas se encuentran dentro del rango T5, las cuales están dentro de la clasificación del núcleo, y en la que transita una fuerte cantidad de vehículos y se consideran de gran importancia dentro de la capital, el resto se consideran de segunda categoría dependiendo su ubicación y el tráfico.

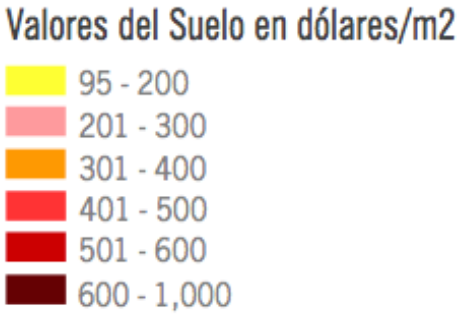
A continuación se muestra un mapa en donde se localizan las vías principales y algunas secundarias según la clasificación del POT.



FUENTE: http://pot.muniguate.com/mapas/down/z10.php

Según Urbanística (2009), las zonas mas caras son la 10 y 14, con valores promedio de 300 a 400 dólares/mt^2, lo que significa que el área sur de la ciudad posee una plusvalía alta por la calidad de infraestructura y actividades que se llevan a cabo en la zona.





FUENTE:
http://infociudad.muniguate.com/Site/15__Concentracion_de_Poblacion_files/10_valor_suelo_260710.pdf

5.3 Usuarios

El Centro Cultural y Espiritual San Ignacio de Loyola, plantea re ubicar a los usuarios actuales e invitar a nuevos para que hagan uso de las nuevas instalaciones.

Actualmente hacen uso del centro, ubicado en zona 10 las personas que visitan la iglesia de San Ignacio, la cual tiene capacidad para aproximadamente 200 fieles, y se hace uso de la iglesia los días:

- Martes a viernes: 7:30 y 12:00
- Sábado: 7:30, 12:00 y 18:00
- Domingo: 8:00, 9:30, 12:00 y 19:00

Al igual que se realizan misas privadas.

La capacidad actual de la iglesia no cumple con la cantidad de fieles que posee, más que todo en misas dominicales y días festivos como para misas privadas.

También se tienen las instalaciones que se utilizan para los talleres de costura, las cuales hacen uso de ellas los días de lunes a viernes en horario de 8:00 a 17:00hrs.

Y en este horario también se utilizan las instalaciones destinadas a usos administrativos.

Los usuarios actuales diarios dentro de estas instalaciones no superan los 50, por lo que se busca dar un uso adecuado de este terreno, por su ubicación, se tiene acceso por medio de vehículo o transporte público, y al ser terreno de la Compañía de Jesús, se plantea que el nuevo uso sea también destinado a actividades culturales, sociales, educativas y comerciales, al igual que siga funcionando como centro religioso.

Dentro del nuevo enfoque anteriormente mencionado, se pretende incluir el Bufete Popular y el centro de ayuda Psicológica, que actualmente tienen sus instalaciones centrales en la zona 1 capitalina, y se plantea crear extensiones ubicadas en zona 10, por lo que los nuevos usuarios se dividen de la siguiente manera:

- Directos: son los usuarios que hacen uso diario del centro, en esta división se encuentran las personas de administración, y los futuros que por parte de el Bufete Popular y el centro de ayuda psicológica poseen una estructura organizacional específica, en donde se encuentra:
    - Dirección de ambos centros
    - Administradores

- Área administrativa (trabajo social, secretarias, recepción, consejería, RSU)
- Área académica (asesores por áreas, supervisores)

Esta estructura se conforma de un promedio de 20 personas por cada centro de ayuda social.

Otra rama de los fututos usuarios directos son las personas encargadas del centro cultural, comercial y educativo que se propone.

- Indirectos: son los usuarios que visitan regularmente o buscan ayuda por parte de alguna de las ramas del centro, cabe mencionar que el Bufete Popular y el Centro de Ayuda Psicológica, son centros dedicados a la ayuda social por lo que en gran porcentaje sus usuarios son personas de escasos recursos.

Estos 2 centros de ayuda social, sirven también como práctica profesional de las carreras de ciencias jurídicas y sociales y del área de psicología, por lo que se tiene en cuenta que alberga un promedio de 700 estudiantes a lo largo de cada semestre en jornadas diferentes, estos estudiantes están bajo el control del área académica con los asesores y realizan el trabajo con las personas que llegan solicitando ayuda.

El uso de estos centros está dirigido a personas mayores de 18 años, tomando en cuenta que el uso lo realizan más mujeres que hombres y un 35% de personas de la tercera edad. Dentro de los centros sociales actuales se tiene un promedio de atención a 1,200 personas mensualmente.

Como usuarios indirectos se tienen propuestos áreas de talleres y áreas de cultura, así como el uso educativo del centro por parte de el área de maestrías, se propone la ubicación de un auditorio multiuso para un promedio de 200 personas.

Dentro del área religiosa se planteará la residencia para los sacerdotes mayores, en un promedio de 15 personas como uso diario más las personas de apoyo.

5.3.1 actividades

Dentro de las actividades que se realizan en los centros e instalaciones actuales se tiene el asesoramiento jurídico a las personas que buscan ayuda, dentro de esta actividad en un mayor porcentaje se brinda asesoramiento a divorcios y ayuda familiar por parte del Bufete Popular.

En el Centro Psicológico se brindan terapias para niños, adolescentes y adultos, así como talleres de capacitación para estudiantes y profesionales y para las personas o padres de familia que buscan ayuda, se presta servicio de orientación vocacional y profesional como talleres educativos.

El centro que recibe más visitas por parte de usuarios indirectos es el Bufete Popular, el cual sólo abarca el área capitalina por cuestiones de acceso y espacio.

Se plantea la ubicación de actividades comerciales dentro del centro como ayuda económica, al igual que actividades culturales como apoyo a la formación cultural de quien desee conocer más.

Al conocer quienes hacen uso actual y quienes harían uso del Centro Cultural y Espiritual San Ignacio, se puede observar que las necesidades que se presentan son; la implementación de área de parqueos para los usuarios directos e indirectos, así como la implementación de acceso peatonal para las personas que usan transporte público.

Se entrevistó a la Licenciada Thelma Álvarez administradora del Bufete y al Licenciado Pablo Hurtado Vicedecano de la facultad de Ciencias Jurídicas, así como al Licenciado Ángel Velázquez administrador del Centro de ayuda Psicológica, para determinar las necesidades propias de cada área, a lo que se concluye que:

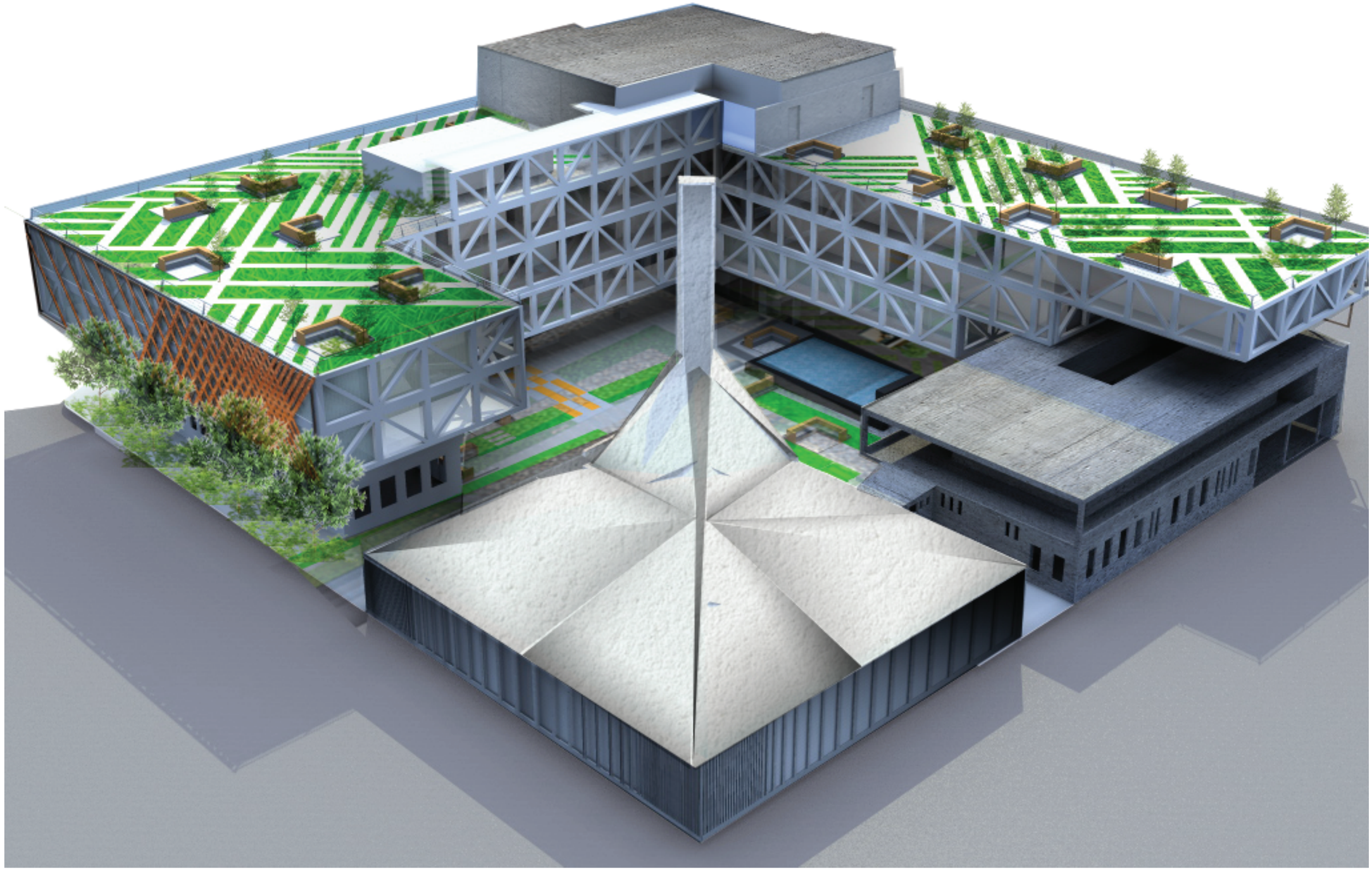
- la actividad diaria dentro de los centros es fluida por parte de quienes reciben el apoyo.
- los estudiantes participan diariamente como práctica profesional en las actividades de ambos centros.
- los centros son el único punto de reunión entre estudiantes y usuarios externos.

- dentro de las instalaciones se llevan a cabo talleres y clases teóricas como parte de la formación profesional en el área práctica.
- se deben de tener en cuenta áreas de estudio (laboratorios), como apoyo a los estudiantes que realizan sus prácticas.

Por esta razón, el ruido que manejan los alrededores del terreno es moderado, sólo en horas pico de tráfico se hace presente, de lo contrario no se hace molesto.

El terreno se encuentra rodeado de actividades comerciales, entre éstas restaurantes, y ventas al por menor, así como áreas de impartición de cursos, áreas para realizar deporte entre otras.

6. Proyecto



CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA

MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA - 1006110

ÍNDICE

[3] UBICACIÓN 5.4

[8] MEMORIA CONCEPTUAL DE DISEÑO 6.1

[10] MEMORIA DESCRIPTIVA DE DISEÑO 6.2

[11] PROCESO DE DISEÑO 6.3

[11] PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 6.3.1

METODOLOGÍA DE DISEÑO 6.3.2

[11] DIAGRAMA DE RELACIONES

[16] MATRIZ DE RELACIONES [DOBLE ENTRADA]

[20] DIAGRAMAS DE BLOQUES 2D & 3D

[24] PLANIMETRÍA DEL PROYECTO 6.3.3

PLANTAS DE CONJUNTO GENERAL 6.3.3.2

_ TEXTURAS/MOVILIARIO /VEGETACIÓN

_ SEÑALIZACIÓN/ ACCESOS/VÍAS

PERSPECTIVAS AÉREAS EXTERIORES6.3.3.3

PLANTA DE TECHOS 6.3.3.4

PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA 6.3.3.5

_NIVEL 1

_NIVEL 2

_NIVEL 3

_NIVEL 4

_NIVEL 5

_SÓTANO 1

_SÓTANO 2&3

_SÓTANO 4

PERSPECTIVAS INTERIORES 6.3.3.6

SECCIÓNES 6.3.3.7

_SECCIÓN A-A'

_SECCIÓN B-B'

_SECCIÓN C-C'

_SECCIÓN D-D'

ELEVACIONES 6.3.3.8

[42] PLANOS DE CRITERIO ESTRUCTURAL 6.3.4

CIMENTACIÓN

ENTREPISO

DETALLES

[49] PLANOS DE CONCEPTO DE INSTALACIONES 6.3.5

HIDRÁULICA

DETALLES

DRENAJES

DETALLES

PLUVIALES & REUTILIZACIÓN

DETALLES

ELÉCTRICAS

DETALLES

ESPECIALES

DETALLES

[73] PRESUPUESTO ESTIMADO 6.3.6

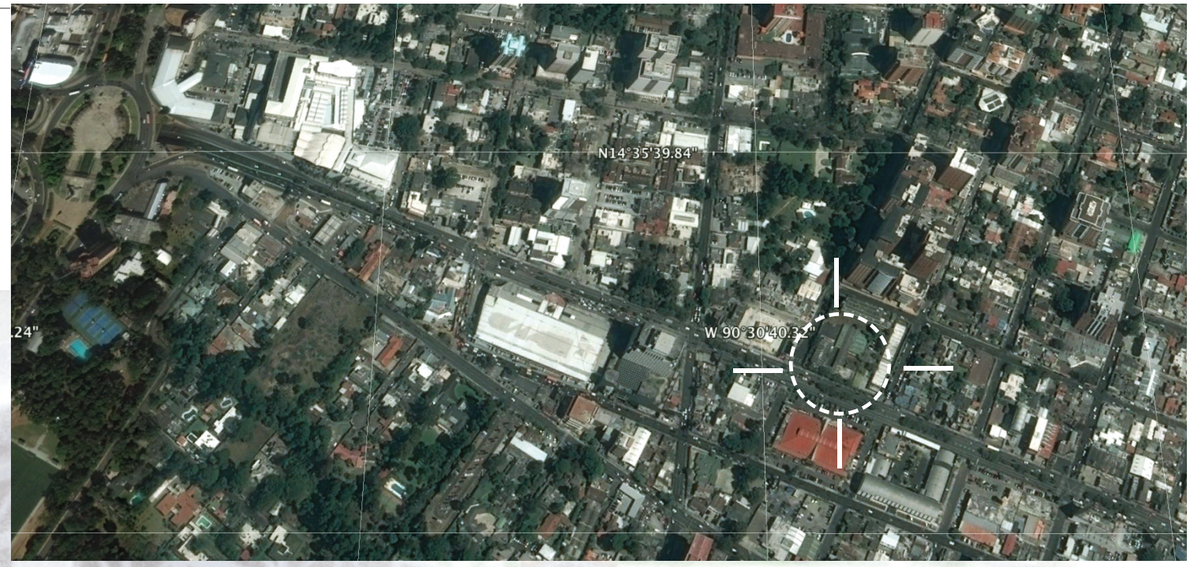




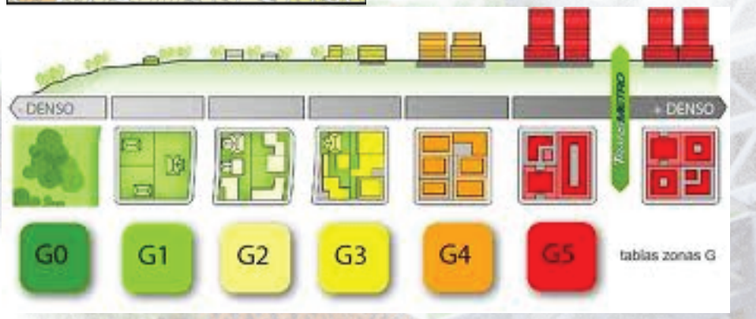
Datos del inmueble	
Dirección:	18 CALLE 08-57 ZONA 10 ADUCUIBAK 18 CALLE 8-11 8-50 Y 9 CALLE 8-64
Número Catastral:	**100130001**
Área Catastral del predio (m²):	7088,45
Delegación:	10009

Potencial de desarrollo del predio			
Zona General		Área	Parámetros
ZG5		7088.4453	

FUENTE: MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA



FUENTE: GOOGLE EARTH



POR LA ZONA EN LA QUE SE ENCUENTRA SE CLASIFICA COMO G5 SEGÚN REGULACIONES MUNICIPALES.

EL TERRENO PROPUESTO PARA EL ANTEPROYECTO ES PROPIEDAD DE LA COMPAÑIA DE JESÚS.

UBICADO EN LA 18 CALLE 8-57, 8-11, Y 8 CALLE 8-64 ZONA 10, ACTUALMENTE SE LOCALIZA LA IGLESIA SAN IGNACIO Y LAS INSTALACIONES DE "DIGESLA" (Dirección de gestión landivariana), LAS CUALES FUERON LAS PRIMERAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR.

F

- ✓ Actualmente el terreno es propiedad de la Compañia de Jesús.
- ✓ Ubicación, frente a una de las arterias principales de la ciudad capital.
- ✓ Cuenta con la red de servicios básicos para abastecerse.
- ✓ No posee colindantes.
- ✓ Acceso por las 4 calles paralelas al proyecto.

O

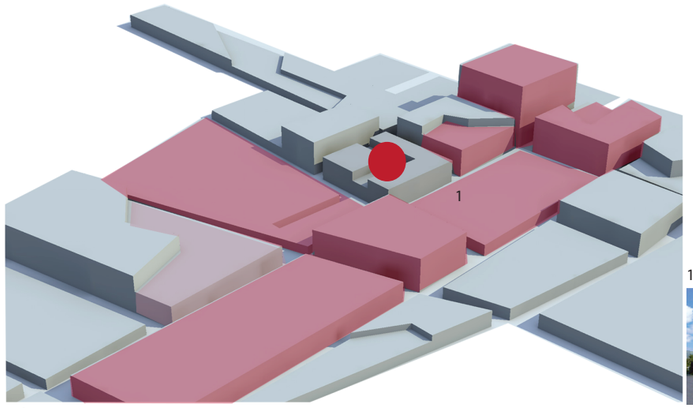
- ✓ Se encuentra dentro del rango G5, otorgado por la categorización del POT.
- ✓ Actualmente ya se ubica la Iglesia San Ignacio dentro de la propiedad.
- ✓ Acceso al terreno por parte de vehículos, peatones, transporte público.
- ✓ Se puede mejorar el uso actual sin reubicar a los usuarios actuales.
- ✓ Es un terreno parejo, sin curvas de nivel y proporcionado.

D

- X Cuenta con construcciones existentes.
- X Por su ubicación y orientación, las fachadas principales son las más afectadas.
- X Límite dimensional, ya que el terreno se encuentra rodeado por calles y avenidas.

A

- X Ubicado en un área con tráfico abundante.
- X Se encuentra en una zona comercial y de oficina, por lo que el nivel de ruido es más elevado.

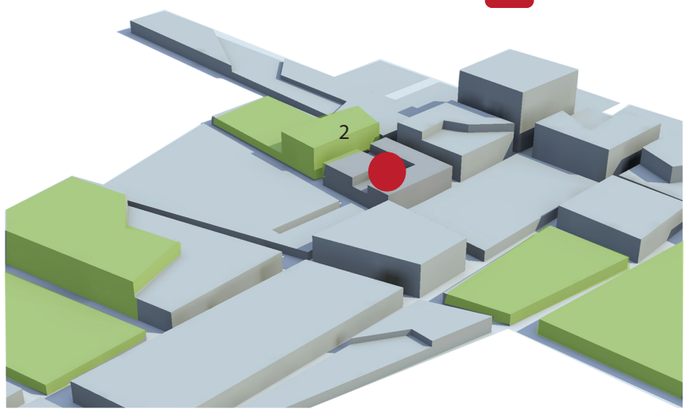


Área comercial y financiera

1



GOURMET
CENTER

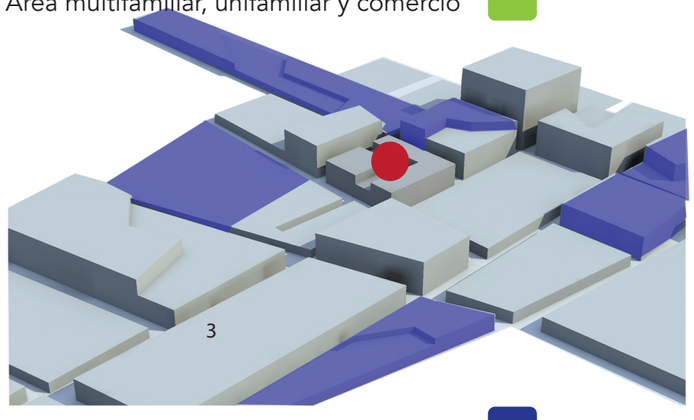


Área multifamiliar, unifamiliar y comercio

2



EDIFICIO
PORTOFINO

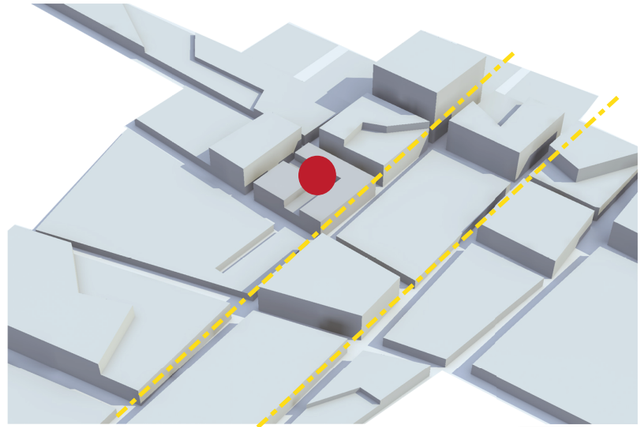


Área unifamiliar y comercio

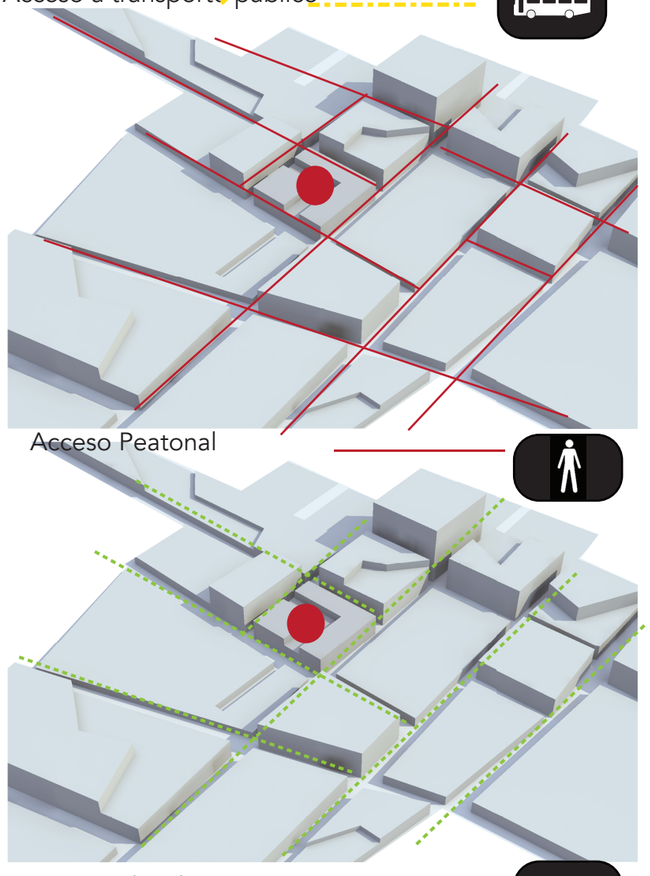
3



PLAZA CEMACO

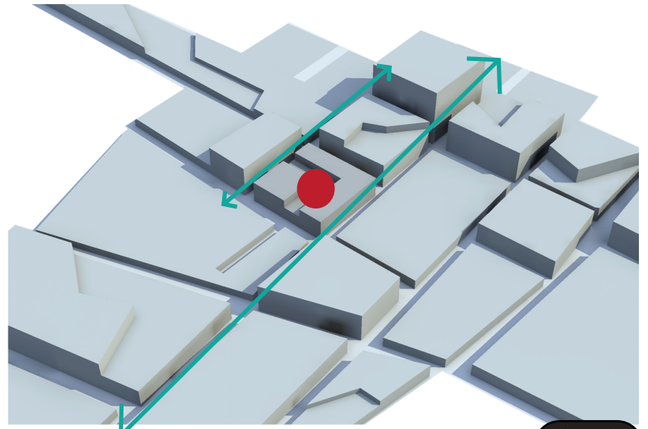


Acceso a transporte público

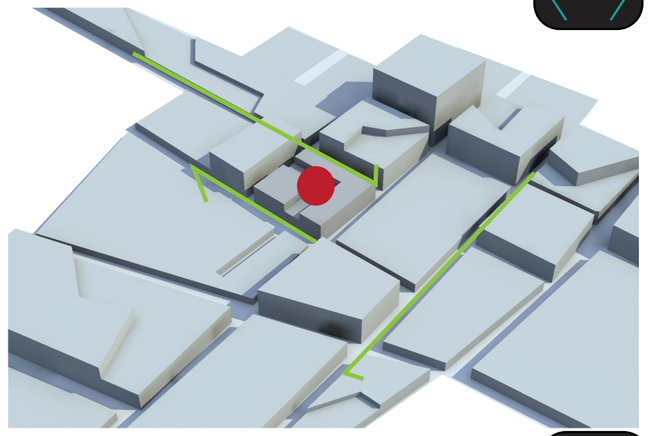


Acceso Peatonal

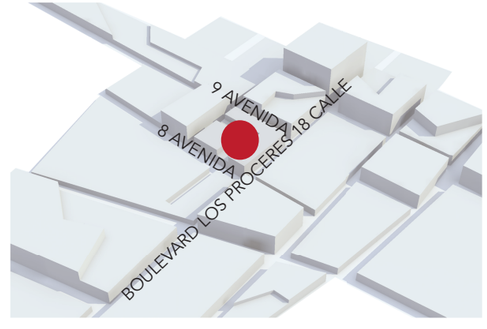
Acceso vehicular



Doble vía



Una vía





ÁREA TOTAL 7,160.39 M2:

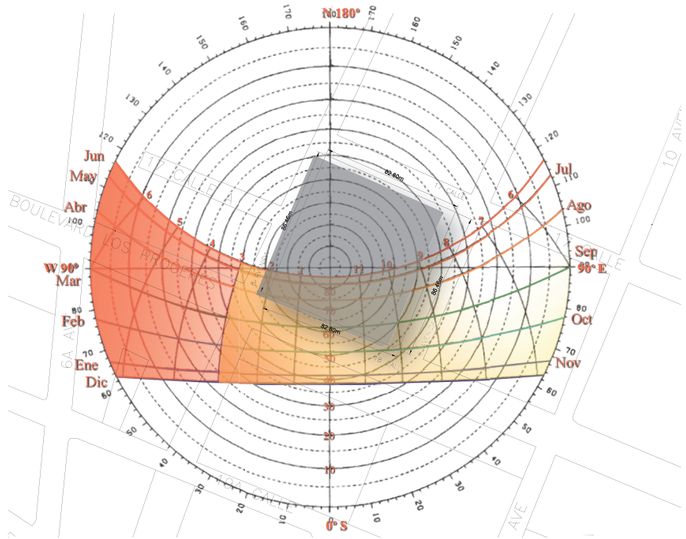
GENERAL

UBICACIÓN 5.4
ACCESOS / VIALIDAD Y USOS DEL SUELO

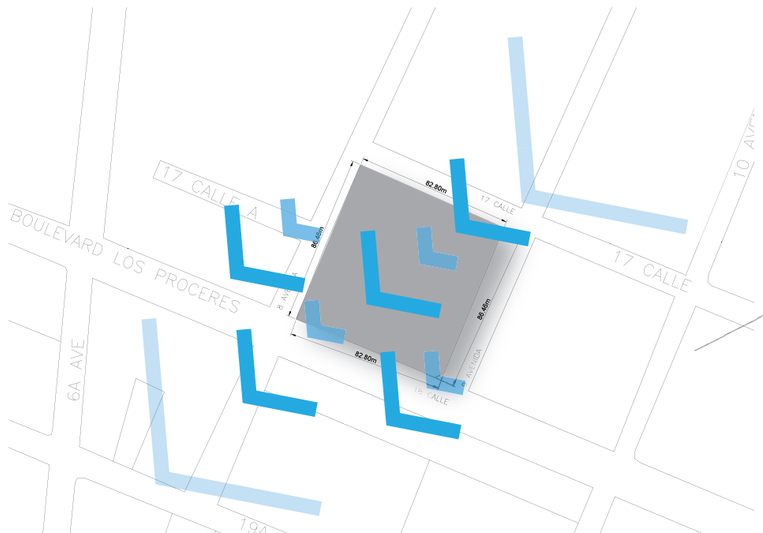
ESPECIFICACIONES

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

_04



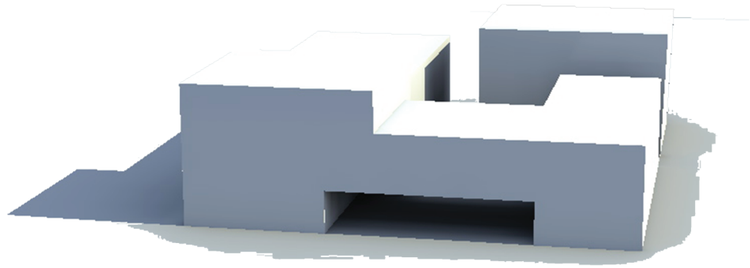
Las fachadas más afectas por el sol son las ubicadas en la esquina de la 8.av y 18 calle.(esquina).



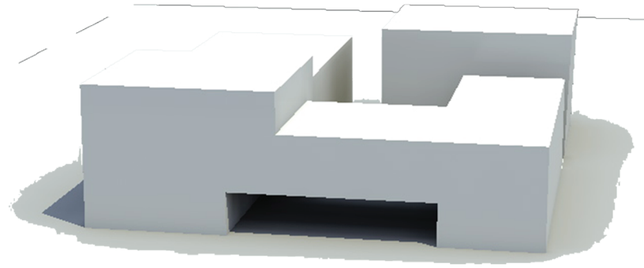
La dirección del viento es constante la mayoría de los meses con una dirección noreste (NE) con 45

GENERAL

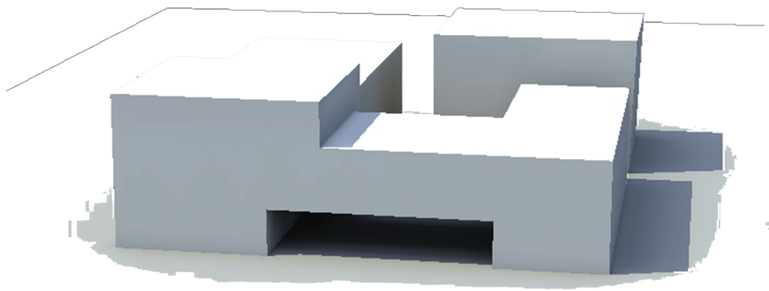
UBICACIÓN 5.4
SOLEAMIENTO Y VIENTOS



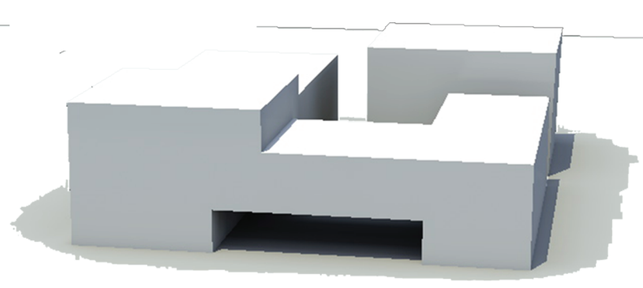
8:00 AM



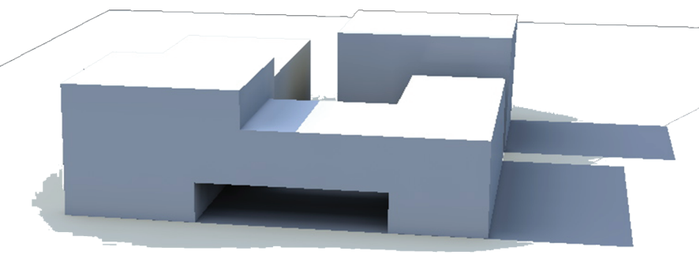
10:00 AM



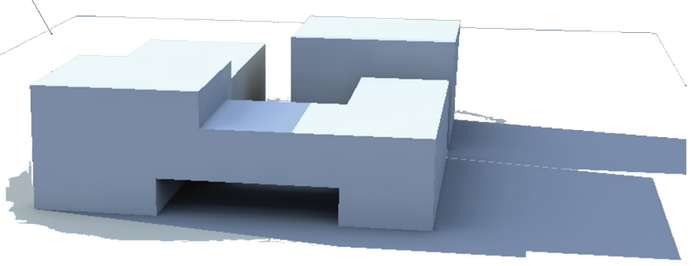
2:00PM



12:00 AM

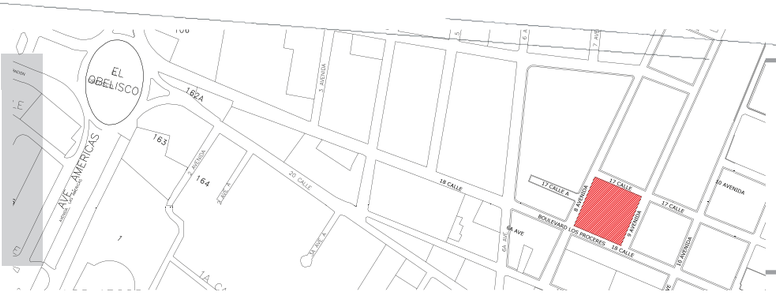


4:00 PM



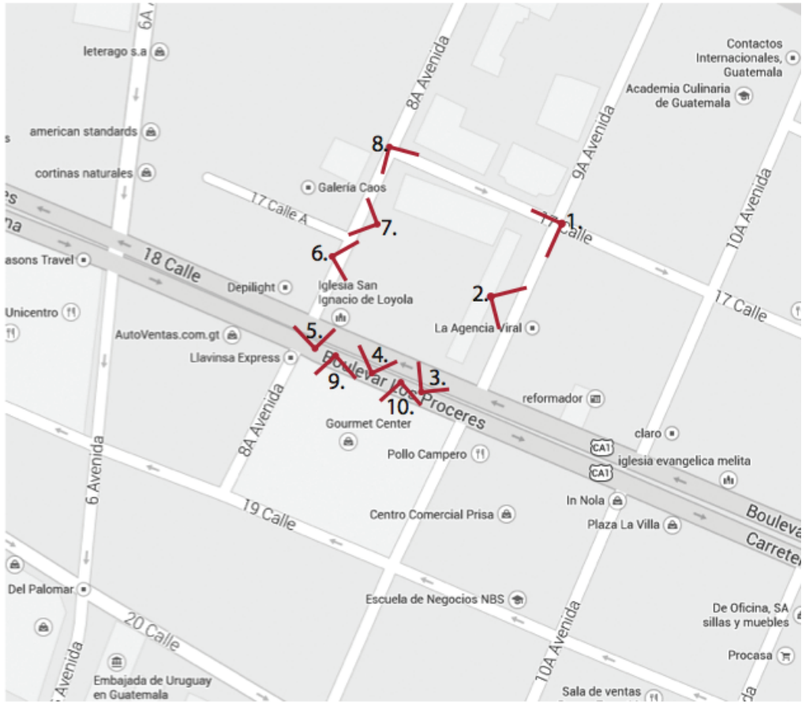
5:00 PM

ESPECIFICACIONES



_05

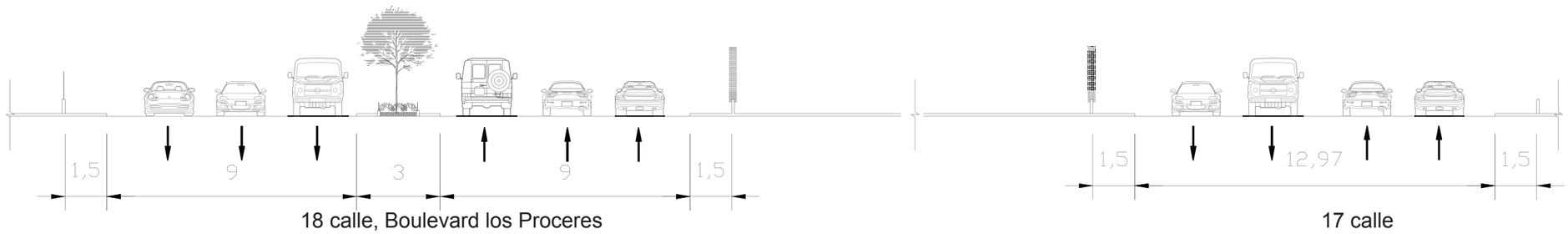
"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



Fotografías exterior





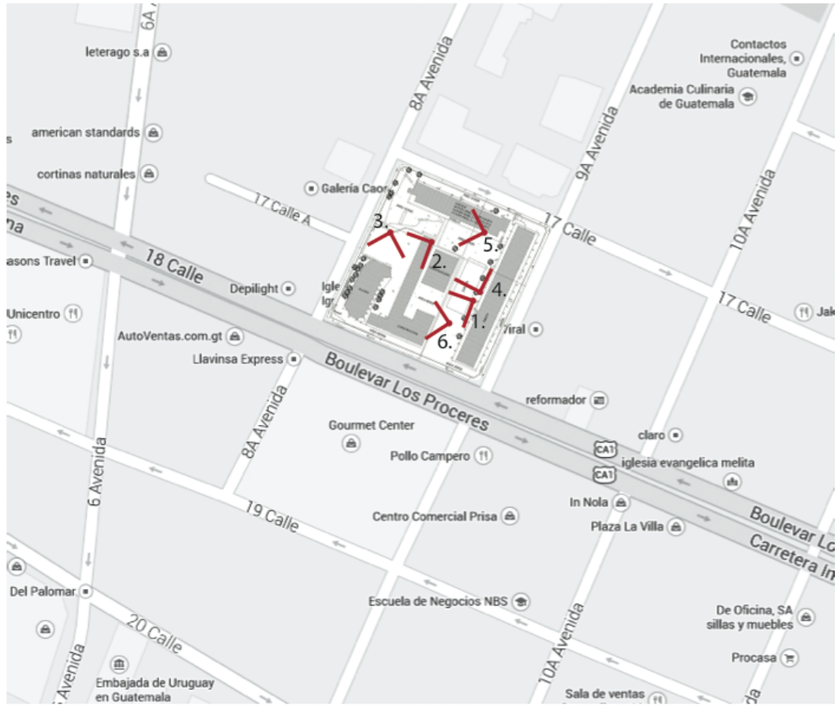


GABARITO 1

GENERAL

UBICACIÓN 5.4
FOTOGRAFÍAS TERRENO EXTERIORES

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110







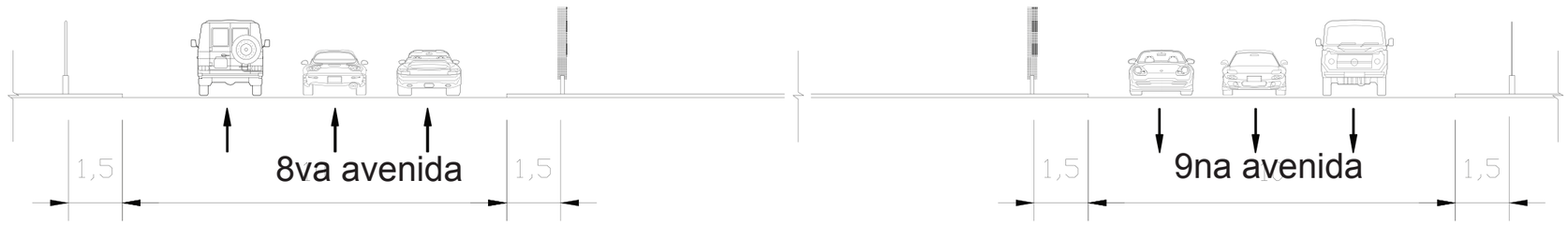




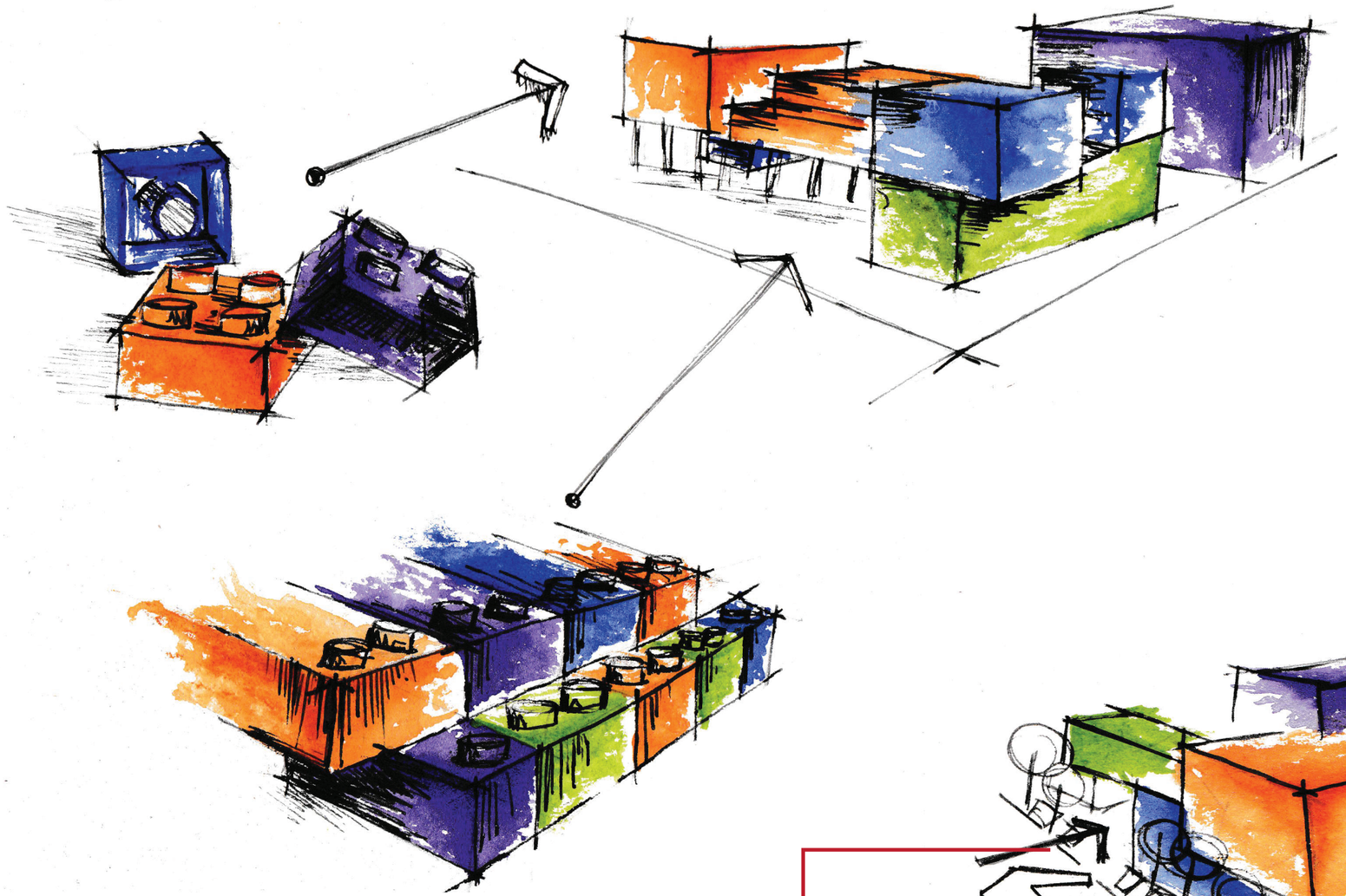




Fotografías interior



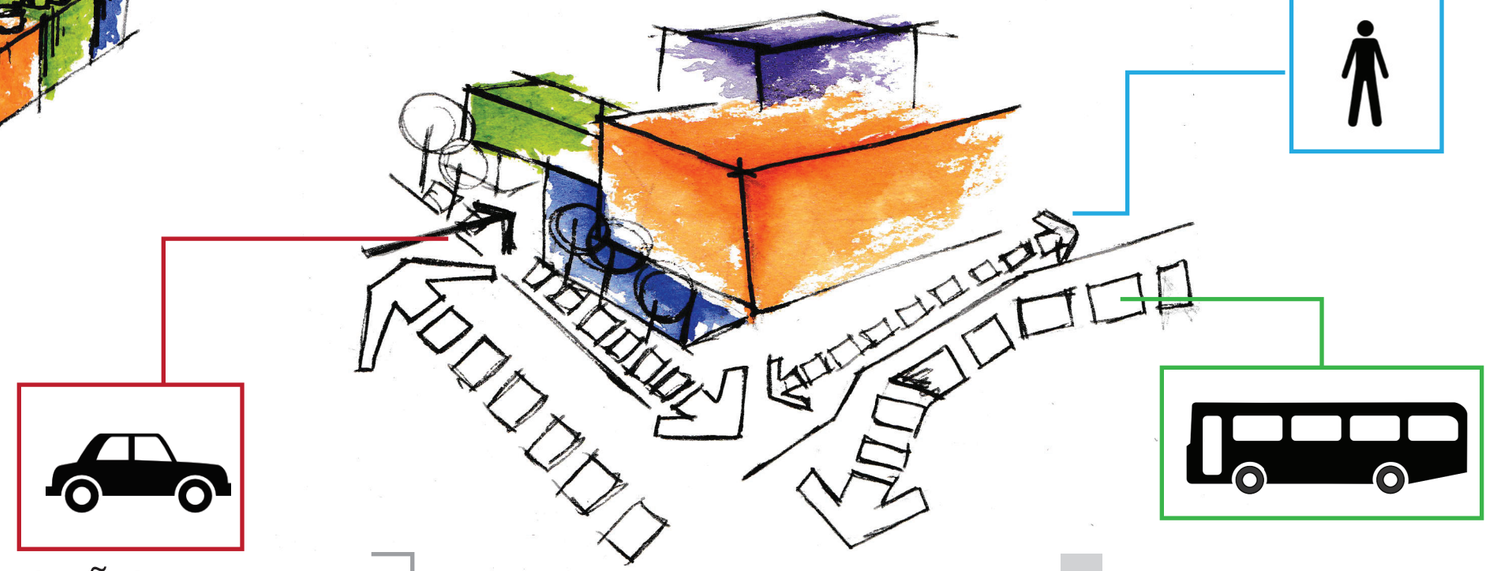
GABARITO 2

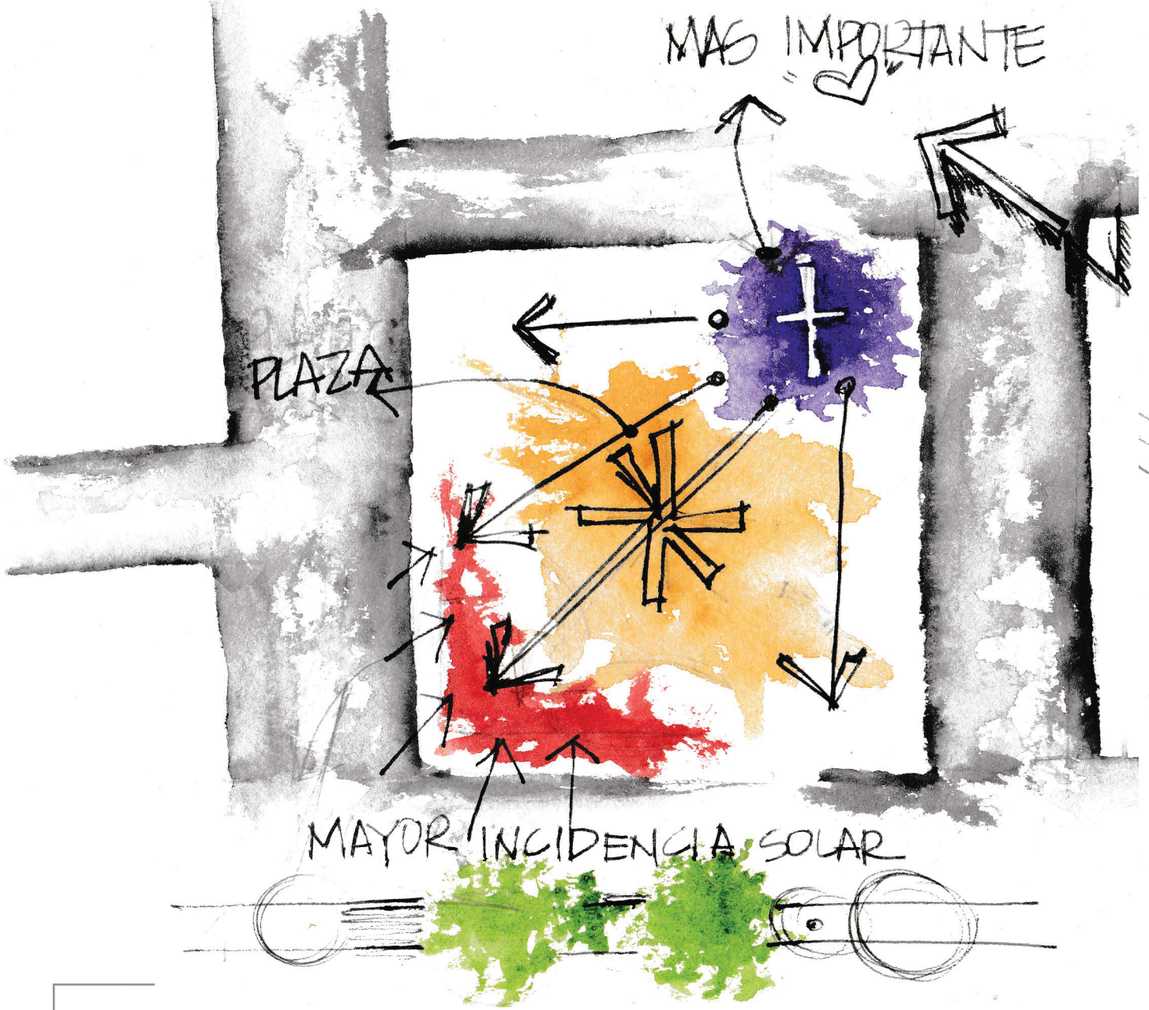


_El Centro Cultural y Espiritual San Ignacio esta conformado por 4 ejes definidos, en base a la función del centro, se planteó la filosofía usada en la fabricación de los ladrillos LEGO bajo las siguientes características:

~TODO parte de un solo sistema
~Compatible con cualquier serie
~Adaptable a cualquier usuario, y cubre diversas necesidades.

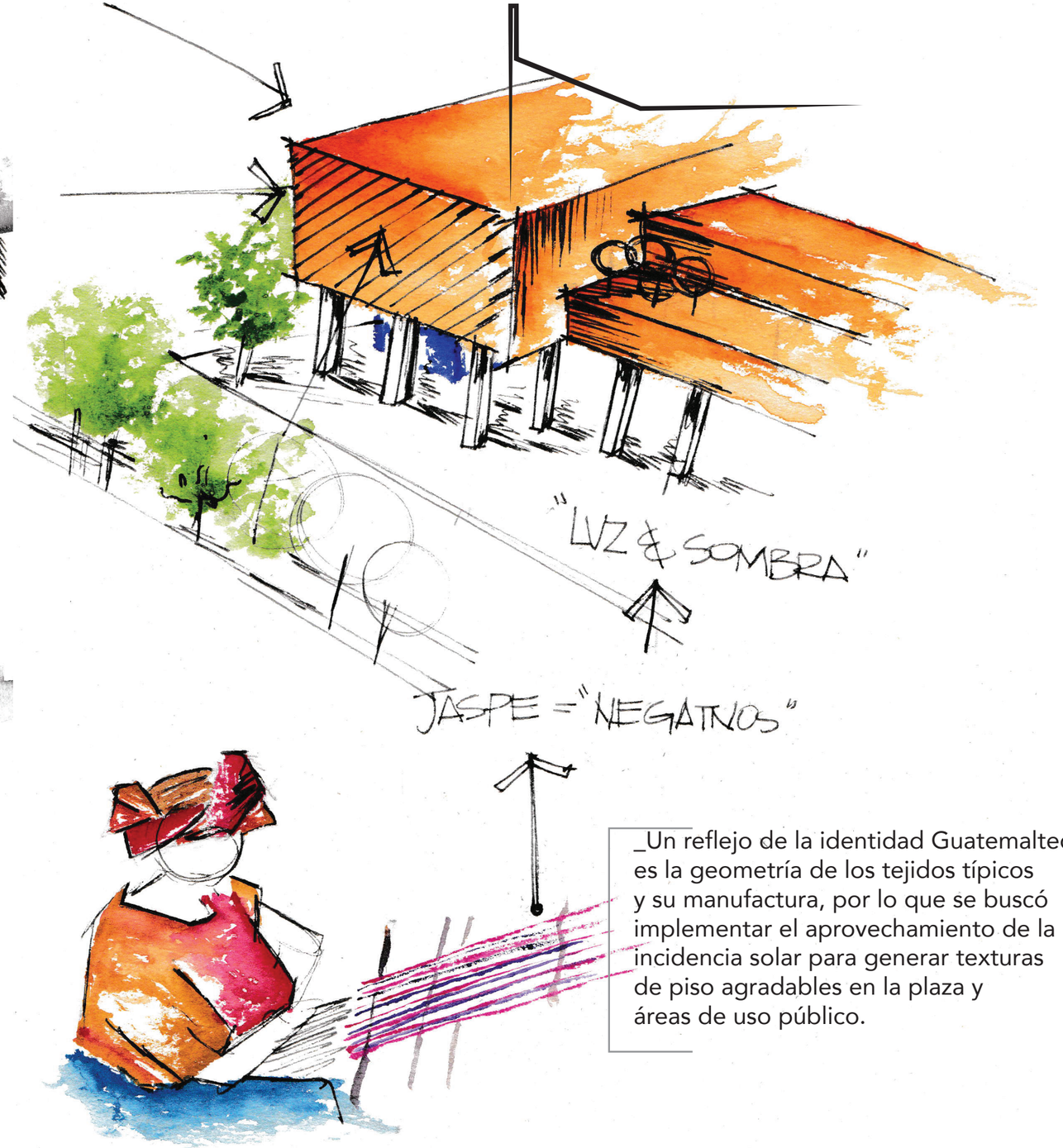
_La superposición de volúmenes genera movimiento tanto en el recorrido del complejo como en la modulación de fachadas y ambientes. Lo cual genera juegos de luz y sombra, y espacios de interacción con el entorno urbano.





_La distribución de los ejes predominantes se ubican partiendo del más importante, el eje religioso, por lo que analogicamente es el "corazón"del centro.

La plaza es uno de los elementos representativos de la cultura guatemalteca, por lo que se encuentra como unión de todas las actividades que se lleven a cabo en el proyecto.



_Un reflejo de la identidad Guatemalteca es la geometría de los tejidos típicos y su manufactura, por lo que se buscó implementar el aprovechamiento de la incidencia solar para generar texturas de piso agradables en la plaza y áreas de uso público.

MEMORIA CONCEPTUAL DE DISEÑO 6.1

INFORMACIÓN GENERAL

Ubicación: 18 CALLE 8-57, 8-11, Y 8 CALLE 8-64 ZONA 10

Área del terreno: 7,158.88m2

Descripción general:
El proyecto alberga 4 ejes proyectuales los cuales generan un complejo en donde se desarrolla la misión Jesuita en diversas actividades. Se establecen instalaciones que proveen espacios y servicios necesarios para cada área tanto arquitectónicamente como socialmente, el proyecto se ve influenciado por las características de la cultura guatemalteca y jesuita siendo así un edificio icónico para la comunidad jesuita en Guatemala, teniendo como objetivo principal el crecimiento de la cultura y el conocimiento a la sociedad. Se plantea que el proyecto genere ingresos económicos para su mantenimiento

Espacios:

Religioso [iglesia San Ignacio, Residencia Sacerdotal, Rectoría]

Cultural [auditorio, talleres, salas de exposición]

Educativo [salones de maestría, bufete popular II, centro de ayuda psicológica, academia de castellano, biblioteca.]

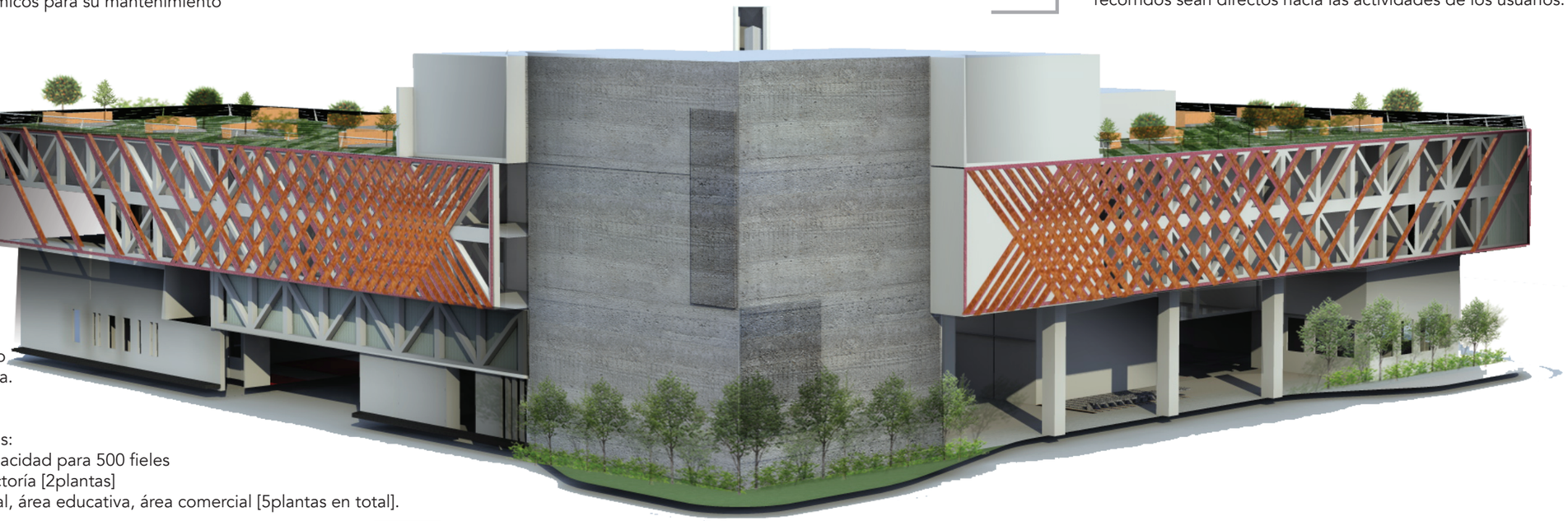
Comercial [2 restaurante tenedor, 3 cafetería – restaurante, 2 librerías, 1 heladería]

Área total:
Estacionamiento: 21,350. M2
Edificios: 8,950m2

El Centro Cultural y Espiritual San Ignacio se desarrolla de la siguiente manera:

Cuenta con drop off y parada de bus en la fachada frente al boulevard los próceres, siendo el ingreso peatonal, y sobre la 8ª. Avenida el ingreso vehicular.

Cuenta con módulo de circulación vertical el cual esta ubicado para que los recorridos sean directos hacia las actividades de los usuarios.



Cuenta con 4 sótanos con una capacidad de 606 espacios de estacionamiento vehicular y 12 de motocicleta.

Posee 3 edificios individuales:
_Iglesia San Ignacio con capacidad para 500 fieles
_Residencia Sacerdotal y rectoría [2plantas]
_Centro cultural [área cultural, área educativa, área comercial [5plantas en total].

DATOS

En las fachadas más afectadas según el análisis de soleamiento [8ª. Avenida y 18 calle], se ubica un muro de corte con 2 funciones:

1. soporte central para vigas vierendeel.
2. "muro ciego" para evitar el ingreso del sol en las horas más criticas.

En el interior, se utiliza como fachada la estructura vista ya que la incidencia solar en estas es menor.

Posee 2 tipos de estructura:

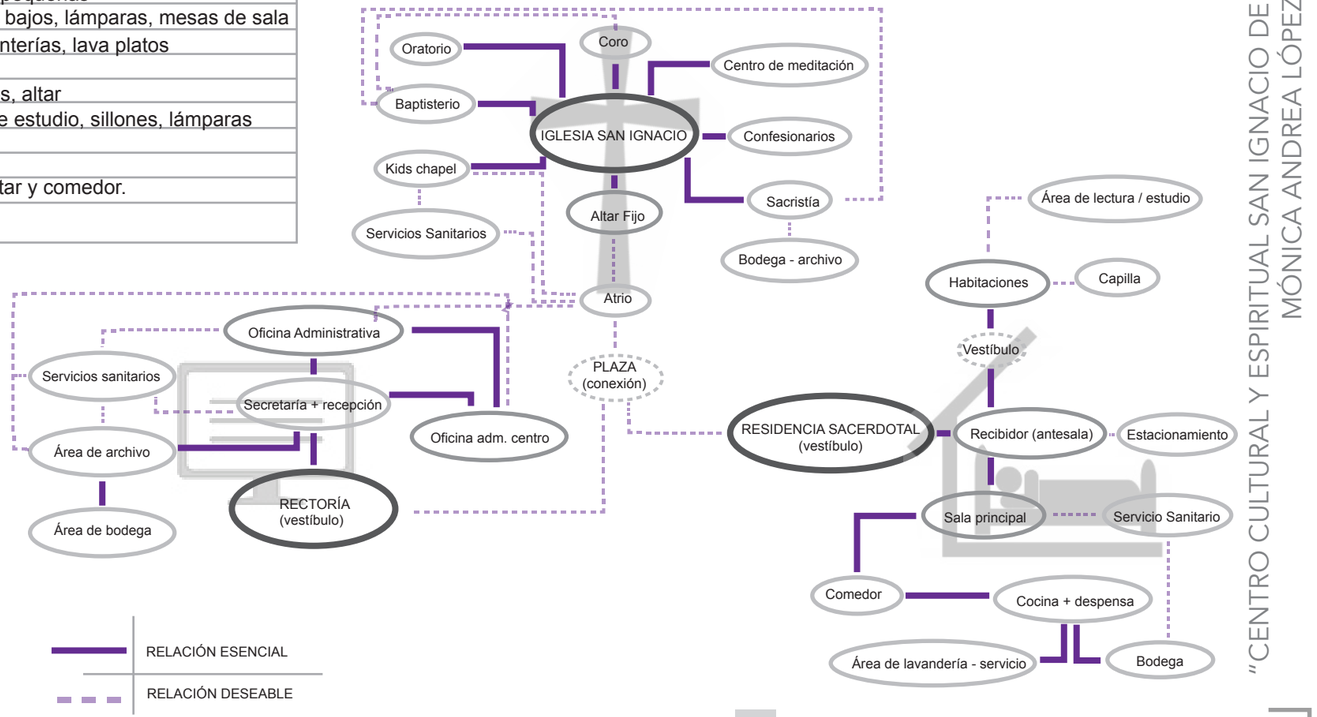
Concreto reforzado para sótanos y cimentación.
Estructura metálica [3 edificios]. Para generar plantas libres y luces mayores.

Se proponen materiales de poco mantenimiento como:
Concreto visto: centro cultural
Concreto blanco: iglesia san Ignacio
Envolvente[fachada] metálica dando la impresión de oxido.

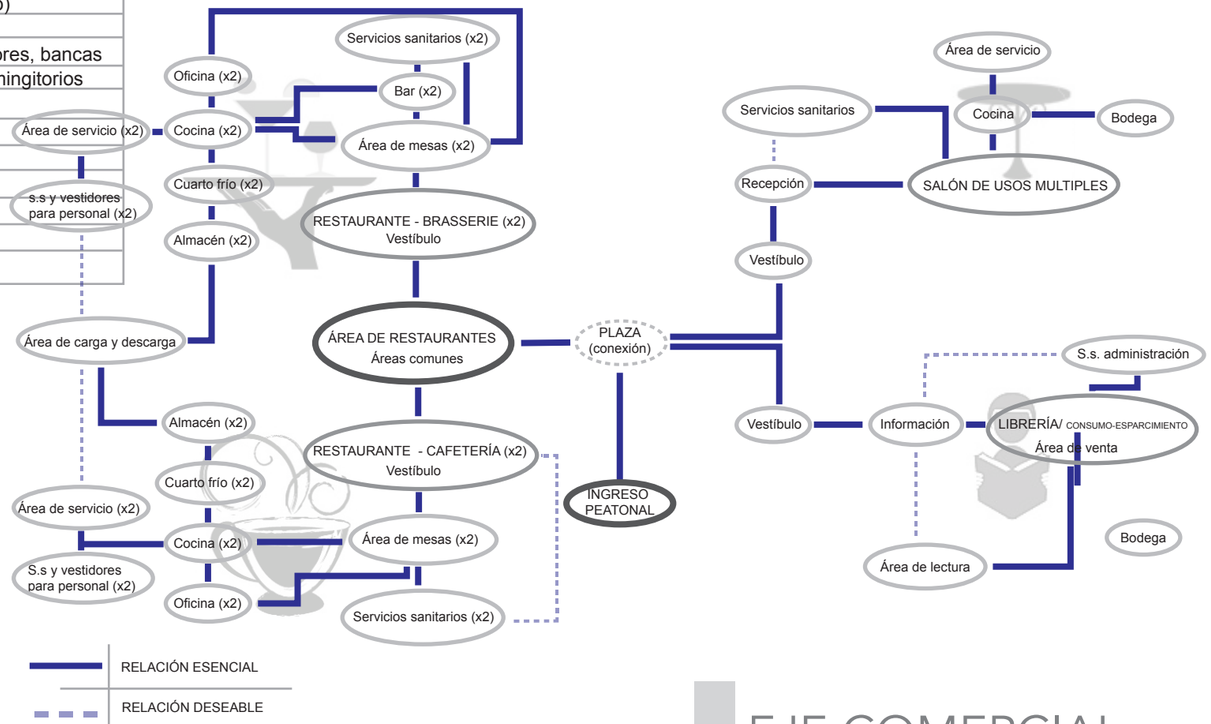
Los materiales utilizados generan contraste entre si para darle identidad propia a cada edificio.

AMBIENTE	CANTIDAD	MTS2	MTS3	OCUPANTES FIJOS	OCUPANTES VARIABLE	MOBILIARIO
IGLESIA SAN IGNACIO	1	446	-	500		Bancas
Sacristía	1	37	-		4	Mesa, armarios de cajones, caja fuerte, s.s, estanterías, sacrarium, reclinatorio, escritorio, sillas
Kids chapel	1	32	-		30	Armarios, mesas de trabajo, s.s
Oratorio	1	44	-		45	Bancas, lámparas, reclinatorios, altar, atril
Altar Fijo	1	27	-		3 a 5	Altar o mesa, sillas, ambón, microfono,
Coro	1	20	-		10	Bancas, microfonos, atriles
Baptisterio	1	45	-		20	Pila bautismal, bancas, atril,
Confesionarios	1	24	-	2	5	Reclinatorios, bancas, sillas
Centro de meditación	1	42	-		15	Bancas, lamparas, altar
Atrio	1	-	-		500	Cruz
Bodega - archivo	1	10	40		2	Armarios, Estanterías, escritorio
Servicios Sanitarios	2	30	112		8	Lavamanos, retretes, cambiadores, mingitorios
RECTORÍA	1	-	-		-	-
Oficina Administrativa	1	30	120	1		Escritorio, sillas, armario
Secretaría + recepción	1	30	120	2		Sillas de espera, escritorios, Armarios, estantes
Área de archivo	1	6	24		1	Armarios, estanterías, escritorio
Área de bodega	1	6	24		1	Estanterías
Servicios sanitarios	2	30	120		8	Lavamanos, retretes, cambiadores, mingitorios
Oficina adm. centro	3	98	392	3		Escritorio, sillas, Armario
RESIDENCIA SACERDOTAL	1	-				
Habitaciones	12	275	1,100	12		Cama, closet, escritorio, silla, s.s
Recibidor (antesala)	1	11	44		6	Armarios bajos, sillas, mesas pequeñas
Sala principal	1	24	96		12	Sillones, ottomanes, armarios bajos, lámparas, mesas de sala
Cocina + despensa	1	24	96	4		Línea blanca, gabeteros, estanterías, lava platos
Comedor	1	29	116	12		mesa, sillas, armarios bajos
Capilla	1	29	116	12		Bancas, reclinatorios, armarios, altar
Área de lectura / estudio	1	46	182	12		Libreras, escritorios, mesas de estudio, sillones, lámparas
Servicio Sanitario	2	4	16		4	Lavamanos, retretes, bodega
Estacionamiento	10	222	888			-
Bodega	1	33	132		4	Línea blanca, pila, área de estar y comedor.
Área de lavandería - servicio	1	5	20		1	Estanterías

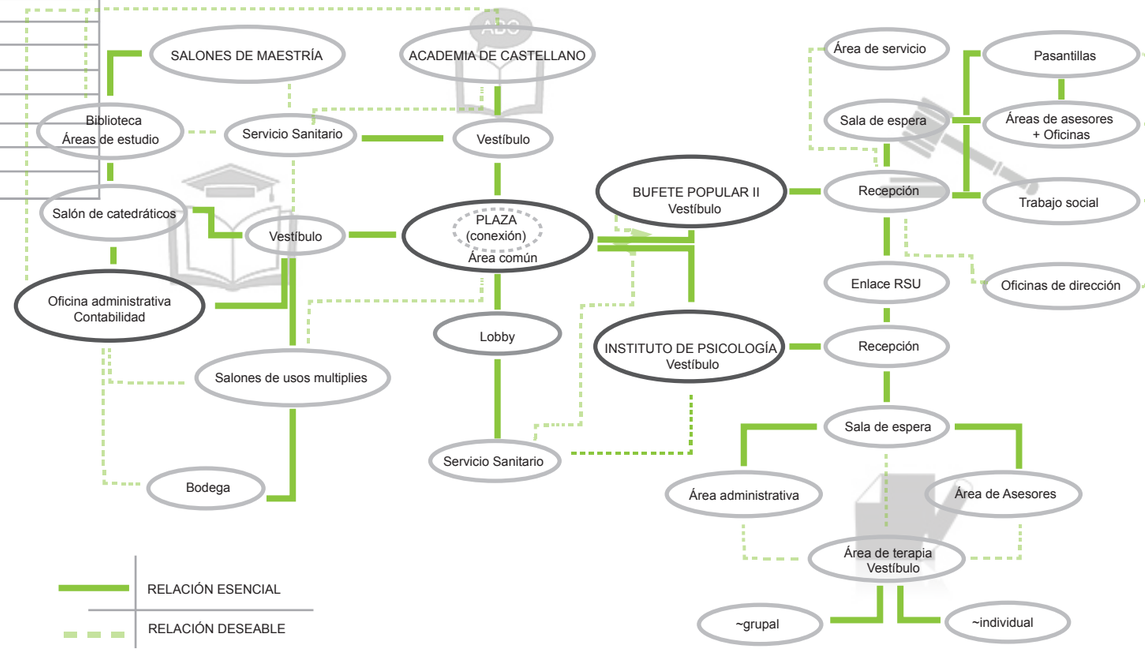
METROS CUADRADOS [ÁREA + CIRCULACIÓN]
IGLESIA SAN IGNACIO:830MTS2
RECTORÍA: 260MTS2
RESIDENCIA SACERDOTAL: 1,144MTS2



AMBIENTE	CANTIDAD	MTS2	MTS3	OCUPANTES FIJOS	OCUPANTES VARIABLE	MOBILIARIO
ÁREA DE RESTAURANTES						
Áreas comunes	1	30	120	1		Bancos altos,mesas
RESTAURANTE - TENEDOR	2	total 1230	4,920	400		
Área de mesas	2	728	2,912		360	Mesas, sillas,
Bar	2	93	372	40		Bancos, barra,
Cocina	2	32	128	8		área caliente y fría, (equipo necesario)
Oficina	2	31	124	1		Escritorio, silla, archivero
Almacén	2	12	48	2		Estantes
Cuarto frío	2	12	48	1		Estantes
Área de servicio	2	24	96	8		Mesa, área de estar
s.s y vestidores para personal	2	28	112	5		Lockers, vestidores, bancas
Área de carga y descarga	1	30	120	3		Rampas y equipo de descarga
Servicios sanitarios	4	48	192		16	Lavamanos, retretes, cambiadores, mingitorios
RESTAURANTE - CAFETERÍA	3	total 741	1,200	285		
Área de mesas	2	100	400		180	Mesas, sillas,
Cocina	2	32	128	5		área caliente y fría, (equipo necesario)
Oficina	2	12	48	1		Escritorio, sillas, archivero
Almacén	2	12	48	2		Estantes
Cuarto frío	2	12	48	1		Estantes
Área de servicio	2	24	96	5		Mesa, área de estar
S.s y vestidores para personal	2	28	112	5		Lockers, vestidores, bancas
Servicios sanitarios	4	48	192		16	Lavamanos, retretes, cambiadores, mingitorios
Área de carga y descarga	1	30	120	3		Rampas y equipo de descarga
SALÓN DE USOS MULTIPLES	1	total 80	320	100		
Recepción	1	9	36	2		Escritorio, silla, archivero
Cocina	1	12	48	6		área caliente y fría, (equipo necesario)
Bodega	1	9	36	2		Estantes
Área de servicio	1	28	112	6		Mesa, área de estar, Lockers, vestidores, bancas
Servicios sanitarios	2	40	160		16	Lavamanos, retretes, cambiadores, mingitorios
LIBRERÍA/ CONSUMO-ESPARCIMIENTO	3	total 510	800		100	
Vestíbulo	1	12	48		8	Muebles de exhibición, cartelera
Información	1	6	24		1	Escritorio, archivero
Área de venta	1	100	400		25	Estantes, exhibidores
Área de lectura	1	50	400		45	Sillones, mesas bajas, sillas
Bodega	1	16	64		4	Estantes
S.s. administración	1	14	56		4	Lavamanos, retretes



AMBIENTE	CANTIDAD	MTS2	MTS3	USUARIOS FIJOS	USUARIOS VARIABLE	MOBILIARIO
SALONES DE MAESTRÍA	12	713	2,852		310	Escritorios, estantes, pizarrón, retroproyector
Oficina administrativa	1	14	56	1		Escritorio, armarios, sillas
Contabilidad	1	9	36	1		Escritorio, armarios, sillas, bodega
Biblioteca	1	270	1,080		20	Estantes, mesas, recepción
Áreas de estudio	1	53	212		20	Cubículos individuales, mesas, lámparas
Salón de catedráticos	1	14	56		8	Sillas, armarios, cubículos
Servicio Sanitario	2	40	160		16	Lavamanos, retretes, mingitorios
ACADEMIA DE CASTELLANO	1	204	816		50	Escritorios, mesas, sillas, pizarrón, retroproyector
BUFETE POPULAR II						
Oficinas de dirección	3	75	300	3		Escritorios, sillas, archiveros
Áreas de asesores + Oficinas	3	75	300	3		Escritorios, Sillas, archiveros
Trabajo social	1	25	100	1		Escritorio, sillas, archiveros
Pasantillas	1	50	200		4	Escritorios, sillas
Enlace RSU	1	25	100	1		Escritorios, sillas, archiveros
Área de servicio	1	38	152	2		Cocineta, mesa, sillas, área de estar
Vestíbulo	1	9	36		5	Cartelera
Recepción	1	6	24		2	Escritorio, sillas, archivero
Sala de espera	2	12	48		6	Sillas, mesas bajas
INSTITUTO DE PSICOLOGÍA						
Área administrativa	1	25	100	1		Escritorios, sillas, archiveros
Área de Asesores	3	75	300	3		Escritorios, sillas, archiveros
Área de terapia						
~individual	3	75	300	6		Escritorio, archivero, sala
~grupal	3	120	480	15		Sillas, archivero,
Vestíbulo	1	9	36	5		Cartelera
Recepción	1	6	24	2		Escritorio, sillas, archiveros
Sala de espera	1	12	48	6		Sillas, mesas bajas
ZONA GENERAL						
Salones de usos multiplies	4	238	952		60	Sillas, mesas, pizarrón, retroproyector
Servicio Sanitario	2	40	160		16	Lavamanos, retretes, mingitorios
Bodega	2	20	80		2	Estanterías



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

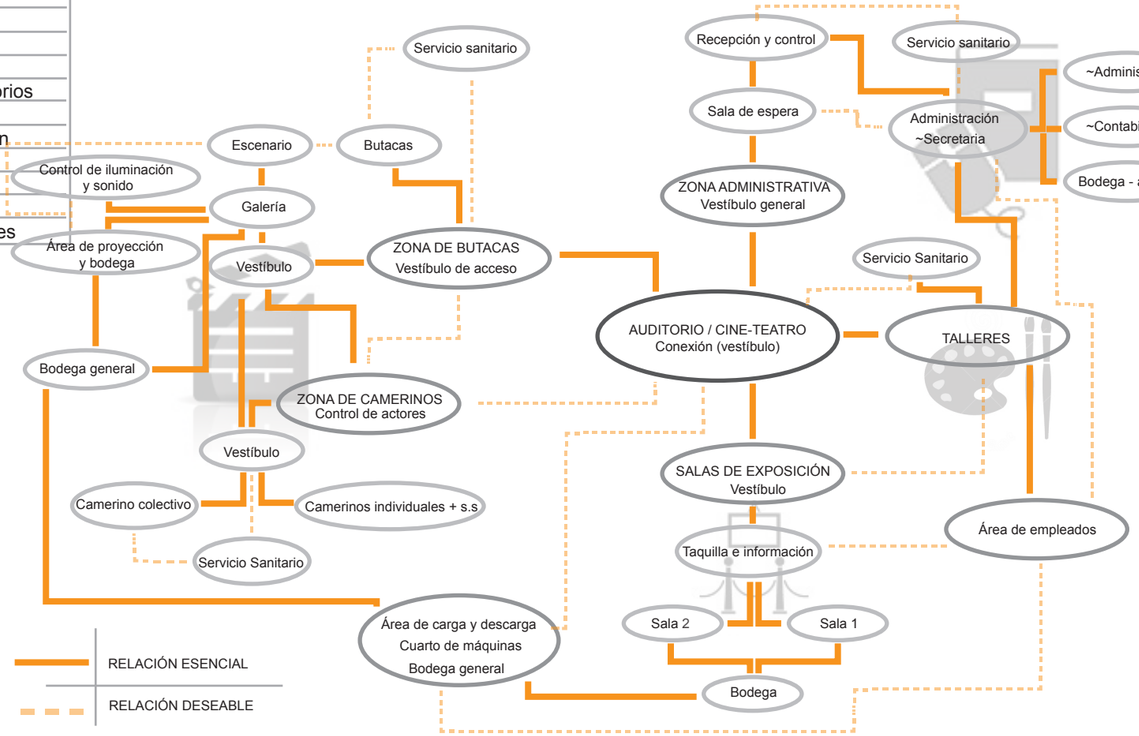
GENERAL

PROCESO DE DISEÑO 6.3
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 6.3.1

METODOLOGÍA DE DISEÑO 6.3.2
DIAGRAMA DE RELACIONES

EJE EDUCATIVO _13

AMBIENTE	CANTIDAD	MTS2	MTS3	OCUPANTES FIJOS	OCUPANTES VARIABLE	MOBILIARIO
AUDITORIO / CINE-TEATRO	1					
ZONA ADMINISTRATIVA						
Vestíbulo general	1	70	420		100	Área de exhibición, luminarias
Recepción y control	1	15	60	3	6	Escritorios, sillas, armarios bajos, monitores
Sala de espera	1	16	64		6 a 8	Sillas, mesas de sala
Administración	1					
~Secretaria	1	7.5	30		20	Silla, escritorio, estantes
~Administrador	1	11.5	56	2	5	Estantes, Armario, escritorio, sillas
~Contabilidad	1	11.5	56		15	Estantes, armario, escritorio, sillas
Bodega - archivo	1	10	40		5	Estantes, armario, escritorio
Servicio sanitario	2	28	112		8	Lavamanos, retretes, cambiadores, mingitorios
ZONA DE BUTACAS						
Butacas	208	125	1,000		-	Butacas, gradas
Escenario	1	119	300			Estructura de iluminación
Galería	1	51	150	6		estantes, estructura para montar escenarios
Vestíbulo de acceso	1	40	240		40	Área de exhibición
Control de iluminación y sonido	1	15	60	4		Equipos especiales, bodegas, estantes y armarios
Área de proyección y bodega	1	15	60		4	Equipo de proyección, estantes, bodega
Servicio sanitario	2	28	112	8		Lavamanos, retretes, cambiadores, mingitorios
ZONA DE CAMERINOS						
Control de actores	1	3	12	2		Monitor, escritorio
Camerinos individuales	2	15	60		2	S.s, vestidor, marquesa
Camerino colectivo	2	38	152		8 a 10	Vestidores, lockers, marquesas
Bodega general	1	10	40	2		Estantes, escritorio
Servicio Sanitario	2	5	12	8		Lavamanos, retretes, cambiadores, mingitorios
SALAS DE EXPOSICIÓN						
TIPO: Espacio - temporal	2	255	1020	60		Rieles electrificados, espacios de exhibición
Bodega	2	60	240a		4	Estantes, escritorio
Vestíbulo	1	40	160	40		Áreas de exhibición
Taquilla e información	1	15	60		4	Escritorio, sillas, cajas,bodega
TALLERES	6	300	1,200		96	Mesas de trabajo, bancos, pizarrón, estantes



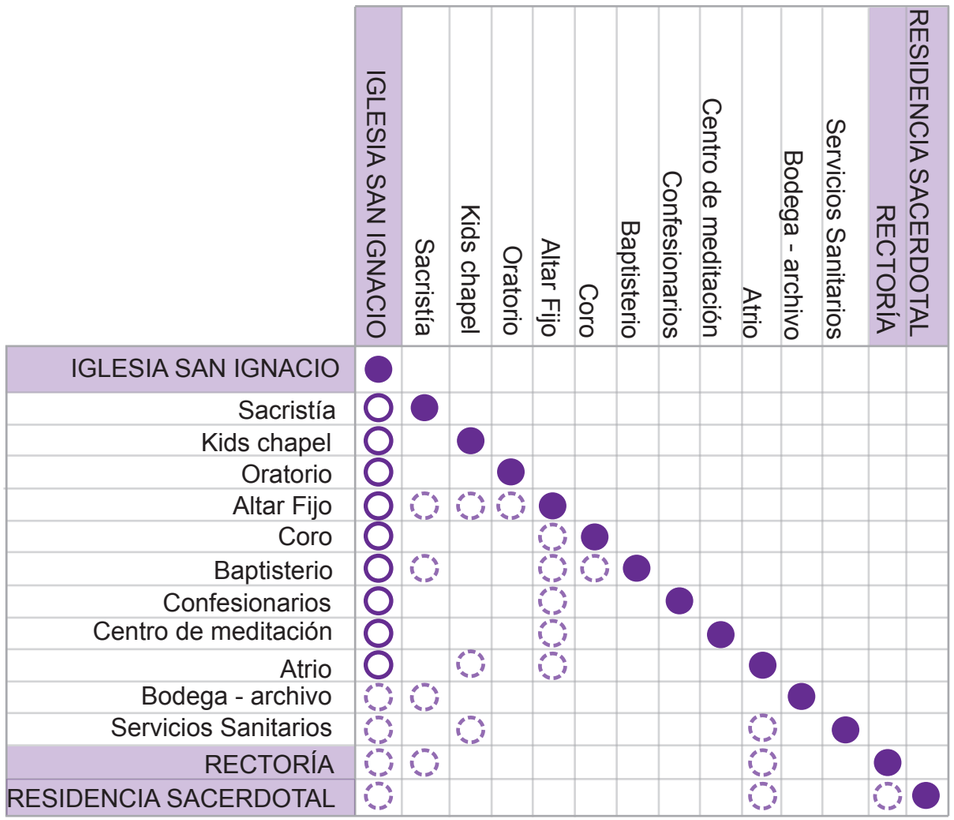
AMBIENTE	CANTIDAD	MTS2	MTS3	OCUPANTES FIJOS	OCUPANTES VARIABLE	MOBILIARIO
USO GENERAL						
Planta de tratamiento	1	20	80		2	Equipo necesario
Planta eléctrica	1	48	48		2	Equipo necesario
Sótanos	4	21,345	73,640		-	Rampas, plumillas
Área de monitoreo y seguridad	1	32	128		3 a 5	Escritorios, sillas, monitores, estanterias
Cisterna	2	82	328		2	Equipo necesario
CIRCULACIÓN VERTICAL						
Elevadores	2	22	-	2	20	Equipo necesario
Gradas	1	41	-		-	Pasamanos
Cisterna agua tratada		54				
Bodega general		29				
carga y descarga		82				

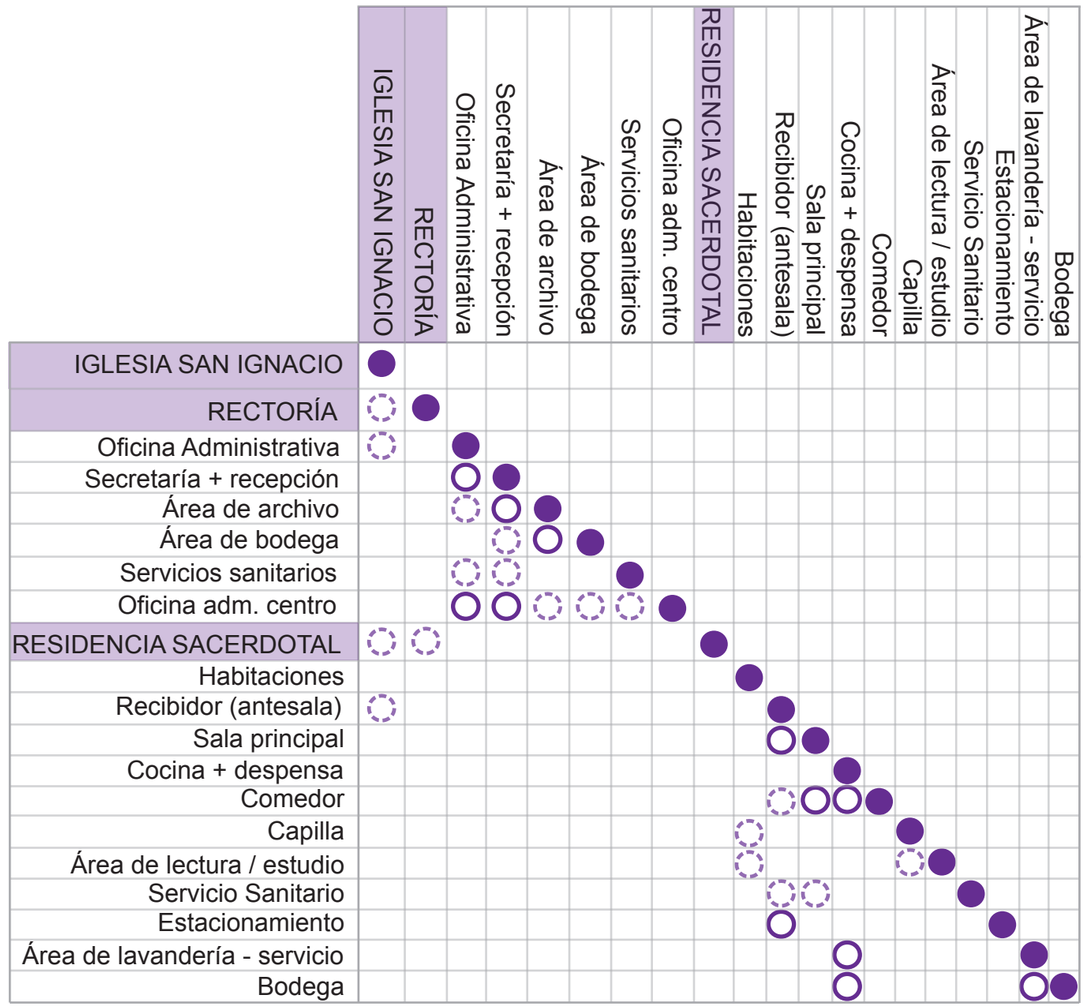
Dotación de estacionamientos para uso del suelo no residencial	CANTIDAD	TOTAL = 616 ESTACIONAMIENTOS
Superficies dedicadas al consumo de comidas y bebidas: EJE COMERCIAL: 1,454MTS2	1* 10mts2	1,454/10 = 145ESTACIONAMIENTOS
Superficies dedicadas a labores de oficina: RECTORÍA: 260MTS2 BUFETE POPULAR II / INSTITUTO DE PSICOLOGÍA / ZONA GENERAL: 935MTS2 RESIDENCIA SACERDOTAL: 1,144MTS2	1*35mts2	2,339/35 = 66ESTACIONAMIENTOS
Superficies dedicadas a enseñanza: SALONES DE MAESTRÍA / ACADEMIA DE CASTELLANO: 917MTS2	1*18mts2	827/18 = 50ESTACIONAMIENTOS
Superficies dedicadas a espectadores sentados: EJE CULTURAL: 1,304MTS2 IGLESIA SAN IGNACIO: 830MTS2	1*6mts2	2,134/6 = 355 ESTACIONAMIENTOS

FUENTE: Elaboración propia, datos extraidos del reglamento de estacionamientos (DDE) MUNI, 2013

Plazas de aparcamiento destinadas para personas con discapacidad

5% del total de aparcamientos = 30 ESTACIONAMIENTOS





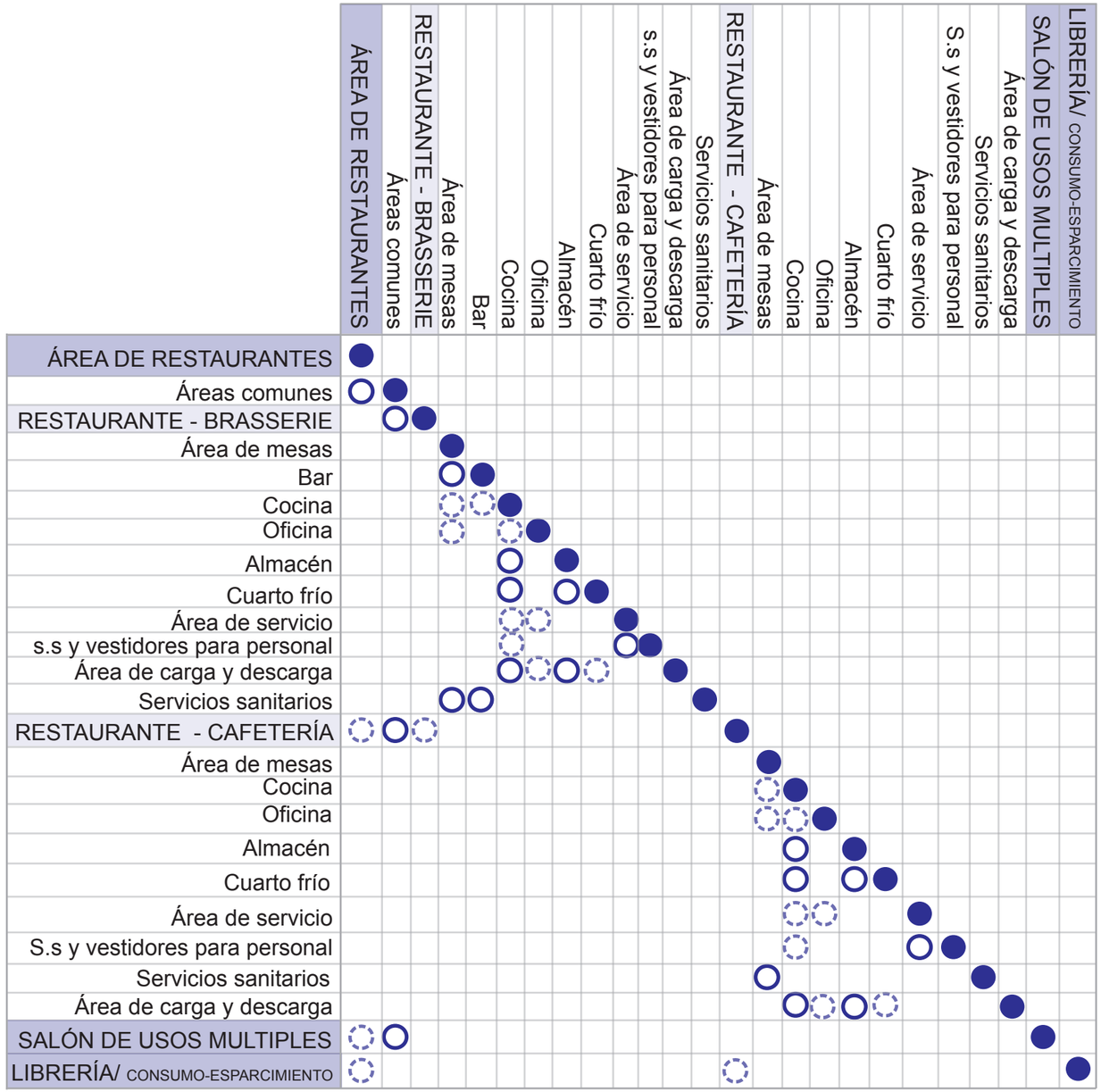
AMBIENTE

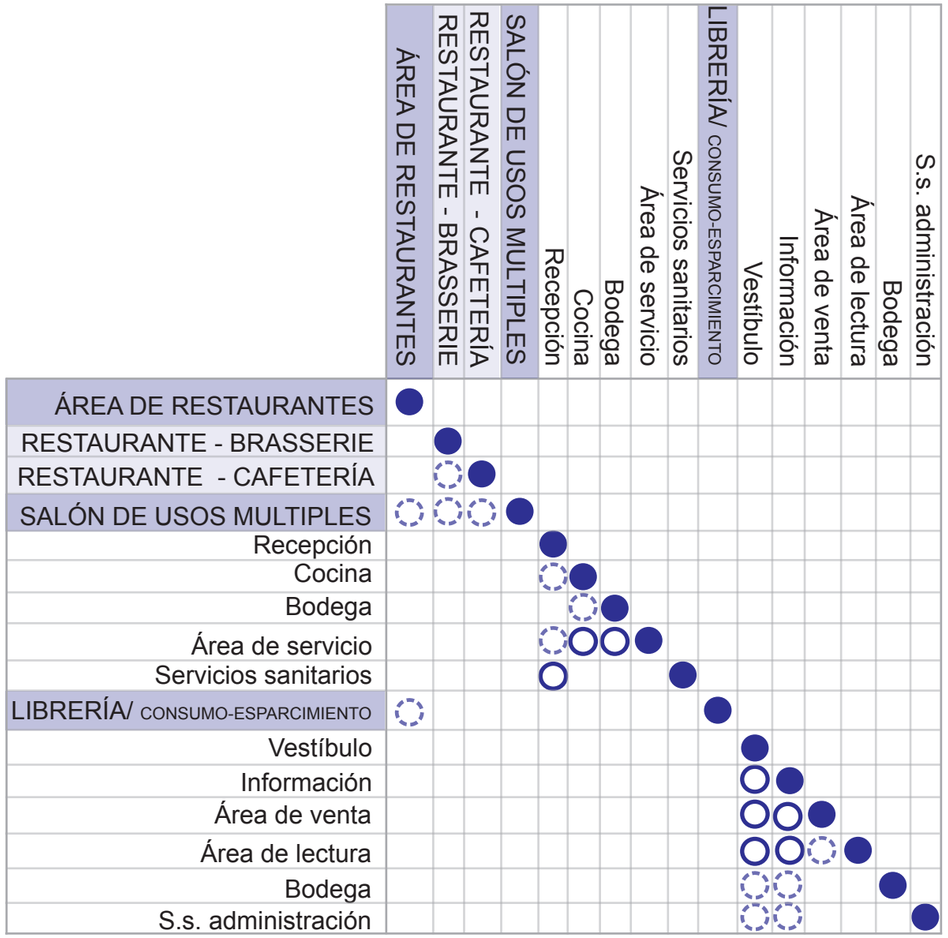
RELACIÓN DIRECTA

RELACIÓN INDIRECTA

GENERAL

MATRIZ DE RELACIONES DOBLE ENTRADA





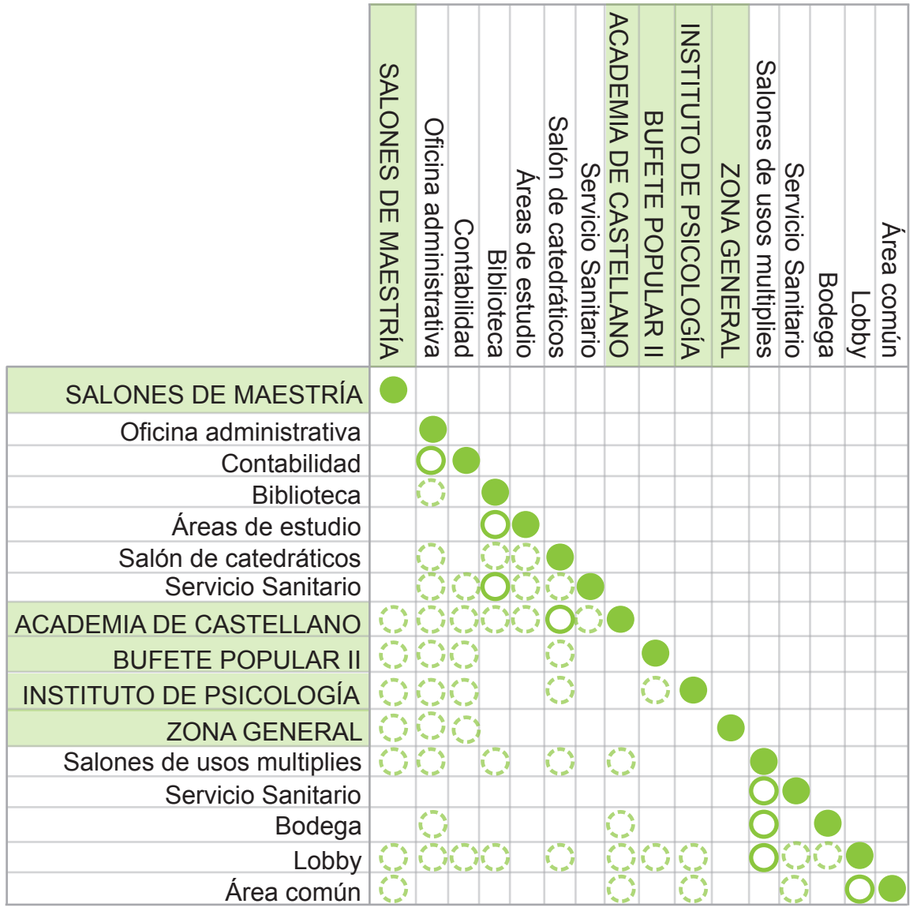
AMBIENTE

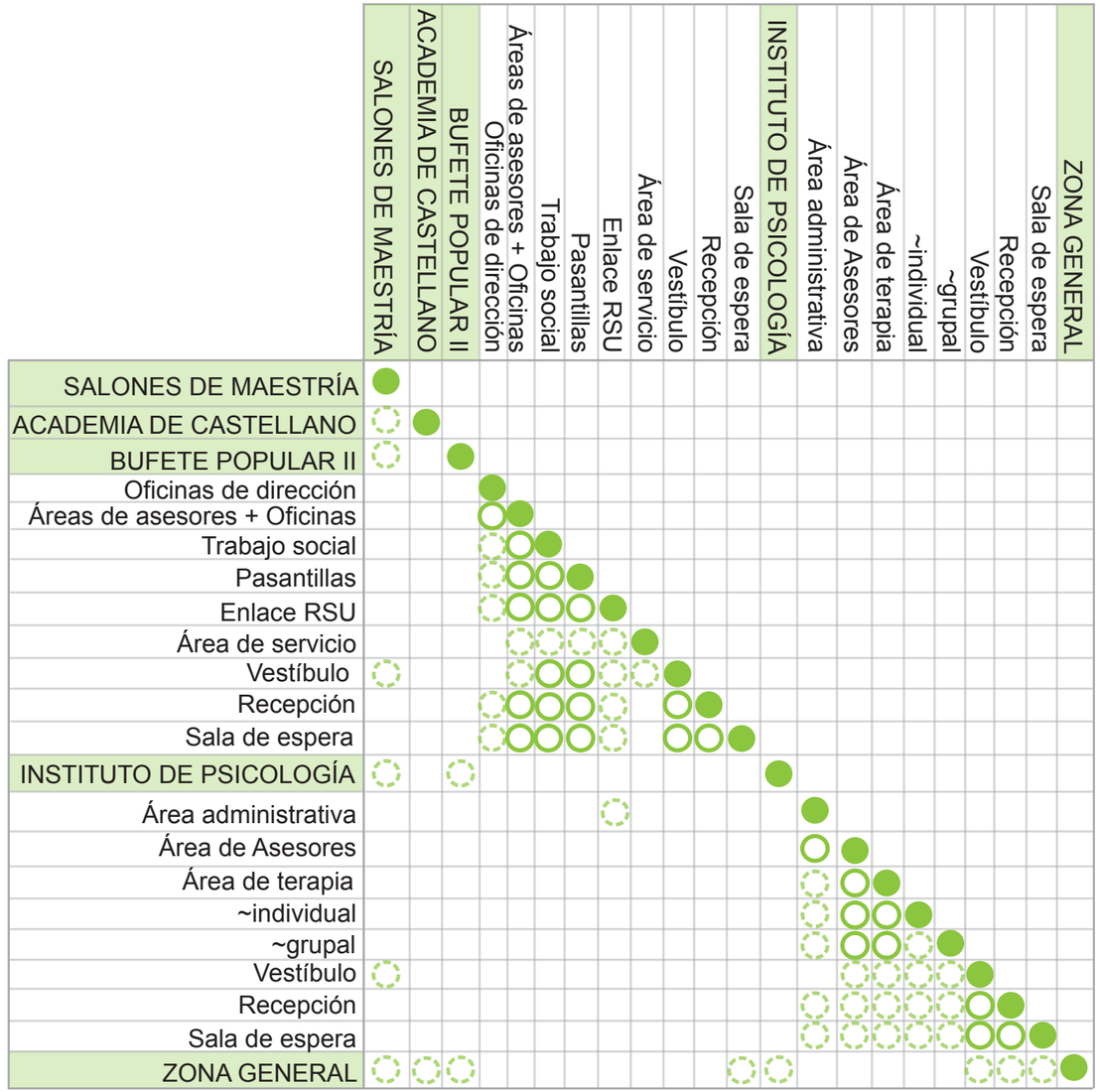
RELACIÓN DIRECTA

RELACIÓN INDIRECTA

GENERAL

MATRIZ DE RELACIONES DOBLE ENTRADA

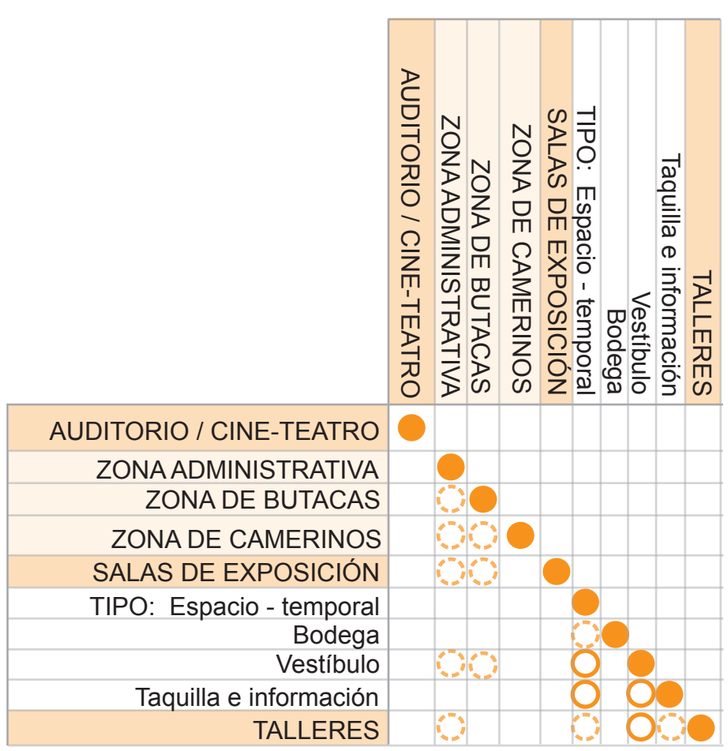


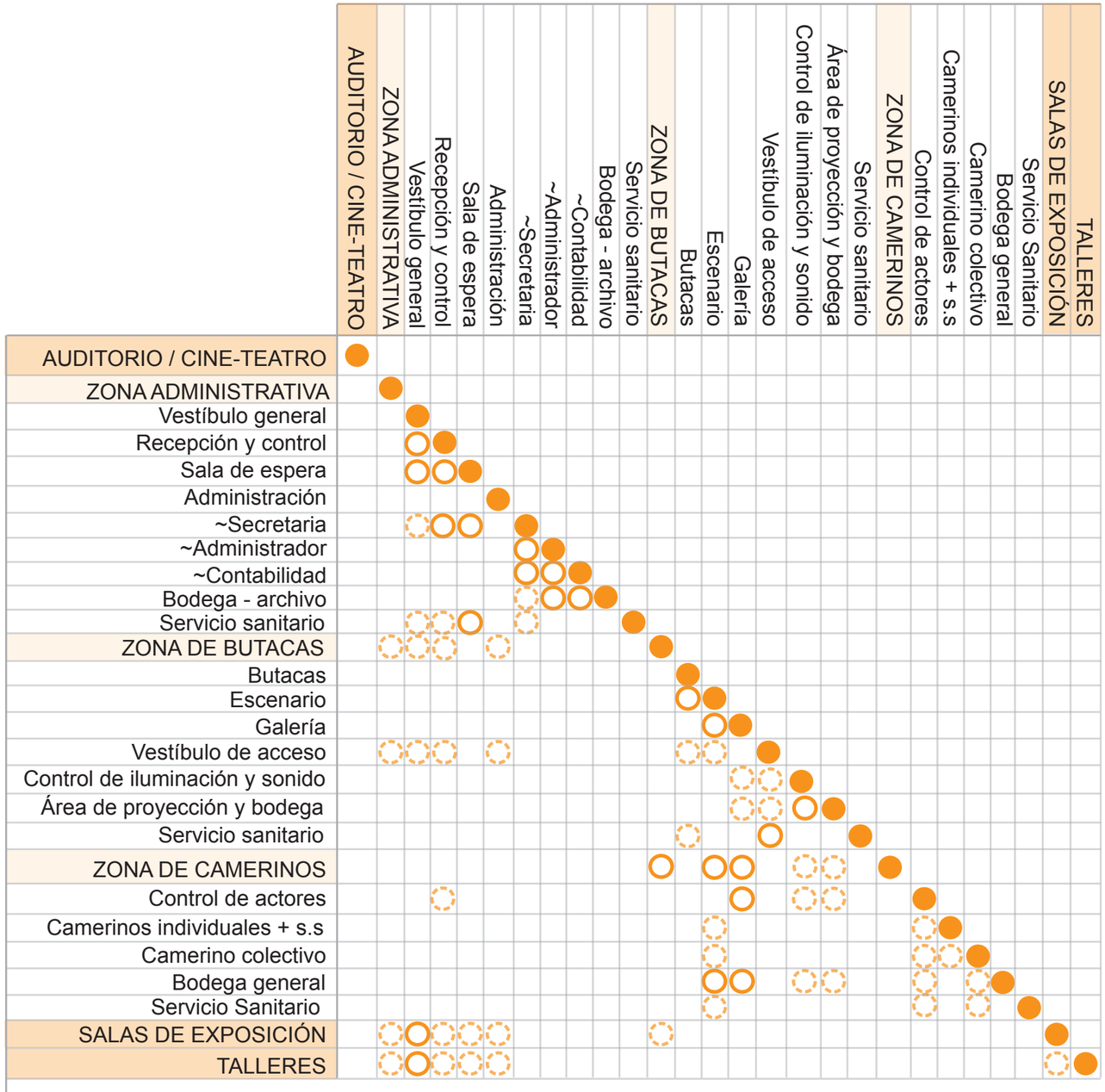




GENERAL

MATRIZ DE RELACIONES DOBLE ENTRADA





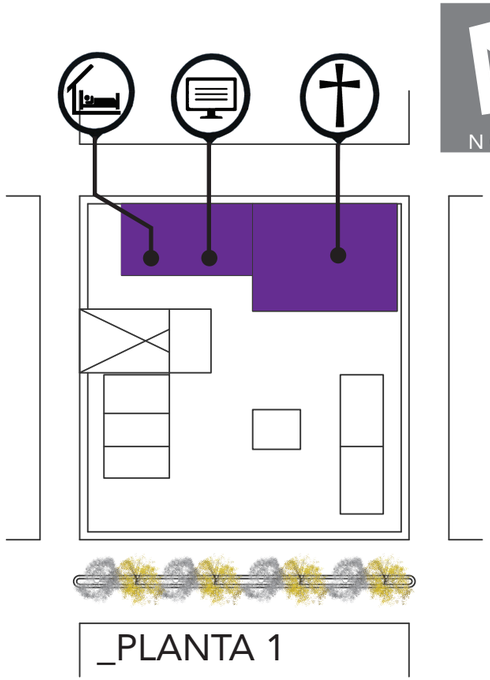
AMBIENTE

RELACIÓN DIRECTA

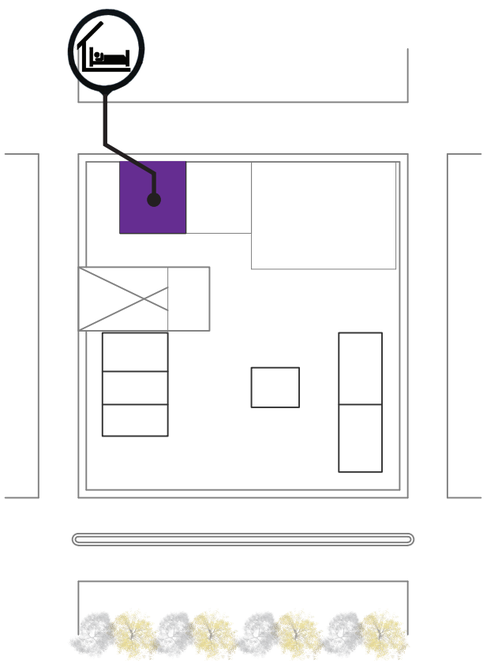
RELACIÓN INDIRECTA

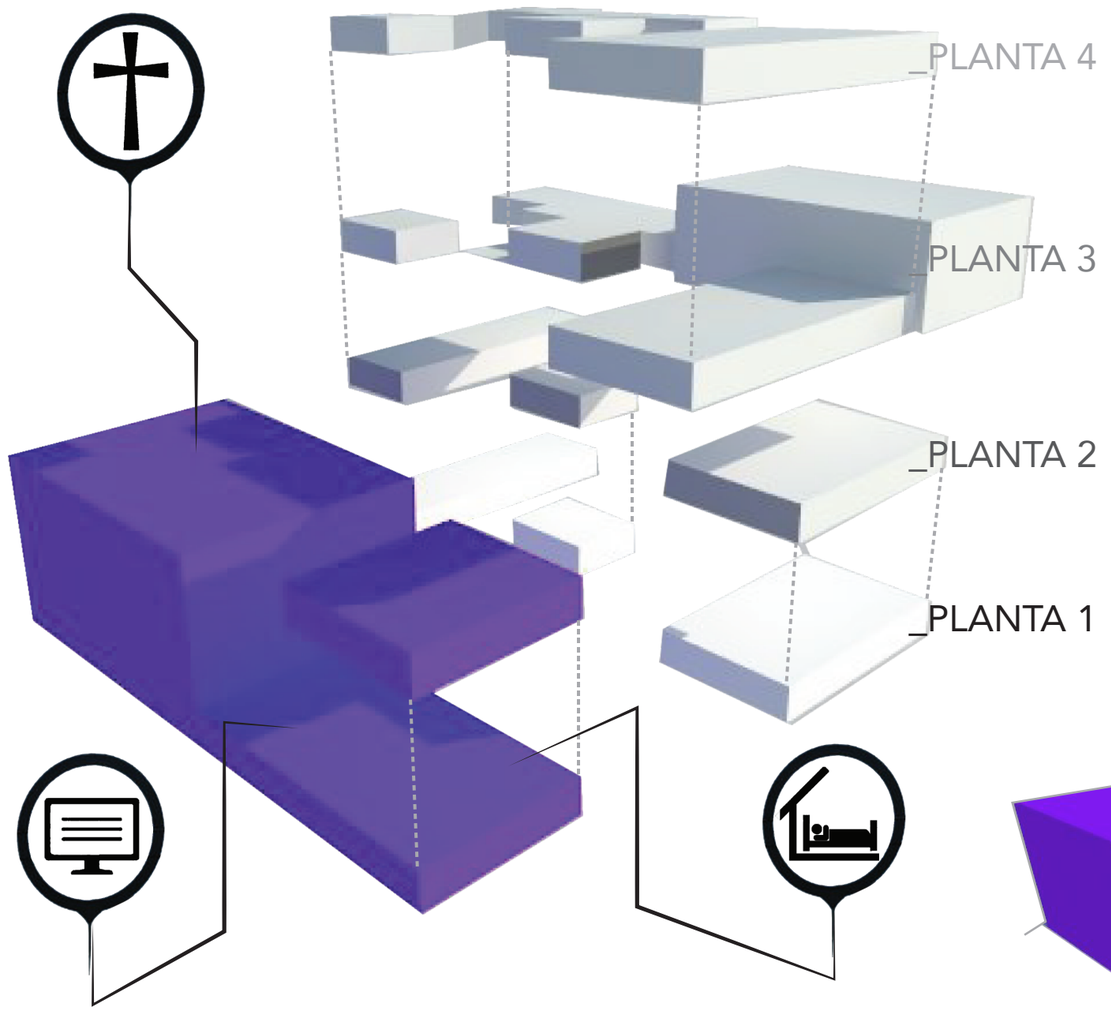
MATRIZ DE RELACIONES DOBLE ENTRADA

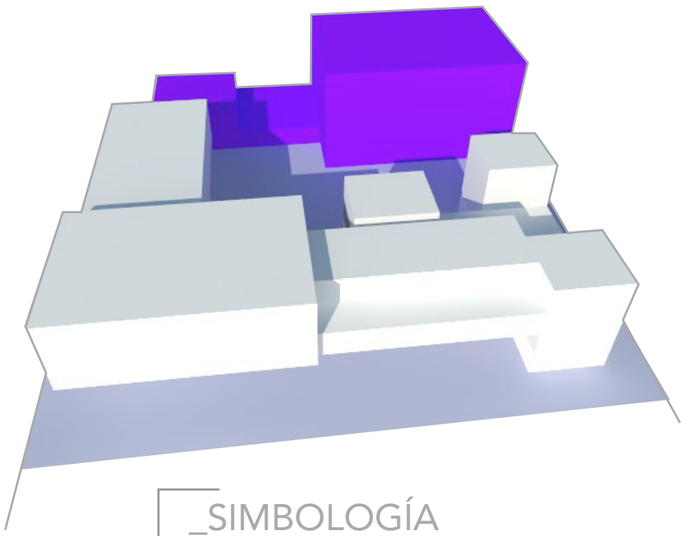
GENERAL



_PLANTA 1





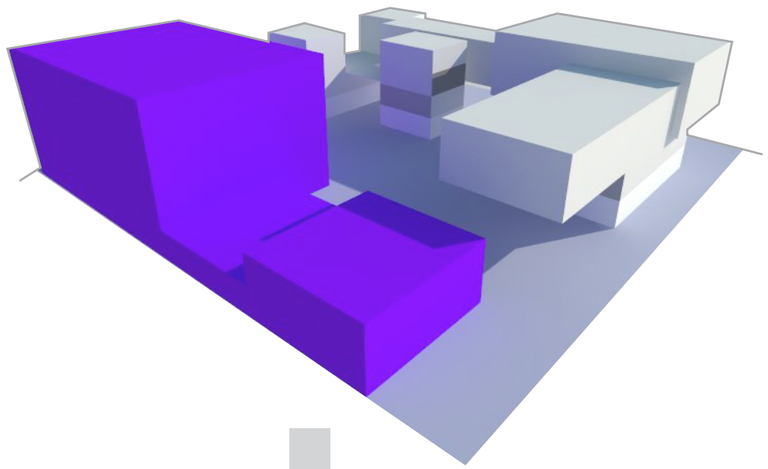


_SIMBOLOGÍA

_Residencia Sacerdotal

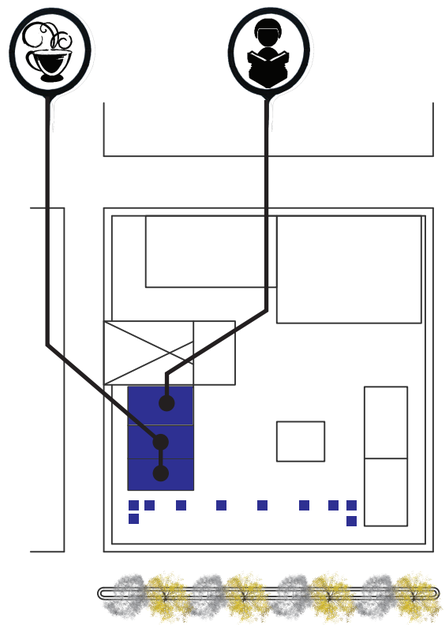
_Rectoría

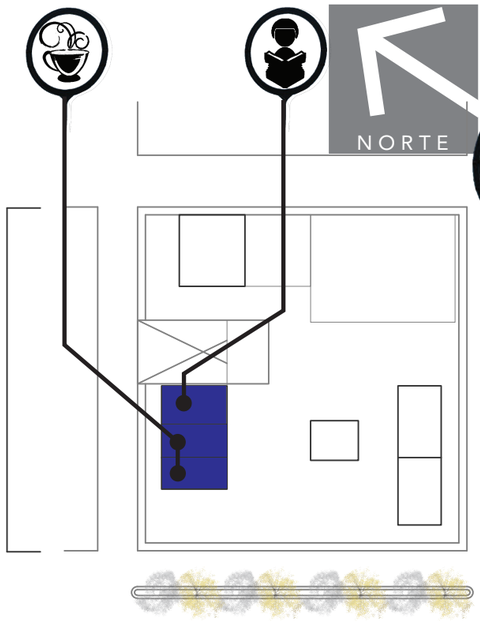
_Iglesia San Ignacio

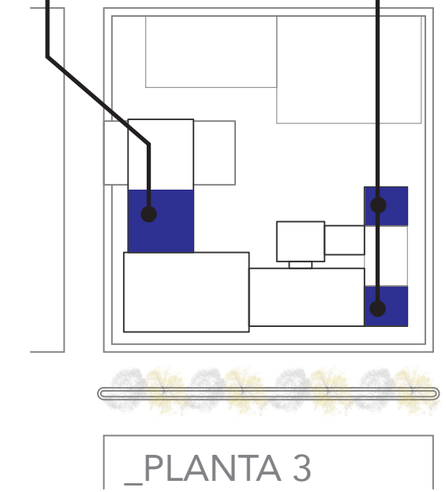


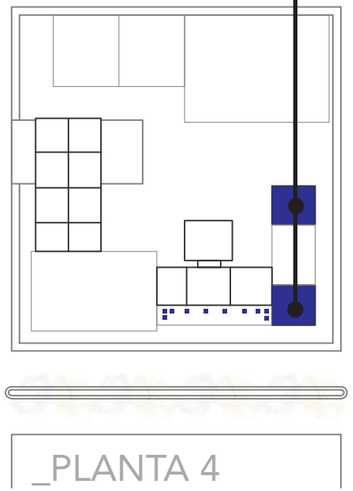
GENERAL

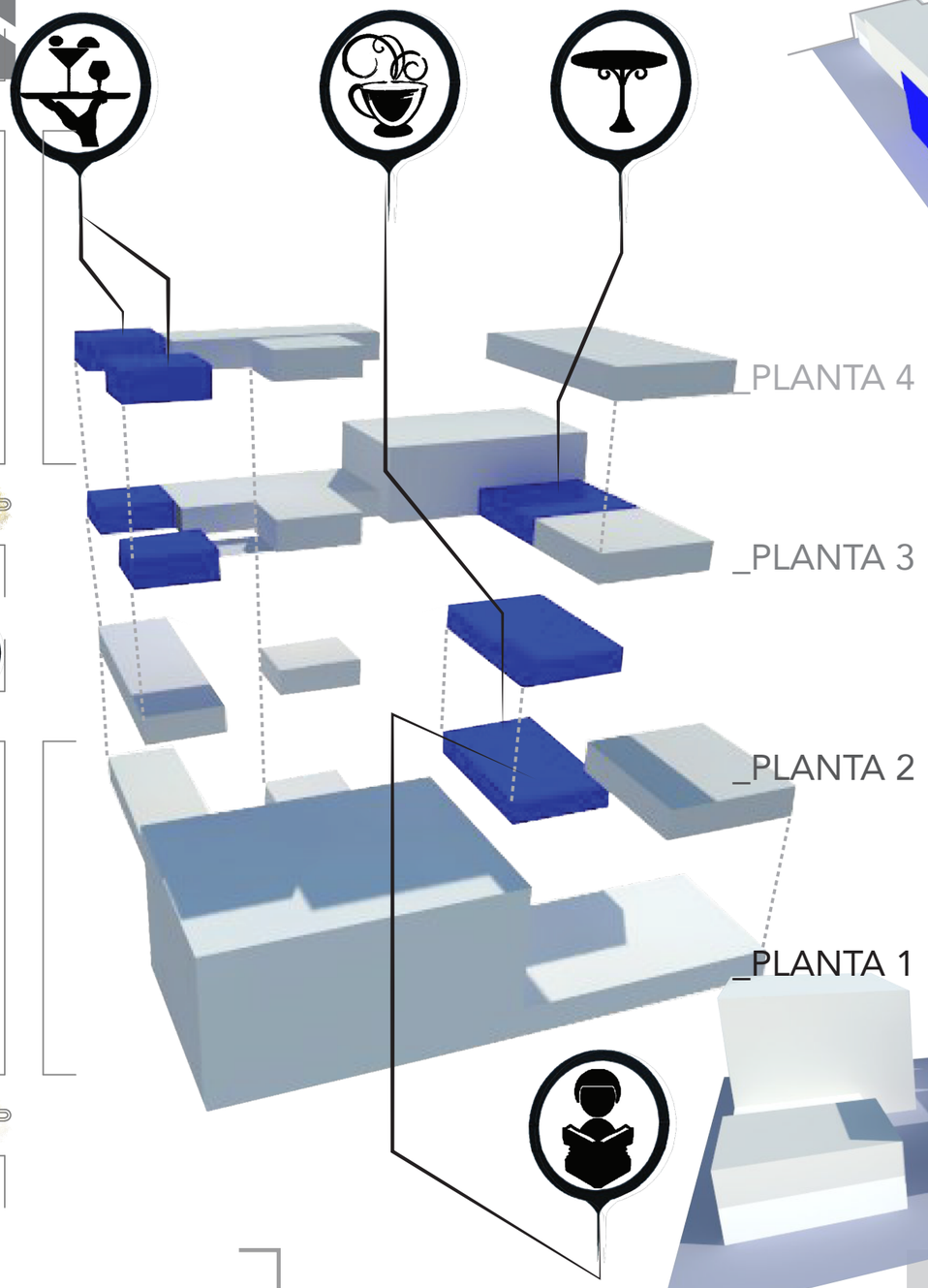
DIAGRAMA DE BLOQUES 2D & 3D

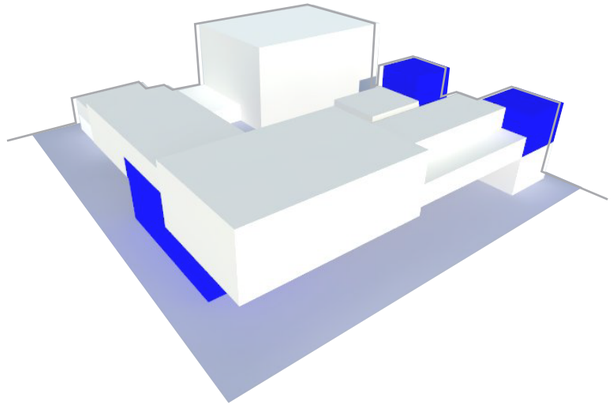






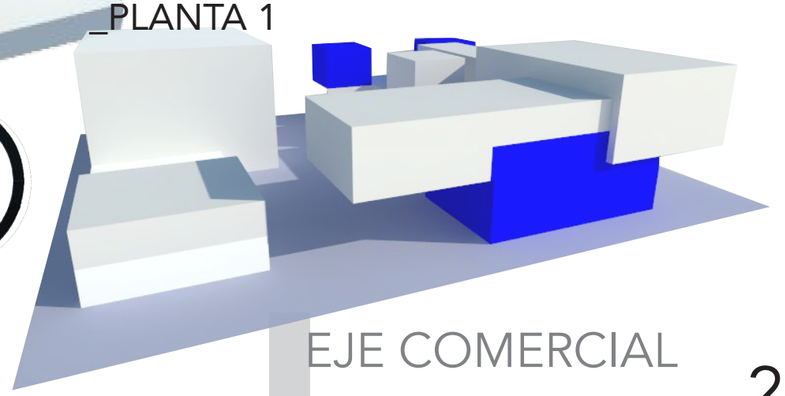






_SIMBOLOGÍA

- _Restaurantes
- _Cafeterías
- _Librería
- _Salón de usos multiples

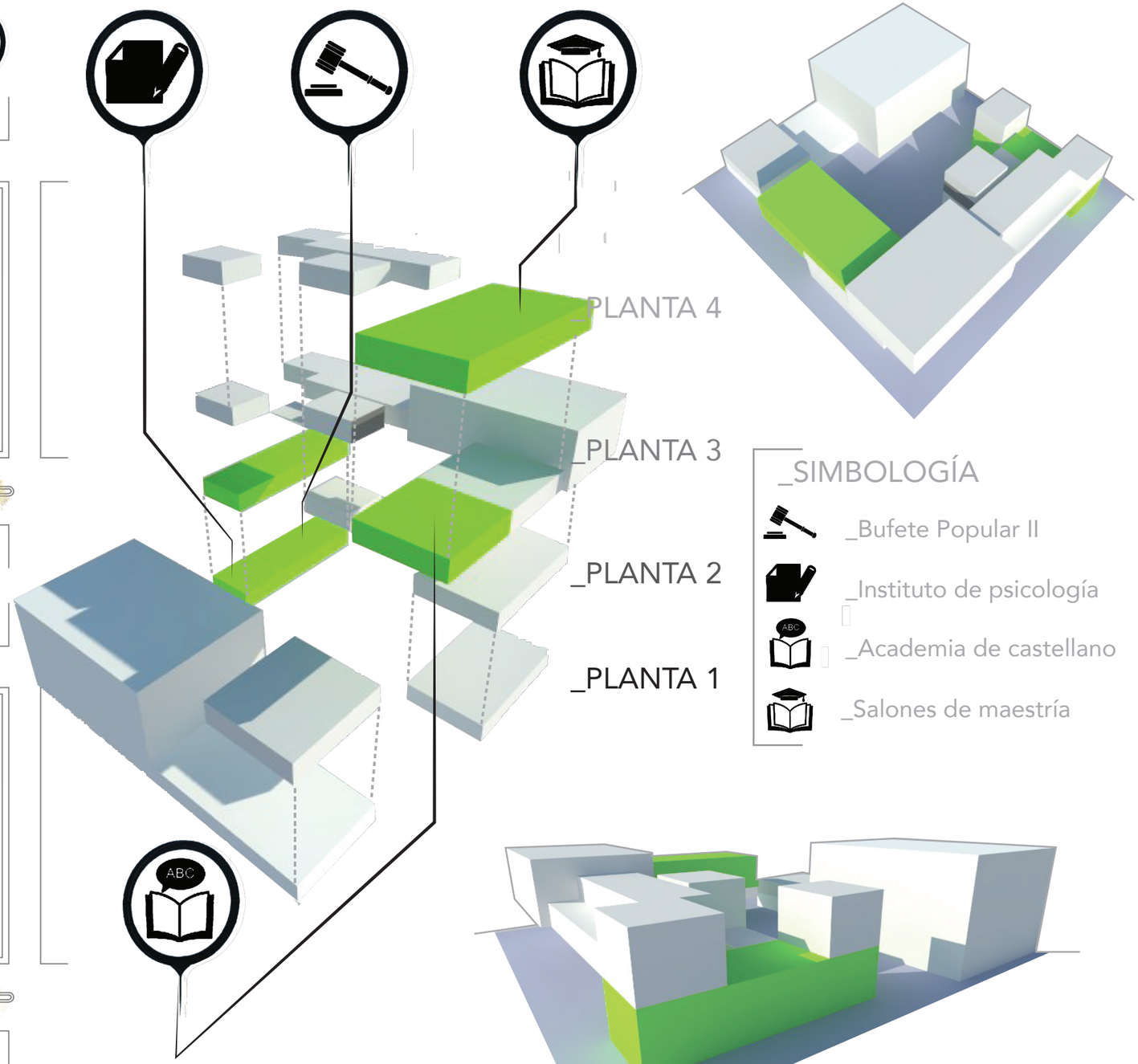


"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

DIAGRAMA DE BLOQUES 2D & 3D





_SIMBOLOGÍA

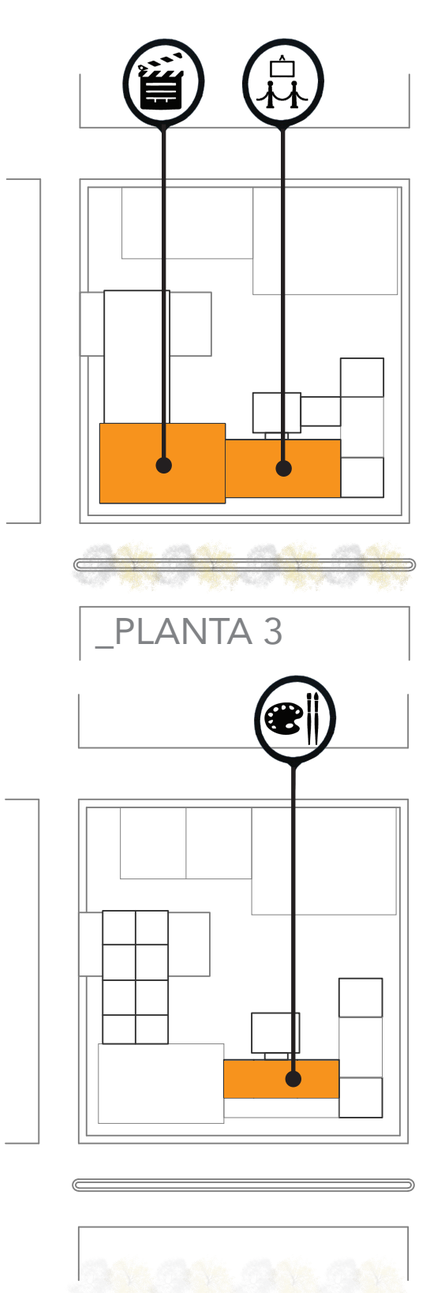
- _Bufete Popular II
- _Instituto de psicología
- _Academia de castellano
- _Salones de maestría

GENERAL

DIAGRAMA DE BLOQUES 2D & 3D

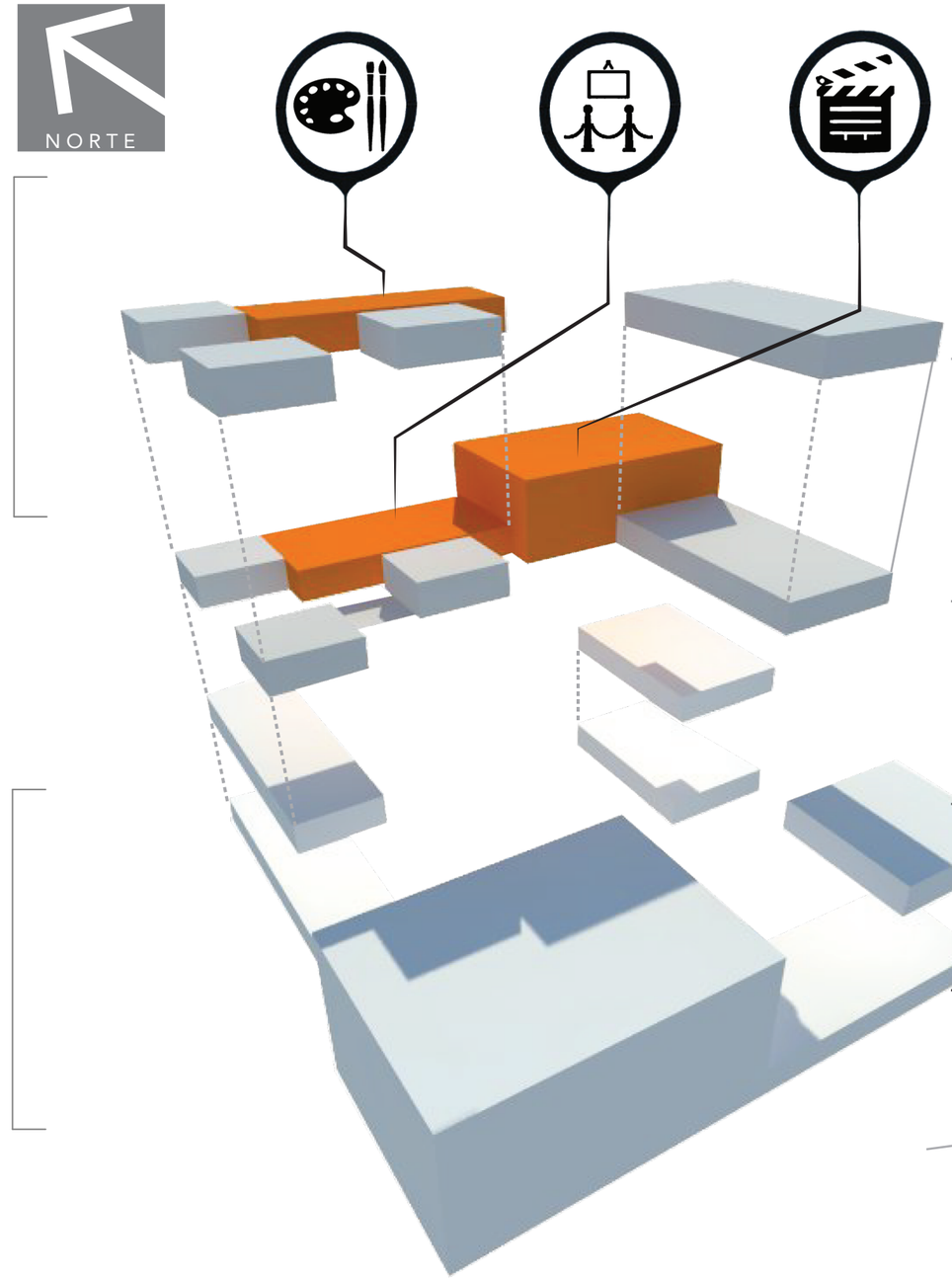
EJE EDUCATIVO _22

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



_PLANTA 3

_PLANTA 4

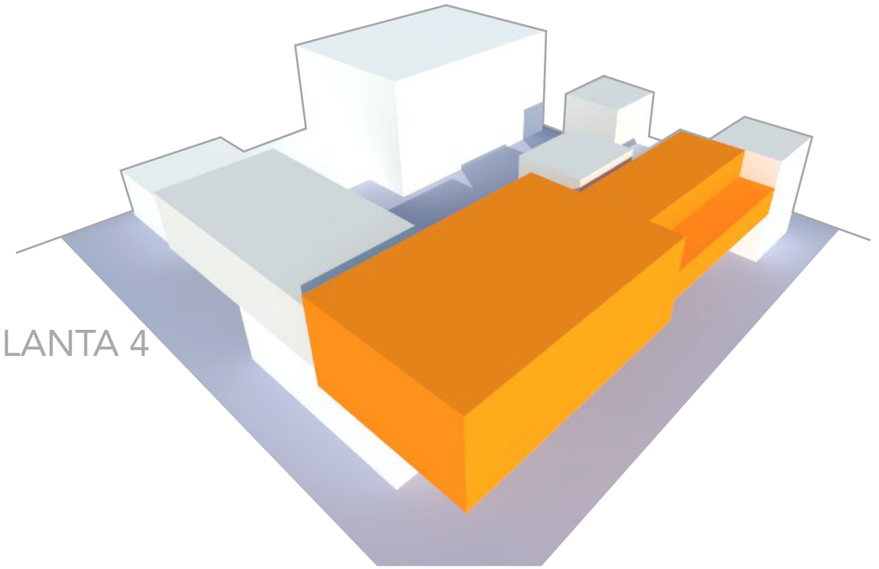


_PLANTA 4

_PLANTA 3

_PLANTA 2

_PLANTA 1

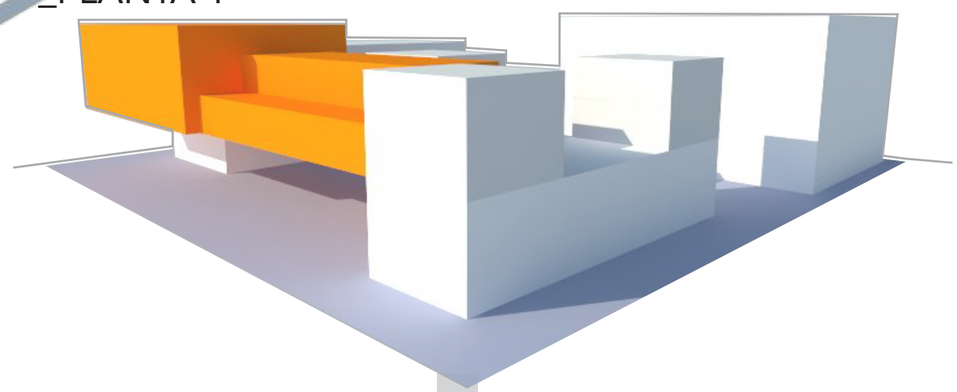


_SIMBOLOGÍA

_Auditorio/Cine teatro

_Salas de exposición

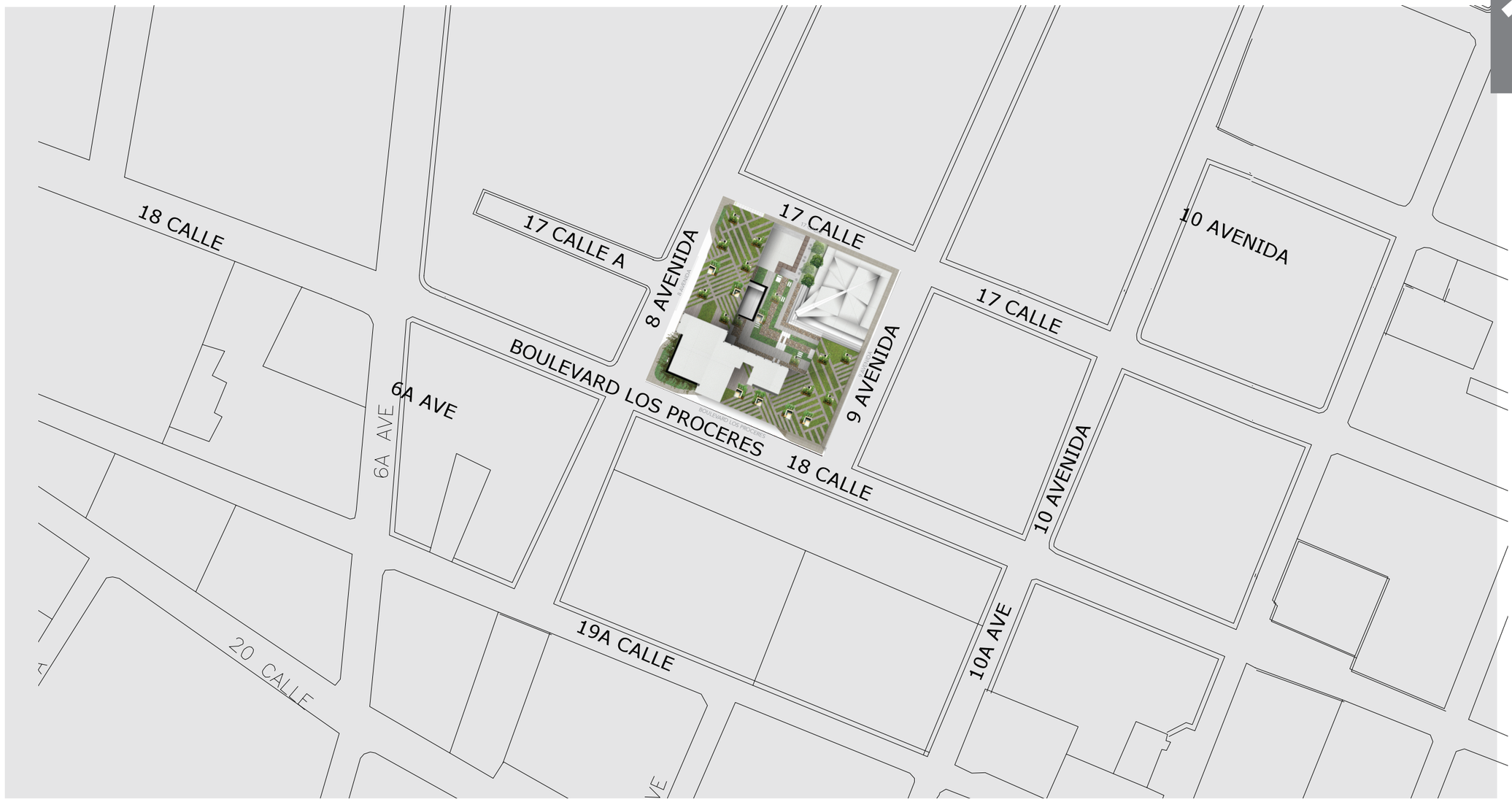
_Talleres

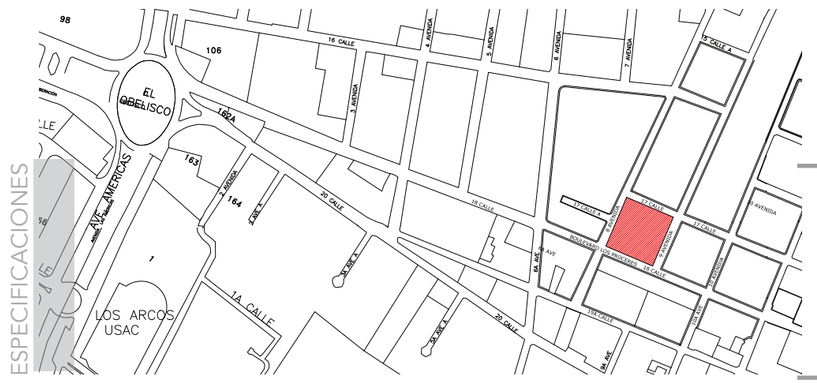


"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

DIAGRAMA DE BLOQUES 2D & 3D



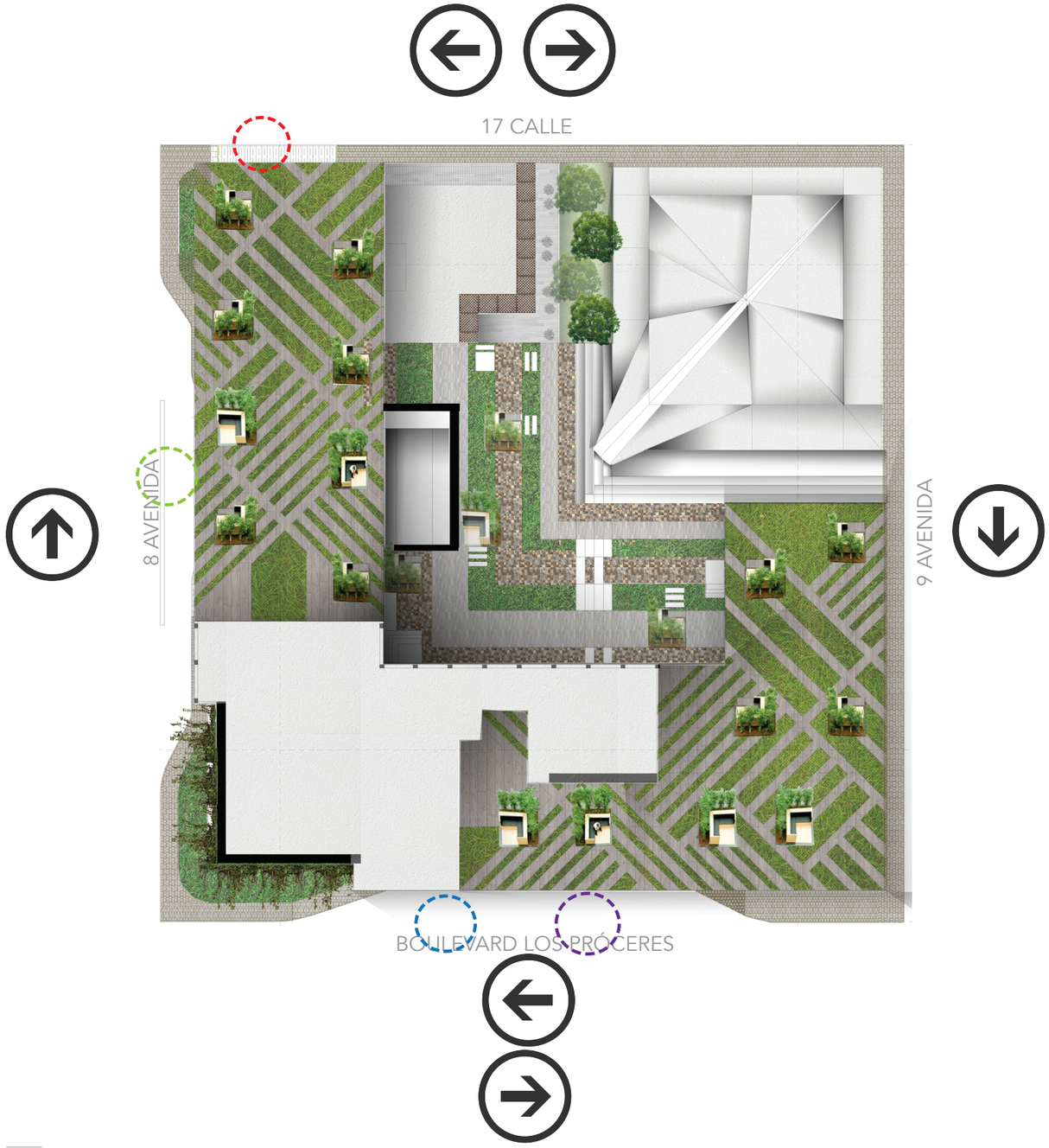


GENERAL

PLANTA DE CONJUNTO GENERAL
6.3.3.2

ESPECIFICACIONES

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



PARADA DE BUSES

INGRESO PEATONAL

INGRESO VEHICULAR

PROHIBIDO EL INGRESO

INGRESO EXCLUSIVO A LA RESIDENCIA SACERDOTAL

NORTE

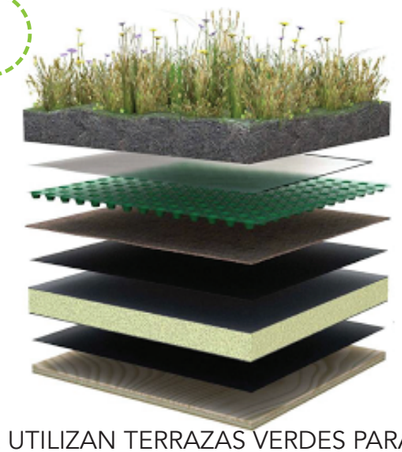
"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANTA DE CONJUNTO GENERAL
6.3.3.2
SEÑALIZACIÓN / ACCESOS / VÍAS

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DE VÍAS



SE UTILIZAN TERRAZAS VERDES PARA
LA LOSA FINAL [VER ESQUEMA]

PARA LA VEGETACIÓN PROPUESTA
SE INCLUYEN:



CIPRÉS COLUMNAR



ACACIAS



MANDARINA MINI

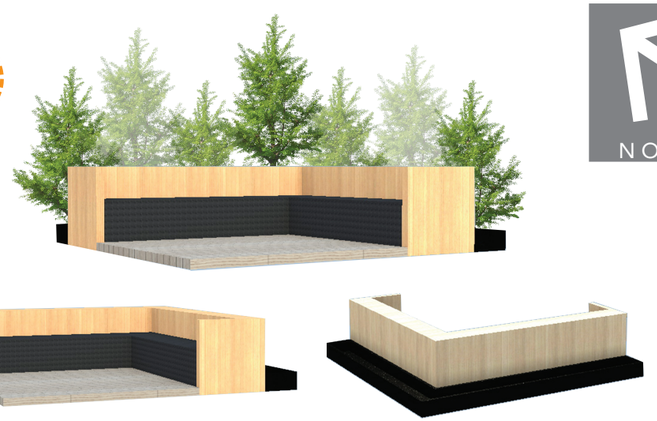
17 CALLE

8 AVENIDA

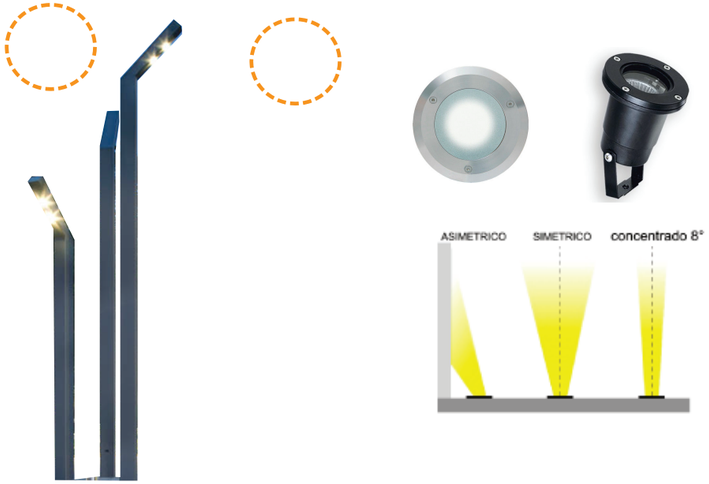
9 AVENIDA



BOULEVARD LOS PROCERES

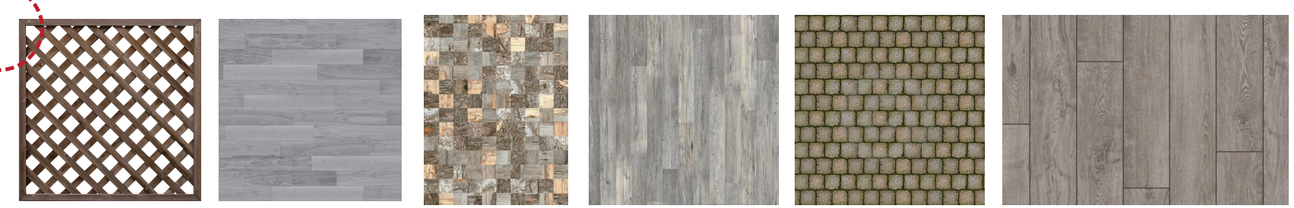


PROPUESTA DE BANCAS PARA PLAZA Y TERRAZA



PROPUESTA DE LUMINARIAS DE PISO Y URBANA [PLAZA]
VER UBICACIÓN EN PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

LAS TEXTURAS PROPUESTAS TANTO PARA LA PLAZA COMO PARA LA TERRAZA SON
PISOS PARA EXTERIOR.



GENERAL

PLANTA DE CONJUNTO GENERAL
6.3.3.2
TEXTURAS / MOVILIARIO / VEGETACIÓN

ESPECIFICACIONES

TEXTURAS

MOVILIARIO

VEGETACIÓN

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



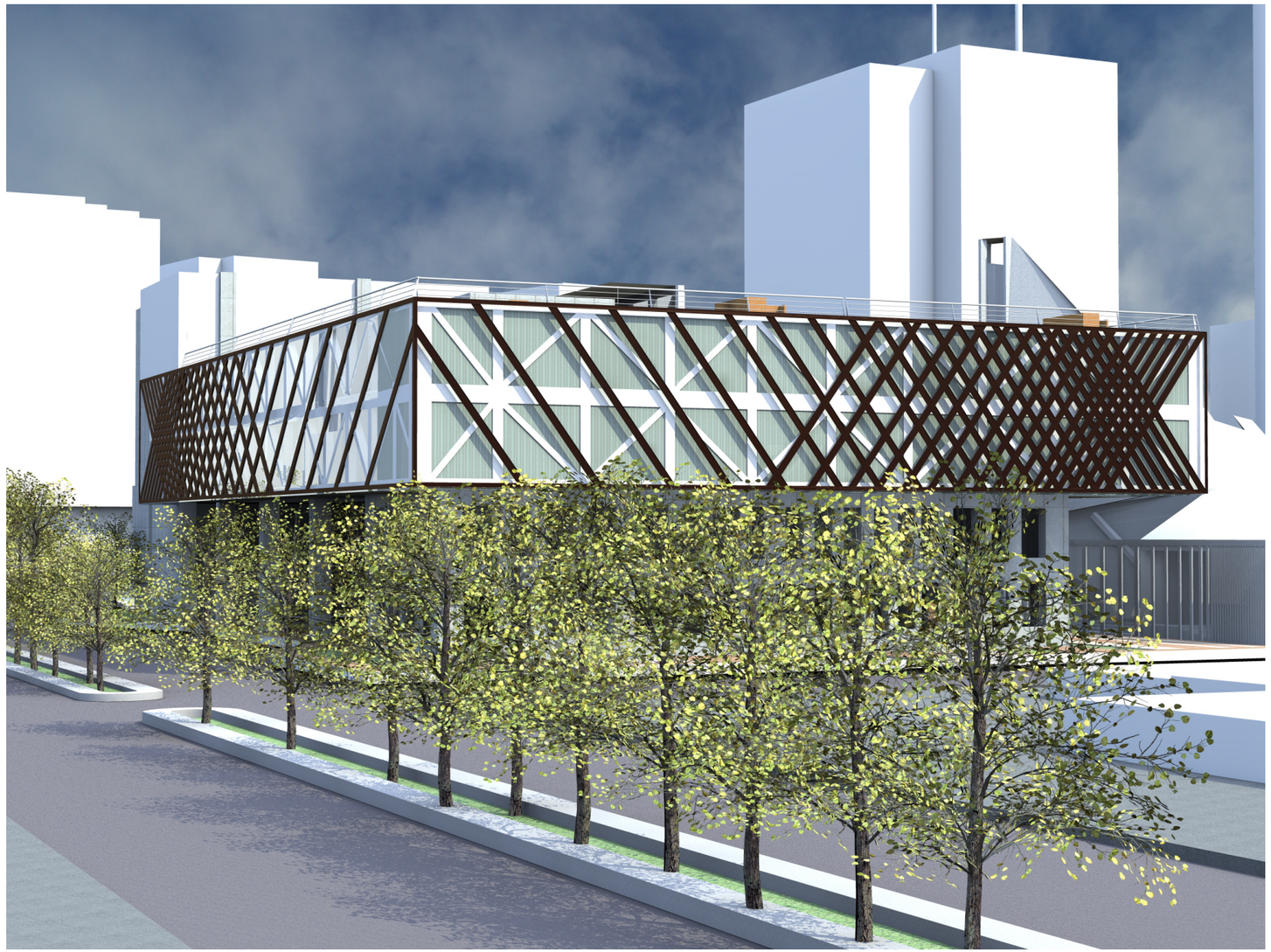
VISTA DE TERRAZAS VERDES

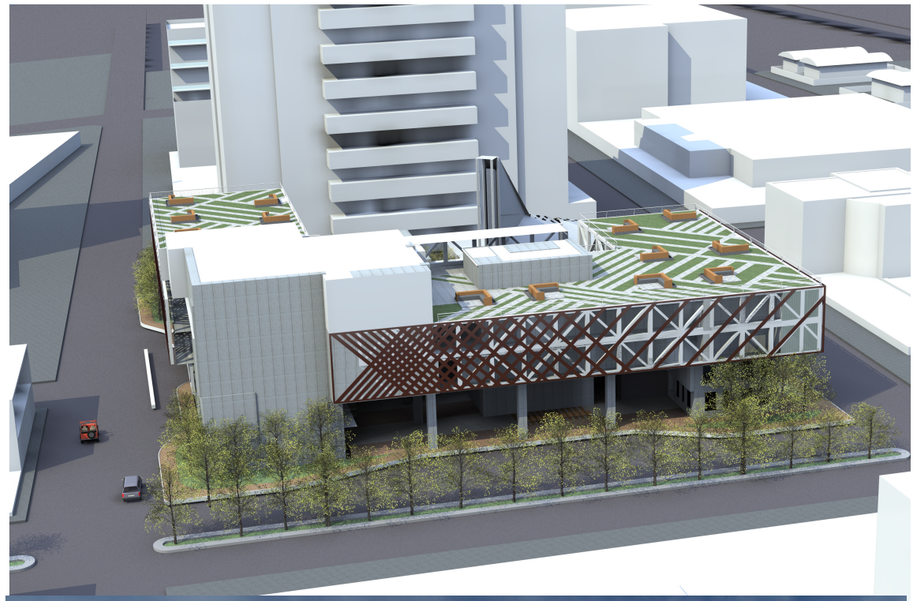


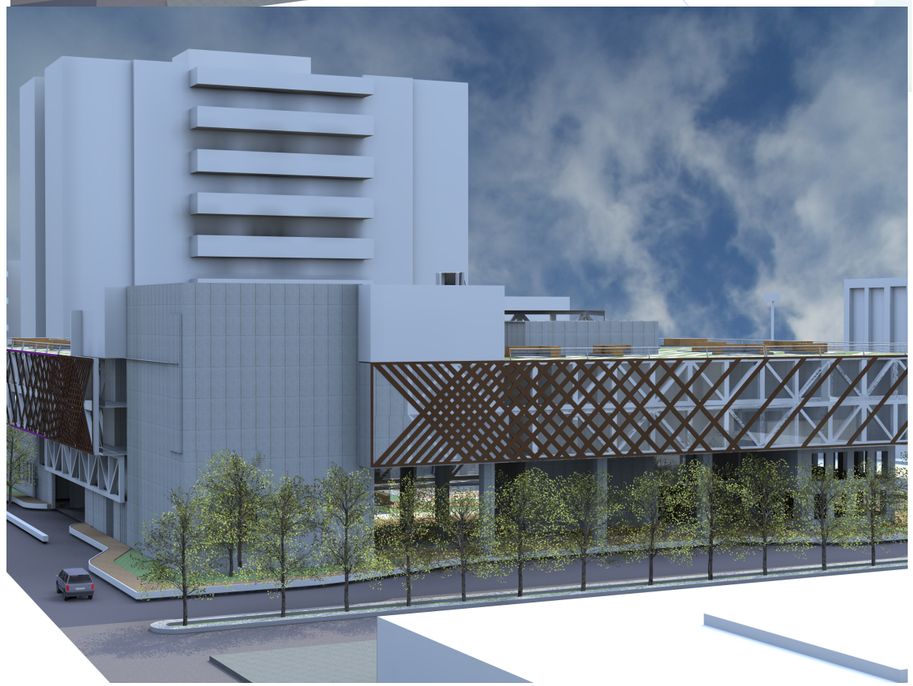
LATERAL EDIFICIO E IGLESIA

GENERAL

PERSPECTIVAS EXTERIORES





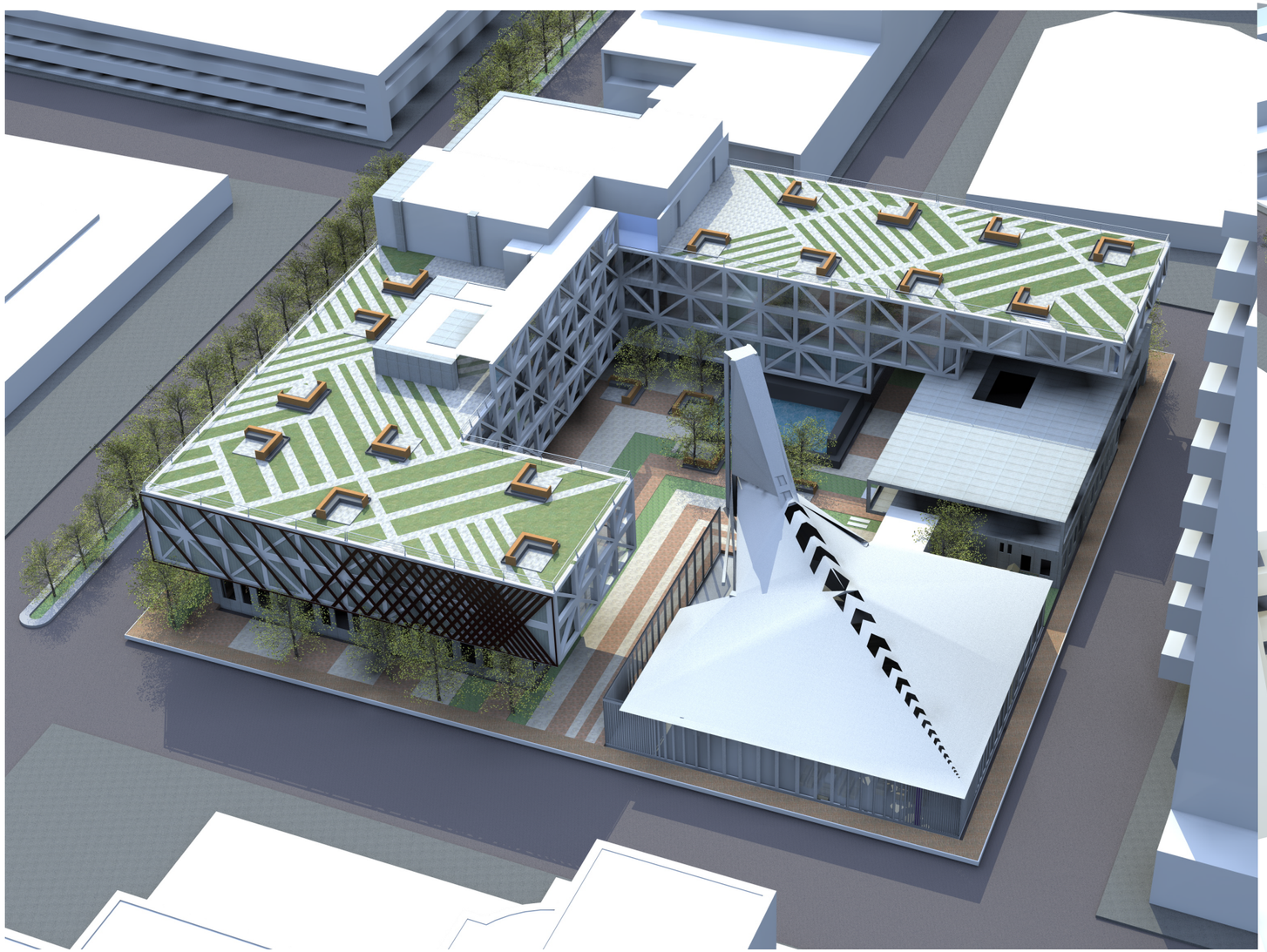


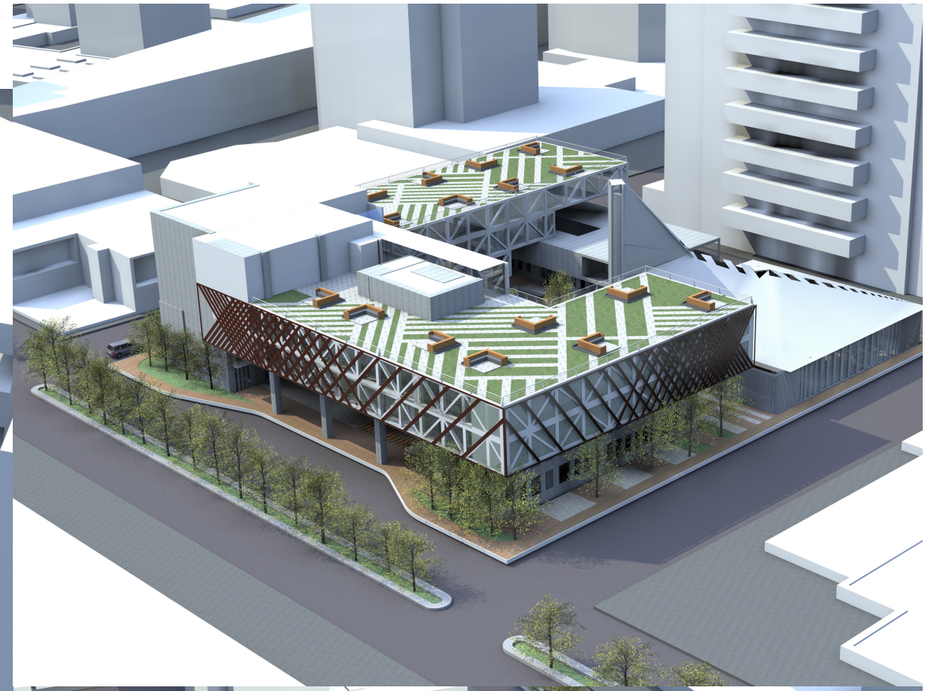
VISTAS EXTERIORES

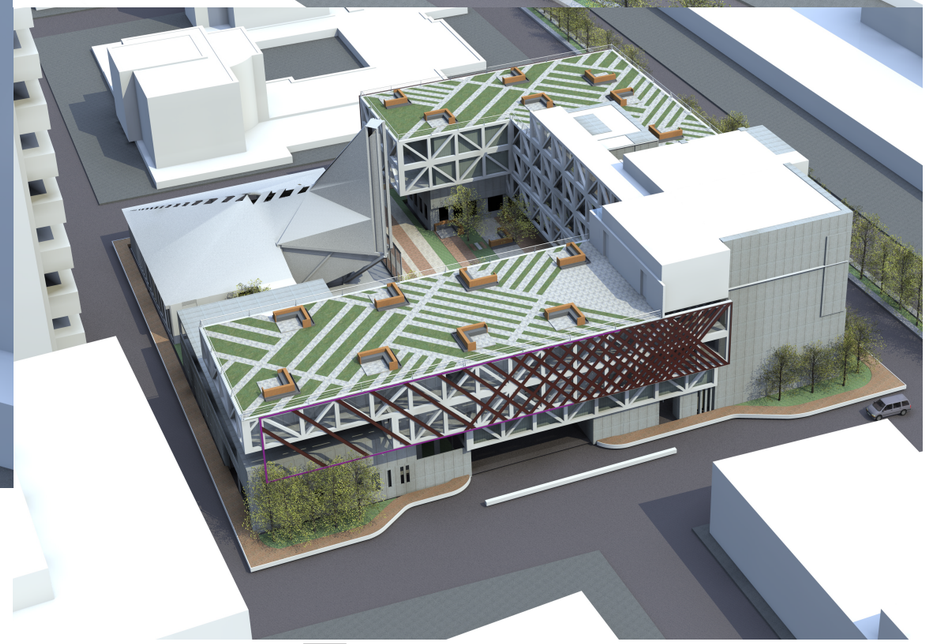
GENERAL

ESPECIFICACIONES

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110





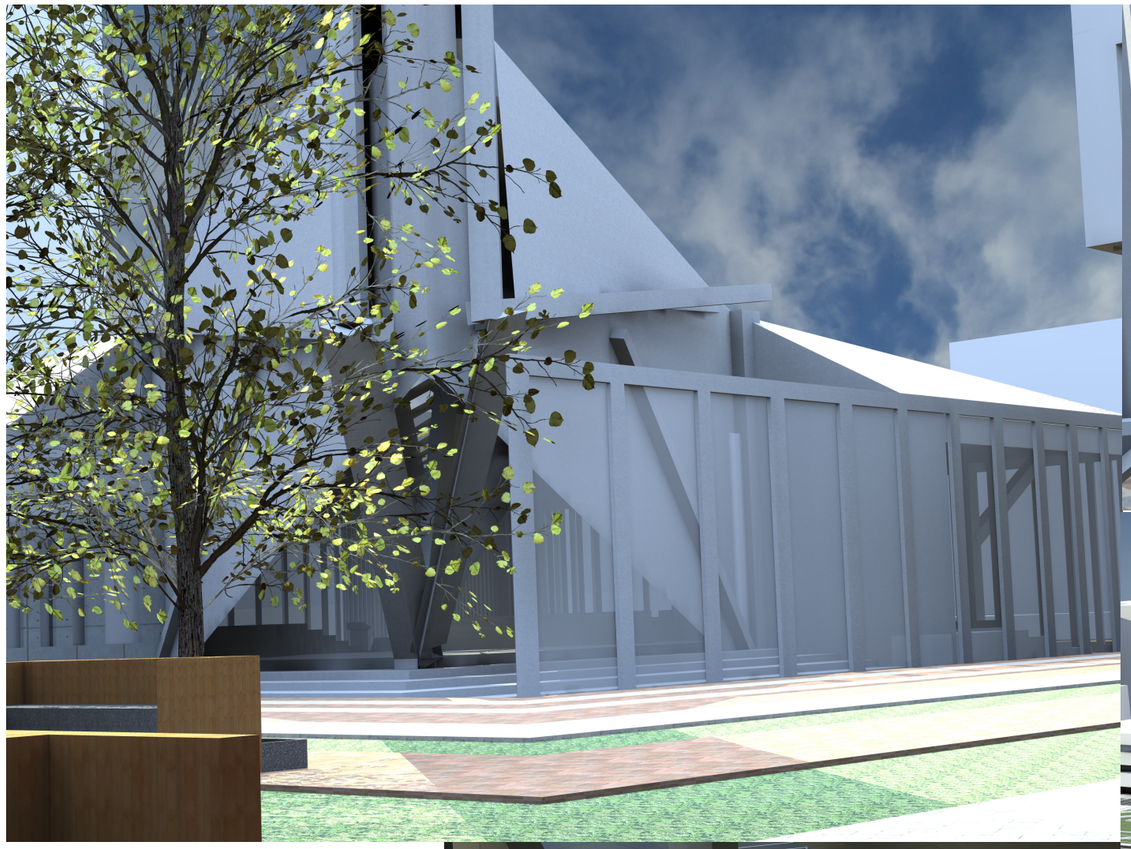


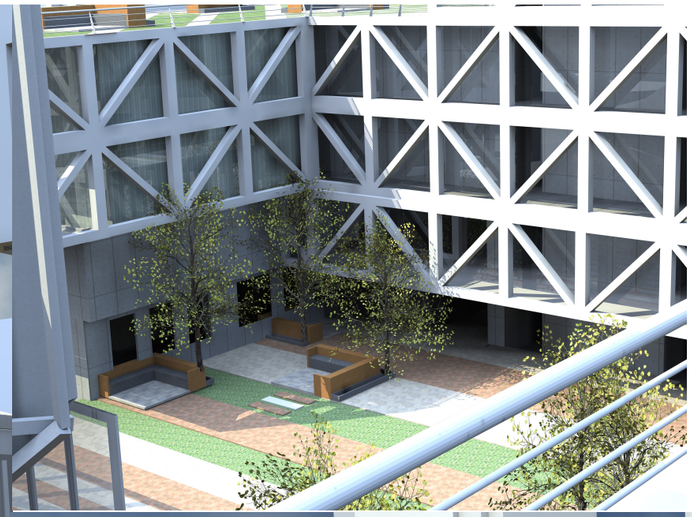
"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

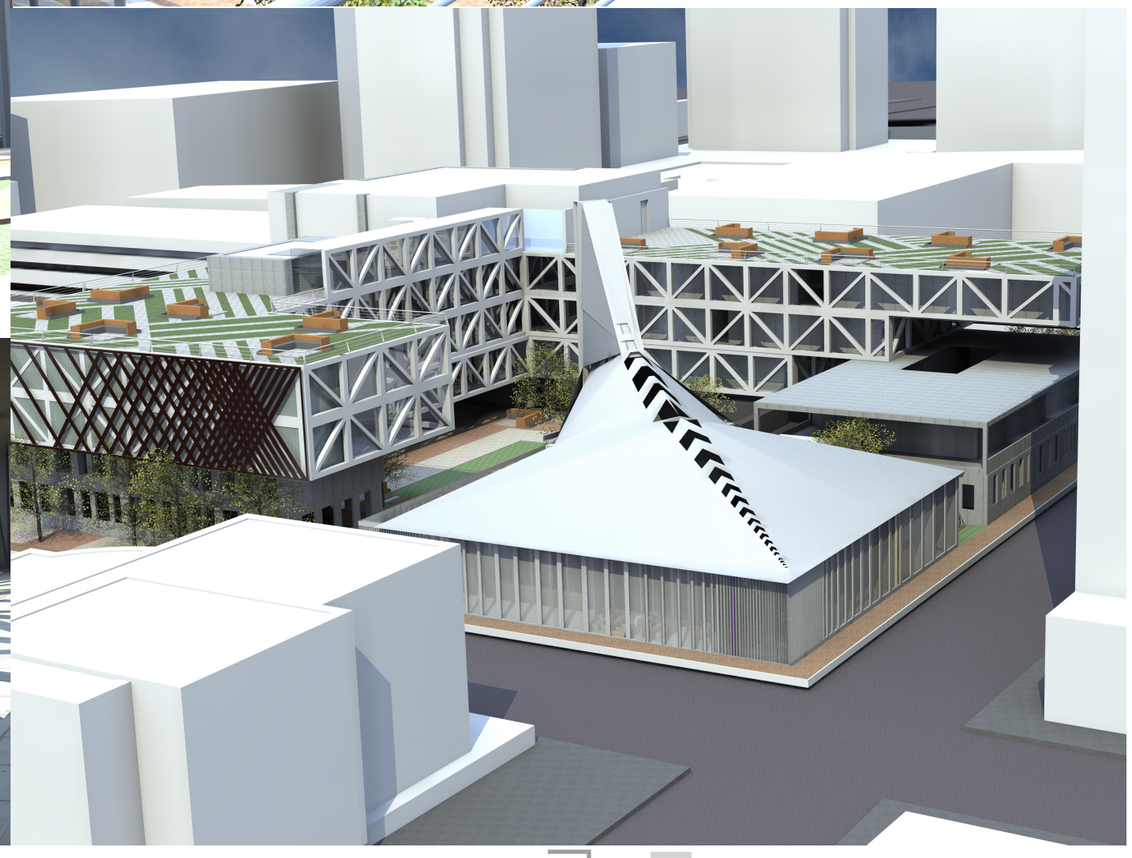
GENERAL

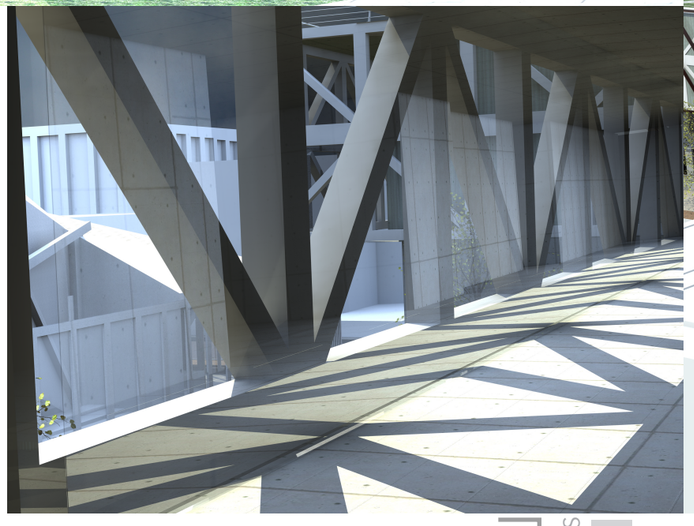
VISTAS EXTERIORES

ESPECIFICACIONES









"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

VISTAS EXTERIORES

ESPECIFICACIONES



NORTE

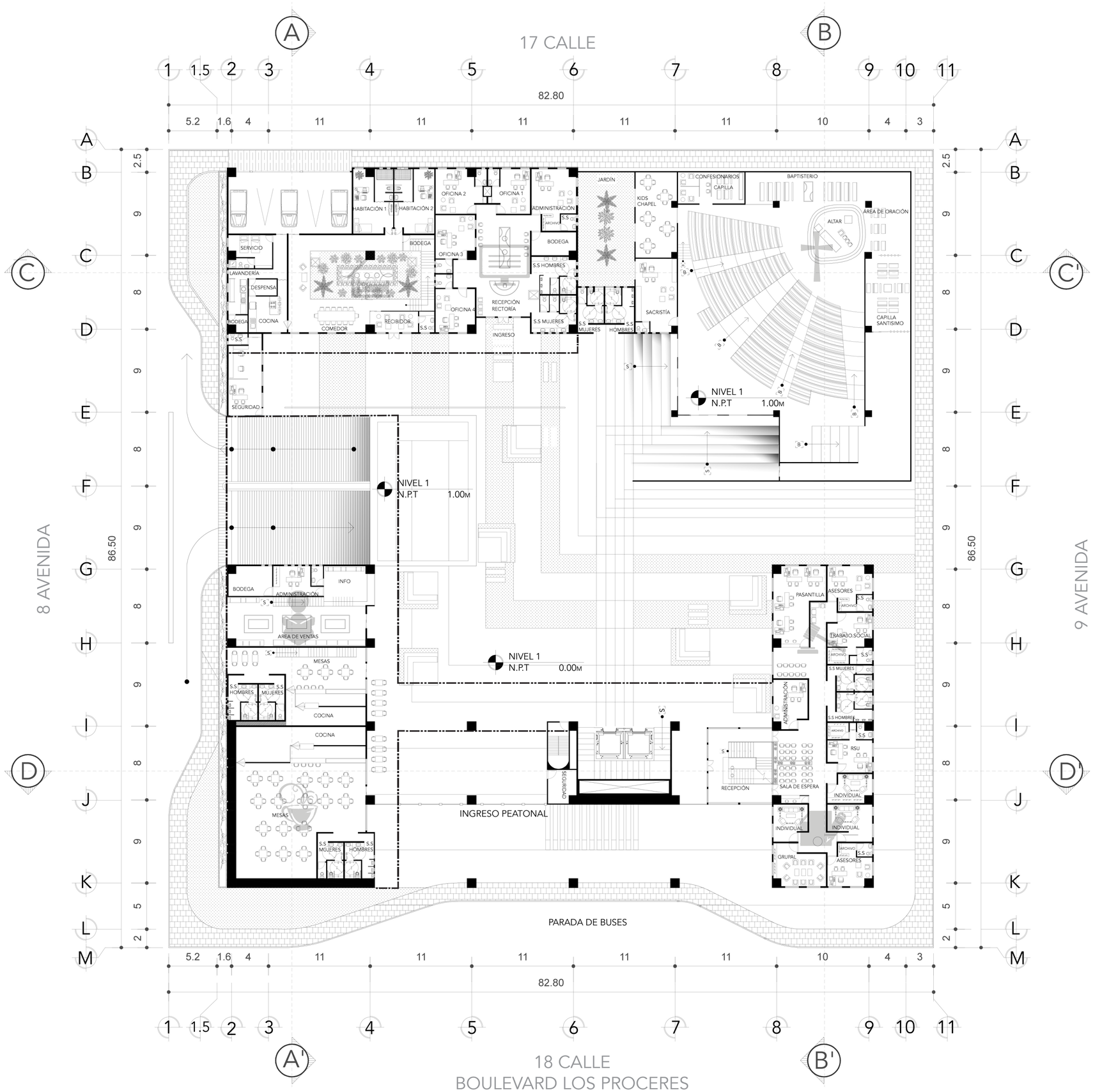
GENERAL

PLANTA DE TECHOS 6.3.3.4

ESC. 1:500

ESPECIFICACIONES

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



NORTE

PROYECCIÓN DE TECHO

AMBIENTES GENERALES:

- _Librería
- _Residencia Sacerdotal
- _Bufete Popular II
- _Rectoría
- _Instituto de psicología
- _Iglesia San Ignacio
- _Cafetería

ESPECIFICACIONES

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1

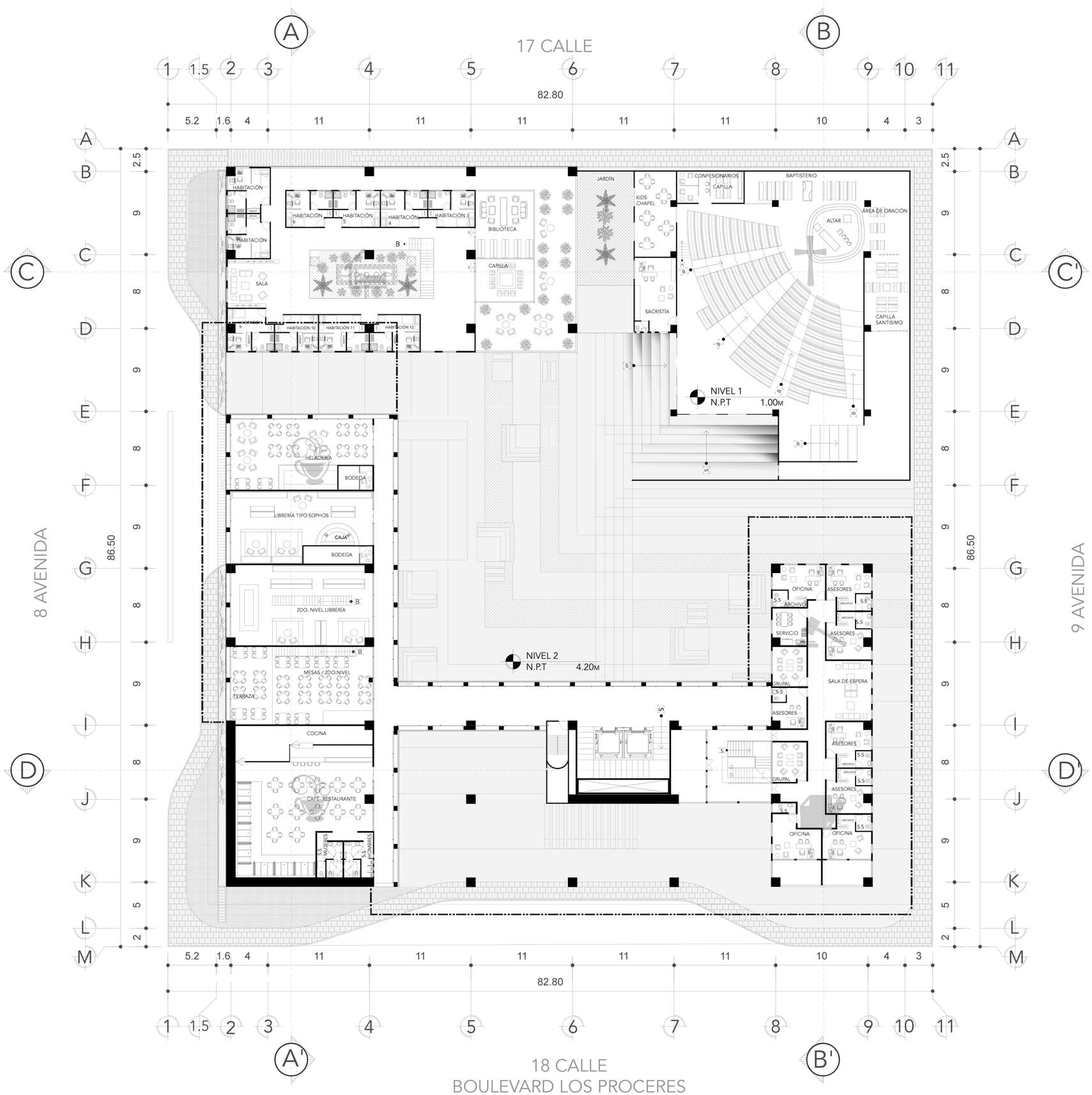
ESC. 1:300

1 5 10 25

GENERAL

_27

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



NORTE

PROYECCIÓN DE TECHO ..... _Librería

AMBIENTES GENERALES: _Residencia Sacerdotal

_Bufete Popular II

_Instituto de psicología

_Cafeterías / comercio

_Iglesia San Ignacio

ESPECIFICACIONES

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"

MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2

ESC. 1:300

GENERAL

NORTE

17 CALLE

82.80

SUM
SUM
SUM
SUM

ACADEMIA DE CASTELLANO

S.S MUJERES
S.S HOMBRES

NIVEL 3
N.P.T 8.40M

BAR
ADM.
MESAS
CTO. FRÍO
DESPENSA
COCINA
INGRESO
BODEGA
AREA DE EMPEADOS
S.S MUJERES
S.S HOMBRES

TAQUILLA & CONTROL
BODEGA
AUDITORIO
11.8
10
SUM
CAM. IND.
CAM. IND.
CAMERINO / BODEGAS
CAM. COL.
CAM. COL.
SALA DE EXPOSICIÓN
SALA DE EXPOSICIÓN
BODEGA

8 AVENIDA
9 AVENIDA

18 CALLE
BOULEVARD LOS PROCERES

_Salas de exposición
_Restaurantes
_Salón de usos multiples
_SaLida de emergencia

PROYECCIÓN DE TECHO .....

AMBIENTES GENERALES:

_Academia de castellano
_Auditorio/Cine teatro

ESPECIFICACIONES

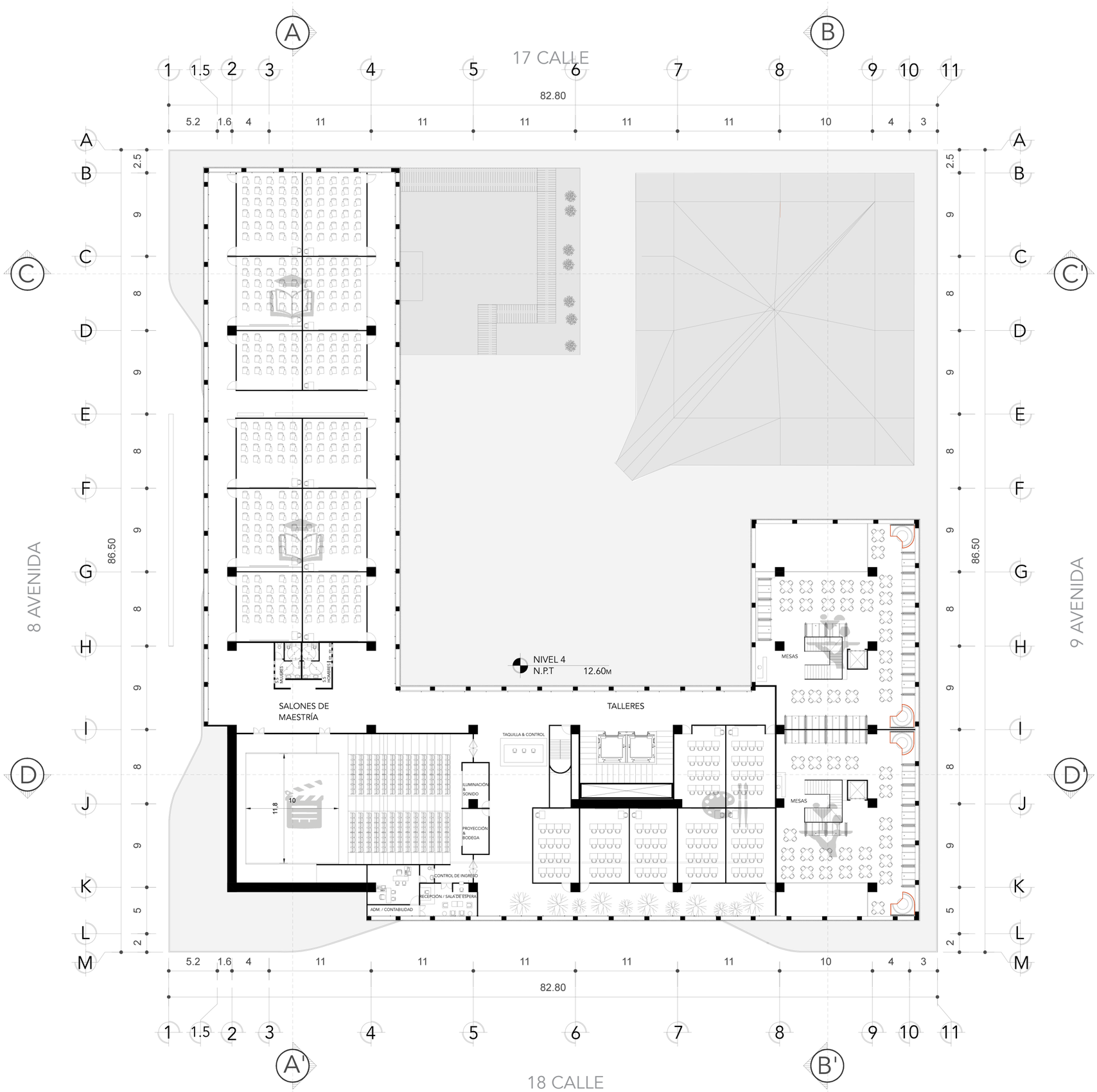
PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 3

ESC. 1:300

GENERAL

_29

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



AMBIENTES GENERALES:

_Auditorio/Cine teatro

_Restaurantes

_Talleres

_Salones de maestría

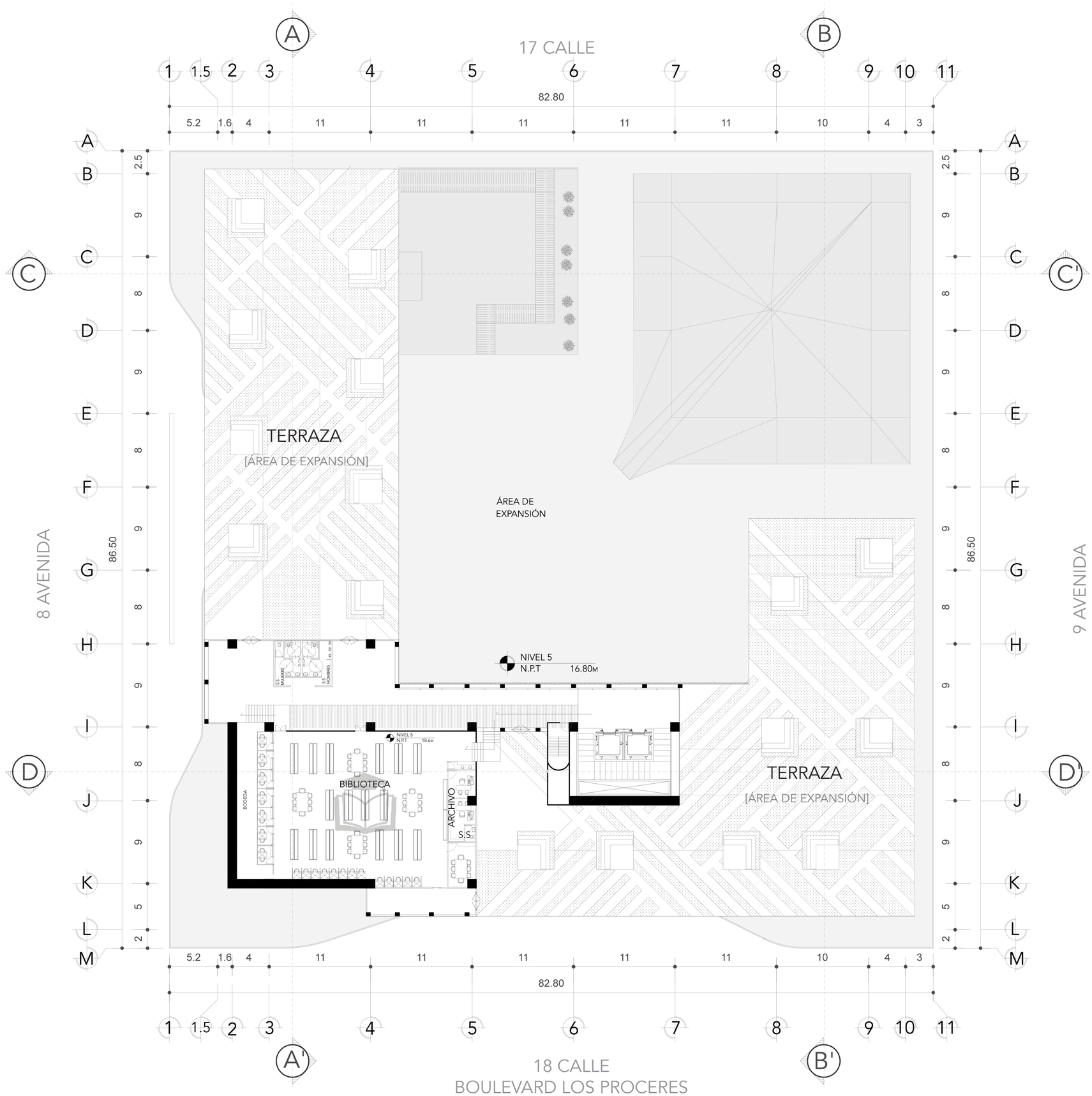
ESPECIFICACIONES

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

PLANTA ARQUITECTÓNICA
NIVEL 4
ESC. 1:300

GENERAL

_30



NORTE

AMBIENTES GENERALES:

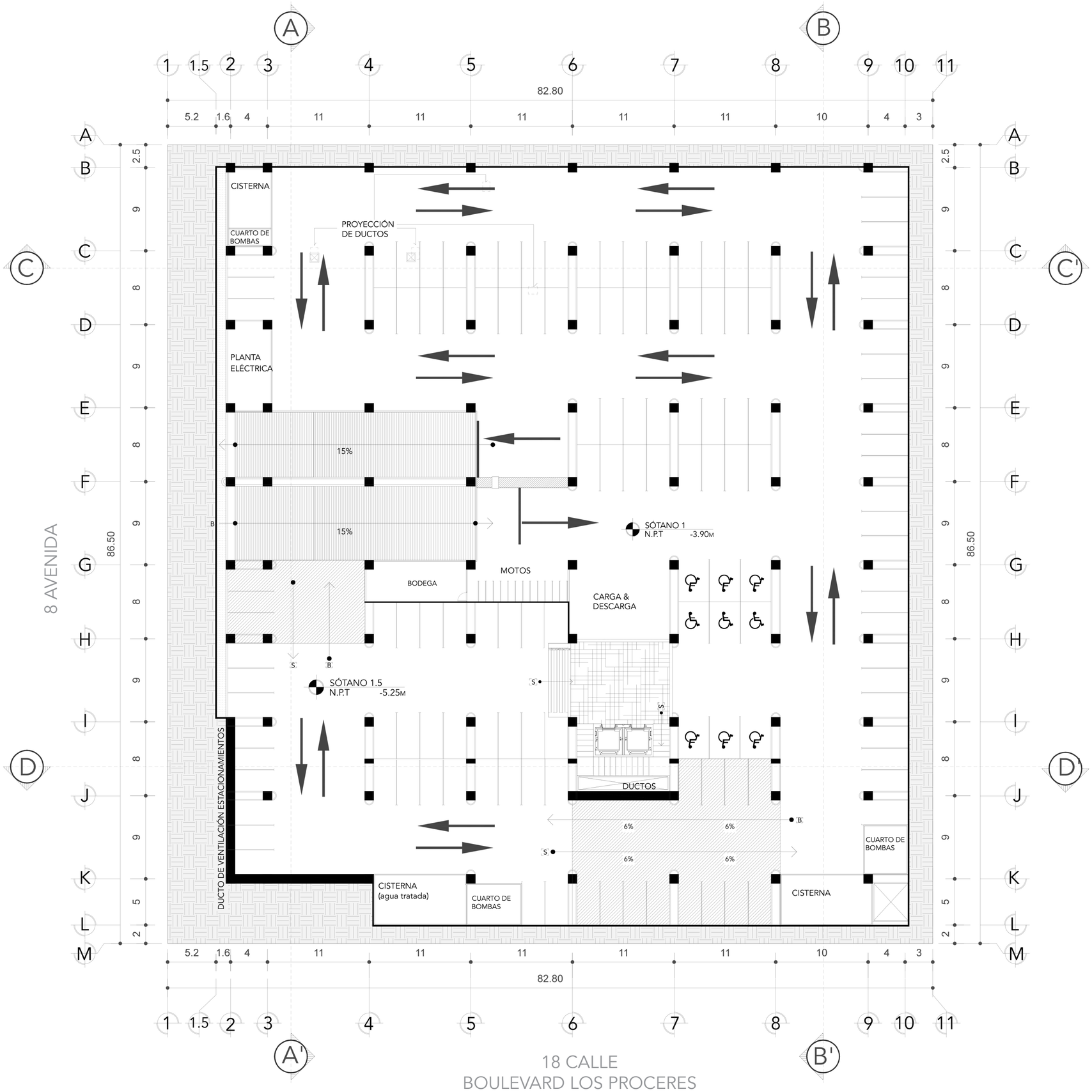
_Salones de maestría
BIBLIOTECA

ESPECIFICACIONES

PLANTA ARQUITECTÓNICA
NIVEL 5
ESC. 1:300

GENERAL

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



NORTE

AMBIENTES GENERALES:

_CISTERNA GENERAL + CUARTO DE BOMBAS

_MOTOS:12

_VEHICULOS:122

_MINUSVALIDOS: 9

_BODEGA

_CISTERNA RESIDENCIA (15M3)+ CUARTO DE BOMBAS

_PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA +CONTADORES

_CISTERNA AGUA TRATADA + CUARTO DE BOMBAS

ESPECIFICACIONES

PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 1

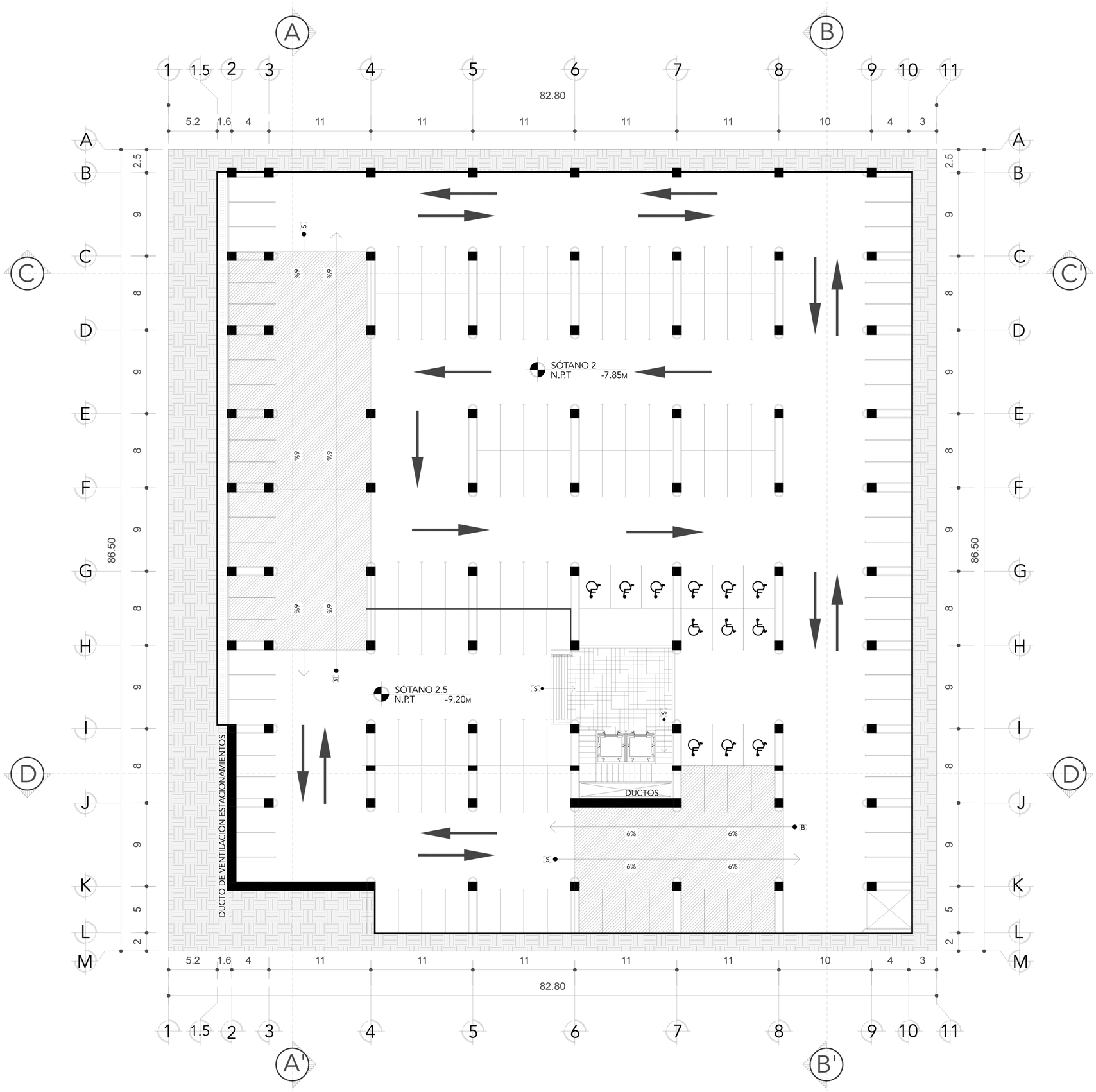
ESC. 1:300

GENERAL

_32

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"

MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



NORTE

ESPECIFICACIONES

AMBIENTES GENERALES:

_NIVEL S2: -7.85M

_NIVELS 2.5: -9.20M

_VEHICULOS:170 * C/U = 340

_NIVEL S3: -11.80M

_MINUSVALIDOS: 6* C/U = 12

_NIVEL S3.5: -13.15M

GENERAL

PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 2 & 3

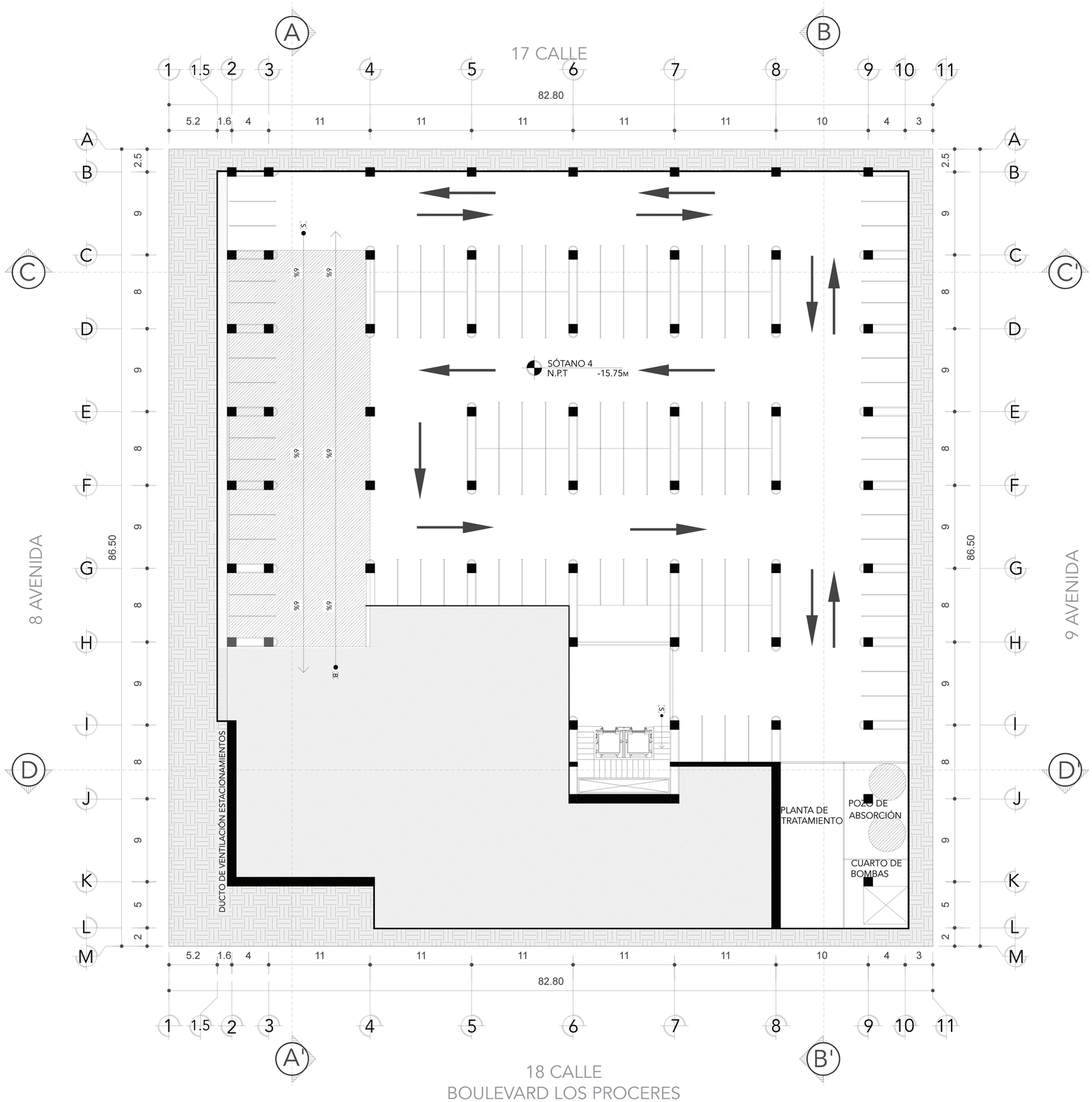
ESC. 1:300



_33

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"

MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



NORTE

AMBIENTES GENERALES:

_PLANTA DE TRATAMIENTO +
CUARTO DE BOMBAS

_POZOS DE ABSORCIÓN

_VEHICULOS:120

ESPECIFICACIONES

PLANTA ARQUITECTÓNICA
SÓTANO 4

ESC. 1:300

GENERAL

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

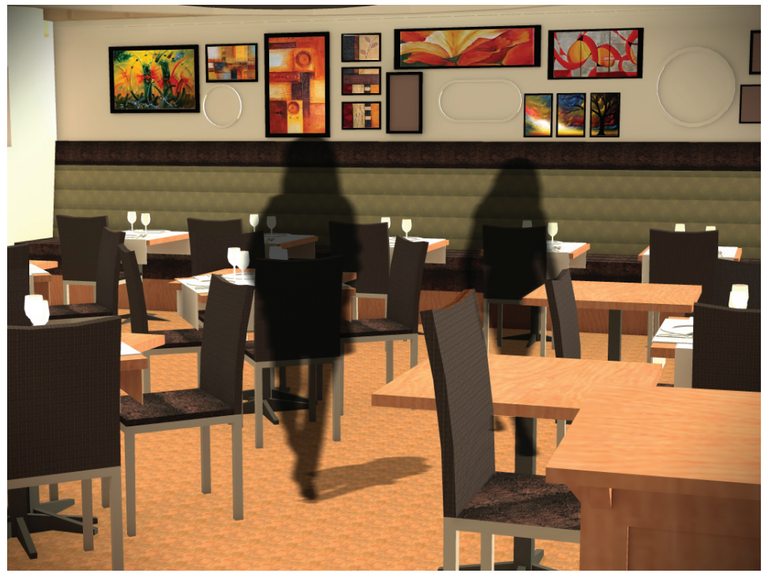










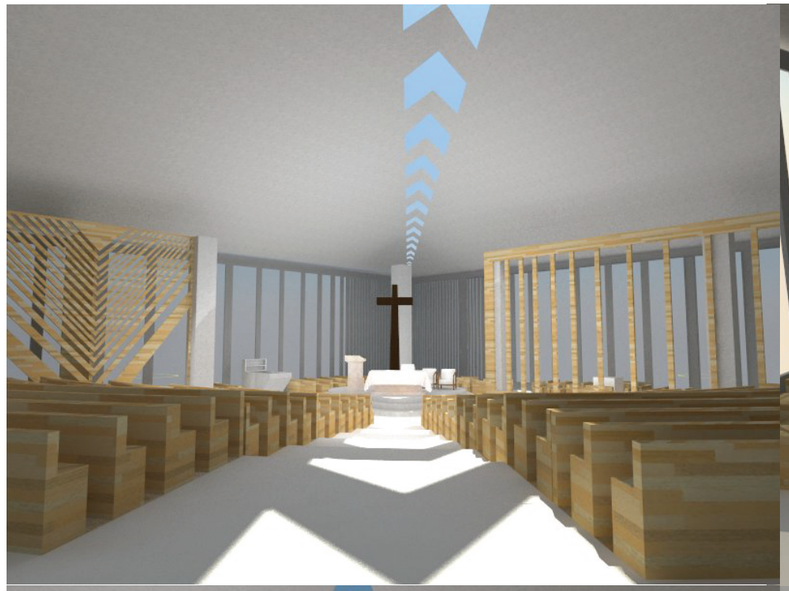


"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PERSPECTIVAS INTERIORES
ÁREAS CULTURALES, COMERCIALES Y EDUCATIVAS

ESPECIFICACIONES











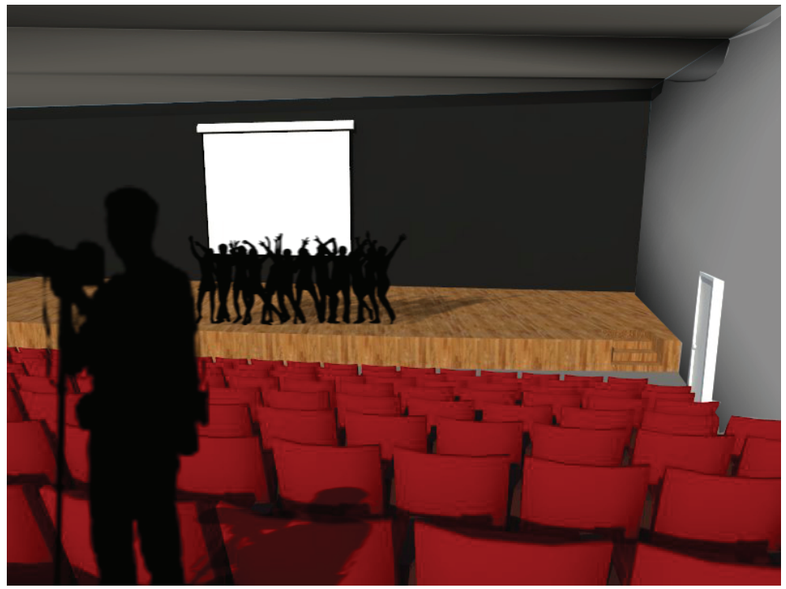


"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

VISTAS INTERIORES IGLESIA SAN IGNACIO

ESPECIFICACIONES





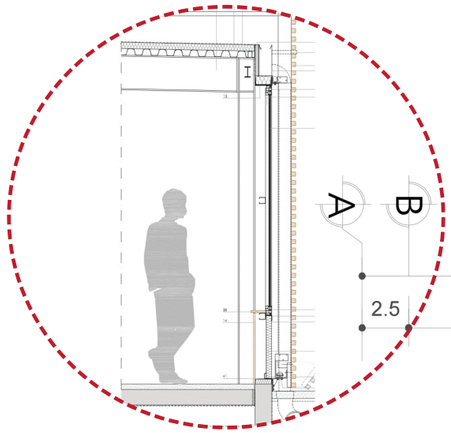




GENERAL

PERSPECTIVAS INTERIORES
ÁREAS CULTURALES, COMERCIALES Y EDUCATIVAS

ESPECIFICACIONES



DETALLE DE ANCLAJE
DE FACHADA A ESTRUCTURA

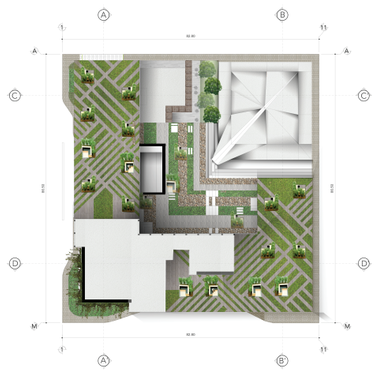
FUENTE:http://www.archdaily.com/221329/rowing-and-sailing-pavilions-abar-mdg-julen-altuna/section-862/

GENERAL

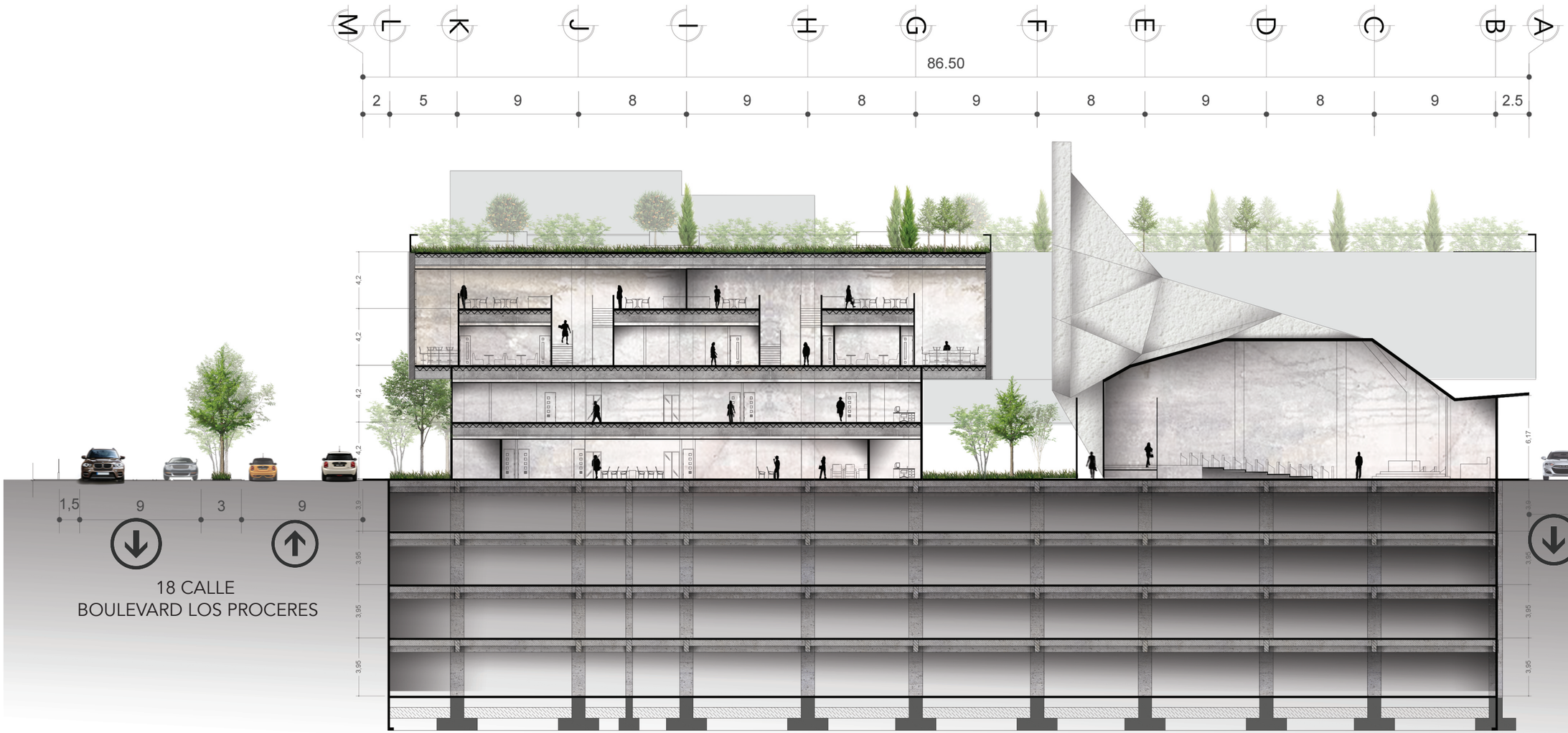
SECCIÓN A - A'

ESC. 1:300

ESPECIFICACIONES



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

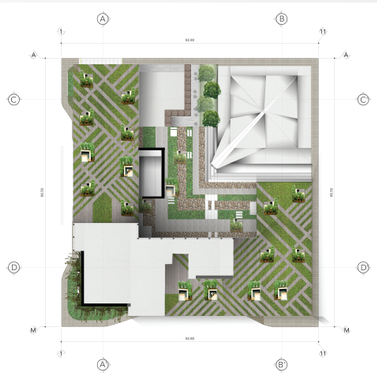


GENERAL

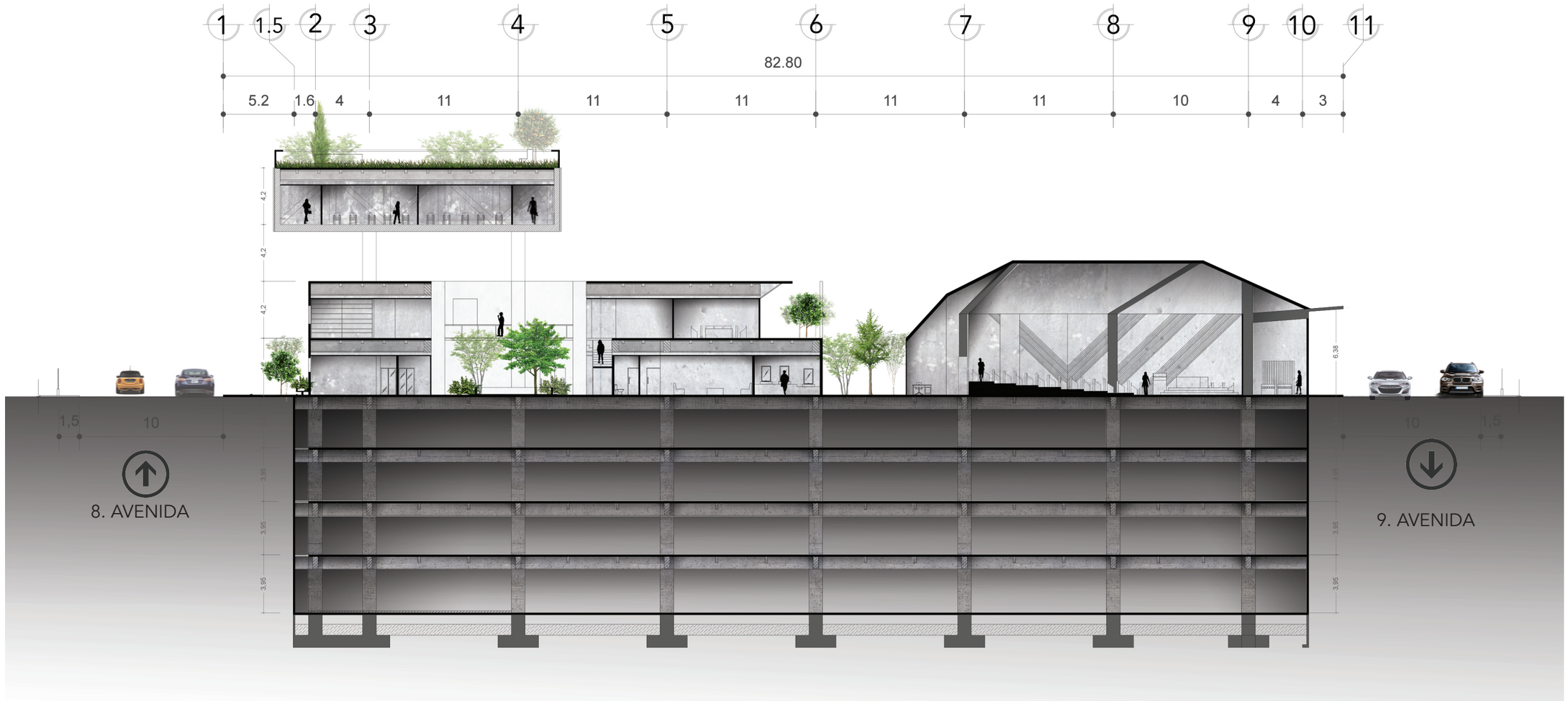
SECCIÓN B -B'

ESC. 1:300

ESPECIFICACIONES



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

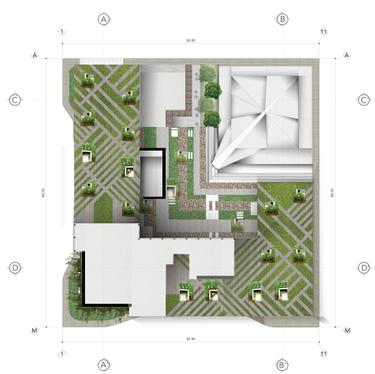


GENERAL

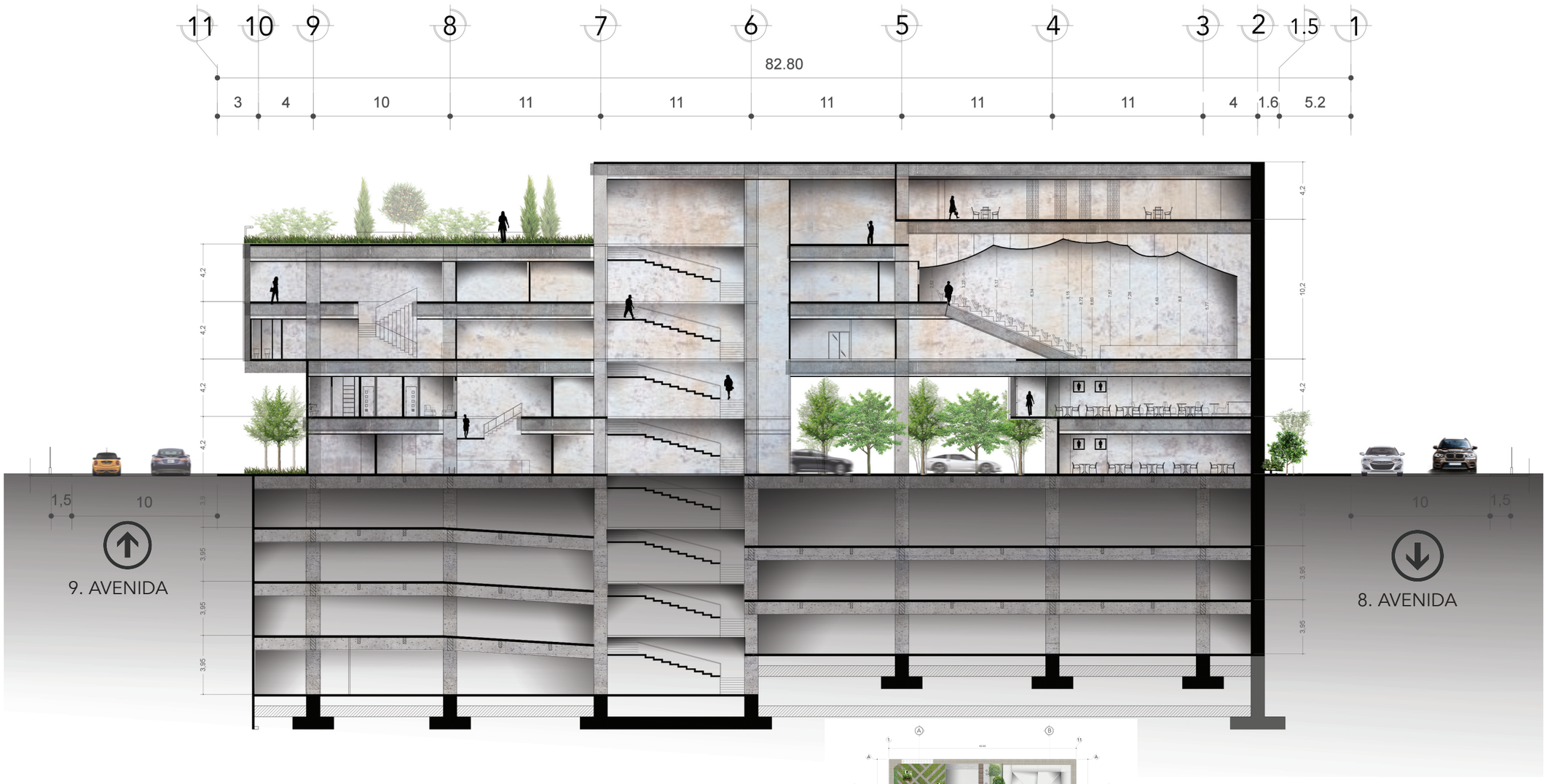
SECCIÓN C - C’

ESC. 1:300

ESPECIFICACIONES



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

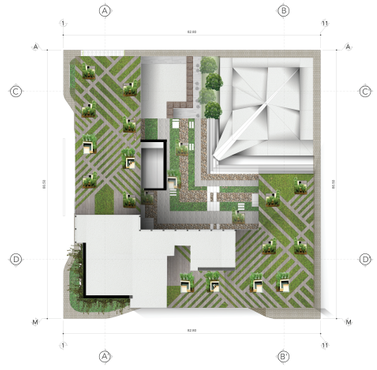


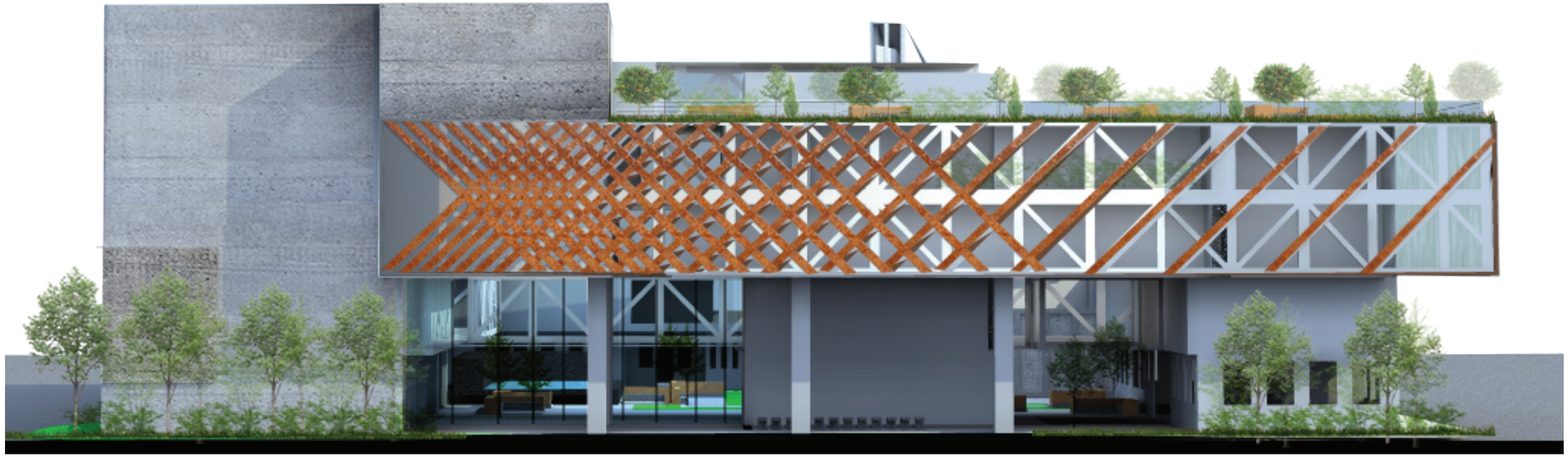
GENERAL

SECCIÓN D - D'

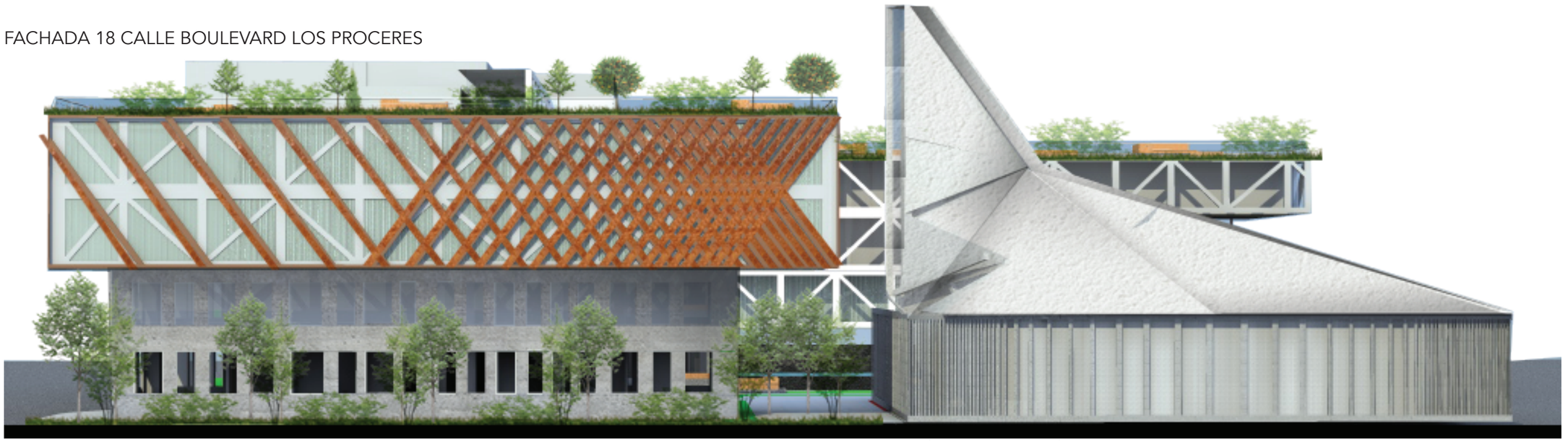
ESC. 1:300

ESPECIFICACIONES





FACHADA 18 CALLE BOULEVARD LOS PROCERES



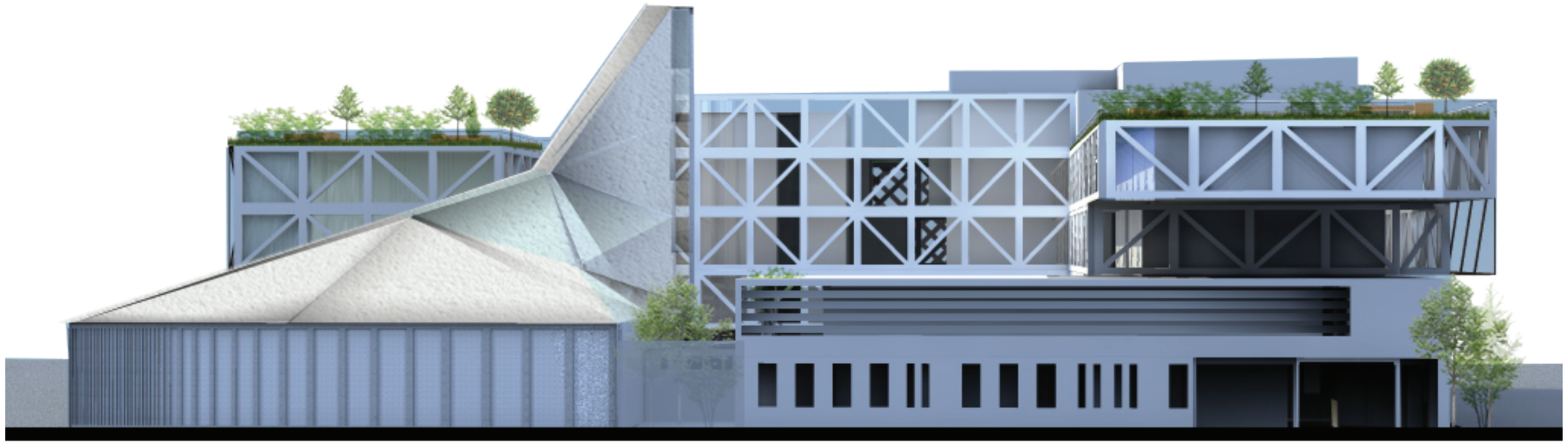
FACHADA 9. AVENIDA

GENERAL

ELEVACIONES

ESPECIFICACIONES





FACHADA 17 CALLE

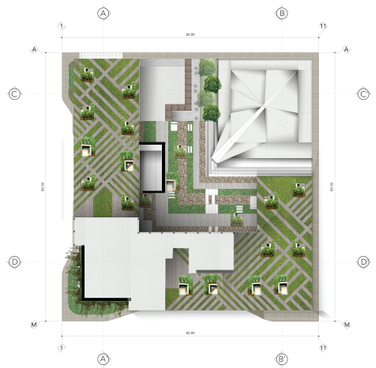


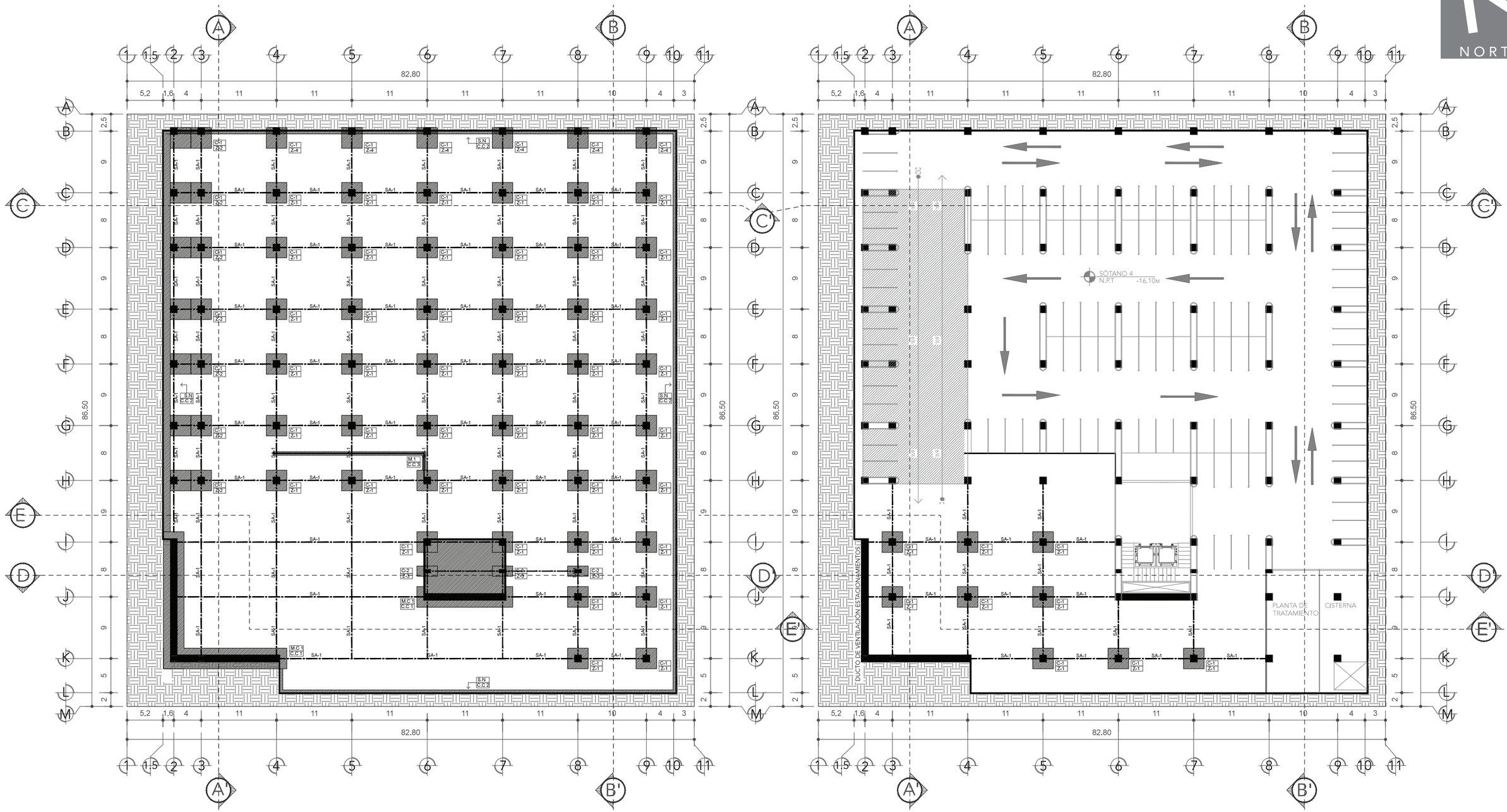
FACHADA 8. AVENIDA

GENERAL

ELEVACIONES

ESPECIFICACIONES





GENERAL

PLANOS DE CRITERIO ESTRUCTURAL 6.3.4

CIMENTACIÓN

ESC. 1:550

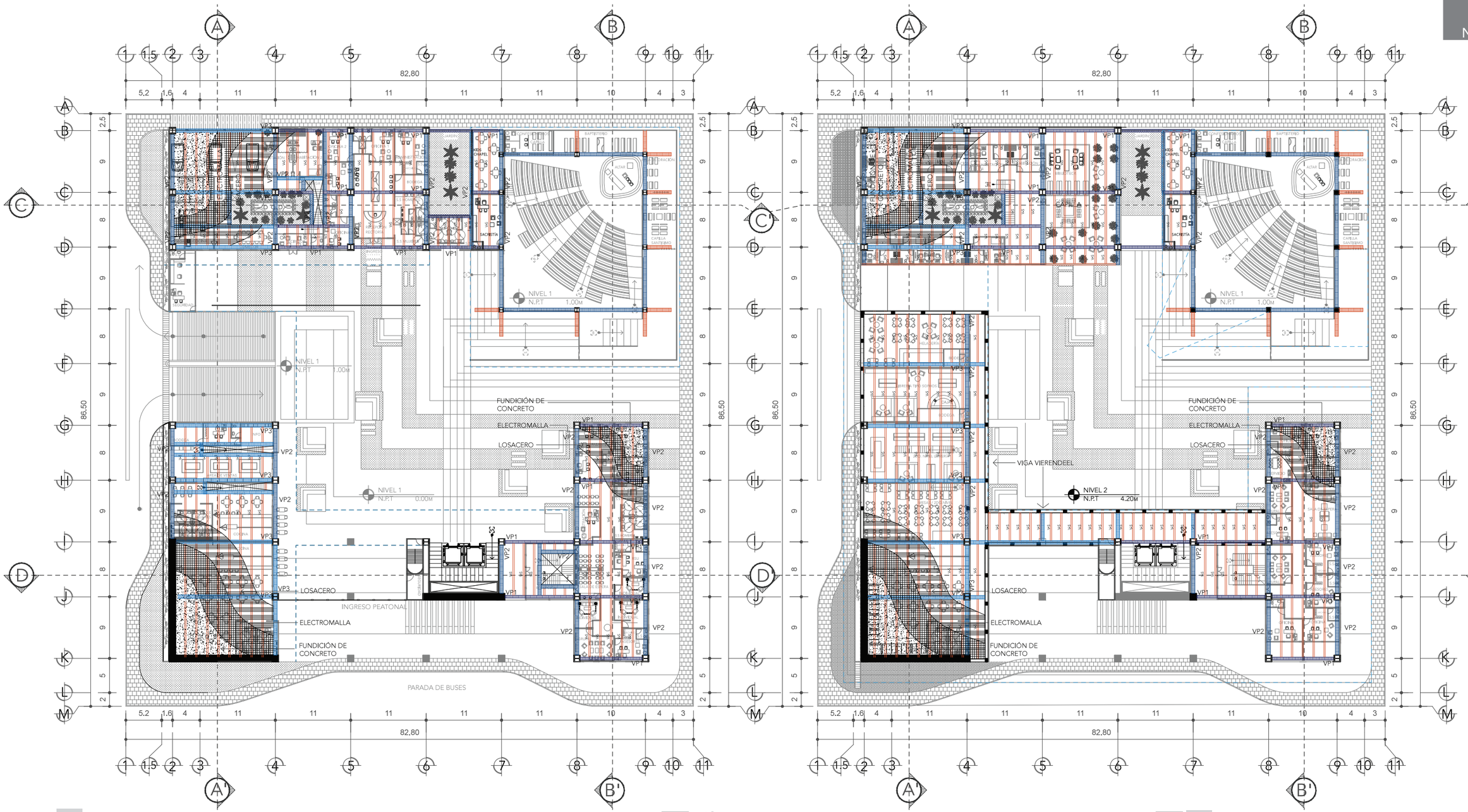
1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

M.C 1	MURO DE CORTE
C.C 1/ C.C 2/ C.C 3	CIMIENTO CORRIDO
M.1	MURO
C-1 / C-2	COLUMNA
Z-1 / Z-2 / Z-3	ZAPATA
S.N	SOIL NAILING
SA-1	SOLERA DE AMARRE

VER DETALLES PAG. 47

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE CRITERIO ESTRUCTURAL 6.3.4

ENTREPISO [NIVEL 1 & 2]

ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES	SIMBOLOGÍA
VIGA PRINCIPAL L-11	VP1
VIGA PRINCIPAL L-8-9	VP2
VIGA PRINCIPAL L> 16m	VP3
	V-S

VER DETALLES PAG. 47

NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE CRITERIO ESTRUCTURAL 6.3.4

ENTREPISO [NIVEL 3 & 4]

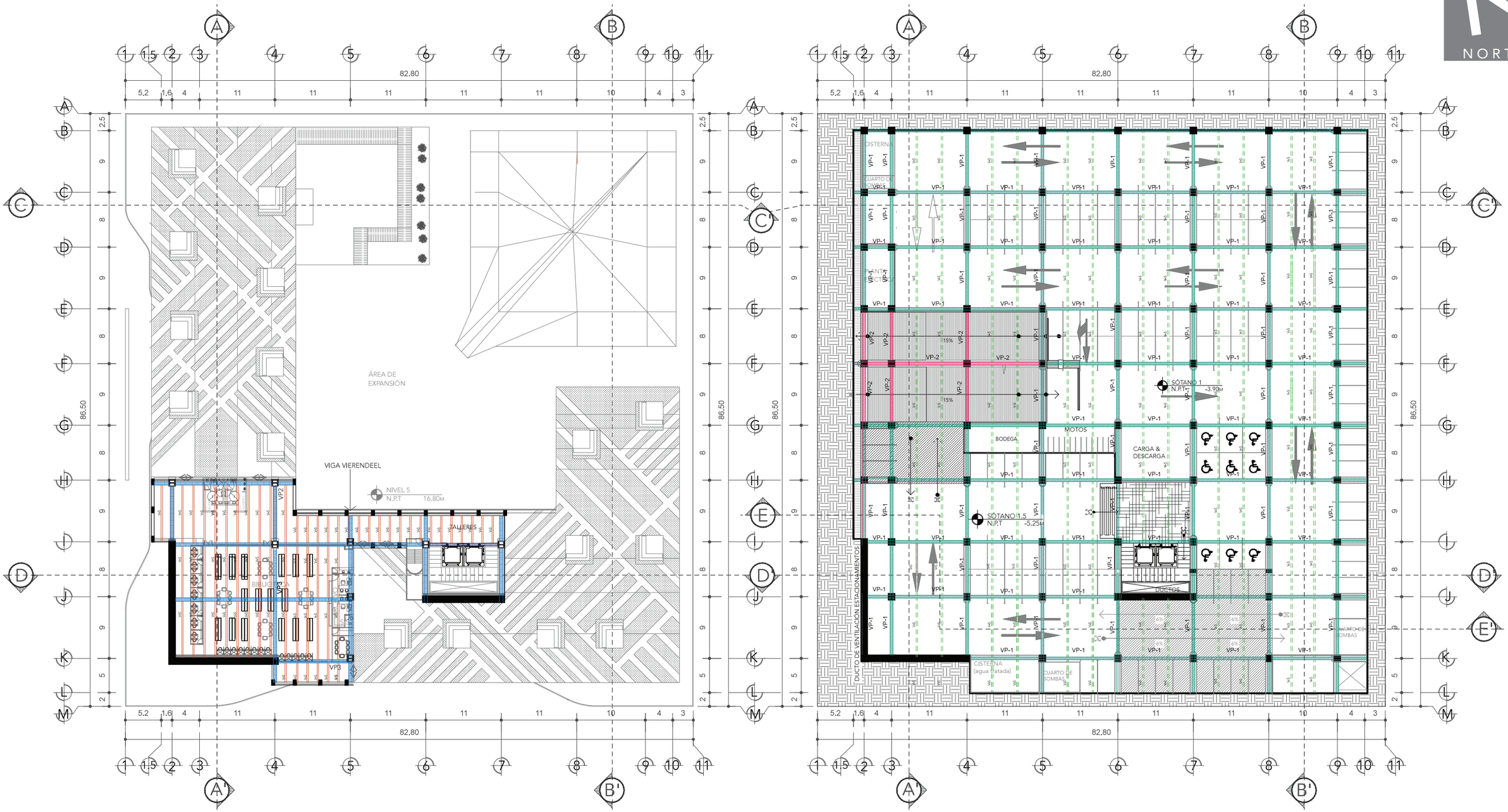
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES	SIMBOLOGÍA
VIGA PRINCIPAL L-11	VP1
VIGA PRINCIPAL L-8-9	VP2
VIGA PRINCIPAL L> 16m	VP3
	V-S

VER DETALLES PAG. 47



NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE CRITERIO ESTRUCTURAL 6.3.4

ENTREPISO [NIVEL 5 & SÓTANO 1]

ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES	SIMBOLOGÍA		
VIGA PRINCIPAL L-11	VP1	VIGA PRINCIPAL L> 16m	VP3
VIGA PRINCIPAL L-8-9	VP2		V-S

VER DETALLES PAG. 47

NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE CRITERIO ESTRUCTURAL 6.3.4

ENTREPISO [SÓTANO 2, 3 & 4]

ESC. 1:550

1 5 10 25

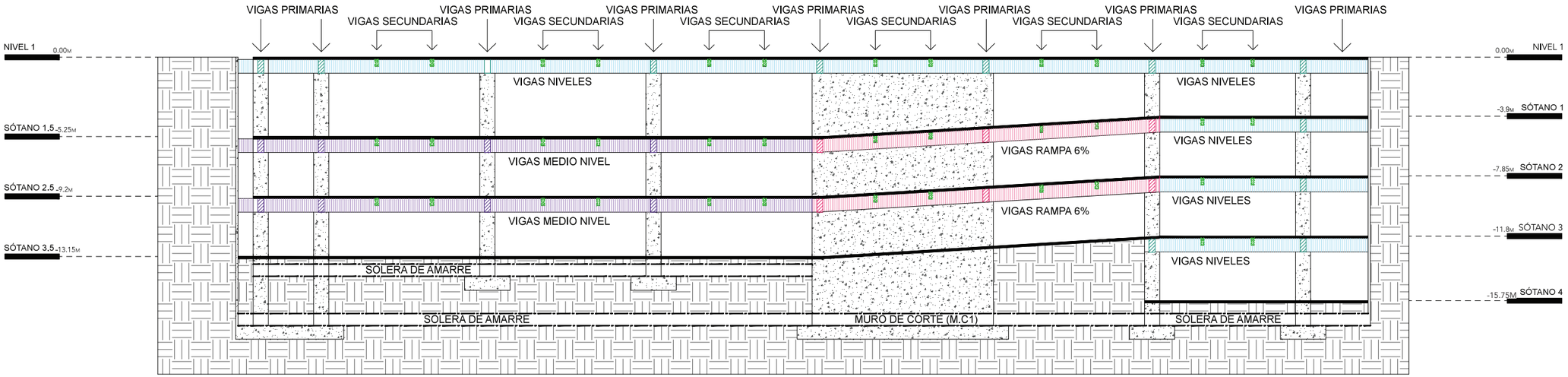
ESPECIFICACIONES

VP-1 VIGA PRINCIPAL NIVELES COMPLETOS (1,2,3,4)

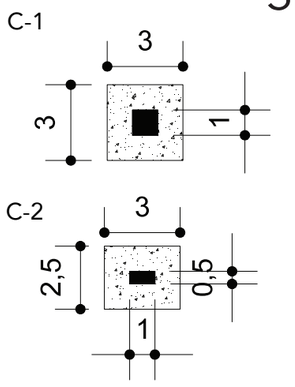
VP-2 VIGA PRINCIPAL UBICADA BAJO LAS RAMPAS

VP-3 VIGA PRINCIPAL NIVELES MEDIOS (1.5, 2.5,3.5)

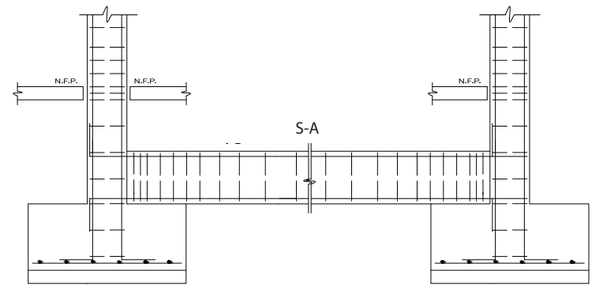
V-S VIGA SECUNDARIA



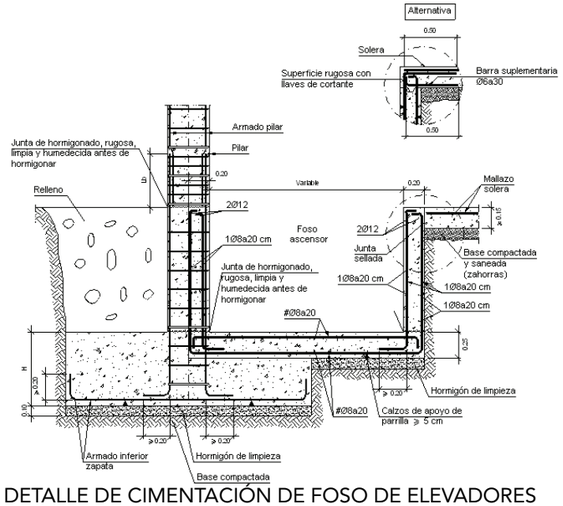
SECCIÓN E-E'



DETALLE DE DIMENSIONES DE COLUMNAS



DETALLE DE CIMENTACIÓN POR MEDIO DE ZAPATAS Y SOLERA DE AMARRE



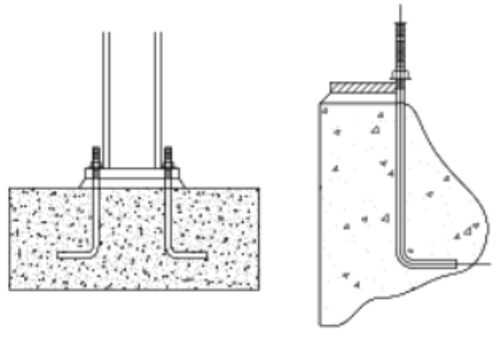
DETALLE DE CIMENTACIÓN DE FOSO DE ELEVADORES
fuente: Instalaciones especiales url, elaboración propia

ESPECIFICACIONES DE
RECUBRIMIENTOS MINIMOS
PARA PROTECCION DEL ACERO DE REFUERZO

1.– ESTRUCTURAS FUNDIDAS DIRECTAMENTE CONTRA EL SUELO	0.08MTS
2.– ESTRUCTURAS EXPUESTAS A CONTACTO CONTRA EL SUELO PERO FUNDIDAS CON FORMALETA (SOLERAS DE AMARRE, MUROS DE RETENCION, ETC)	0.05 MTS
3.– COLUMNAS Y VIGAS PRINCIPALES	0.04 MTS
4.– LOSAS Y VIGAS SECUNDARIAS	0.02 MTS

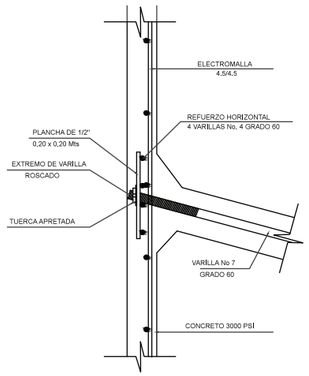
ESPECIFICACIONES :

– CIMIENTO, VIGAS Y LOSAS:
ACERO fy= 60,000 PSI.
CONCRETO f'c= 4,000 PSI.
– COLUMNAS:
ACERO fy= 60,000 PSI.
CONCRETO f'c= 5,000 PSI.

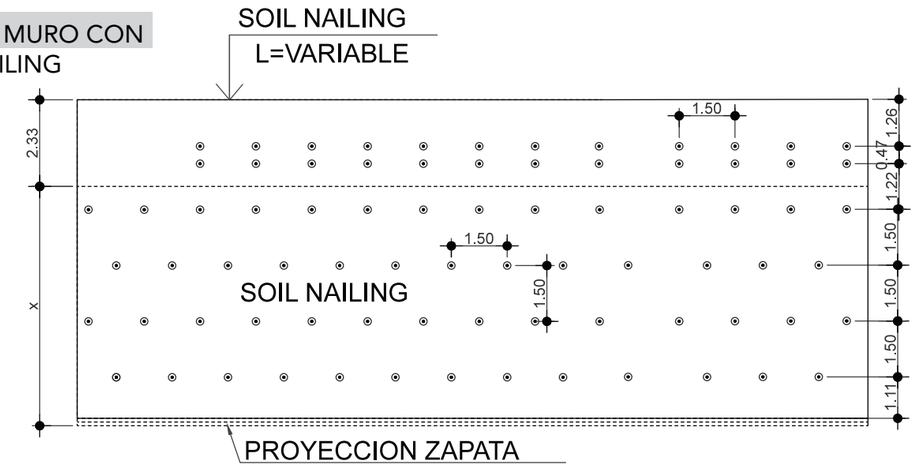


DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNAS DE CONCRETO A COLUMNAS DE METÁL

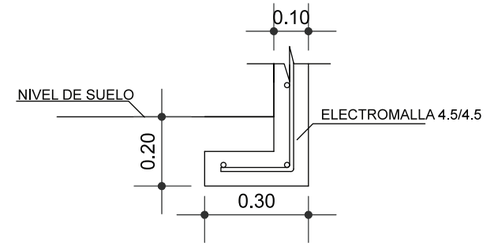
DETALLE SECCIÓN DE SOIL NAILNG

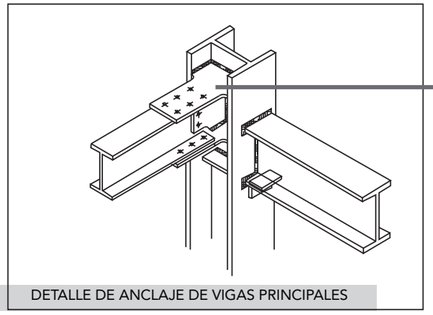


ELEVACIÓN DE MURO CON SOIL NAILING

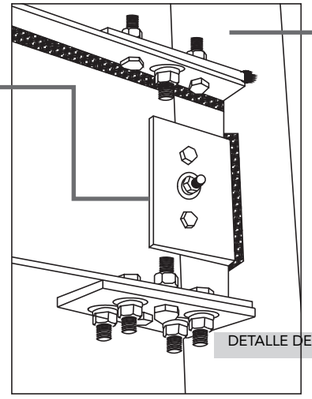


DETALLE DE CIMENTACIÓN DE SOIL NAILING

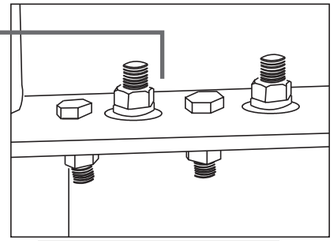




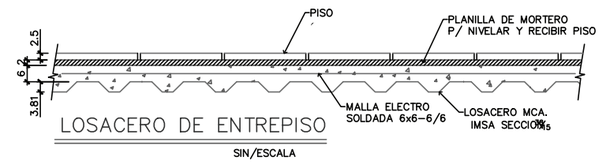
DETALLE DE ANCLAJE DE VIGAS PRINCIPALES



DETALLE DE BANDERAS EN ANCLAJE

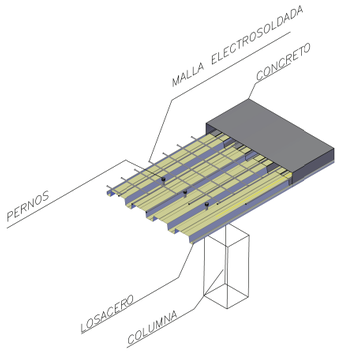


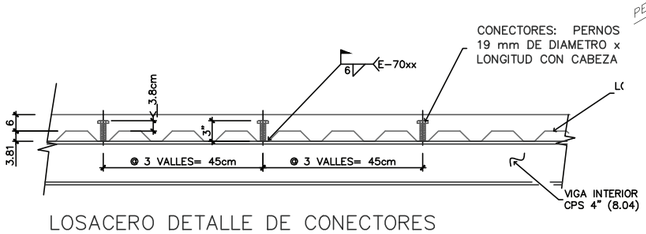
DETALLE DE PERNADO



LOSACERO DE ENTREPISO

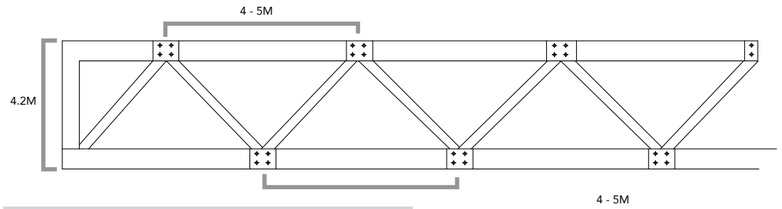
SIN/ESCALA



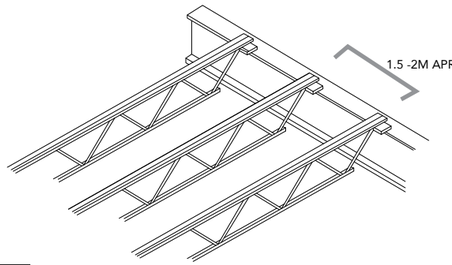


LOSACERO DETALLE DE CONECTORES

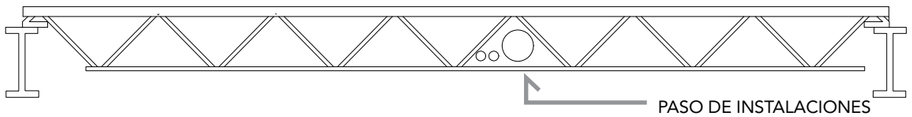
SIN/ESCALA



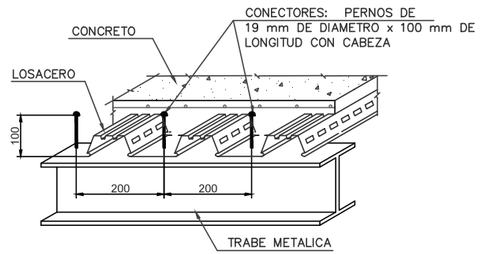
DETALLE VIGA VIERENDEEL

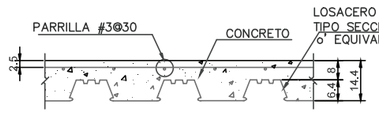


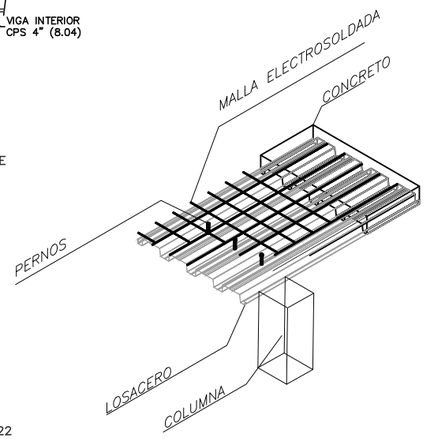
DETALLE VIGA SECUNDARIA TIPO "JOIST" 3D



DETALLE VIGA SECUNDARIA TIPO "JOIST"





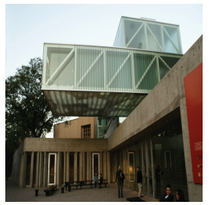


DETALLE 3D DE LOSACERO



Instituto del Jardín botánico de Barcelona

FUENTE: BLOG ING. STOLZ



MUSEO DE BELLAS ARTES

http://arquitecturadecalle.com.ar/museo-provincial-de-bellas-artes-emilio-caraffa-cordoba/



Cuartel General de Lamar.

FUENTE: BLOG ING. STOLZ



http://arq.clarin.com/arquitectura/ultimo-desafio-OMA_0_671333137.html



OMA

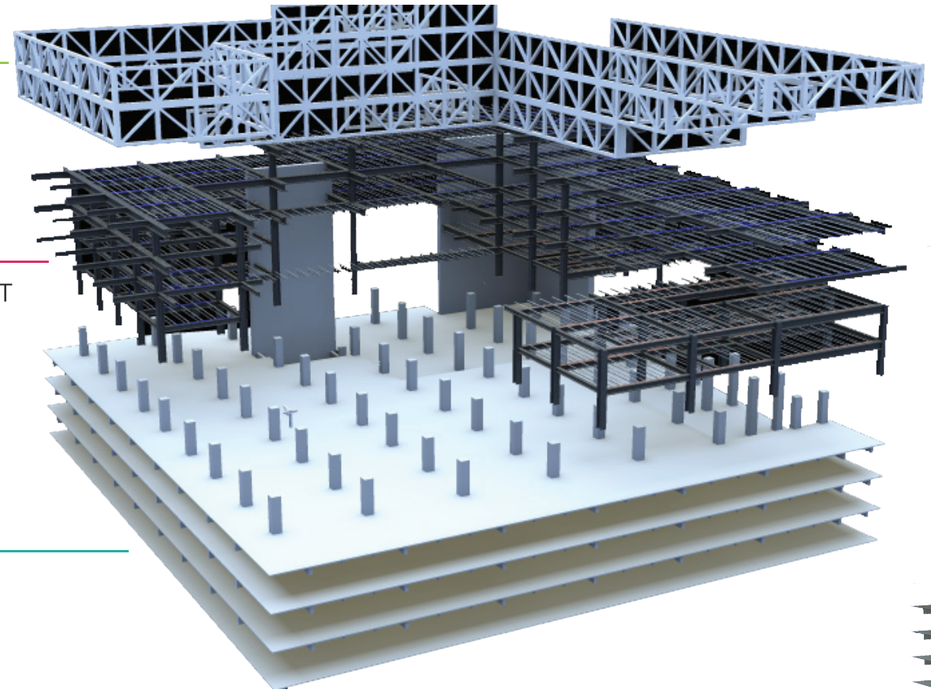
Manchester Civil Justice, en Manchester Inglaterra

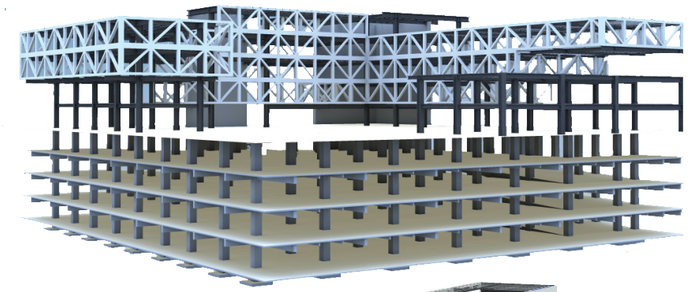
FUENTE: BLOG ING. STOLZ

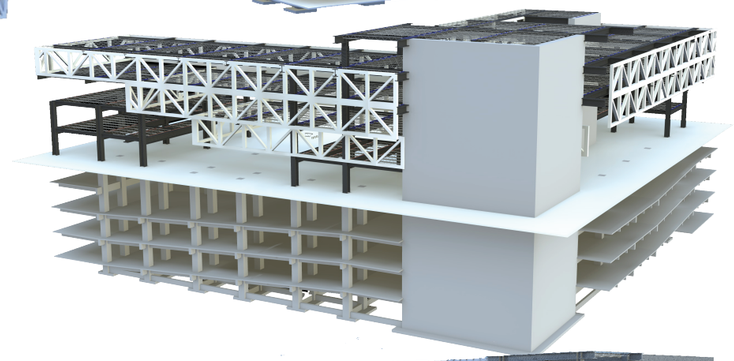
VIGAS VIERENDEEL

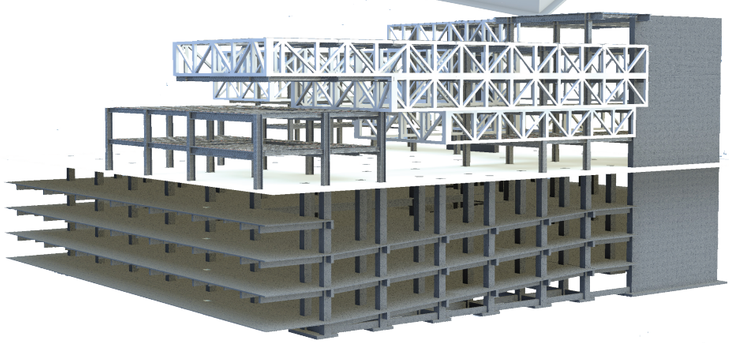
ESTRUCTURA METÁLICA
VIGAS "I" [MARCOS]
Y VIGAS SECUNDARIAS TIPO JOIST

ESTRUCTURA CONCRETO
REFORZADO

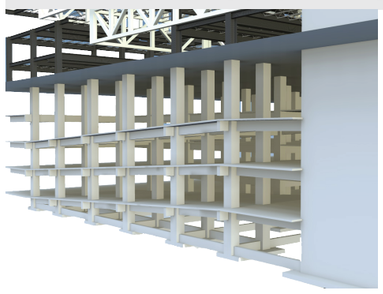


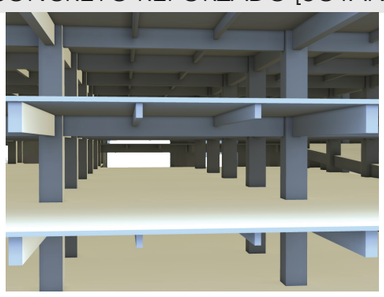


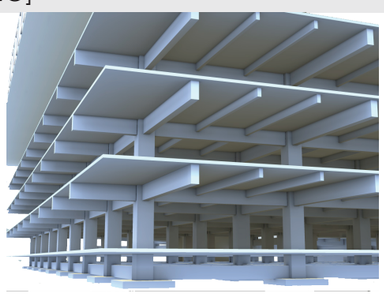




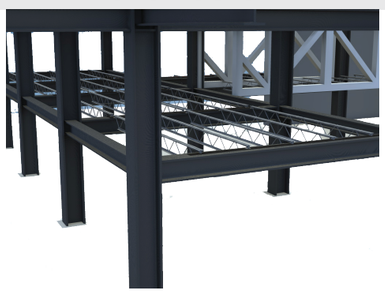
DETALLES ESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO [SÓTANO]

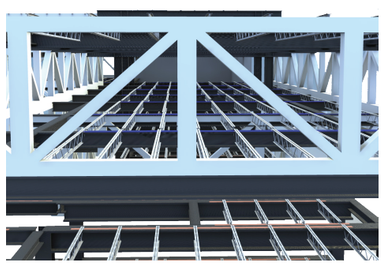


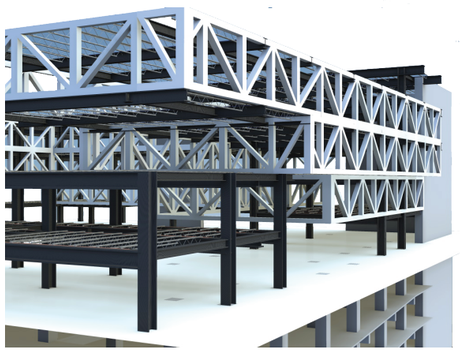




DETALLES ESTRUCTURA METÁLICA [EDIFICIO]





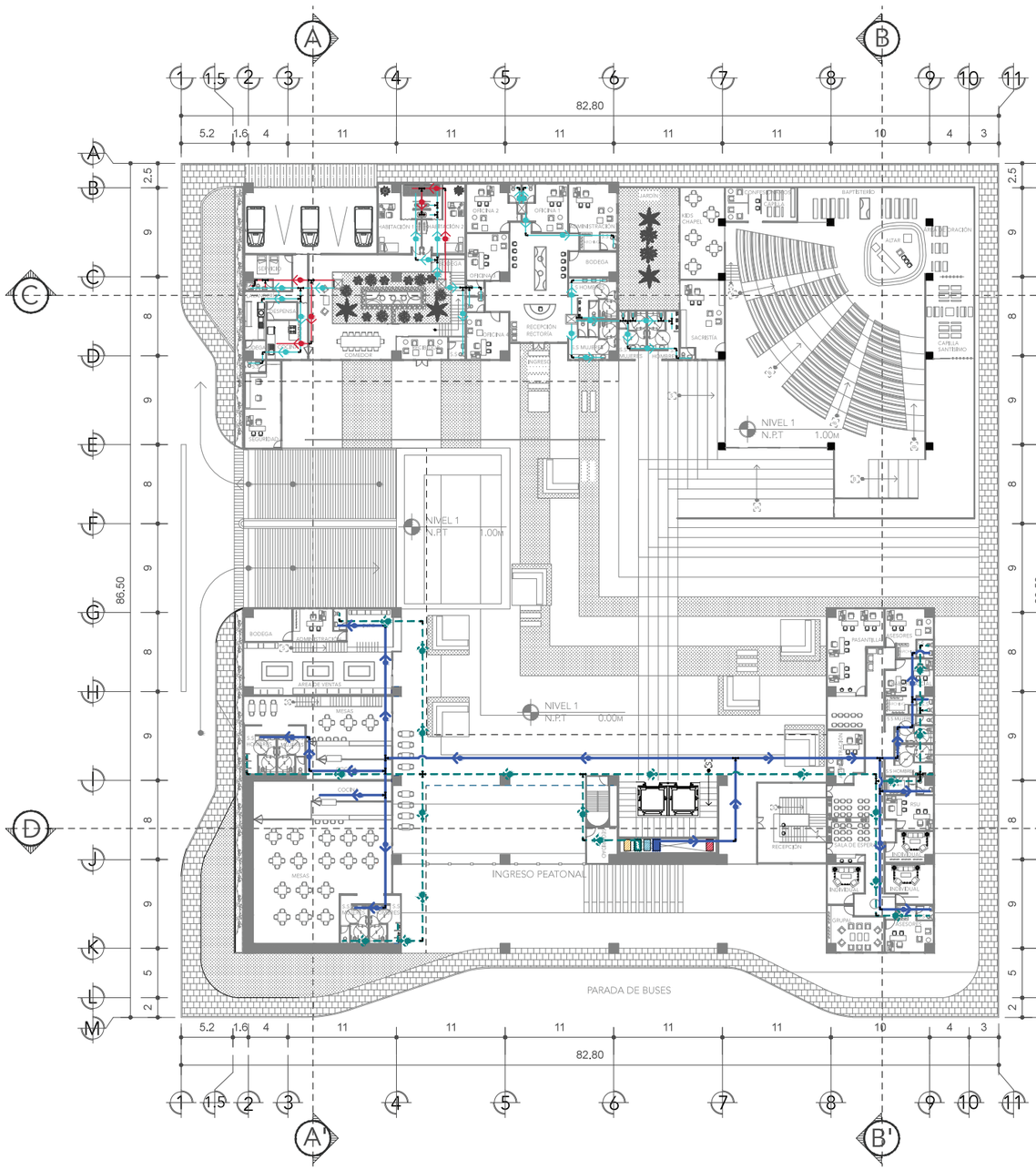


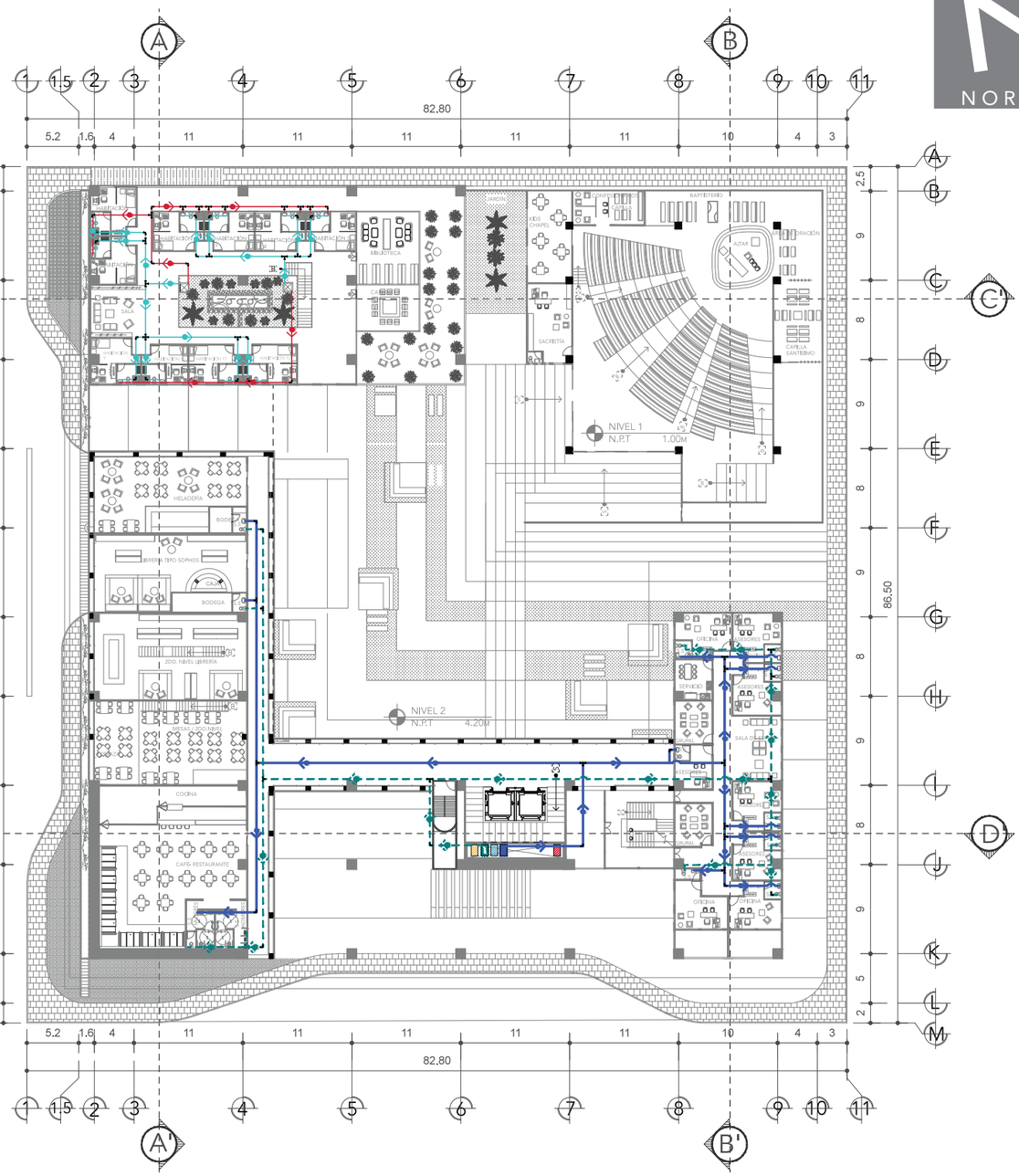
"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

DETALLE ESTRUCTURAL 3D

ESPECIFICACIONES





NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 1 & 2

ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA
_TUBERÍA AGUA
_TUBERÍA AGUA TRATADA
_TUBERÍA AGUA CALIENTE
_TUBERÍA AGUA RESIDENCIA

HIDRÁULICAS

NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 3 & 4

ESC. 1:550

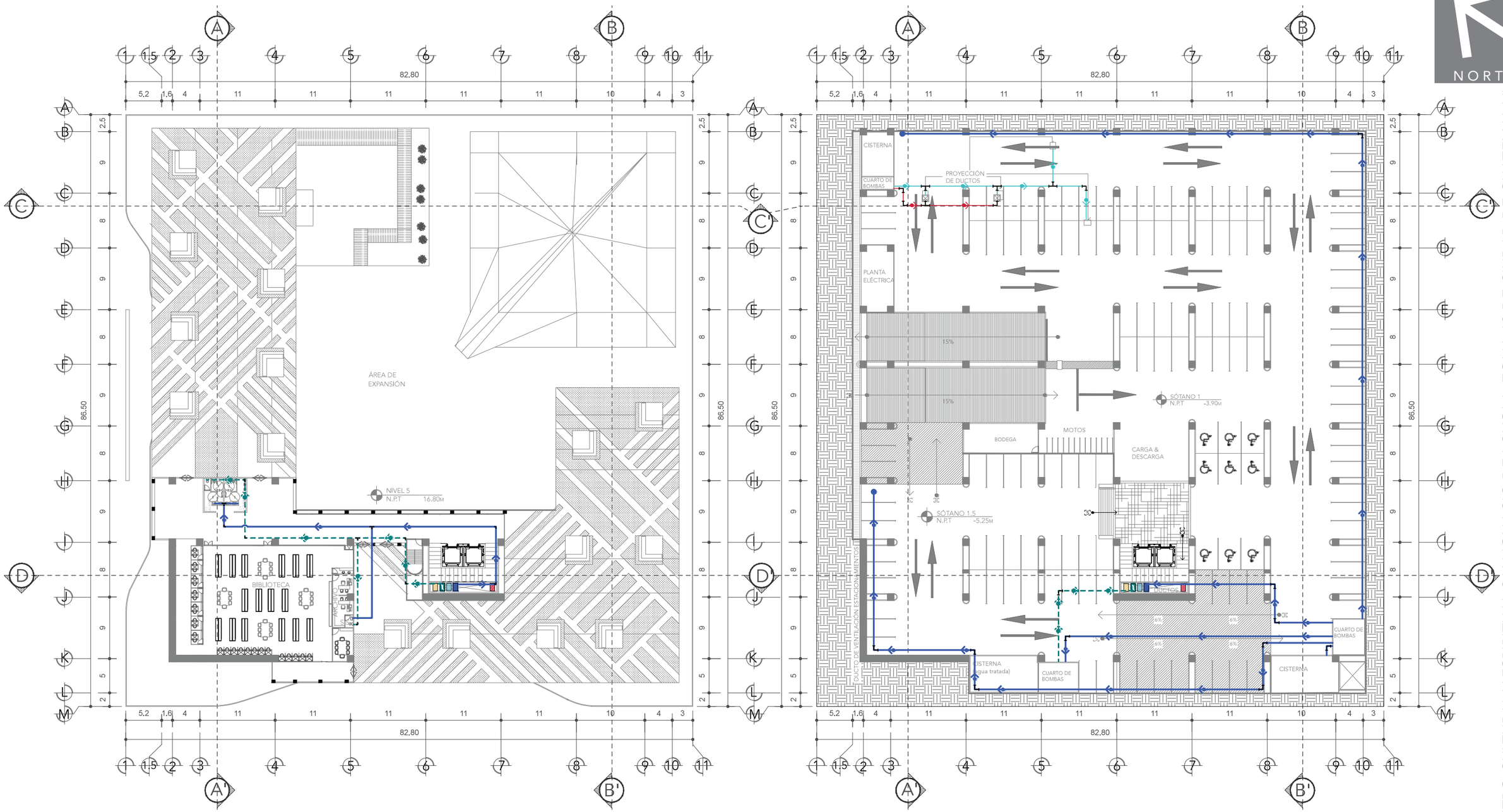
1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA
_TUBERÍA AGUA
_TUBERÍA AGUA TRATADA

HIDRÁULICAS

_50



GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 5 & SÓTANO 1

ESC. 1:550

1 5 10 25

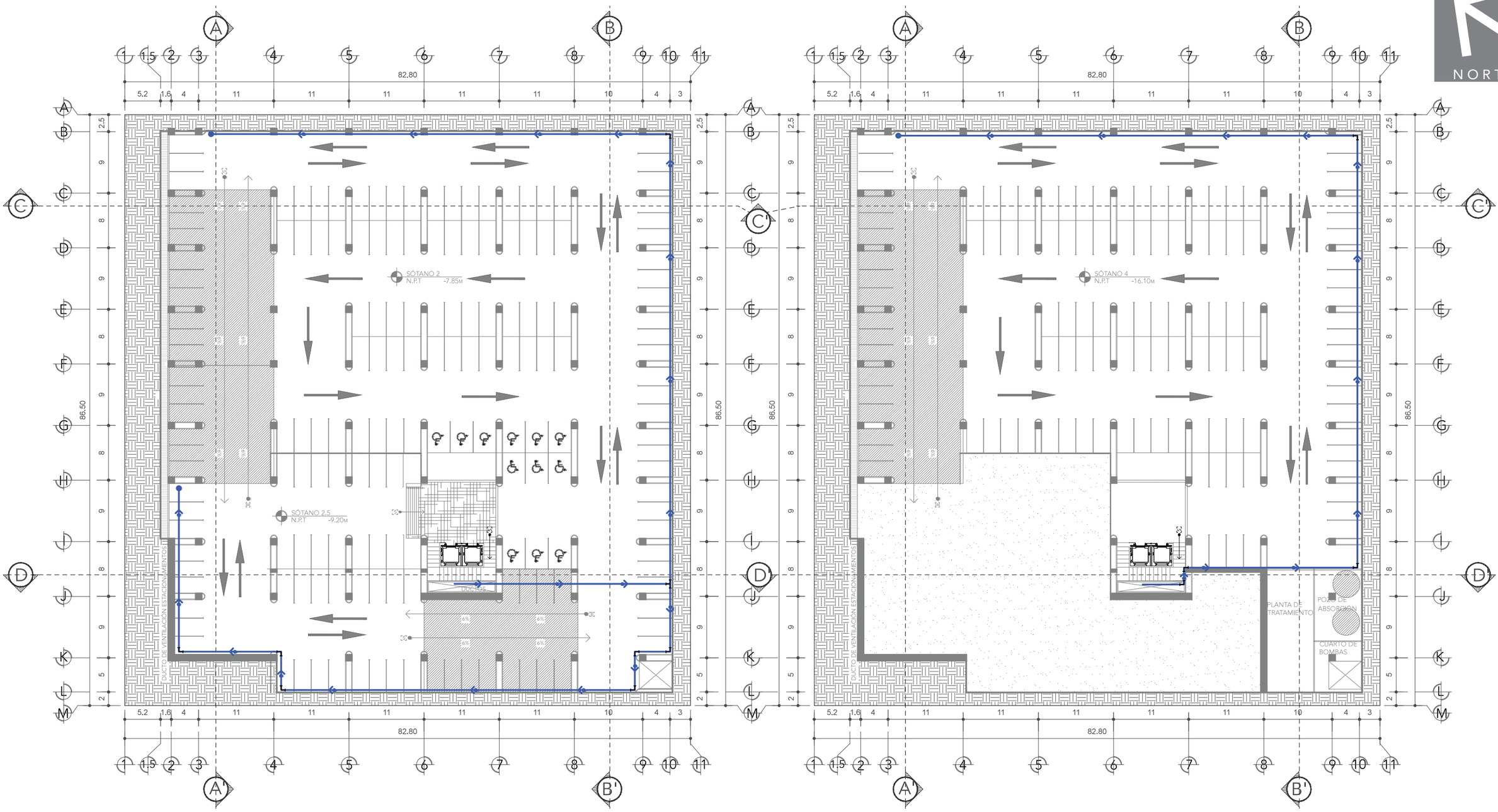
ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA
_TUBERÍA AGUA
_TUBERÍA AGUA TRATADA
_TUBERÍA AGUA CALIENTE
_TUBERÍA AGUA RESIDENCIA

HIDRÁULICAS

_51

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

SÓTANO 2, 3 & 4

ESC. 1:550

1 5 10 25

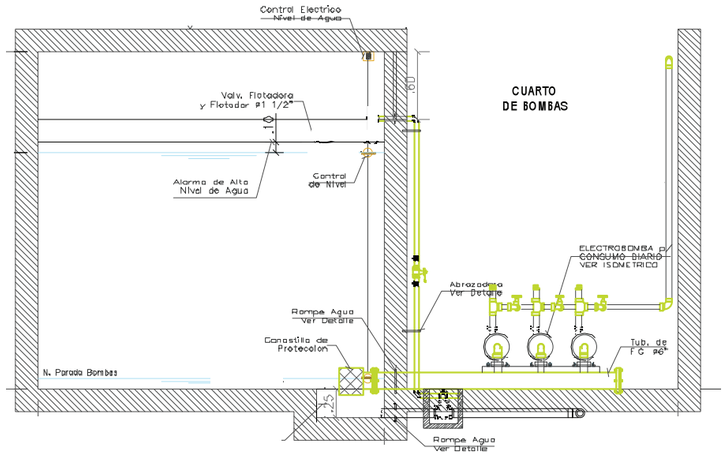
ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA
_TUBERÍA AGUA

HIDRÁULICAS

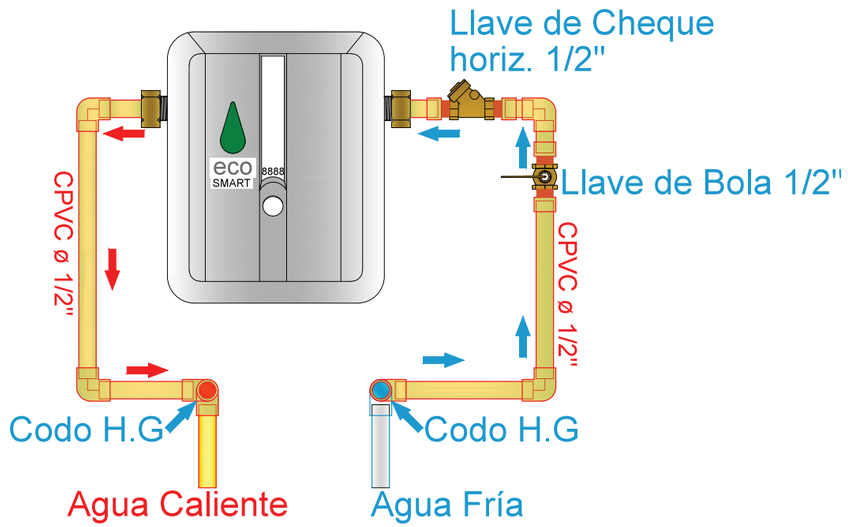
_52

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110



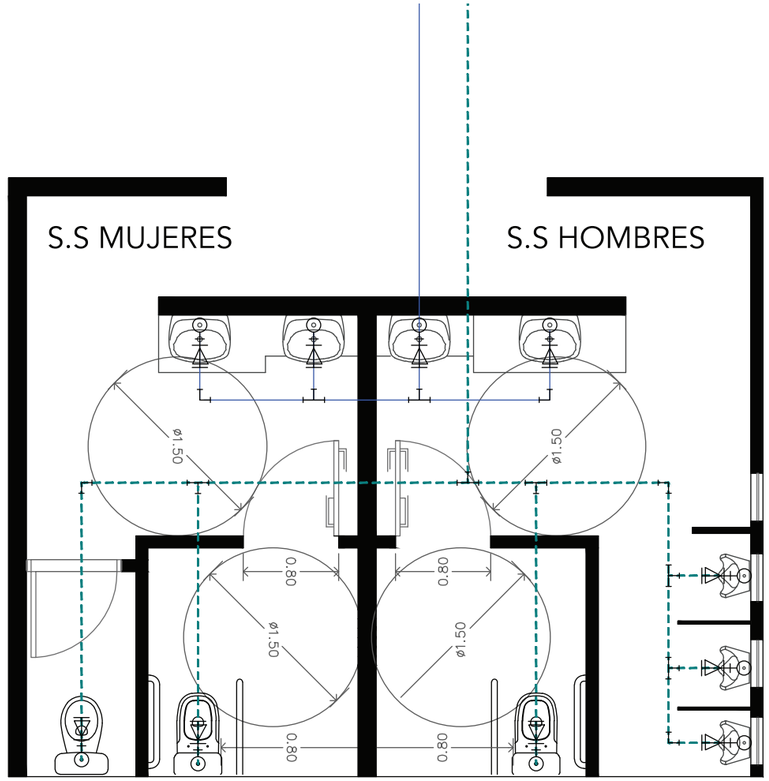
DETALLE CISTERNA PARA RESIDENCIA SACERDOTAL Y RECTORÍA
VOL DE 26M3

CAPACIDAD REQUERIDA PARA LA CISTERNA GENERAL ES DE
VOL. 160M3.



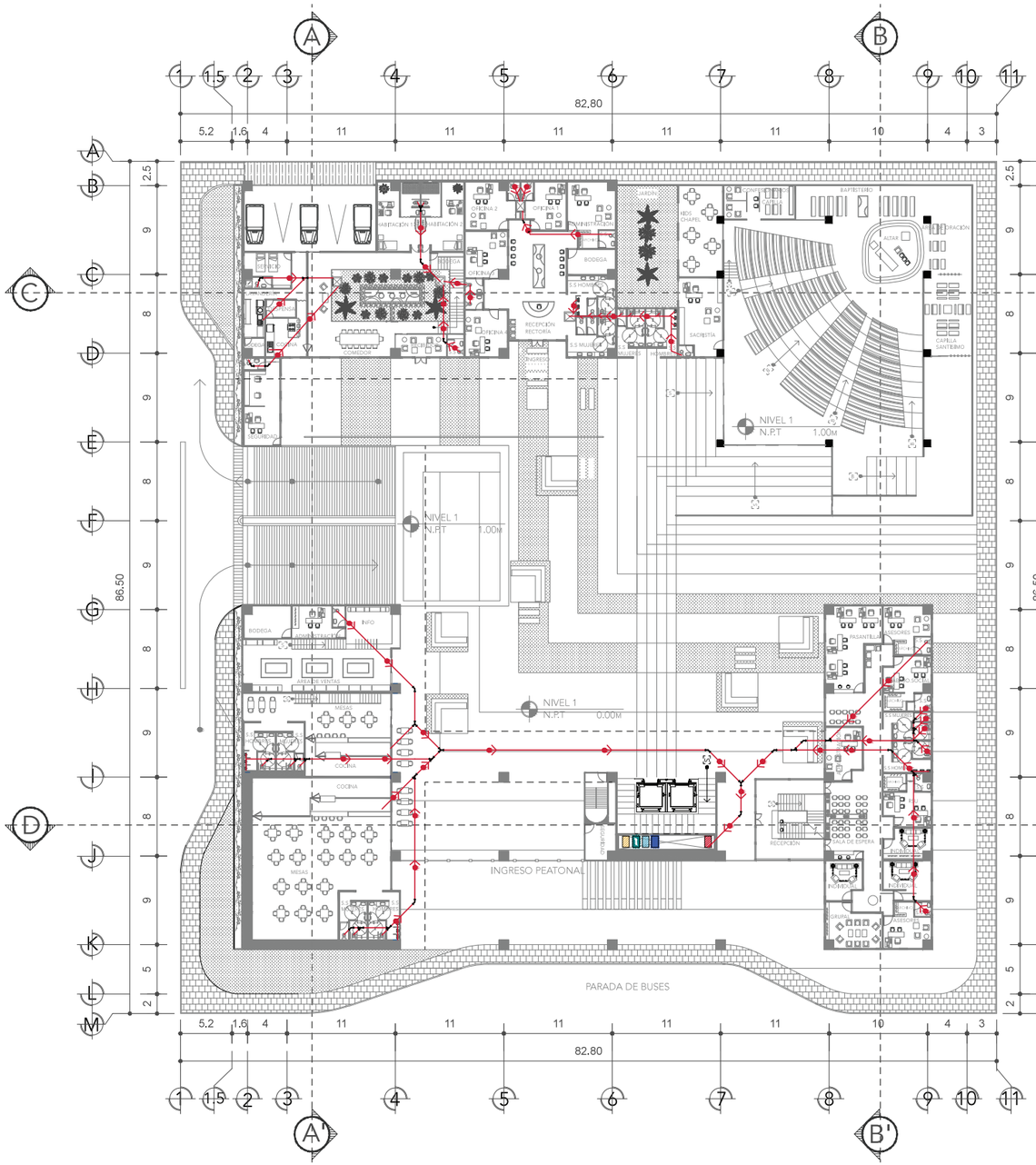
DETALLE CALENTADOR DE AGUA

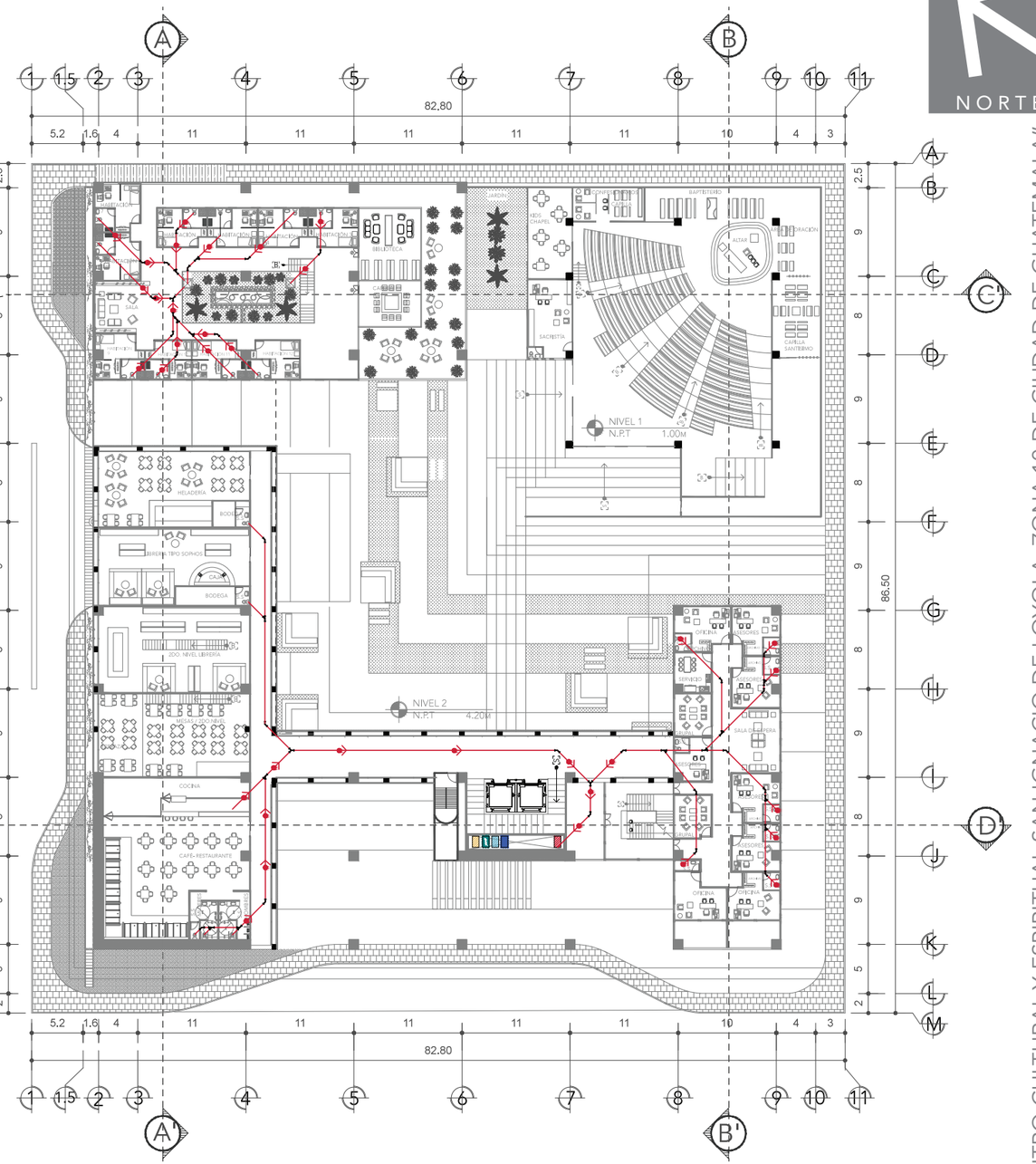
FUENTE: ECOSMART.COM



DETALLE DE BATERÍA DE BAÑOS ESC. 1:50

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110





NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

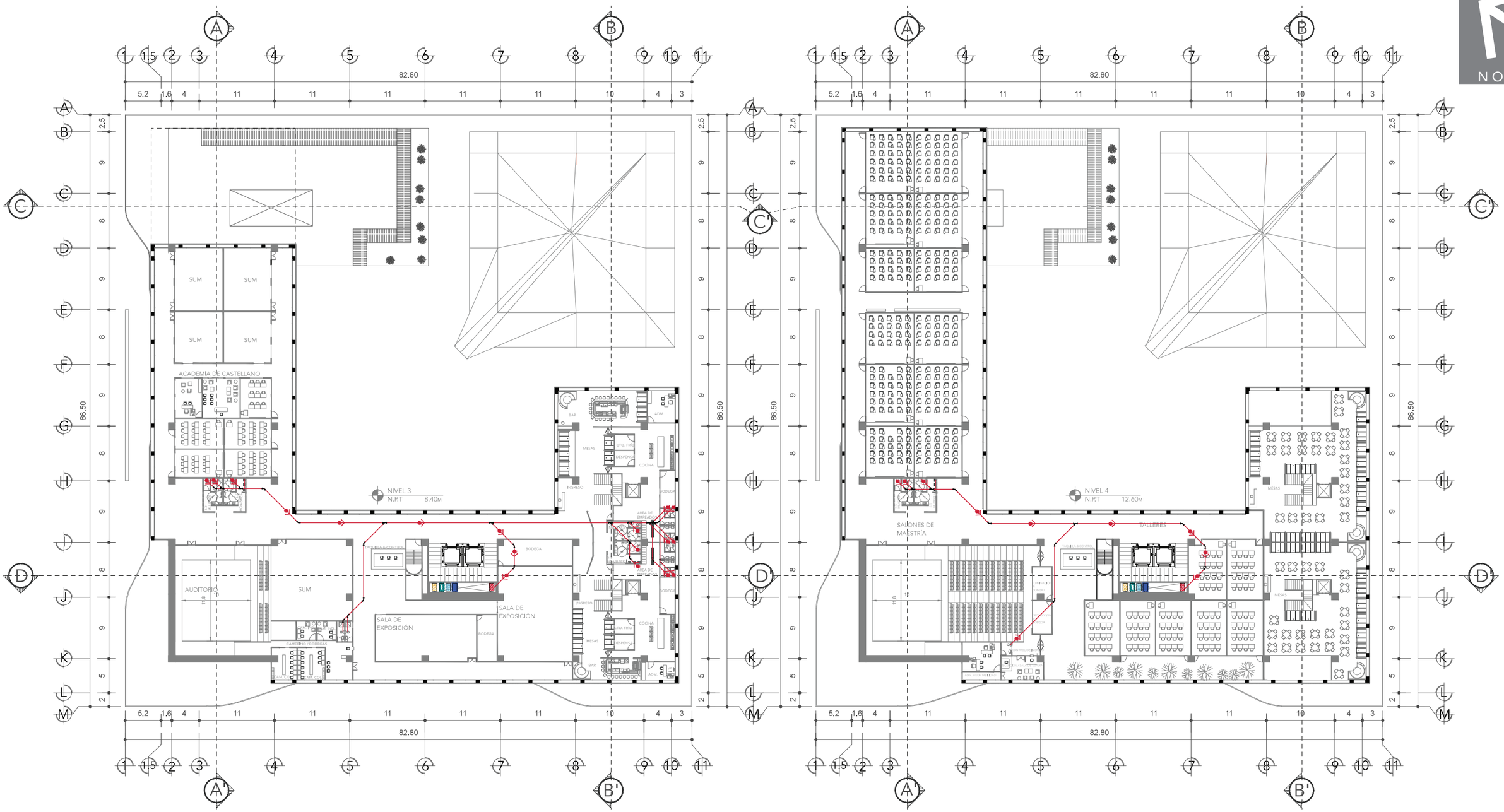
NIVEL 1 & 2
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA
TUBERÍA DRENAJES
REJILLA

DRENAJES



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

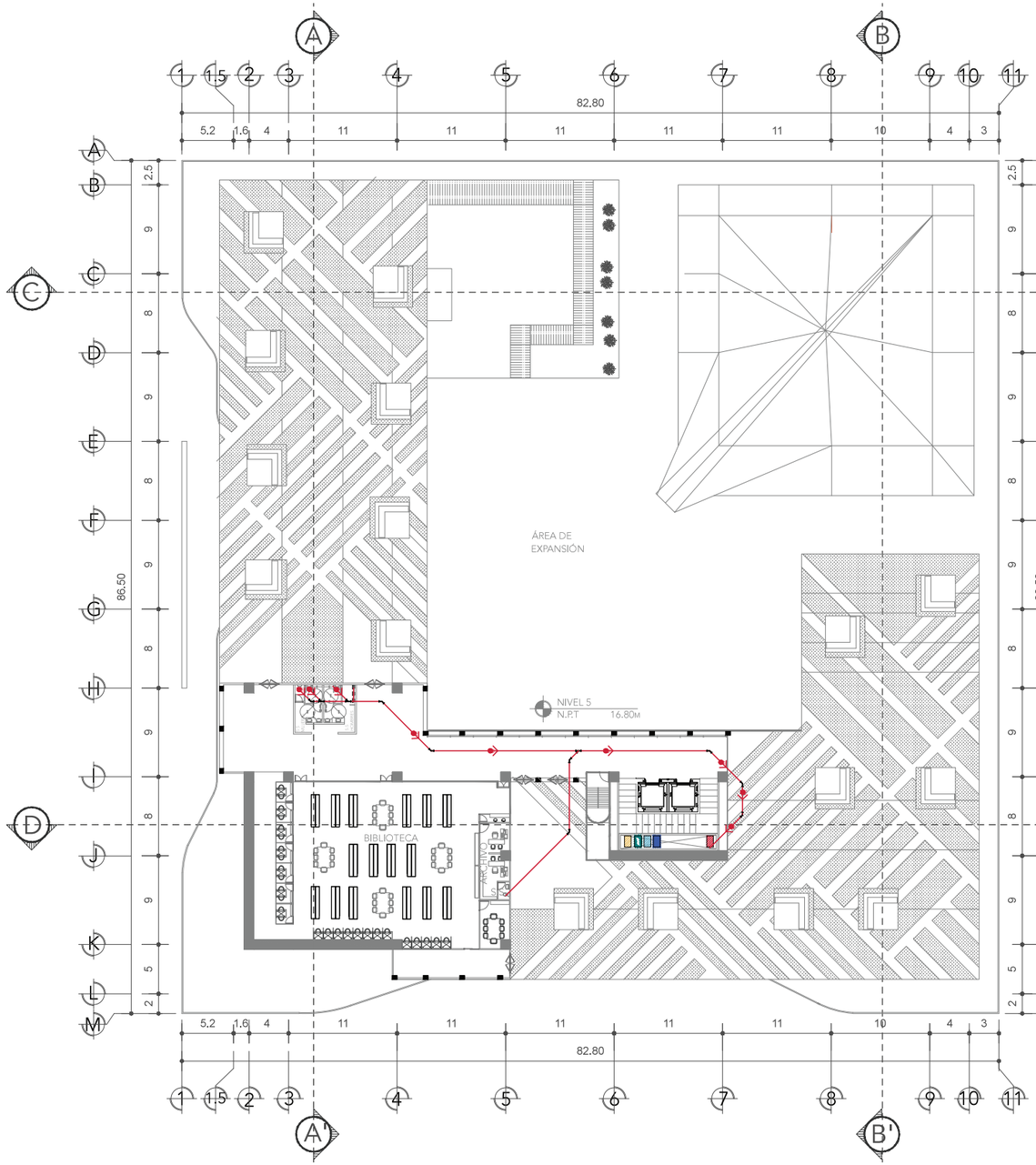
NIVEL 3 & 4
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA
TUBERÍA DRENAJES
REJILLA

DRENAJES





NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 5 & SÓTANO 1

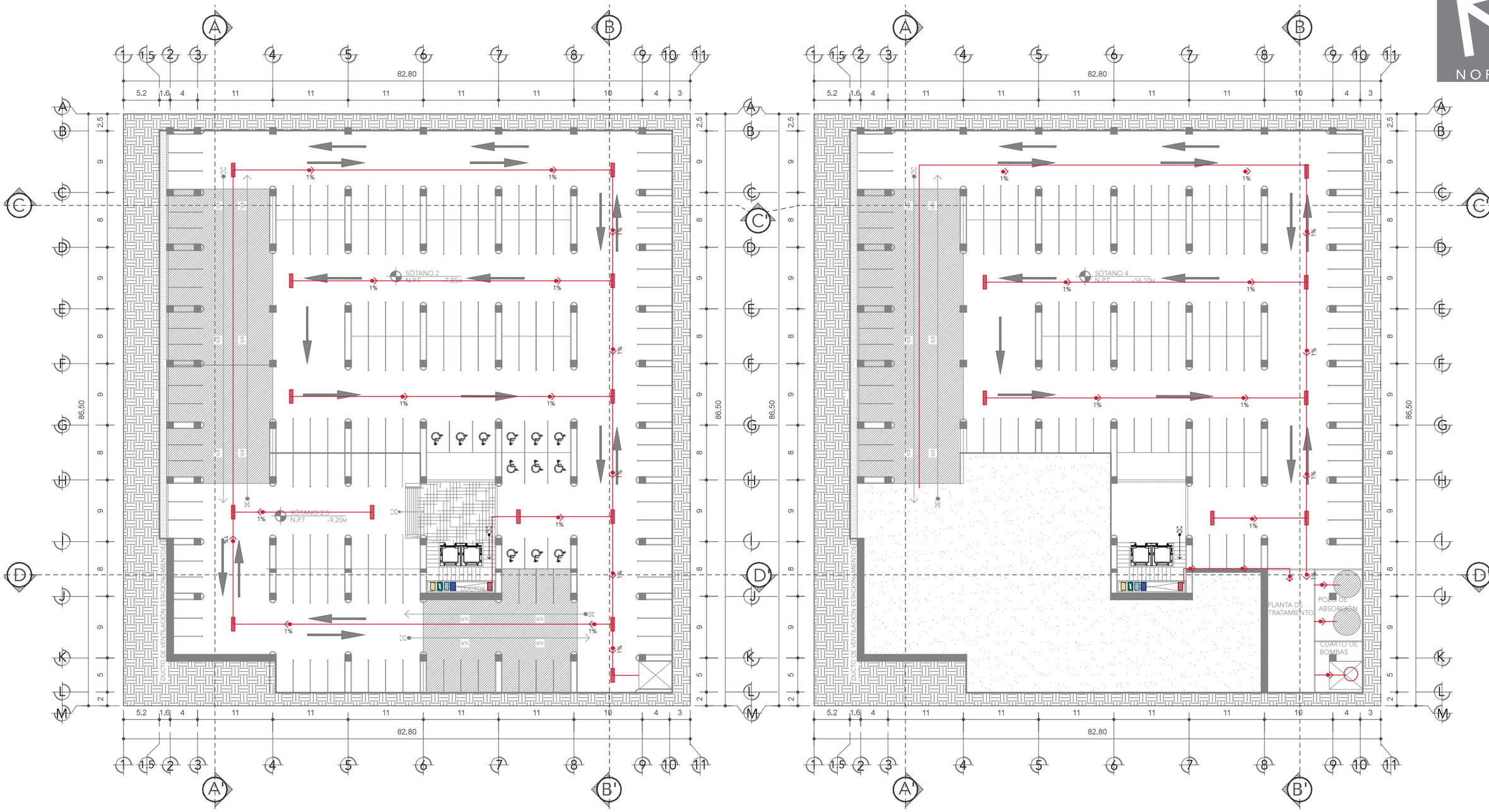
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA
TUBERÍA DRENAJES
REJILLA

DRENAJES



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

SÓTANO 2, 3 & 4

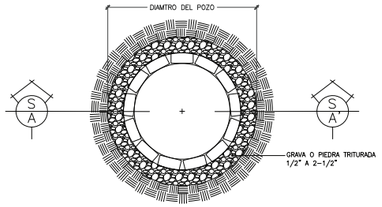
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

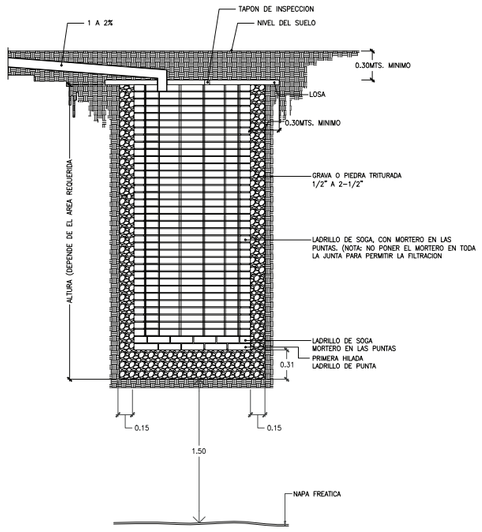
DIRECCIÓN DEL AGUA
TUBERÍA DRENAJES
REJILLA

DRENAJES



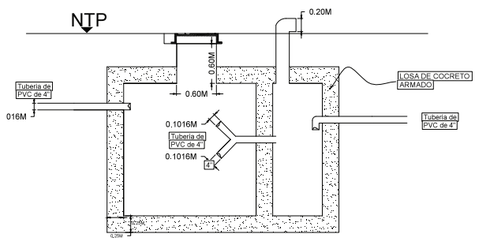
PLANTA

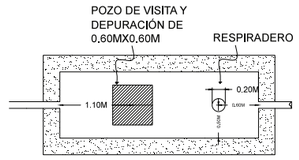
POZO DE ABSORCION



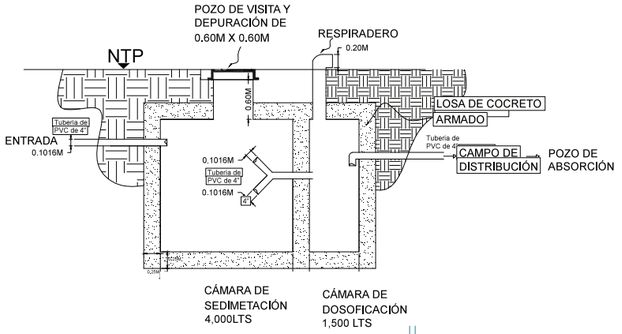
DETALLE DE POZO DE ABSORCIÓN

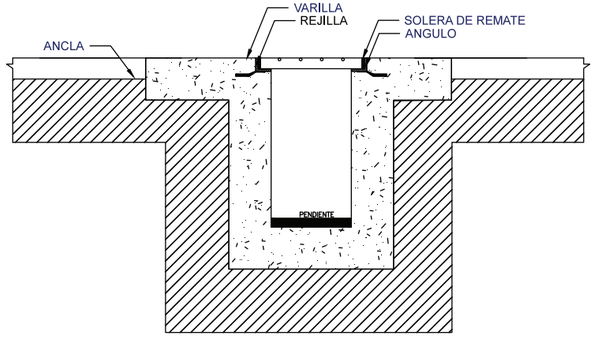
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA





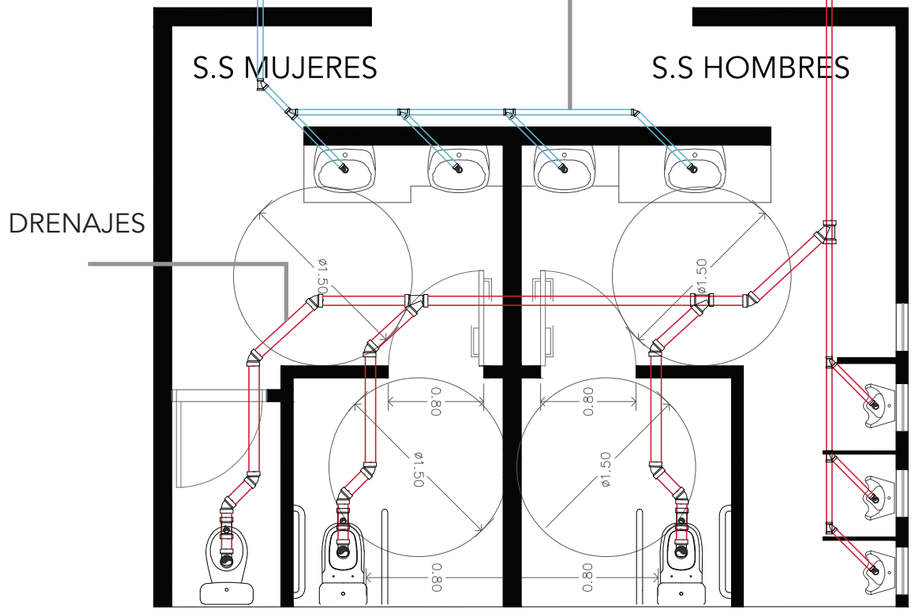
DETALLE DE PLANTA DE TRATAMIENTO ANAERÓBICA





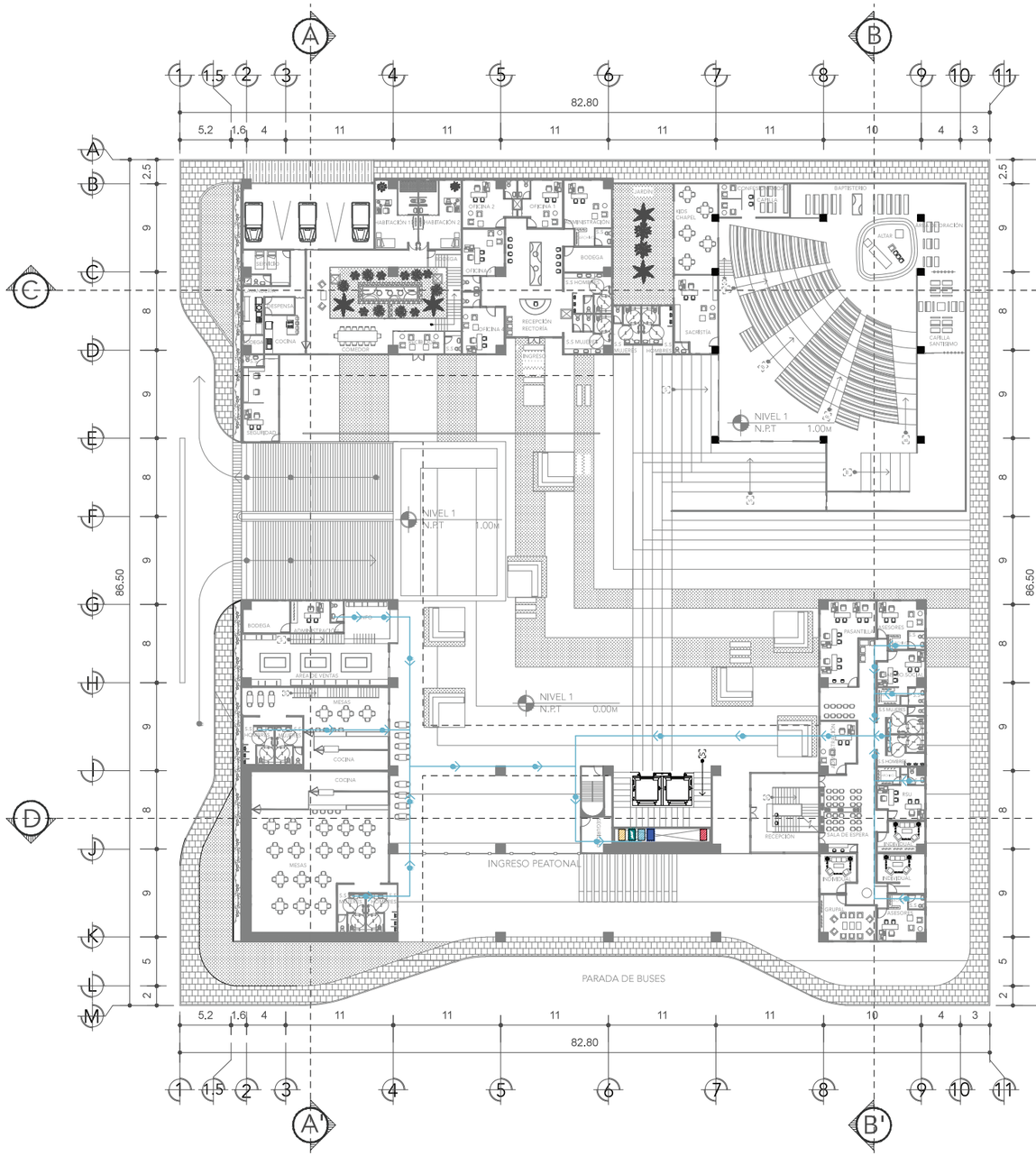
DETALLE DE REJILLA

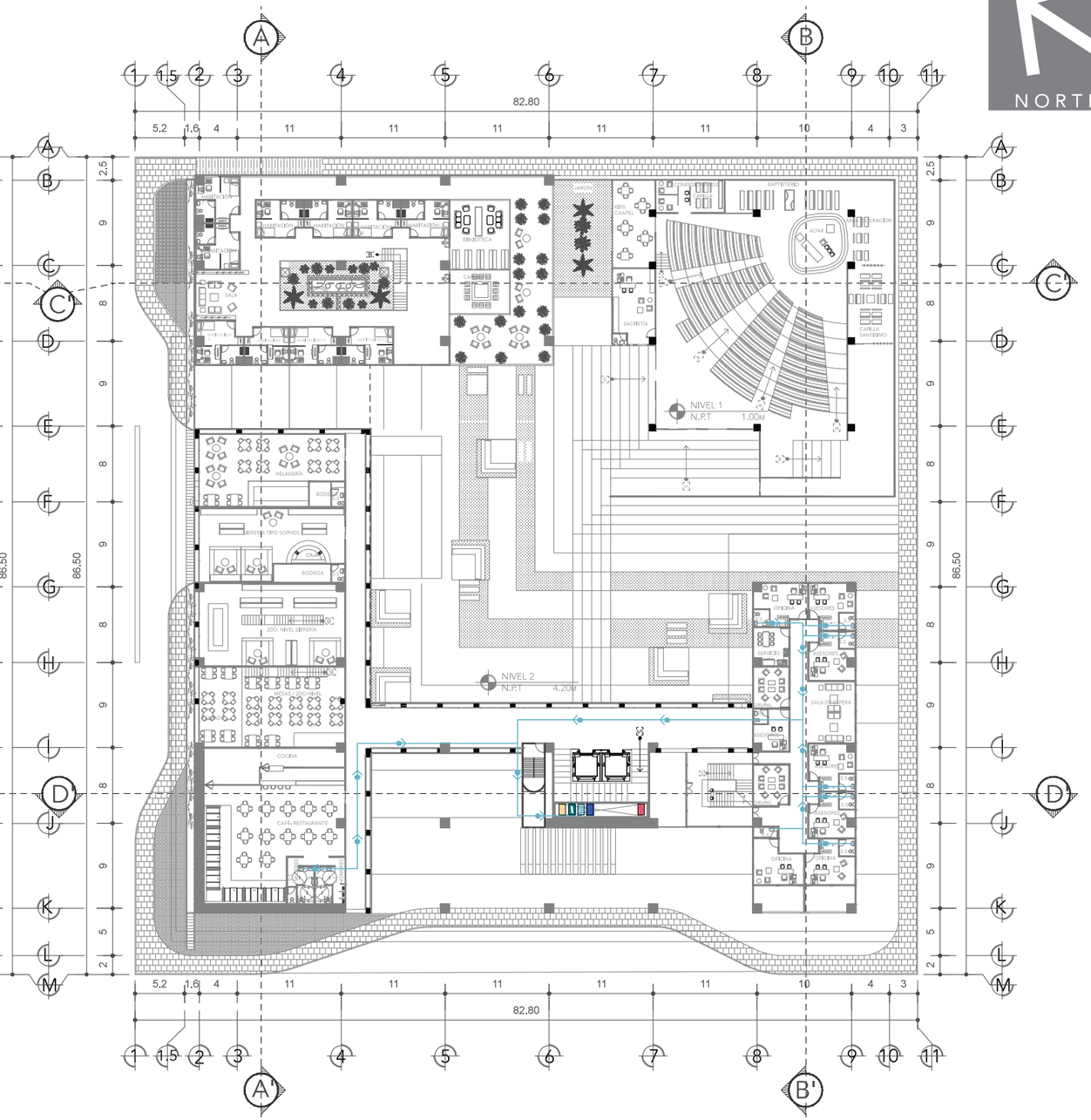
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



DETALLE DE BATERÍA DE SERVICIO SANITARIO

DRENAJES





NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 1 & 2
ESC. 1:550

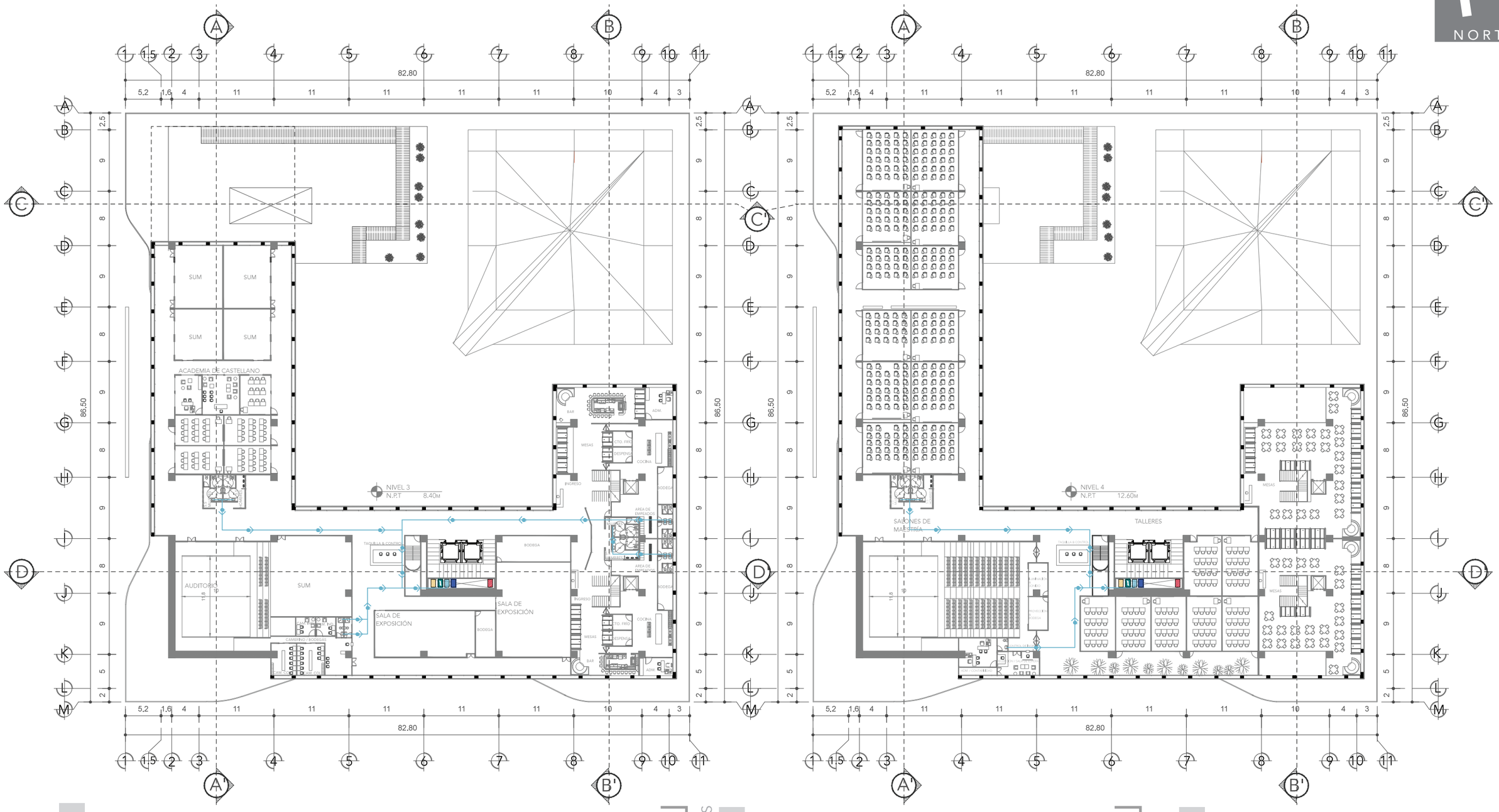
1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA
REUTILIZABLE HACIA
PLANTA DE TRATAMIENTO

REUTILIZABLE &
PLUVIALES

_59



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 3 & 4

ESC. 1:550

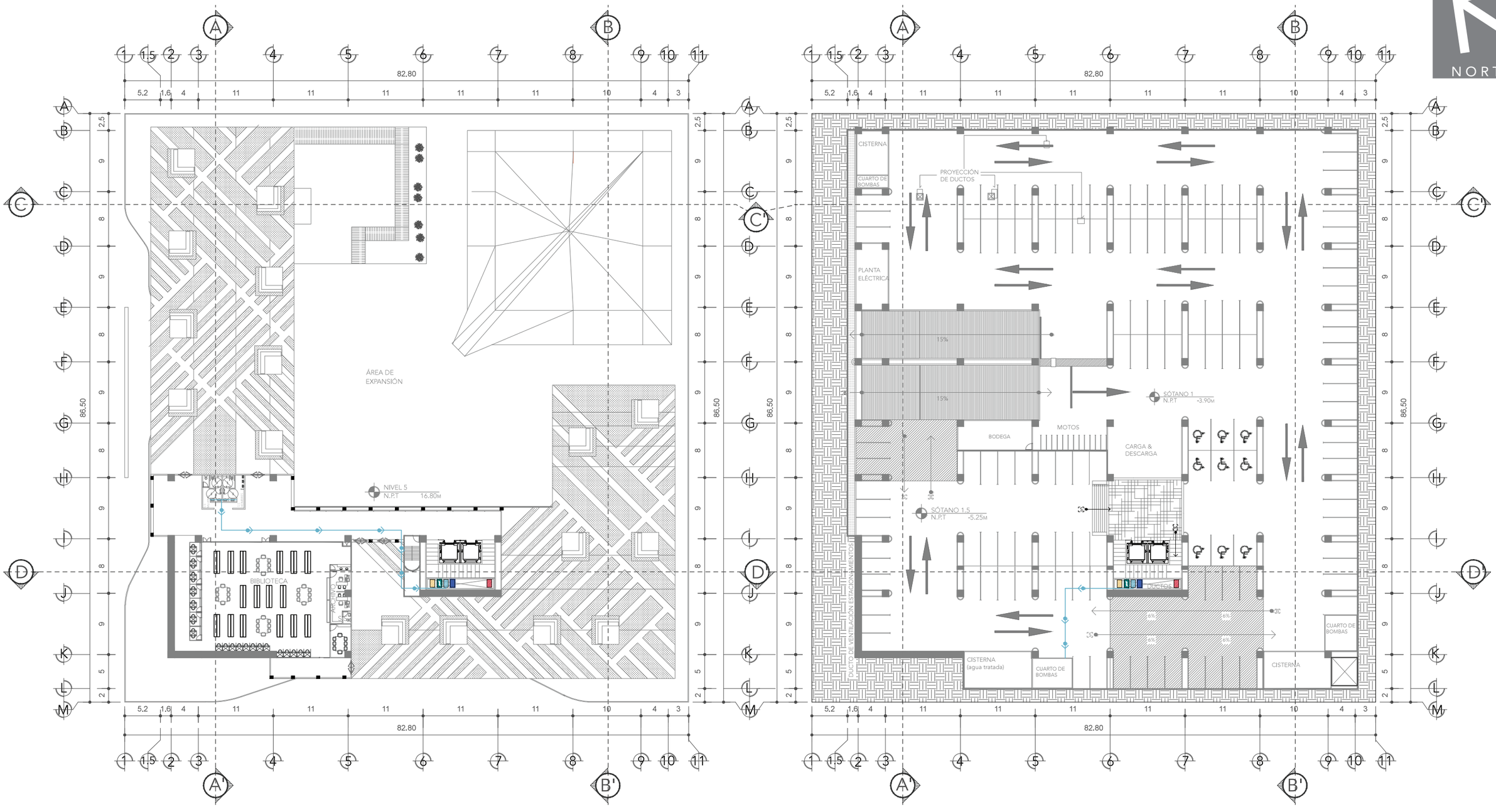
1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA REUTILIZABLE HACIA PLANTA DE TRATAMIENTO

REUTILIZABLE & PLUVIALES

_60



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 5 & SÓTANO 1

ESC. 1:550

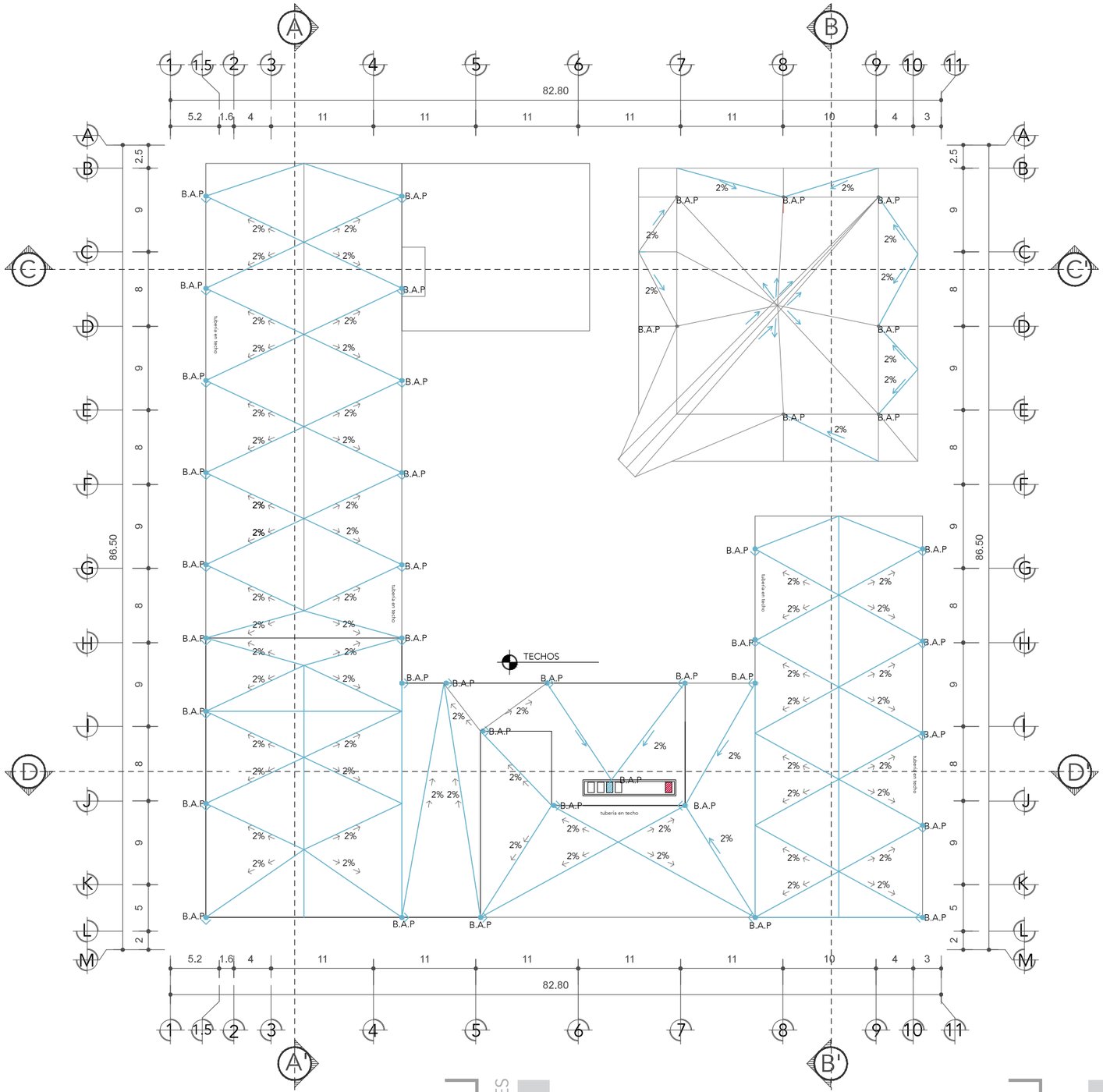
1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA REUTILIZABLE HACIA PLANTA DE TRATAMIENTO

REUTILIZABLE & PLUVIALES

_61



NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

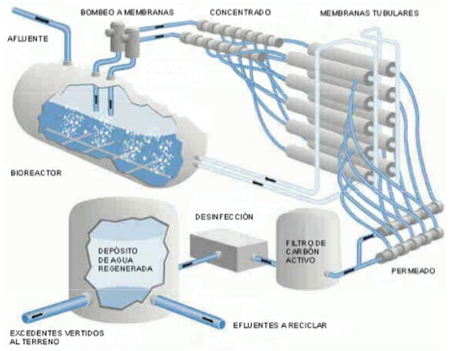
PLANTA DE TECHOS [BAJADAS DE AGUA]

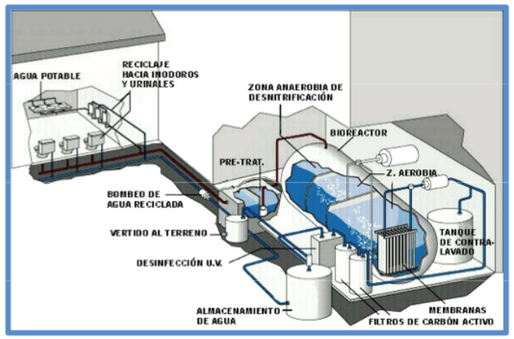
ESC. 1:500

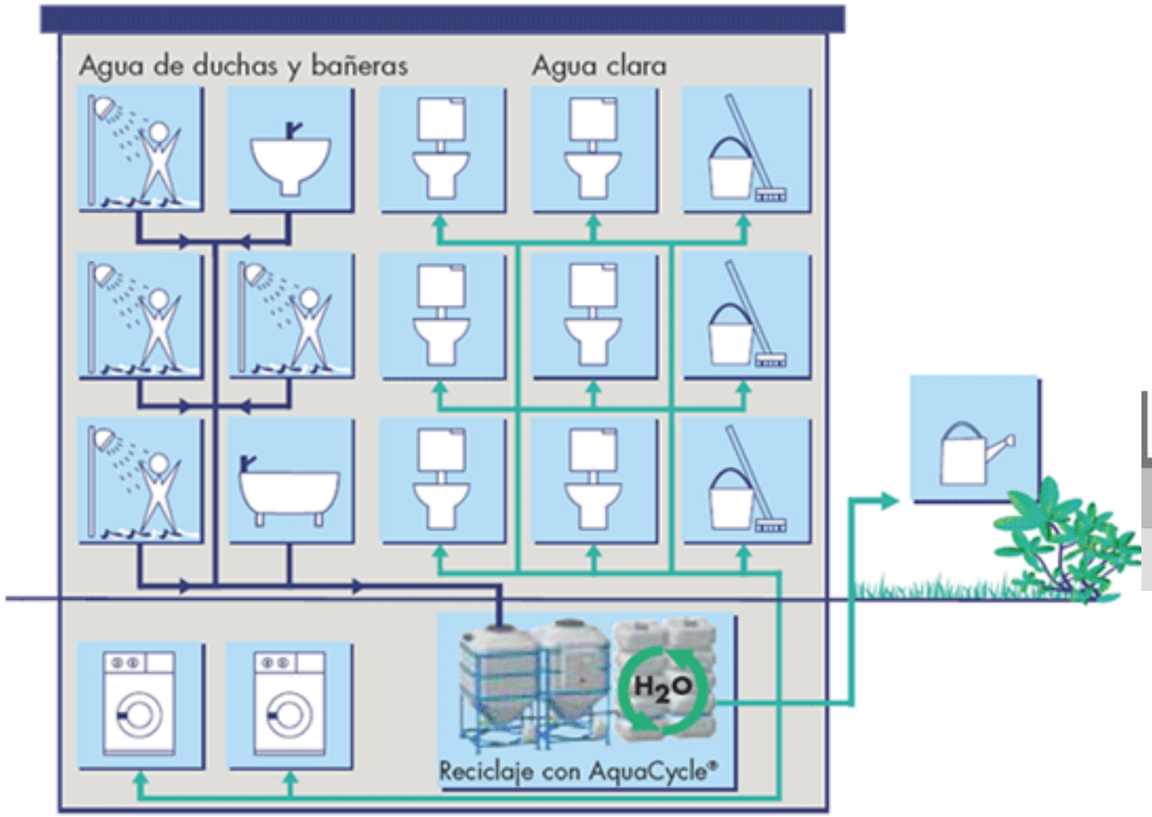
ESPECIFICACIONES

DIRECCIÓN DEL AGUA PLUVIAL HACIA PLANTA DE TRATAMIENTO

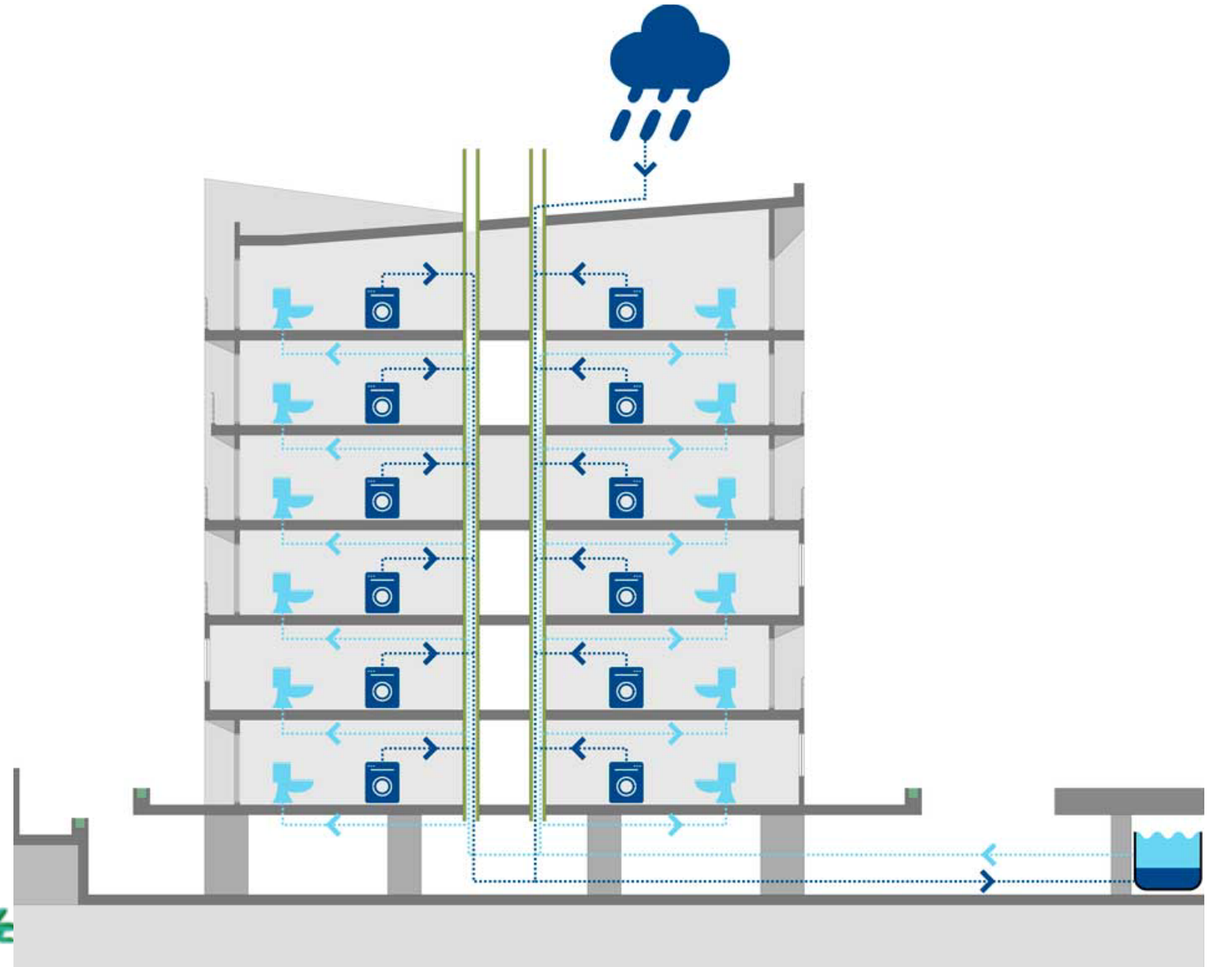
REUTILIZABLE & PLUVIALES







FUENTE:PALMA, IVE,2009



FUENTE:ECOHOUSE



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

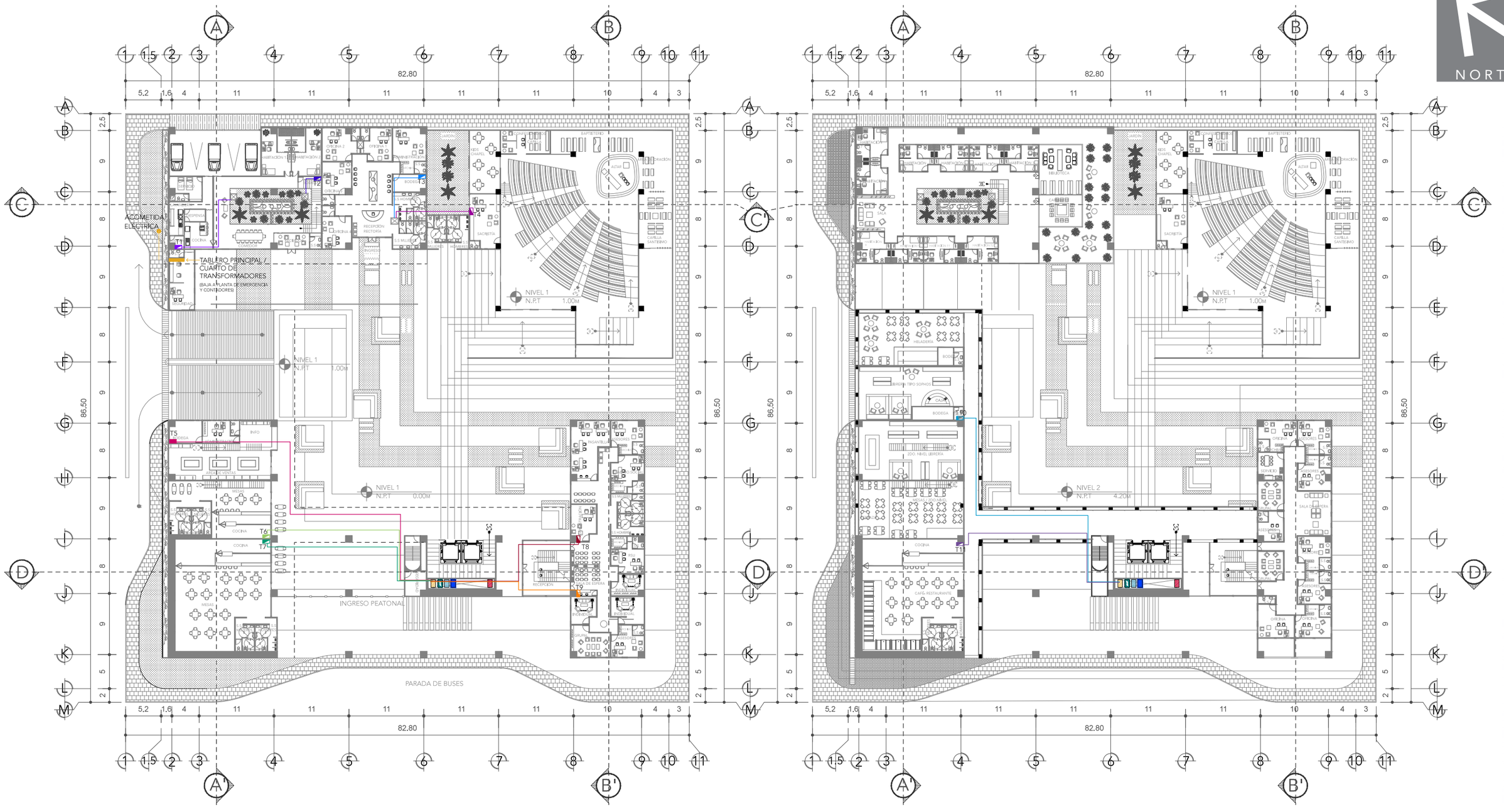
GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

DETALLE DEL SISTEMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUA PLANTEADO

ESPECIFICACIONES

REUTILIZABLE & PLUVIALES



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 1 & 2

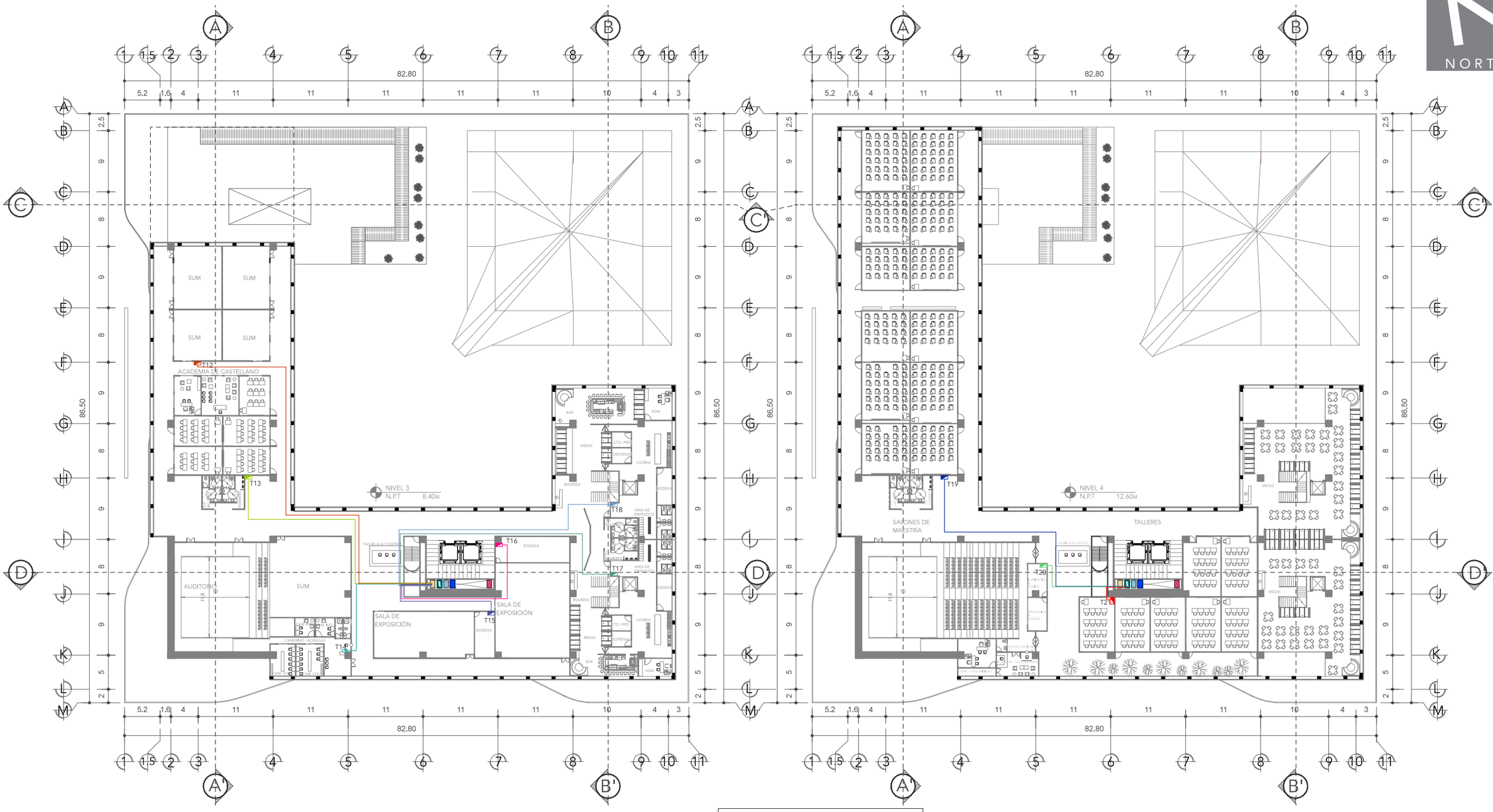
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS SECUNDARIOS	
	T1 (RESIDENCIA1)
	T2 (RESIDENCIA2)
	T3 (RECTORIA)
	T4 (IGLESIA)
	T5 (COMERCIO1)
	T6 (COMERCIO2)
	T7 (COMERCIO3)
	T8 (BUFETE P.)
	T9 (INST. PSICO.)
	T10 (COMERCIO4)
	T11 (COMERCIO5)

ELÉCTRICAS



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 1 & 2

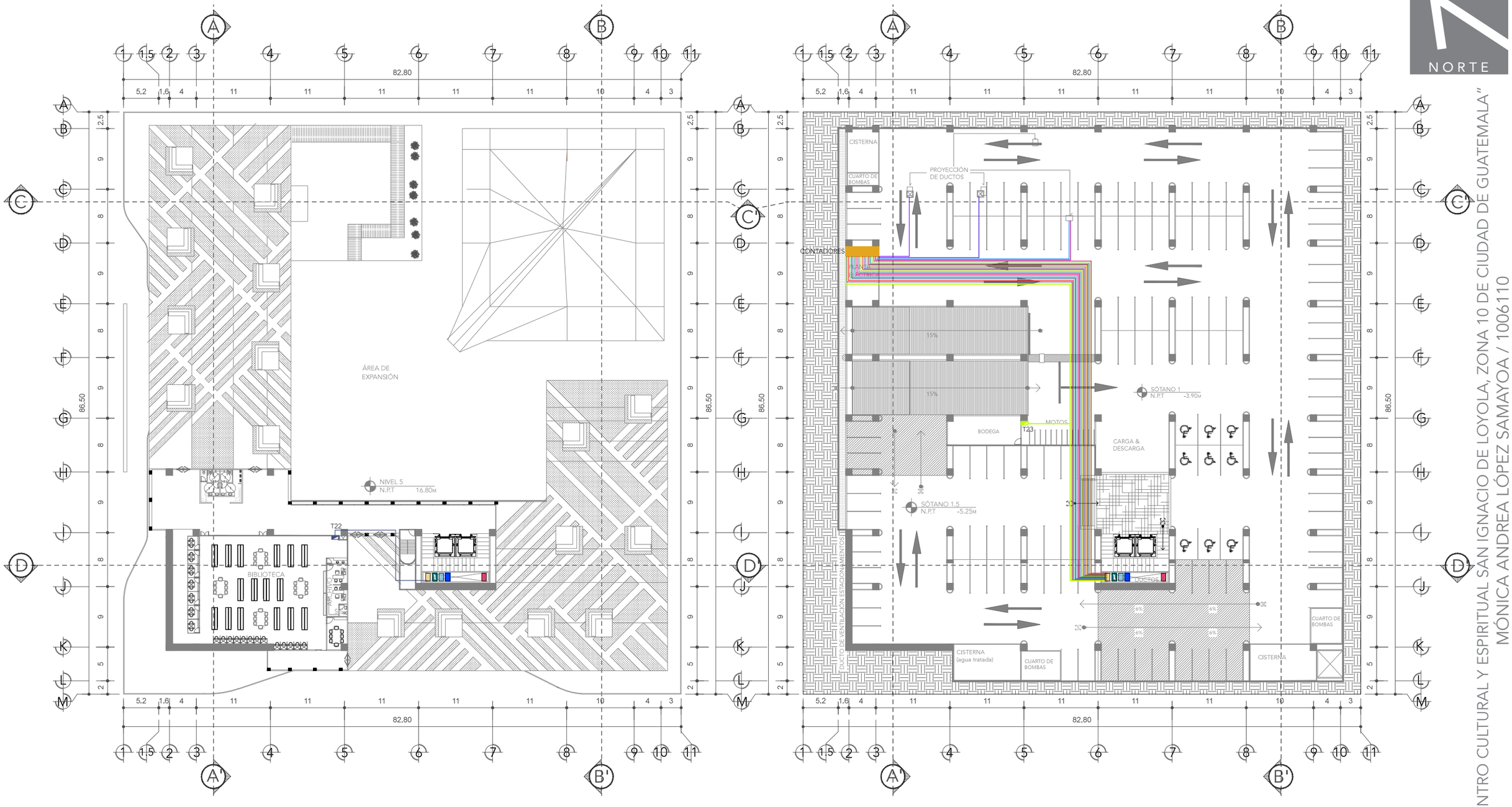
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS SECUNDARIOS	
	T12 (ACADEMIA C)
	T13 (SUM's)
	T14 (AUDITORIO1)
	T15 (SALA EXPO1)
	T16 (SALA EXPO2)
	T17 (REST.1)
	T18 (REST. 2)
	T19 (SALONES)
	T20 (AUDITORIO2)
	T21 (TALLERES)

ELÉCTRICAS



"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 1 & 2

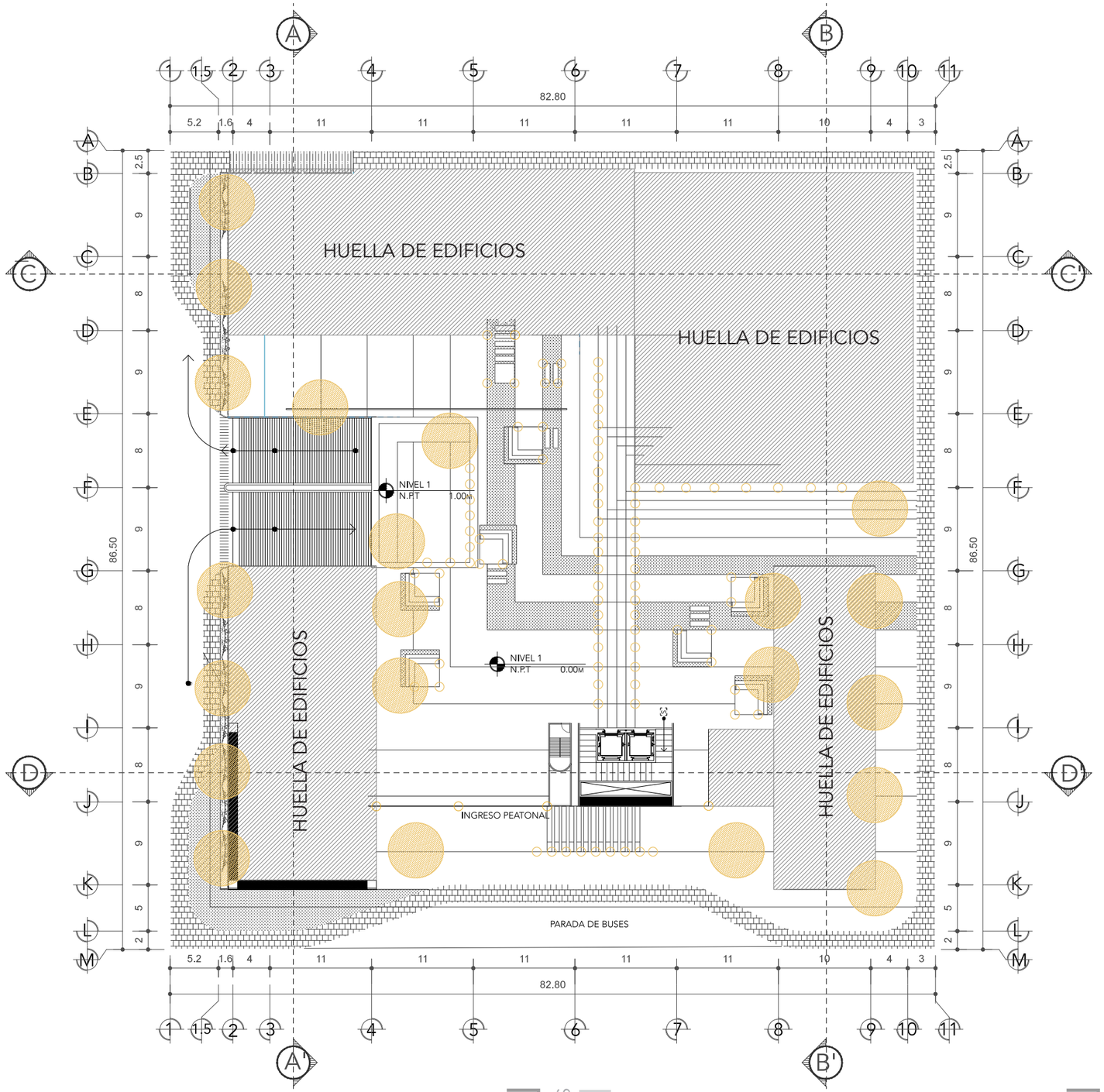
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS SECUNDARIOS	
	T22 (BIBLIOTECA)
	T23 (SÓTANO)

ELÉCTRICAS



NORTE

RADIO DE LUMINARIAS
ESPACIO PÚBLICO
. [6.00 M]

RADIO DE LUMINARIAS
EN PISO. [0.50M]

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 1 & 2
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

RADIO DE LUMINARIAS EN PLAZA

ELÉCTRICAS

NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 1 & 2

ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

- ROCIADOR AUTOMÁTICO
- DETECTOR IONIC
- ESTACIÓN DIFUSOR DE SONIDO
- GABINETE FIJO
- DIFUSORES DE SONIDO
- HIDRANTE

ESPECIALES
CONTRA INCENDIOS

NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 3 & 4

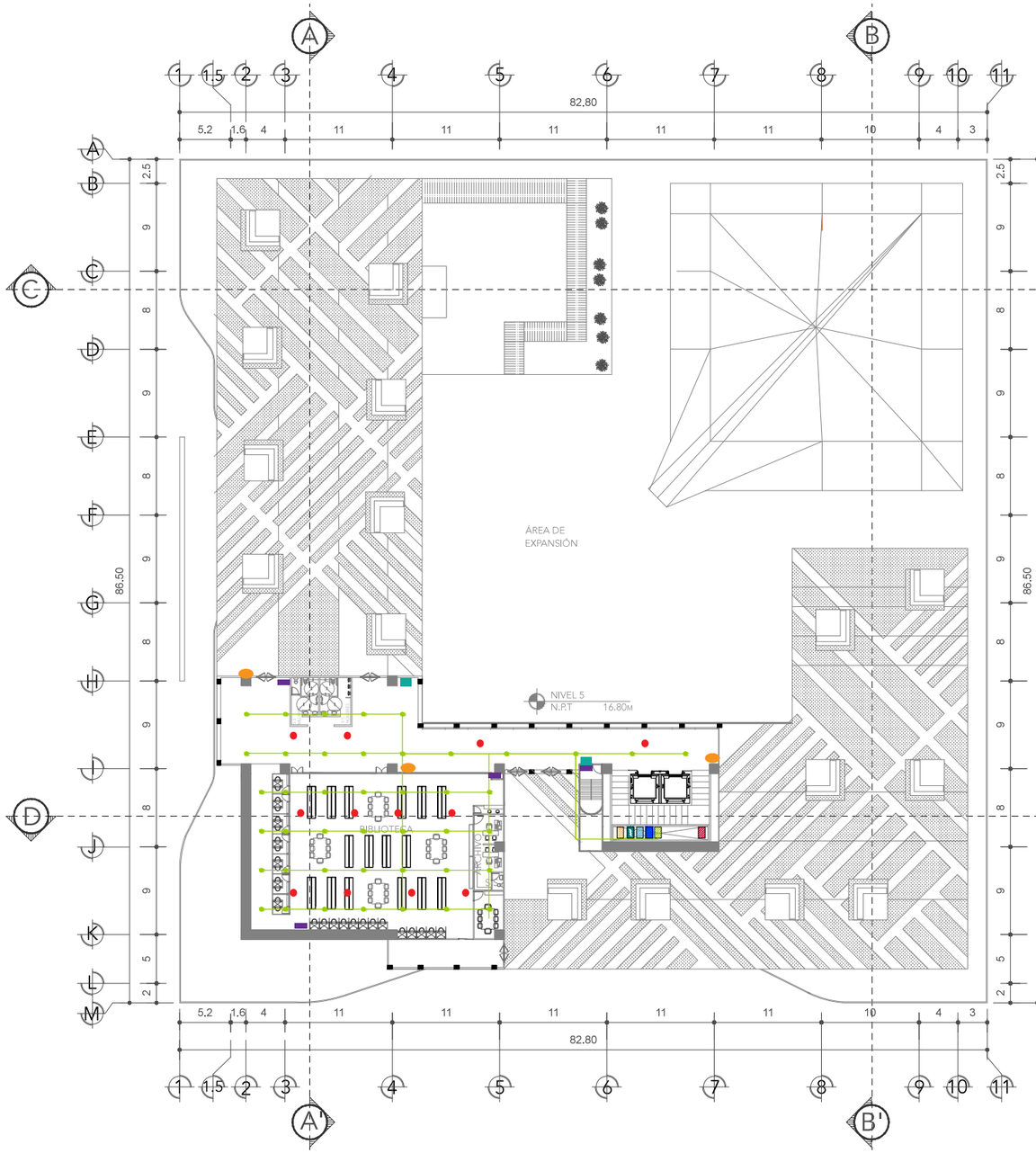
ESC. 1:550

1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

- ROCIADOR AUTOMÁTICO
- DETECTOR IONIC
- ESTACIÓN DIFUSOR DE SONIDO
- GABINETE FIJO
- DIFUSORES DE SONIDO

ESPECIALES
CONTRA INCENDIOS





NORTE

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]

NIVEL 5 & SÓTANO 1

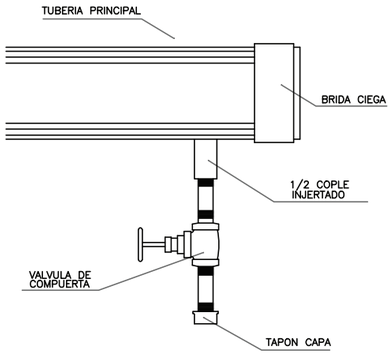
ESC. 1:550

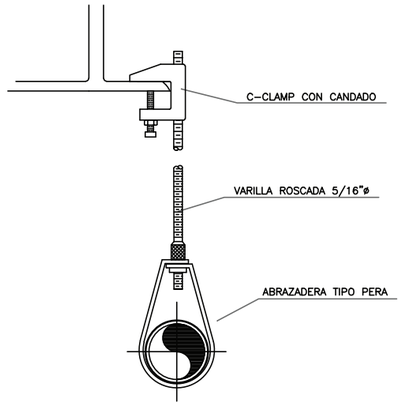
1 5 10 25

ESPECIFICACIONES

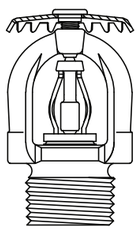
- ROCIADOR AUTOMÁTICO
- DETECTOR IONIC
- ESTACIÓN DIFUSOR DE SONIDO
- GABINETE FIJO
- DIFUSORES DE SONIDO

ESPECIALES
CONTRA INCENDIOS





DETALLE DE SOPORTE

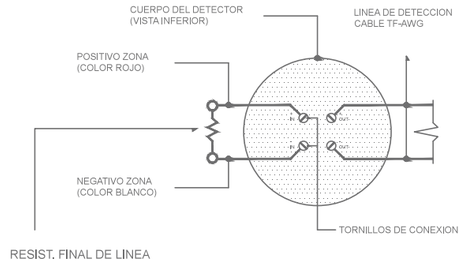


ROCIADOR

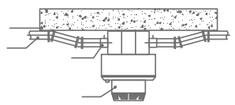
ROCIADOR TIPO: UPRIGHT
MODELO: "A"
ACABADO: BRONCE
ORIFICIO: 17/32"
ROSCA: 3/4"
TEMPERATURA: 286°
FACTOR K: 8.1

DETALLE DE ROCIADOR

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



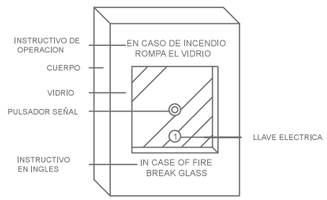
CONEXION DE LOS DETECTORES TERMICOS, DE HUMO O IONICOS CABLEADO CLASE "B"



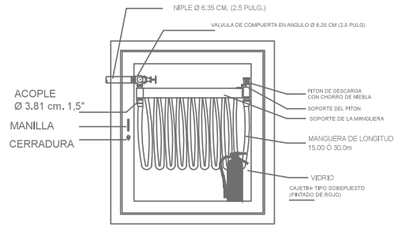
DETALLE DE DETECTORES

DETALLE DE DETECTOR IONIC

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



ESTACION MANUAL COMPUESTA

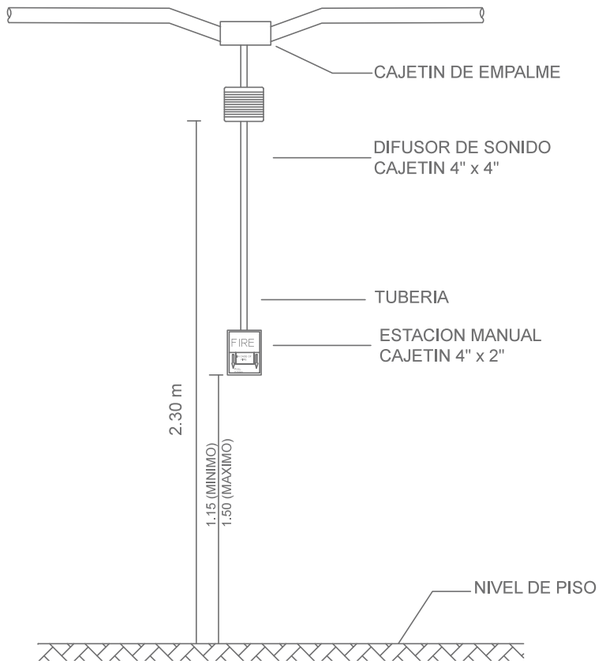


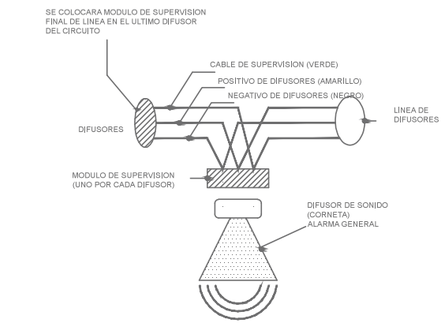
GABINETE PARA SISTEMA FIJO DE EXTINCION CON AGUA

GABINETE FIJO & ESTACION COMPUESTA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

INSTALACION TIPICA DE ESTACION MANUAL Y DIFUSOR DE SONIDO





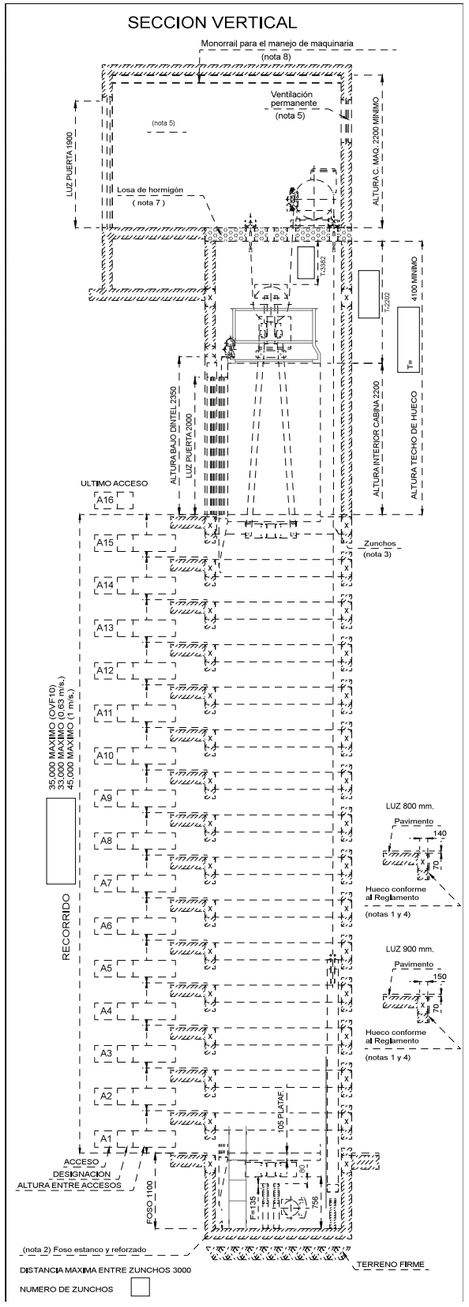
CONEXION DE LOS DIFUSORES DE SONIDO (ALARMA GENERAL)

ESTACIÓN Y DIFUSOR DE SONIDO

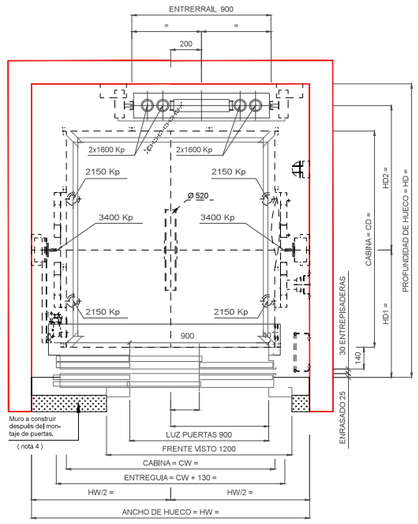
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

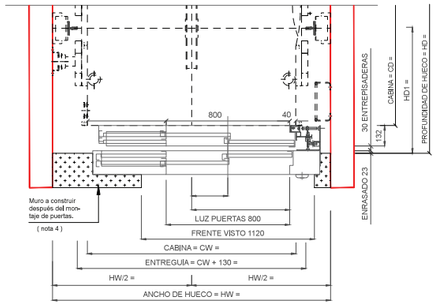
SECCION VERTICAL



PLANTA DE HUECO



DETALLE DE PUERTAS LUZ 800 mm.



DIMENSIONES RECOMENDADAS EN FUNCION DEL HUECO

O.P.	800 y 900								
CD ↓	1500	1550	1600	CW ←	HD1 (*)	HD2	A	B	C
1450				1950	850	947	BANCADA CON DESVIADOR		260
1400				1900	825	922	468	568	300
HW →	1900	1950	2000	↑ HD					

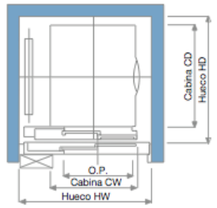
(*) PARA PUERTAS DE O.P. 800 mm. RESTAR 10 mm. A LA COTA HD1.

CABINA RECOMENDADA CW = 1600 , CD = 1400 mm.

EL ELEVADOR ESCOGIDO, PUEDE CUBRIR HASTA 16 PLANTAS, CON UNA CAPACIDAD DE 10 PERSONAS CADA UNO.

Capacidad de carga	Cabina CW x CD	Hueco HW x HD		Paso de puerta OP
320 kg	840 x 1.050	1 acc.	1.350 x 1.300	700 Telescópica
		2 acc. 180°	1.350 x 1.400	
400 kg	840 x 1.200	1 acc.	1.350 x 1.450	700 Telescópica
		2 acc. 180°	1.350 x 1.550	
450 kg	1.000 x 1.250	1 acc.	1.550 x 1.500	800 Telescópica
		2 acc. 180°	1.550 x 1.600	
525 kg	1.000 x 1.300	1 acc.	1.550 x 1.550	800 Telescópica
		2 acc. 180°	1.550 x 1.650	
790kg	1.600 x 1.400	1 acc.	1.600 x 1.650	800 Telescópica
		2 acc. 180°	1.600 x 1.750	
		1 acc.	1.650 x 1.650	900 Telescópica
		2 acc. 180°	1.650 x 1.750	

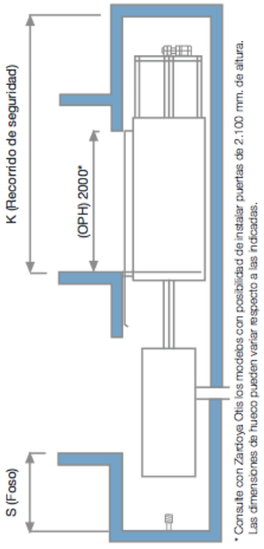
Croquis de planta
un acceso puerta telescópica



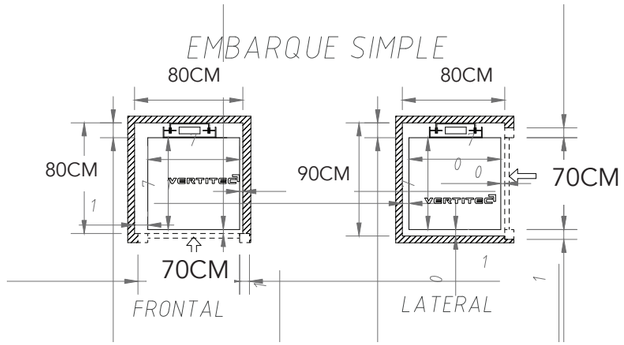
Croquis de planta
dos accesos puerta telescópica

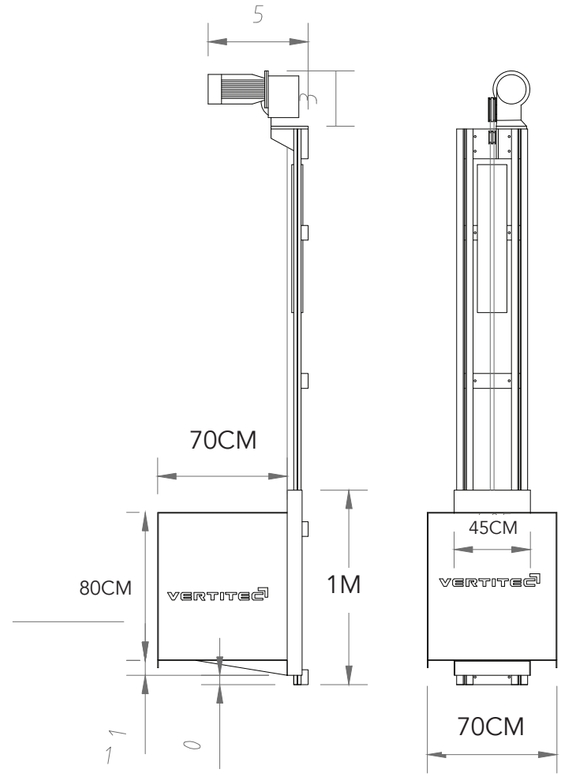
fuente: OTIS,com

Sección Vertical



* Consulte con Zardoya Otis los modelos con posibilidad de instalar puertas de 2.100 mm. de altura.
Las dimensiones de hueco pueden variar respecto a las indicadas.





"CENTRO CULTURAL Y ESPIRITUAL SAN IGNACIO DE LOYOLA, ZONA 10 DE CIUDAD DE GUATEMALA"
MÓNICA ANDREA LÓPEZ SAMAYOA / 1006110

GENERAL

PLANOS DE INSTALACIONES 6.3.5 [CONCEPTO]
DETALLES

ESPECIFICACIONES

SE TOMÓ COMO REFERENCIA PARA EL PROYECTO LOS ELEVADORES OTIS, POR LO QUE SE PRESENTAN LAS CARACTERÍSTICAS ANALIZADAS.

PARA EL MONTACARGAS O MONTAPLATOS DE LOS RESTAURANTES SE TOMO COMO REFERENCIA LA MARCA VERTITEC.

ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
PRELIMINARES GENERALES					
DEMOLICIÓN(mano de obra y limpieza)	1	GLOBAL		$ 12,122.00	
INSTALACIONES PRELIMINARES	1	GLOBAL	$ 3,459.00	$ 3,459.00	
TRAZO	1645		$ 3.95	$ 6,497.75	
INVERSIÓN DEL TERRENO					
TOTAL PRELIMINARES GENERALES					**$ 22,078.75**

Q 167,742.86

EDIFICIOS					
ESTRUCTURA					
IGLESIA SAN IGNACIO	830.00	M2	$ 300.00	$ 249,000.00	
RECTORÍA	260.00	M2	$ 300.00	$ 78,000.00	
RESIDENCIA SACERDOTAL	1144.00	M2	$ 300.00	$ 343,200.00	$ 670,200.00
RESTAURANTE TENEDOR (2)	1230.00	M2	$ 300.00	$ 369,000.00	
RESTAURANTE CAFETERÍA (3)	741.00	M2	$ 300.00	$ 222,300.00	
SALÓN DE USOS MULTIPLES	80.00	M2	$ 300.00	$ 24,000.00	
OTROS COMERCIOS (3)	510.00	M2	$ 300.00	$ 153,000.00	$ 768,300.00
SALONES DE MAESTRÍA	713.00	M2	$ 300.00	$ 213,900.00	
ACADEMIA DE CASTELLANO	204.00	M2	$ 300.00	$ 61,200.00	
BUFETE POPULAR II	315.00	M2	$ 300.00	$ 94,500.00	
INSTITUTO DE PSICOLOGÍA	322.00	M2	$ 300.00	$ 96,600.00	
BIBLITECA	400.00	M2	$ 300.00	$ 120,000.00	
ZONA GENERAL	298.00	M2	$ 300.00	$ 89,400.00	$ 675,600.00
AUDITORIO / CINE-TEATRO	634.00	M2	$ 300.00	$ 190,200.00	
SALAS DE EXPOSICIÓN	370.00	M2	$ 300.00	$ 111,000.00	
TALLERES	300.00	M2	$ 300.00	$ 90,000.00	$ 391,200.00
ÁREA DE MONITOREO Y SEGURIDAD	32.00	M2	$ 300.00	$ 9,600.00	
CIRCULACIÓN VERTICAL	567.00	M2	$ 300.00	$ 170,100.00	$ 179,700.00
TOTAL ESTRUCTURA					**$ 2,685,000.00**

Q 20,399,233.80

LOSAS Y TECHOS					
CUBIERTA IGLESIA SAN IGNACIO	955.00	M2	$ 150.00	$ 143,250.00	
TERRAZA VERDE (GARANTÍA Y MANTENIMIENTO)	1335.00	M2	$ 200.00	$ 267,000.00	
PLAZA	2792.00	M2	$ 75.00	$ 209,400.00	
TOTAL LOZAS Y TECHOS					**$ 619,650.00**

Q 4,707,778.48

ACABADOS					
IGLESIA SAN IGNACIO	830.00	M2	$ 200.00	$ 166,000.00	
RECTORÍA	260.00	M2	$ 200.00	$ 52,000.00	
RESIDENCIA SACERDOTAL	1144.00	M2	$ 200.00	$ 228,800.00	$ 446,800.00
RESTAURANTE TENEDOR (2)	1230.00	M2	$ 200.00	$ 246,000.00	
RESTAURANTE CAFETERÍA (3)	741.00	M2	$ 200.00	$ 148,200.00	
SALÓN DE USOS MULTIPLES	80.00	M2	$ 200.00	$ 16,000.00	
OTROS COMERCIOS (3)	510.00	M2	$ 200.00	$ 102,000.00	$ 512,200.00
SALONES DE MAESTRÍA	713.00	M2	$ 200.00	$ 142,600.00	
ACADEMIA DE CASTELLANO	204.00	M2	$ 200.00	$ 40,800.00	
BUFETE POPULAR II	315.00	M2	$ 200.00	$ 63,000.00	
INSTITUTO DE PSICOLOGÍA	322.00	M2	$ 200.00	$ 64,400.00	
BIBLITECA	400.00	M2	$ 200.00	$ 80,000.00	
ZONA GENERAL	298.00	M2	$ 200.00	$ 59,600.00	$ 450,400.00
AUDITORIO / CINE-TEATRO	634.00	M2	$ 200.00	$ 126,800.00	
SALAS DE EXPOSICIÓN	370.00	M2	$ 200.00	$ 74,000.00	
TALLERES	300.00	M2	$ 200.00	$ 60,000.00	$ 260,800.00
ÁREA DE MONITOREO Y SEGURIDAD	32.00	M2	$ 200.00	$ 6,400.00	
CIRCULACIÓN VERTICAL	567.00	M2	$ 200.00	$ 113,400.00	$ 119,800.00
TOTAL ACABADOS					**$ 1,790,000.00**

Q 13,599,489.2

INTALACIONES					
ELECTRICAS GENERALES	1.00	GLOBAL	$ 387,351.77	$ 387,351.77	
INSTALACIÓN EMPRESA ELÉCTRICA DE 21kv*30kv	1.00	U	$ 3,200.00	$ 3,200.00	
TOTAL					**$ 390,551.77**
INSTALACIONES HIDRÁULICAS	1.00	GLOBAL	$ 700,000.00	$ 700,000.00	
INSTALACION Y DERECHO EMPAGUA	1.00	U	$ 600.00	$ 600.00	
CISTERNA	3.00	U	$ 80,000.00	$ 240,000.00	
TANQUE DE CAPTACIÓN DE AGUA	1.00	U	$ 52,700.00	$ 52,700.00	
EQUIPO DE BOMBEO	1.00	U			
TOTAL					**$ 993,300.00**
INSTALACIONES ESPECIALES					
SISTEMA CONTRA INCENDIO	1.00	U	$ 600,000.00	$ 600,000.00	
INSTALACIONES DE RED, TELÉFONO,ETC.	1.00	U	$ 240,000.00	$ 240,000.00	
TOTAL					**$ 840,000.00**

Q 2,967,209.26

Q 7,546,576.88

Q 6,381,883.20

ESTACIONAMIENTO					
ESTACIONAMIENTOS (610 ESPACIOS)	21350.00	M2	250	$ 5,337,500.00	
TOTAL					**$ 5,337,500.00**

SE TOMÓ COMO REFERENCIA DE PROYECTOS ANTERIORES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, FUNDICIÓN, ESTRUCTURA, RAMPAS, ETC.
Q 40,551,549.50

VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$ 12,678,080.52**

Q 96,321,463.18

GASTOS		
LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN 5%		**$ 633,904.03**
GASTOS ADMINISTRATIVOS 5%		**$ 633,904.03**
HONORARIOS 6%		**$ 760,684.83**
IMPREVISTOS 5%		**$ 633,904.03**

Q 4,816,073.19
Q 4,816,073.19
Q 5,779,287.78
Q 4,816,073.19

PRESUPUESTO ESTIMADO 6.3.6

ESPECIFICACIONES

PRECIO ESTIMADO
BANGUAT.GOB.GT
7.59748 TIPO DE CAMBIO
ENERO 2014

7. Conclusiones

- La misión jesuita abarca gran parte de las actividades en las cuales la sociedad se desenvuelve diariamente, por esta razón es preciso brindar los espacios adecuados para llevar a cabo dichas actividades para seguir cultivando la misión de servicio hacia las personas, por medio de espacios como el Centro Cultural y Espiritual San Ignacio de Loyola.
- Al conocer como se ha ido desarrollando tanto la Compañía como su misión, se logró identificar las características que los diferencian para poder aplicar la filosofía del Centro Cultural y Espiritual San Ignacio de Loyola.
- Al ser un complejo el cual ésta conformado por 4 ejes que desarrollan diferentes actividades, pero todas llegan a cumplir un mismo fin, se tomaron en cuenta las características fundamentales de cada eje proyectual para lograr la sinergia adecuada y el ambiente preciso dentro del Centro.
- La Compañía como tal, ha ido desarrollando con el tiempo características visibles que los han llegado a identificar y diferenciar de otras, por lo que se estudió este tipo de características para poderlas plasmar dentro del contexto en el que se desenvuelve y la ubicación en la que se encuentra el centro.
- Al ser un complejo de carácter tanto religioso como cultural, institucional y comercial se deben tomar en cuenta las necesidades espaciales y estructurales para poder cumplir con el funcionamiento de los espacios, las características de la ubicación dentro de la zona en la que se encuentra y las características climáticas, sociales y culturales de Guatemala para poder determinar de forma correcta las tendencias arquitectónicas que pueden funcionar como referencia.
- El diseño arquitectónico del centro tiene como objetivo representar a la identidad guatemalteca y carácter propio por medio de materiales y formas para llegar a ser un icono de referencia.

8. Recomendaciones

para poder ampliar el enfoque tomado por los 4 ejes proyectuales dentro del Centro, es recomendable:

- tomar en cuenta las actividades que se llevan a cabo bajo la misión jesuita y que forman parte esencial para el desarrollo de la sociedad, y de esta manera diseñar los espacios necesarios para llegar a más personas, en este caso se propusieron espacios para el bufete popular, y para el centro de práctica y ayuda psicológica de la Universidad Rafael Landívar, destinados al apoyo y la ayuda a la sociedad como a la formación de profesionales capaces y con conciencia social.
- Tomar en cuenta los materiales y métodos constructivos investigados para que el costo de mantenimiento del centro sea menor.
- La señalización y promoción del centro deberá ser clara y funcional dirigida a las personas que trabajan y las que hacen uso del mismo.
- Tomar como referencia el Centro Cultural y Espiritual San Ignacio para futuros proyectos sociales con características parecidas para seguir ampliando la misión.
- Tener en cuenta que al ser un proyecto de acción social, el acceso e ingreso a este tipo de proyectos, debe estar proyectado a cubrir la llegada en transporte público e ingreso peatonal como el ingreso de vehículos.

9. Fuentes de información y consulta

9.1 libros

Alcaldía mayor de Bogotá. (2010). *Estudio arquitectónico y urbanístico para la consolidación del plan maestro de equipamientos culturales. Secretaria de cultura* , 1-25.

Articketbcn. (2010). Diseño de exposiciones y accesibilidad. Barcelona, 4-20.

Baez, m. E. (7 de noviembre de 2010). *Diseño arquitectónico de un centro de convenciones. Facultad de arquitectura*, Barcelona, 2-9.

Bohannan, p. (1993). *La cultura: concepto y estudio.* Madrid: Mc.Graw-Hill.

Candela, N. (27 de agosto de 2012). *Tipos de restaurante*. *Universidad EAN* , 5-50.

Carrera, m. (2007). *Diseño de una librería / cafererría en un centro comercial.* Quito.

Catarina Berzunza. (2011). *Puesta en valor del patrimonio de San pedro cholula a traves de rutas tursticas culturales.* Mexico: udlap.

Cid, V. D. (2007*). Identidad Cultural y Desarrollo*. (Izan, Ed.) *Sariri, IV*.

Cobián, E. F. (10 de enero de 2011). *El espacio sagrado en la Arquitectura contemporánea*. *Teología*, 4. (J. González-Llanos, Interviewer) Temes d'Avui.

Cobián, E. F. (2007). *Arquitectura religiosa contemporánea, el estado de la cuestión.* España, Orense: Congreso Internacional.

Cruz-Coke, L. (2011). *Guía para la gestión de proyectos culturales.* Chile: consejo nacional de la cultura y las artes.

Facultad de Arquitectura. (2011). *Temáticas proyectuales 2012, Guía metodológica para el área de Proyectos arquitectónicos* (2a. Edición ed.). Guatemala, Guatemala: CARA PARENS.

Gili, G. (1992). *Arte de Proyectar en arquitectura Neufert* (Vol. 14). Barcelona: GG.

GILI, G. (2011). *Diseño de espacios comerciales.* España: GG.

Luis Alonso, I. G. (2010). *Diseño de exposiciones. Concepto, instalación y montaje.* Barcelona: museologia y museografia.

Mano, J. (2010). *Aislamiento y acondicionamiento acústico de un auditorio para actuaciones en*

directo de bandas de música. Valencia: univesidad politecnica de valencia.

Mantell, O. (2010). *Cuál es la competencia de un centro cultural?* Madrid: conectando auidencias.

Marcela Gereda, J. C. (2010). *El legado de los jesuitas en Guatemala.* Universidad Rafael Landivar, brujula. Guatemala: Desde Adentro.

Metro de Santiago. (2010). *Manual de diseño y construcción de espacios comerciales.* Chile: gerencia comercial.

Norma venezolana. (2004). *Iluminancia en tareas y áreas de trabajo.* Venezuela: covenin.

O´Malley, J. W. (1993). *Los primeros jesuitas* (Vol. 14). España: Sal Terrae.

Ortiz, p. (2009). *El concepto de taller.* México: Universidad Nacional.

Plazola, A. (1999). *Enciclopedia de arquitectura plazola.* Mexico: plazola editores.

Poole, T. (1907). *"atrium, the catholic encyclopedia"* (Vol. 2). New York: Robert appleton Company

S.J Sariego, J. M. (19 de octubre de 2010). *Tradición Jesuita en Guatemala: Una aproximación histórica*. *Universidad Rafael Landivar* , 1-18.

Sandoval, M. (2004). *Diseño armónico de un teatro-auditorio .* Guanajuato: congreso internacional de ergonomia.

Sanz, J. H. (2012). *Condiciones ambietales en exposiciones.* España: HT exposiciones y museos.

Serrano, R. (2012). *La arquitectura del comercio y del consumo desde la historia hasta la ciudad contemporanea.* Sevilla: escuela técnica superior de arquitectura.

Universidad Nacional de Colombia. (2005). *Lineamientos de seguridad ocupacional para el diseño y construcción de auditorios.* Colombia: dirección nacional de personal divición nacional de salud ocupacional.

Uriel, C. (2010). *Conservación y patrimonio, Identidad Cultural.* Nicaragua, Managua: universidad nacional de ingenieria e instituto de estudios superiores.

Urrutia, m. (2011). *Modelos de gestión para centros culturales`*. Chile.

Velasco, E. (octubre de 2002). El concepto de identidad. *Dossier pedagógico Vivre ensembre autrement* , 6.

Villoslada. (1991). *Jesuitas (compania de jesus).* -: Enciclopedia Rialp

Estrada,J. (septiembre de 2011). *Análisis del marco de drenajes de la zona 10 de la ciudad de Guatemala, Mediante un sistema de información Geográfica*, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

9.2Enciclopedia electrónica

Biblioteca virtual Miguel de Cerantes. (2008). *notas sobre historia de la compañia.*Miguel de Cervantes. espana: el bibliotecario.

Vázquez, F. (- de - de 2012). *Enciclopedia Catolica online*[en línea]. Retrieved 11 de febrero de 2014 from ecwiki: http://ec.aciprensa.com/wiki/Compañ%C3%ADa_de_Jesús#.Ux9OmnncbVR

9.3 consultas electrónicas

Barillas, E. (14 de diciembre de 2011). *Reflexiones.* [en línea] Retrieved 4 de febrero de 2014 from blogspot: http://essaut.blogspot.com/2011/12/los-jesuitas-y-su-influencia-en.html

Breval, J. M. (- de - de 2008). *Los Jesuitas, orígenes e historia.*[en línea]Retrieved 31 de enero de 2014 from historia general: http://historiageneral.com/2010/08/18/los-jesuitas-origenes-e-historia/

Conferencia Episcopal de Colombia. (2007). *La Curia Romana*. (Misal Romano)[en línea] Retrieved 4 de marzo de 2012 from Vatican: http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/ccdds/documents/rc_con_ccdds_doc_20030317_ordinamento-messale_sp.html

Cott, E. (- de - de s.f). *Arquitectura y cultura*.[en línea] Retrieved 4 de marzo de 2014 from arqhys: http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-cultura.html

Jesuitar org. (23 de octubre de 2010). *Jesuitas.es*.[en línea] Retrieved 31 de enero de 2014 from Jesuitas.org: http://www.jesuitas.org/index.php?Option=com_content&view=article&id=48&Itemid=53

Jesuitas Centroamerica. (- de - de 2010). *Jesuitas Centroamerica*.[en línea] Retrieved 11 de febrero de 2014 from Jesuitas cam: http://jesuitascam.org/quienes-somos/la-compania-de-jesus/

Jesuitas Centroamérica. (24 de enero de 2012). *Jesuitas centroamerica* .[en línea] Retrieved 31 de enero de 2014 from jesuitascam: http://jesuitascam.org/quienes-somos/breve-historia-de-la-compania/

Nolasco, J. (- de abril de 2012). *Arquitectura y cultura* . [en línea]Retrieved 4 de marzo de 2014 from arqhys: http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-cultural-proyectos.html

Ovalle, F. (25 de agosto de 2008). *Galeon*. (Ovalle, Editor, & F. Ovalle, Producer) [en línea]Retrieved 28 de febrero de 2014 from Tejidos artesanales: http://www.tejidosdesalcaja.galeon.com/index.html

Pozo, J. I. (- de AGOSTO de 2010). *Diocesis de San Sebastian*. [en línea]Retrieved 4 de marzo de 2014 from Elizbarrutia: http://www.elizagipuzkoa.org/es/menu,instituciones-diocesanas/menu,residencias-sacerdotales/

Tello, C. (26 de agosto de 2013). *Analistas independientes*.[en línea]Retrieved 28 de febrero de 2014 from analistas independientes de Guatemala AIG: http://www.analistasindependientes.org/2013/08/cultura-e-identidad.html

9.4Entrevistas

Álvarez, T. 11 de abril de 2014, Abogada y Notaria, Administradora del Bufete Popular.

Velázquez, A. 10 de abril de 2014, Licenciado en psicología, Administrador del Centro de Práctica y ayuda Psicológica.

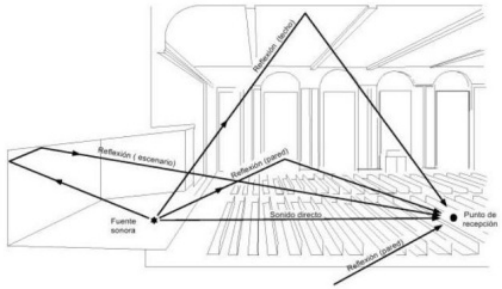
10. Glosario

1. **Acústica Arquitectónica**: estudia los fenómenos vinculados con una propagación adecuada, fiel funcional del sonido en un recinto.

2. **Arquitectura sustentable:** arquitectura que busca optimizar recursos naturales y utiliza sistemas de construcción que minimicen el impacto ambiental.

3. **Claustros**: galería que rodea el patio principal de una iglesia o un convento.
4. **Contraste:** contraposición o diferencia notable que existe entre personas o cosas.
5. **Decibelio**: unidad logarítmica de medida utilizada en diferentes disciplinas, se utiliza para comparar la presión sonora en el aire con una presión de referencia.

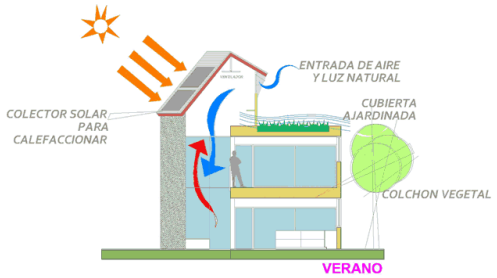
1.



"Diseño acústico de espacios arquitectónicos"
Antoni Carrión Isbert. Ediciones UPC.

Fuente:http://www.lpi.tel.uva.es/~nacho/docencia/ing_ond_1/trabajos_08_09/io6/public_html/Paginas/prim_reflex.html

2.



Fuente: http://foroalfa.org/articulos/cuando-lo-verde-esta-muy-verde

3.



Fuente: http://www.zonainmobiliaria.es/fotos/imagen_836.html?sessionid=a129

6. **Espacios sacros**: sitios de culto, sagrados o espacios de oración en donde se utiliza la iconografía o semiótica de motivos religiosos que se reflejan en la arquitectura.

6.



Fuente: http://www.bilbao.net/cs/Satellite?c=Page&cid=1272986939583&language=es&pageid=1272986939583&pagename=BilbaoIzan%2FPage%2FBIZ_GaleriaFotos&idCarpeta=1279118263119&recargar=si

7. **Estructura de marcos**: sistema que conjuga elementos tipo viga y columna, su estabilidad está determinada por la capacidad de soportar momentos en sus uniones.

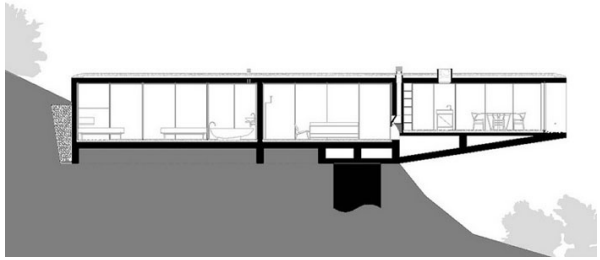
7.



Fuente: http://estrucivilunet2012.blogspot.com/2012/04/acero-estructural-como-elemento_01.html

8. **Estructura de voladizo:** elemento estructural en el cual un elemento horizontal (viga) sobresale del elemento vertical (columna) de un edificio para minimizar los momentos estructurales.

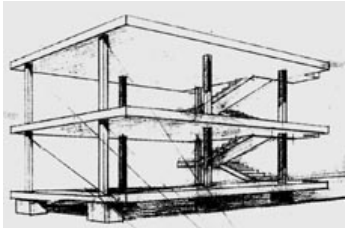
8.



Fuente: http://www.soloarquitectura.com/foros/threads/estructura-en-voladizo-sugerencias.60685/

9. **Estructura independiente**: estructura auto portante que soportan las solicitaciones estáticas y dinámicas a las que se somete el cuerpo, se plantean de forma independiente dependiendo la función y resistencia que necesite el área.

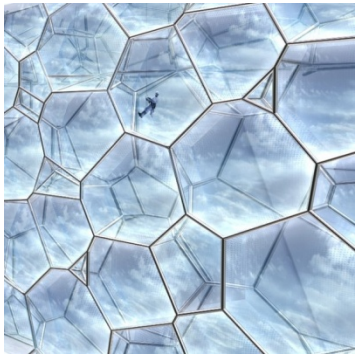
9.



Fuentehttp://almale.blogia.com/2005/081508-siglo-xx-1-parte-.php

10. **ETFE**: tipo de plástico de gran resistencia al calor, la corrosión y a los rayos UV, posee gran durabilidad, resistencia y flexibilidad

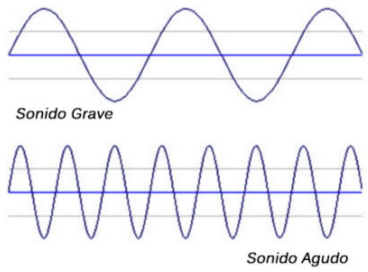
10.



Fuente: fuente:http://dearkitectura.blogspot.com/2011/01/etfe-etileno-

11. **Frecuencia**: se define como el número de pulsaciones que tiene una onda por unidad de tiempo se le conoce como hertzio (Hz).

11..



Fuente:http://www.fotonostra.com/digital/frecuenciaudio.htm

12. **Hormigón de bajo imparto ambiental:** elaborado con materiales activados alcalinamente para uso firme, pero con menos emisiones que uno convencional.

13. **Iluminación indirecta**: luz que se maneja por cambios de niveles dependiendo la superficie en la que se encuentren, creando sensaciones uniformes y armónicas.

14. **Interacción cultural:** mantener vínculos ya sea individuales o grupales dentro de una o varias culturas para la promoción del conocimiento, tradiciones o costumbres.

12.



Fuente:http://diariodesign.com/2013/08/la-racionalidad-y-el-bajo-impacto-ambiental-caracterizan-al-nuevo-centro-de-surf-de-

13.



Fuente:http://www.interioresminimalistas.com/2013/04/15/una-casa-con-paz-interior-proyectada-por-gus-wustemann-

15. **Lugares de esparcimiento**: diversión o distracción, especialmente para alejarse por un tiempo de un trabajo o preocupación.

16. **Mezzanine:** elemento horizontal que se utiliza como división de espacios altos en 2 no tal altos, no poseen divisiones.

17. **Muro de corte**: son paredes de concreto armado que proporciona mayor resistencia y rigidez ante movimientos laterales.

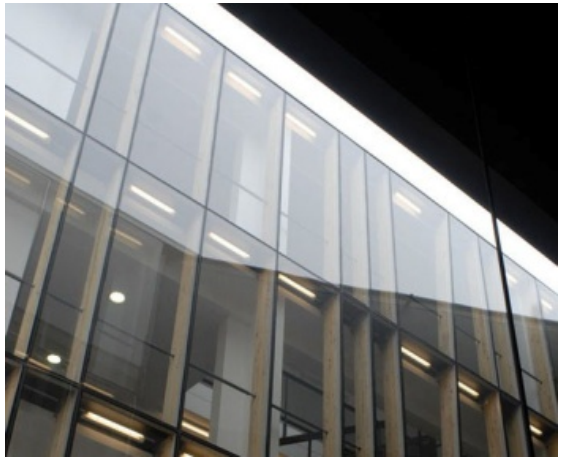
18. **Muros cortina**: fachada auto portante generalmente acristalada y ligera independiente a la estructura general del edificio, está diseñado para resistir la fuerza del viento, se construyen por medio de módulos pre fabricados.

16.



fuente: http://arquitectura-h.com.ar/breves/bernardes-jacobsen-arquitetura/art128Page2.aspx

18.



fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/tag/muro-cortina/

19. **Paneles de cemento de fibra**: materiales utilizados en la construcción, constituidos por una mezcla de un aglomerante inorgánico reforzado con fibras orgánicas, minerales o sintéticas.

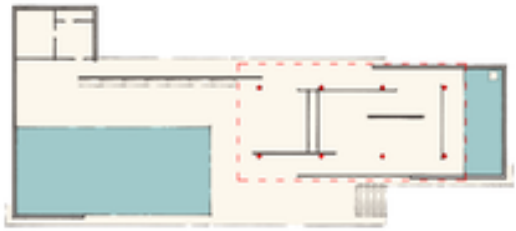
19



fuente: http://www.arqhys.com/construccion/paneles-cemento.html

20. **Plantas libres:** se utiliza para indicar que la estructura es totalmente independiente de los parámetros verticales.

20



fuente: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Planta_libre-pabell%C3%B3n_de_barcelona.png

21. **Plazas temáticas**: constituyen un espacio de reflexión y esparcimiento dentro de un recinto.

21



fuente: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plazas_tem%C3

22. **Sala de reuniones**: relacionadas a los negocios, se adaptan para juntas administrativas o conferencias.

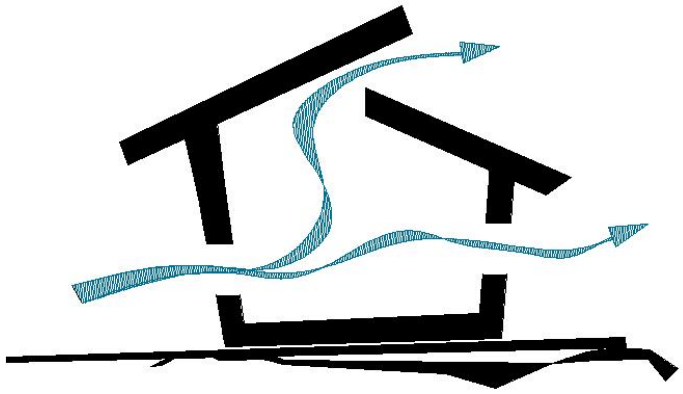
22.



fuente: http://www.brusi7.com/centro-de-negocios-en-barcelona/instalaciones.php?cnt=3%A1ticas_(Expo_Zara

23. **Salas taller:** es un espacio donde se realiza un trabajo manual o artesano.
24. **Sonido- vibración** de un medio elástico detectado por el oído y produce variaciones de presión en el aire.
25. **Ventilación cruzada:** estrategia que se utiliza en la combinación de partes de los ambientes (muros, techos), cuya temperatura superficial es semejante a la del ambiente
26. **Zinc reforzado**: módulos prefabricados para simplificar el proceso de construcción.

25



fuente: http://casaverdepucon.com/sostenibilidad/estrategias-de-sostenibilidad/%A1ticas_(Expo_Zaragoza_2008).jpg