

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro cultural chino y academia de artes orientales en Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

INGRID PAULINA YEC CHOW
CARNET 11512-09

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2015
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro cultural chino y academia de artes orientales en Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR
INGRID PAULINA YEC CHOW

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE ARQUITECTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE 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: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
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

VICEDECANO: MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA: MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

ARQ. LUIS FERNANDO RUANO PAZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. ESTEBAN ISMAEL LAVAGNINO SÁNCHEZ
MGTR. JUAN CESAR ALEJANDRO URETA MORALES
MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

Guatemala, 28 de agosto del 2,015

**Señores
Miembros del Consejo Académico
Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar
Campus Central
Guatemala.**

Honorables Miembros del Consejo:

En mi calidad de Asesor del trabajo de Proyecto Arquitectónico de Grado titulado “**CENTRO CULTURAL CHINO Y ACADEMIA DE ARTES ORIENTALES EN CIUDAD DE GUATEMALA**”, elaborado por la estudiante **Ingrid Paulina Yec Chow**, con **carné No. 1151209**, me es grato informar a ustedes que el trabajo se encuentra concluido a satisfacción, cumpliendo con todos los requisitos que la Facultad de Arquitectura y Diseño exige; por lo cual me permito recomendar su aprobación.

Agradeciendo su atención a la presente, me suscribo muy atentamente,



Arq. Luis Fernando Ruano Paz
Docente Asesor



Orden de Impresión

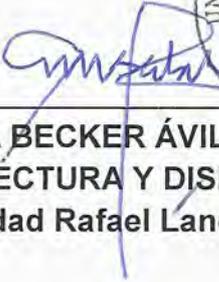
De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante INGRID PAULINA YEC CHOW, Carnet 11512-09 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 03159-2015 de fecha 3 de noviembre de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Centro cultural chino y academia de artes orientales en 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 3 días del mes de noviembre del año 2015.




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

RESUMEN EJECUTIVO

Centro Cultural Chino y Academia de Artes Orientales, es un proyecto que busca despertar el interés en la cultura china en Guatemala como también incentivar a los guatemaltecos a participar en las actividades culturales de dicha cultura. La conservación de la cultura china en Guatemala es de gran valor, por lo que la creación de éste conjunto aportará no solo un espacio arquitectónico en donde se manifieste y practique dicha cultura sino la trascendencia de ésta a futuras generaciones.

La propuesta arquitectónica se basa en la importancia de la naturaleza, los elementos del feng shui y el significado de los colores dentro del arte chino. La flexibilidad de espacios es uno de los principales objetivos del proyecto para que puedan realizar múltiples actividades simultáneamente. Tomando en cuenta las actividades que se realizan hoy en día y viendo a futuro, se contemplan las instalaciones necesarias para cubrir las necesidades deportivas, culturales, lingüísticas y artísticas, como también áreas de servicio que complementan el proyecto.

El diseño contempla las fachadas adecuadas según la orientación de los edificios para ofrecerle un ambiente sano y agradable a los usuarios. El conjunto busca unir a la comunidad china y a la vez busca compartir a los guatemaltecos su cultura por medio de un complejo que responde a las necesidades que tiene dicha cultura en la Ciudad de Guatemala.

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme y darme la fuerza para culminar esta gran etapa de mi vida
y por cada una de las bendiciones que me da día a día.

A mis padres y hermanos, por su apoyo y amor incondicional
ya que sin ellos no estaría donde estoy hoy.

A mis amigos y compañeros, por estar a mi lado en todo momento,
por sus buenos consejos y su gran amistad.

A cada uno de los catedráticos de la Facultad de
Arquitectura y Diseño de la Universidad Rafael Landívar
que aportó durante mi desarrollo como Arquitecta.

Gracias.

*“Todos nuestros sueños se pueden volver realidad si tenemos el coraje de perseguirlos”
-Walt Disney.*

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Metodología	2
2.1. Planteamiento del Proyecto	2
2.2. Objetivos	2
2.2.1. Objetivo Principal	2
2.2.2. Objetivos Específicos	3
2.3. Alcances y Límites	3
2.3.1. Alcances	3
2.3.2. Límites	3
3. Teoría y Conceptos	4
3.1. Cultura.....	4
3.2. Cultura China	5
3.2.1. Cultura China General	5
a. Historial	5
b. Arte	6
c. Pintura.....	7

d. Escultura.....	7
e. Cerámica	7
f. Música	8
g. Arquitectura	9
3.2.2. Cultura China en Guatemala	16
a. Historia.....	17
b. Actual Asociación de Beneficencia de la Colonia China en Guatemala	16
c. Análisis Arquitectónico	22
3.3. Centro Cultural Chino y Academia de Artes Orientales en Guatemala	26
3.2.1. Tipología.....	26
3.2.2. Espacios y Áreas Interiores	26
a. Polideportivo	26
b. Salón de Usos Múltiples	27
c. Aulas de Clases	27
d. Casa del Té.....	27
e. Aulas de Danza y Música.....	28
f. Talleres	28
g. Oficinas Administrativas/ Archivo.....	28
h. Biblioteca	28
i . Servicios	29
j. Bodegas de Almacenamiento	29

3.2.3. Espacios y Áreas Exteriores	30
a. Plaza de Meditación	30
b. Espejos de Agua.....	30
d. Parqueo y Sótano	30
4. Casos Análogos	31
4.1. Centro Internacional Para las Artes José Guimarães, Portugal	31
4.2. Casa Nebuta (Nebuta-No-le-Warasse), Japón.....	38
4.3. Sede del Centro Cultural de España, México	47
4.4. Cuadro Comparativo.....	54
5. Entorno y Contexto	55
5.1. Aspectos Geográficos y Ambientales	55
5.1.1. Guatemala	55
5.1.2. Departamento de Guatemala, Guatemala	56
5.2. Aspectos Socio Económicos	58
5.3. Aspectos de Infraestructura y Servicios	59
5.4. Ubicación del Proyecto.....	63

6. Proyecto	68
6.1. Conceptualización	68
6.2. Memoria Descriptiva	69
6.3. Proceso de Diseño	71
6.3.1. Programa Arquitectónico	71
6.3.2 Metodología del diseño	72
6.4. Presupuesto Estimado.....	73
7. Conclusiones	77
7.1. Conclusiones.....	77
8 Recomendaciones	78
8.1. Recomendaciones.....	78
9. Fuentes de Información y Consulta	79
8.1. Bibliografía	79
8.2. Fuentes Digitales de Información	79
8.3. Fuentes de Consulta	80
9. Glosario	81



1. Introducción

1. Introducción

En el siguiente proyecto se propone un Centro Cultural Chino en la capital de Guatemala, el cual cumple con las necesidades que actualmente presenta la comunidad china. Es un espacio el cual integra e incentiva a conocer culturas nuevas por medio de ambientes de múltiples funcionalidades, tomando en cuenta las diferentes actividades. El Centro Cultural contará con una Academia de Artes Orientales en donde se practicarán las costumbres y tradiciones transmitidas por años, de generación a generación.

El conjunto se compone por áreas sociales, educativas, deportivas, recreacionales y de servicios, para su buen funcionamiento. También se toma en cuenta los factores históricos, climáticos y sociales para la creación de un ambiente agradable y flexible apto para usos culturales.

Se realiza un análisis de casos análogos ya existentes obteniendo un punto de vista crítico en cuanto a forma y funcionamiento de los mismos. Como también se presenta información sobre el entorno y contexto de Guatemala siendo

éste un país pluricultural, multilingüe y multiétnico. Por lo cual se propone la ciudad de Guatemala como la ubicación de dicho proyecto.

La conservación de la cultura china en Guatemala es de gran valor para la comunidad china, por lo que la creación de éste conjunto aportará no solo un espacio arquitectónico en donde se manifieste y practique dicha cultura sino la trascendencia de ésta a futuras generaciones.



Danza del León
Fuente: <http://www.viajesyturistas.com/>
Fecha: 2013



2. Metodología

2. Metodología

2.1 Planteamiento del Proyecto

La migración de chinos a Guatemala inició a finales del siglo XIX, debido a que América Latina aprovisionaba al mundo de materias primas y mano de obra necesaria para la época. Estos se establecieron principalmente en Guatemala, Izabal, Santa Rosa, Suchitepéquez y San Marcos. Para 1940 la comunidad china estaba conformada por 809 familias y siete décadas más tarde según el consulado de Taiwán, esta cifra asciende a 15 mil personas, incluyendo segundas y terceras generaciones.

Siendo la comunidad china un grupo conservador y tradicional, su cultura aún conserva las costumbres y tradiciones transmitidas de generación a generación. En la actualidad “La Colonia China en Guatemala” es el segundo establecimiento en donde se dan a cabo las actividades culturales, deportivas, recreativas y educativas. Sin embargo este no cumple con las necesidades actuales por lo que se plantea un Centro Cultural Chino y una Academia de Artes Orientales en

donde dicho grupo pueda desarrollar y dar a conocer su cultura y tradiciones. Respondiendo a tales necesidades el conjunto arquitectónico se compone de parqueo para los usuarios y visitantes, áreas para eventos y reuniones sociales como también para exhibiciones y presentaciones, aulas y talleres para la educación de artes orientales, espacios deportivos, recreativos y áreas de administración y servicios.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo Principal

Desarrollar un Centro Cultural Chino que satisfaga las necesidades de la comunidad china en Guatemala, con las instalaciones y espacios arquitectónicos adecuados para la realización de actividades culturales. Como también dar a conocer las costumbres y tradiciones orientales por medio de una Academia de Artes Orientales que imparta clases a chinos y guatemaltecos.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las actividades que se dan a cabo dentro de la cultura china en Guatemala para determinar los espacios necesarios para su realización.
- Generar un conjunto arquitectónico de identidad tanto china como guatemalteca para la integración de ambas culturas.
- Promover la cultura china por medio de la enseñanza de artes orientales como también la práctica de sus costumbres y tradiciones.

2.3 Alcances y Límites

2.3.1 Alcances

Se proyecta un conjunto arquitectónico el cual cubra las necesidades actuales para el desarrollo de la cultura china en Guatemala, compuesto por espacios flexibles de usos múltiples, áreas de aprendizaje como aulas, talleres y biblioteca tanto para chinos como para guatemaltecos interesados en dicha cultura, y espacios recreacionales para personas de tercera y cuarta edad.

Para ello se considera el funcionamiento y los elementos arquitectónicos orientales como locales para la integración de culturas al contexto en que se encuentra.

2.3.2 Límites

El Centro Cultural será destinado únicamente para toda actividad relacionada a la cultura china, como también a la enseñanza y práctica de costumbres y tradiciones orientales. Se propondrá un diseño arquitectónico considerando las condiciones de iluminación y ventilación, dimensiones de estructuras, materiales aplicados, forma y función del mismo.



3. Teoría y Conceptos

3. TEORÍA Y CONCEPTOS

3.1. Cultura

*"Los seres humanos son únicos entre todas las criaturas del reino animal por su capacidad para crear y sustentar cultura. Cada sociedad de hombres posee su propia cultura distintiva, de tal modo que los miembros de una sociedad se comportan de modo diferente en algunos aspectos importantes que los miembros de cualquier otra sociedad."*¹

La cultura son todos aquellos rasgos de conducta aprendida que son manifestados y compartidos por los miembros que conforman una sociedad. Esta conducta es resultado de la invención social la cual es transmitida de generación a generación, manteniendo su existencia por medio del pensamiento. La falta de una comunicación desarrollada impediría el acceso a la transmisión de una cultura.

La sociedad humana es una agrupación en la cual los miembros interrelacionan socialmente denominados por una cultura, existiendo una conciencia de pertenencia mutua. Según Harry L. Shapiro los seres humanos y las sociedades son portadores y creadores de la cultura, ya que la cultura que cualquier individuo adopta existe desde antes del nacimiento del ser humano como también seguirá existiendo luego de su muerte.

¹ (Shapiro, 1975)

En una sociedad los patrones integrados de conducta se desarrollan a partir de los hábitos de las masas. Estos hábitos llamados también normas de conducta son aquellas que ocurren con frecuencia. Los patrones culturales son las normas dentro de una vida social, consisten puramente en lo que se hace. Cuando un nuevo individuo nace dentro del grupo, este es sometido a la aculturación².

Existen dos tipos de conductas, abierta y cubierta. La conducta abierta se manifiesta con actividad motriz, por ejemplo a través de movimientos y acciones musculares que pueden ser directamente observados. La conducta cubierta es aquella que tiene lugar internamente como el pensamiento, el sueño, la actividad de órganos y glándulas internos. Esta controla la percepción, estableciendo actitudes y creencias

*"la conducta de cada individuo es fuertemente influida por los patrones de la cultura dentro de la que vive."*³

Un individuo vive y experimenta diferentes situaciones que otro por lo que su carácter es único. Sin embargo los patrones y configuraciones de las culturas producen tipos de personalidad que son característicos de los miembros de las sociedades.

² Aculturación – ser sometido al proceso de enseñanza infantil o adoctrinamiento.

³ (Shapiro, 1975)

3.2. Cultura China

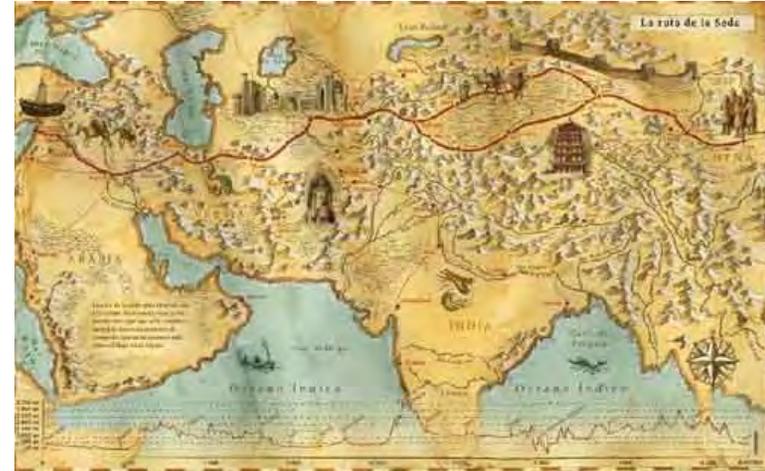
3.2.1. Cultura China General

a. Historia

La cultura china ha conservado sus tradiciones antiguas, aislándose de las culturas circundantes y dando la impresión de que al transcurrir el tiempo ésta no ha sufrido cambio alguno.

“Durante largo tiempo China no estableció contacto con el mundo que la rodeaba, ya fuera el Occidente o el mismo sur de Asia; alimentó su cultura con valores, tradiciones y creencias propias y originales que se conjugaron en un humanismo muy propio que rigió desde tiempos inmemorables y se mantuvo al paso del tiempo”.⁴

Esto fue hasta el siglo V a.C., cuando inició la actividad mercantil en donde se abre la relación entre China con el Oriente determinando la “ruta de la seda”, las cuales permitieron el traslado e intercambio tanto de mercancía como también de ideas que influyeron a las civilizaciones a su alrededor, intercambiando tradiciones y estilos culturales asiáticos. El enlace también se dio con la India y con Persia introduciendo técnicas y conocimientos occidentales como el budismo en el siglo I d.C.



La Ruta de la Seda
Fuente: <http://historiageneral.com>.
Fecha: 2008

Con los nuevos conocimientos occidentales intercambiados y los antiguos conocimientos chinos, la cultura vuelve a buscar en el pasado las respuestas para su presente y futuro, impidiendo el progreso y desarrollo a nuevas ideas.

El imperio chino estuvo en manos de dinastías locales, sin embargo con las invasiones de pueblos bárbaros y las conquistas se dieron las dinastías extranjeras. En donde los emperadores deseaban adoptar costumbres del país, pero el pueblo no lo permitió regulándose a sus costumbres locales.

⁴ - (Moiseev, 1998)

b. Arte

El arte chino fue único ya que se desarrolló sin contacto alguno con el resto del mundo siendo este la unión de elementos de la antigüedad, simbolismo mágico-religioso con fuerte influencia de la naturaleza.

El simbolismo mágico-religioso se basó en el taoísmo, el cual por medio del arte se tenía una idea a lo que eran esos mundos terribles e irreversibles que rodean al hombre causando preocupación.

La escritura trataba de comunicar y representar ideas por lo que se convirtió en un verdadero arte. Ésta inició como dibujos simples de forma de objetos, luego en escritura ideográfica y finalmente se le agregaron elementos fonéticos⁵ resultando ideogramas de los sonidos.

“El arte y el mundo de las ideas se encontraron siempre unidos y cualquier chino letrado era, además de pintor, un eminente escritor”⁶

⁵ Fonéticos – Se aplica al alfabeto cuyos signos representan los sonidos del lenguaje

⁶ (Moiseev, 1998)



Caligrafía China
Fuente: <http://sobrechina.com>
Fecha: 2010

La naturaleza tuvo un rol importante en el arte chino pues el paisaje, las flores, los animales fueron los elementos principales interpretados en el arte. Y si se representaba al hombre, este era otro participante en la naturaleza y no un elemento principal.

El arte chino fue la combinación de la búsqueda de la armonía con las fuerzas naturales, el ritmo de la vida, síntesis de objetos y seres del universo, junto con en equilibrio de sonidos, colores y elemento del mundo.

c. Pintura

La expresión del arte chino por medio de la pintura se dio en tres diferentes modalidades:

- a. Shan-sui – Pintura de Montañas y agua (paisajes)
- b. Hua-hui y Kint-sung – Pintura de flores y pájaros
- c. Shynu- Pintura de interiores y de personajes.



Pintura Shan-Sui
Fuente: <http://theinspirationroom.com>.
Año: 2009

Los principios de la pintura eran capturar el ritmo vital de cada objeto plasmando la naturaleza en estos, conocer las herramientas: el pincel y la tinta, conocer el objeto a ser representado y la composición de la obra.

Con la influencia del budismo, el arte toma otro rumbo en donde hay nuevas formas plásticas y un nuevo concepto de lo sagrado. Los monjes Ch'an plasmaban el

contenido de sus meditaciones representando el cielo, las nubes, los ríos, plantas y montañas, hablando de la naturaleza como la manifestación de lo sagrado.

d. Escultura

Se originó en el arte funerario durante las primeras dinastías ya que se elaboraron vasijas de bronce con decoraciones de animales, dragones, monstruos y símbolos mágicos. Luego de la influencia del budismo se dieron las esculturas de budas y bodhisattvas de rostros chinos.



Escultura de Buda Sentado en Mármol
Fuente: <http://starstone.en.alibaba.com>
Año: 2012

e. Cerámica

Estas fueron en bronce de carácter funerario y ritual durante la primera época imperial, luego se descubrieron vasijas de reflejos irisados y de varios colores (época de Han). Al ser descubierta la porcelana blanca fue cuando

la cerámica llega a su máxima expresión logrando formas y colores puros y elegantes.



Jarrón de Porcelana de era Qianlong
Fuente: <http://actualidad.orange.es>
Fecha: 2010

f. Música

La música tomó un rol importante en los templos y en los monasterios. Los cantos budistas eran acompañados de instrumentos de cuerda y viento, sin embargo en China se dio fundamentalmente la música vocal que permanece en nuestros días.



El laúd es uno de los instrumentos chinos tañidos más representativo.

Fuente: Música. Cultura Tradicional China en Taiwán
Fecha: 1994

“La música china difiere mucho de la occidental por su ritmo, compas, tono y adornos, que le dan su sonido inconfundible”⁷

⁷ (Hu, Musica. La musica china. Cultura Tradicional China en Taiwan (15), 1994)

Soplados	Con Arco	Tañidos	Golpeados
<ul style="list-style-type: none"> • Flauta horizontal de madera • Siringa 	<ul style="list-style-type: none"> • Violines chinos (hu-ch'in) 	<ul style="list-style-type: none"> • P'i-p'a • Ku-cheng 	<ul style="list-style-type: none"> • Pequeño tambor (Pan-ku) • Tambor (t'ang) • "Pez de madera" (ch'ing)

Categorías de Instrumentos Musicales Chinos
Fuente: Música. Cultura Tradicional China en Taiwán
Año: 1994

Los instrumentos más utilizados son: salterio, órgano, flauta vertical, clarinete, arpa, platillos, gong, guitarra redonda, matracas y tambor. Se crearon nuevas melodías de los cantos budistas al chino interpretando y dando un ritmo que expresara el espíritu nacional.

g. Arquitectura

- Distribución de Espacios

*“El equilibrio es el principio fundamental de la arquitectura tradicional china”*⁸

De la arquitectura china son pocos los monumentos que siguen de pie, se sabe que los antiguos palacios se construyeron de piedra, mármol y que su tradicional

⁸ (Hu, Arquitectura. El Arte de la Arquitectura China. Cultura Tradicional China en Taiwan, 1994)

cubierta se conformaba de tejas de colores en forma curva.

Ésta se caracteriza por su distribución de espacios en unidades rectangulares que unidas forman un todo. La combinación de éstos en diferentes tamaños y posiciones crea distintos niveles de importancia en los edificios dentro del conjunto, dando un aspecto dinámico.



Cubiertas de Edificaciones Tradicionales en China
Fuente: <http://www.voyagesphotosmanu.com>
Año: 2011

La distribución espacial debe seguir el principio de equilibrio y simetría por medio de un eje el cual constituye la estructura principal. Y al lateral de éste eje se sitúan las estructuras secundarias formando un patio central y las habitaciones principales. Este fundamento

se aplica tanto en las viviendas como en las edificaciones oficiales, templos y palacios. En el interior se reflejan los valores éticos y sociales de la cultura china, como la asignación de las habitaciones según la posición de cada miembro dentro de la jerarquía familiar. *“El cabeza de familia ocupa el cuarto principal, los miembros de mayor edad de la familia de éste viven en la parte de atrás y los más jóvenes, en las alas izquierda y derecha; los más mayores en la izquierda y los más jóvenes en la derecha.”*⁹

- Materiales de Construcción



Empleo de Madera en Estructuras
Fuente: El arte de la Arquitectura China
Fecha: 1994

⁹ (Hu, Arquitectura. El Arte de la Arquitectura China. Cultura Tradicional China en Taiwan, 1994)

La arquitectura china utiliza estructura de vigas y pilares de madera y un muro de adobe que rodea el edificio dejando la fachada frontal libre en donde se ubican la puerta y ventanas principales. La madera es uno de los principales materiales de construcción durante miles de años ya que representa *la vida* y ésta es la idea principal que la cultura china ha tratado de comunicar durante todos estos años.



Tou-kung
Fuente: <http://www.greatmirror.com>
Fecha: 2013

La modulación de habitaciones se basa en la estructura de vigas y pilares de madera. Estos se rematan con voladizos amplios utilizando un tipo de soporte llamado *tou-kung*. Este sistema sostiene las vigas de la cubierta,

proyecta los aleros hacia el exterior cargando a su vez el forjado interior. Dichos soportes tienen función tanto constructiva como también ornamental.

El uso de madera estableció ciertas características de la arquitectura como por ejemplo el ancho y la profundidad de los espacios interiores por la estructura de madera. Esto desarrolló la técnica de lacado de colores vivos y brillantes para poder conservar la madera en buenas condiciones. Las edificaciones eran elevadas por medio de la estructura sobre una plataforma evitando daños provocados por la humedad. Esta altura le daba cierta importancia al edificio añadiendo fuerza, sofisticación y elegancia.

La madera también fue utilizada para elementos decorativos. Entre estos están los murales policromados de motivos y temas con valor decorativo y simbólico. Se representan dragones, aves fénix, mitos, paisajes, pájaros, etc.

- Feng Shui

El feng shui se define como el arte de ubicar una edificación o complejo en un lugar en armonía con otras estructuras artificiales y en equilibrio con la naturaleza que lo rodea. Esta disciplina está vinculada con la cosmología china y la cultura oriental. Los elementos *yin* y *yang* conformaban lo que en la antigüedad se creía

que era el universo. El *yin* era la tierra, la luna, la oscuridad, la noche, la mujer y el valle. Por otro lado el yang era los cielos, el sol, la luz, el día, el hombre y la colina. Cuando el entorno en el que vive el hombre se encuentra en armonía y equilibrio, este vive en bienestar y felicidad.

*“los principios de diseño de los edificios tradicionales se basaban en los conceptos del feng shui, como la simetría, el equilibrio, la jerarquía de altura, los muros de cierre y la orientación favorable”*¹⁰

El Feng Shui comprende las facetas de las creencias y cultura china, por ejemplo la aplicación de la teoría del yin y el yang, la filosofía china, el significado del simbolismo chino y sus teorías.

- Los cinco elementos: *mu* (madera), *huo* (fuego), *tu* (tierra), *jin* (oro) y *shui* (agua) son las clasificaciones de todo lo existente en el mundo físico. Estos están relacionados con la materia y las fuerzas naturales en la siguiente tabla se listan sus representaciones.

¹⁰ (Lip, 1999)

Madera	Fuego	Tierra	Oro	Agua
este	sur	centro	oeste	norte
primavera	verano	final de verano	otoño	invierno
viento	calor	humedad	sequedad	frío
verde	rojo	amarillo	blanco	negro
derecho	cuadrado en pico	redondo	torcido	
dragón celeste	pájaro rojo	dragón amarillo	tigre blanco	tortuga
ira	felicidad	reflexión	tristeza	miedo

Tabla de los 5 Elementos

Fuente: (Lip, 1999)

Elaboración: Propia

- El *qi*, es la energía de la Tierra figurada por colinas y formas de la superficie natural. Este flujo de energía ejercen sobre el ser humano impulsando su vida.
- Integración del Feng Shui con la arquitectura.

Consideraciones Generales:

Puertas y Entrada

- La *puerta principal* es el elemento más importante, debe situarse de acuerdo con el entorno exterior e interior. La localización de estas afectan el patrón de circulación y no debe figurar en línea con la puerta posterior y de ser así se debe colocar una pantalla o pared que interrumpa el flujo excesivo de *qi*.



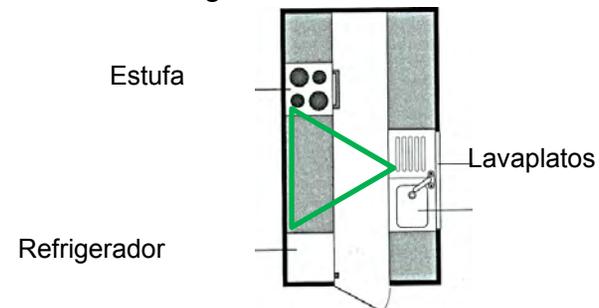
Detalle de Puerta Oriental

Fuente: <http://www.seratucasa.com>

Año: 2011

Cocina

- La *cocina* debe ser diseñada de manera que formen un triángulo de esta manera esta funciona de forma práctica evitando objetos que dificulten la movilidad.
- Debe contar con entrada de aire fresco para evitar acumulación de gases nocivos.



Ubicación de artefactos en cocina

Fuente: <http://www.feng->

Diseño interior y de la Estructura

- El *sistema estructural* debe ser firme completado con cimientos sólidos. Se debe tomar en cuenta el suelo, el nivel de agua, y todas las características geográficas.
- Los *muros y el suelo* tienen que ser estables, resistentes al agua, fuego y de estructura firme.
- El *tejado* es importante de considerar en la estructura ya que este influye tanto en el entorno interior como el exterior. Por lo que se debe buscar la armonía tratando de evitar estructuras pesadas y si es el caso se puede colocar un cielo falso para contrarrestar el feng shui negativo.

Debe proporcionar protección total contra los elementos, ser estable, térmico, a prueba de fuego y ofrecer refugio y comodidad a los ocupantes. Se debe evitar canales internos ya que pueden quedar tapados y provocan goteras.

Su inclinación debe ser diseñada adecuadamente para el desfogue correcto y sus juntas deben tener suficiente traslape y cobertura para evitar goteras.

- La modulación de las *columnas* tiene que ser analizada para que estas no queden frente de puertas, ascensores, escaleras mecánicas, escaleras y entradas. Para espacios abiertos, salones de baile,

etc., las columnas sin cubrir tienen que ser redondeadas y las vigas deben ser livianas especialmente cuando estarán expuestas a áreas importantes como salas de reuniones, vías de entrada, zonas de descanso, etc.

- Las columnas y vigas deben cumplir con las siguientes condiciones: ser económicas, seguras, estar adecuadamente detalladas y agradables a la vista.
- El diseño de las *escaleras* debe ser de forma inofensiva y detallada con peldaños o escalones bien escalados. Deben ser estables, protegidas y estar situadas frente a las entradas y puertas.
- *“tiene que comprender los principios de unidad, el equilibrio, los ritmos del yin y del yang, los tonos de color complementarios y el empleo de materiales compatibles. También se debe hacer uso correcto y esperado de las formas geométricas como el cuadrado, el círculo y el triángulo para dar un significado especial al espacio”*¹¹ Esto es porque el usuario del espacio es consciente y sensitivo al entorno que lo rodea, desplazándose de un espacio a otro percibiendo la composición espacial, las proporciones y la escala a su alrededor.

¹¹ (Lip, 1999)

Iluminación y Luz Natural

- Es uno de los aspectos más importantes a considerar para el diseño y del feng shui en los interiores.
- Debe haber suficiente luz para que el interior no sea demasiado oscuro (yin), ni demasiado brillante (yang).
- Se utiliza la iluminación para dar “luz” a un espacio interior con defectos o falta de shengqi creando una estética suave y equilibrada.



Muros que permiten la entrada de luz natural
Fuente: <http://spanish.china.org.cn>
Fecha: 2012

- Se evita el uso de fuentes de reflejos procedentes de luces directas o el uso de superficies reflectantes ya que provocan fatiga a la vista.
 - Se puede controlar la intensidad de un resplandor aplicando materiales anti-reflectantes por ejemplo: vidrio opaco.

Acabados del Suelo y Tratamiento Externo

- En oficinas utilizar revestimientos flexibles, como vinilo y materiales de goma para la absorción de ruido y su fácil mantenimiento.
- Los dibujos y diseños en el suelo deben expresar un simbolismo gráfico de identidad.



Entrada de iluminación natural por medio de ventanas
Fuente: <http://espanol.cri.cn>
Fecha: 2012

- Los muros y ventanas deben estar proporcionadas y detalladas.
- Las ventanas proporcionan vistas, luz y ventilación al interior dando bienestar a los ocupantes. Si se emplea vidrio, se debe cuidar la conservación de la energía y la radiación.

Ventanas, Paredes y Techos

- *“Las ventanas proporcionan una sensación de alivio, vistas, conducen el qi, y la luz e influyen en la calidad del espacio interior.”¹²*
- Los muros de formas y proporciones irregulares pueden crear efectos negativos del feng shui.
- Los techos bajos o con decoración excesiva oprimen el *qi*, preferiblemente evitar mucha decoración y ostentación.
- Los acabados del techo no deben ser reflectantes o provocar deslumbramiento, utilizar materiales que reducen el ruido.

Equipo Eléctrico y Control de Ruidos

- Se debe tomar en cuenta las instalaciones a utilizar en el establecimiento por seguridad y contaminación visual que puedan tener.

¹² (Lip, 1999)

Tonos de Color

- Los colores influyen el ánimo y las emociones del ser humano. Estos son utilizados para enfatizar la forma y el espacio y crear simbolismo y equilibrio interior.
- Los colores cálidos: rojo, naranja, amarillo son *yang*.
- Los colores fríos: azul y verde son *yin*.

Color	Significado
Rojo	Dicha y buena fortuna
Amarillo	Realiza y prominencia
Verde	Longevidad y juventud
Azul	Espiritualidad y bendiciones celestiales
Negro	Tristeza y sombrío
Blanco	Duelo y pureza

Significados de Colores
Fuente: (Lip, 1999)
Elaboración: Propia

Elementos Simbólicos y las Obras de Arte

“Los símbolos y los signos contribuyen a la identidad de los lugares y de los recubrimientos de los edificios”.



Jardín Chino
Fuente: <http://es.123rf.com>
Fecha: 2013

- Es importante la armonía con la naturaleza por medio de plantas que aportan qi y vida al interior.
- Las plantas deben hacer juego con los colores, la textura y el carácter del interior cuidando el esmero la luz apropiada.
- Las esculturas deben ser elegidas a conciencia y colocadas con cuidado para potenciar el feng shui.



Puente en zig zag

Fuente: <http://singapur.pordescubrir.com>

Fecha: 2009

3.2.2. Cultura China en Guatemala

a. Historia

Hace 150 años debido a las guerras y problemas internos en China, algunos chinos viajan a los Estados Unidos en barcos buscando un mejor futuro. Éstos luego migran a México y continúan su ruta en caballo hasta llegar a Guatemala en 1895, sin embargo es hasta en 1921 que se registra el primer chino en Guatemala.¹³ Establecidos en Guatemala se reúnen y se organizan para crear la Asociación Beneficencia de la Colonia China en Guatemala.

En 1963, se adquiere una casa antigua en la 10 calle de la zona 1, lugar en donde se darían a cabo todas las actividades culturales y tradiciones que traían desde su país natal. La casa antigua es botada y se hace recolecta de dinero y donaciones para la construcción de una nueva edificación la cual representaría la comunidad china en Guatemala. Esta es diseñada por el Sr. Campang, uno de los fundadores de la Asociación Beneficencia de la Colonia China en Guatemala. La construcción inicia en 1963 y se inaugura en julio de 1967 empezando con 400 socios. Finalmente en 1992 se hace una ampliación sobre un terreno colindante adquirido en los años 90's.

¹³ Datos obtenidos en entrevista con Prof. Cheong y Rubenia León



Logotipo de Asociación Beneficencia de la Colonia China en Guatemala
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Asociación Beneficencia de la Colonia China en Guatemala
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

b. Actualidad

Actualmente la Asociación Beneficencia de la Colonia China en Guatemala ubicada en la 10ª calle 9-42 zona 1, se mantiene mediante los cobros de las cuotas anuales de los socios, el alquiler del salón de eventos en donde se dan a cabo fiestas, bodas, cumpleaños, etc., donaciones del gobierno de Taiwán y de personas de la comunidad china, ingresos de la escuela de idiomas y danza y recaudaciones durante eventos y actividades de la Colonia China.



Salón de Eventos, vista desde escenario.
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Escenario elevado
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Fotos de los Fundadores de la Asociación Beneficencia de la Colonia China en Guatemala dentro de Salón de Sesiones
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Salón de Sesiones
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Cocineta
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Gradas hacia Segundo Nivel y Bodegas en Segundo Nivel

Fuente: Propia

Fecha: marzo 2013



Salón Secundario en área de Ampliación

Fuente: Propia

Fecha: marzo 2013

La Asociación Beneficencia de la Colonia China en Guatemala realiza actividades de ayuda social, como también hace donaciones a comunidades de escasos recursos. Participa en la Fundación Budista de Taiwán en Guatemala, la cual ayudó a los damnificados del terremoto de San Marcos en el año 2012 construyendo casas y enviando víveres a los más afectados.

Actualmente la escuela imparte clases de idioma cantonés y mandarín, kung-fu, cocina y danza de león y danza del dragón. Años atrás éstas se daban dentro de las instalaciones originales de la Colonia China, sin embargo debido a que el salón de usos múltiples se alquila para eventos fue necesario ubicar las aulas en la ampliación al costado del edificio. Esta nueva instalación cuenta con un área de espera en el primer nivel, en el segundo nivel se encuentran 4 aulas para clases de idioma, una pequeña biblioteca, secretaría, un salón de maestros y servicios sanitarios.



Aulas de Idioma Cantonés y Mandarín

Fuente: Propia

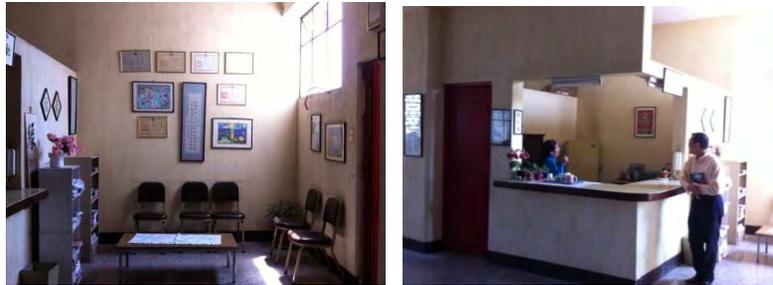
Fecha: marzo 2013



Biblioteca y Área para Maestros
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Salón de Danza China
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Secretaría y Sala de Espera
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

En el tercer nivel, 3 salones de danza y servicios sanitarios. Y finalmente la terraza en donde se encuentra los servicios como tanques de agua elevados y antena.

b. Costumbres y Tradiciones

Parte de la cultura china es reunirse para festejar los días festivos ya que mantienen vivas las costumbres y tradiciones que han permanecido de generación a generación. Estos son:

Días Festivos

- Año Nuevo Chino
Primero de Enero según calendario Chino

- Día de la Madre
Primer domingo de mayo (se elige a la madre del año la cual representa ser la madre modelo)
- Día del Padre
Tercer domingo de junio
- Día del Fallecimiento de Chiang Kai-shek
5 de Abril
- Día de la Luna
15 de Agosto según calendario Chino –
- Día del Maestro Chino
8 de Septiembre
- Día de los Santos
24 de Febrero según calendario Chino
- Día Nacional de la República de China
10 de Octubre
- Fecha de Cumpleaños del Fundador de Sung Yang Seng
12 de Noviembre
- Fecha de Cumpleaños de Chiang Kai-shek
31 de Octubre

Otras:

Miss Colonia China – Concurso de belleza en donde se elige a una representante guatemalteca de descendencia china que haga honor a la belleza y cultura china.¹⁴

Convenciones de Centro América y Panamá – Cada año se realiza una convención en un país distinto. Los países que participan son: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, y Panamá. Es organizado y patrocinado por el Gobierno de China y Taiwán con el fin de reunir a las comunidades chinas de estos países promoviendo la convivencia y el intercambio de culturas.

Torneos Deportivos – Se realizan torneos deportivos de ping pong, boliche, natación y fútbol.

Para estas fechas se utilizan las instalaciones de la Colonia China en donde se realizan cenas, fiestas, reuniones, premiaciones, etc. En ocasiones especiales se hacen presentaciones de canto, danza y bailes del león y del dragón.

Los fines de semana las instalaciones están abiertas para aquellos que desean jugar y practicar ping-pong, cantar karaoke y jugar *mahjong*.

¹⁴ (Miss Colonia China, 2011)



Mahjong
Fuente: <http://photo.lacina.net>
Fecha: 2012

c. Análisis Arquitectónico

- Materiales

Se observa el uso de herrería en color dorado y rojo principalmente en puertas, ventanas y barandas. En ventanas se utiliza vidrio para mayor seguridad y protección.



Detalle de Herrería en Puertas y Ventanas
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Detalle Ventana
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

Se utiliza cielo falso con armazón metálico y paneles de madera pintados con diseños orientales en tonos verdes y rojos.



Cielo Suspendingo de Madera Pintada
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

En los muros se aplica pintura y también se utilizan madera tratada adosada a los muros. En el vestíbulo se observa el uso de mármol verde y espejos.

En el piso se colocó piso cerámico y alfombrado corinto en el escenario.



Uso de repellos, madera y mármol verde en muros
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Alfombrado y Piso cerámico
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

Para las cubiertas se utiliza una estructura de acero y lámina, mientras que en las cubiertas de la entrada principal se adopta el uso de teja de barro color verde el cual simboliza el jade.



Cubiertas de lámina
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Teja de Barro Verde
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

- Detalles Arquitectónicos



Detalle de Arco con Columna y Gradas
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Gazebo
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

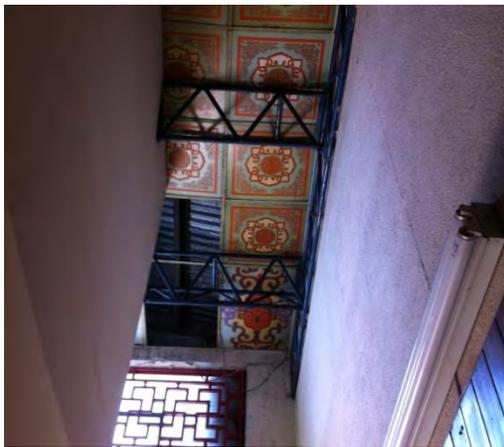


Fachada Frontal
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Iluminación Natural Indirecta
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

- Ornamentos y Decoración



Detalle de Arco con Columna y Gradas
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Cuadros de Pintura y Caligrafía China
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Jarrones Cerámicos Pintados y Lámpara China
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013



Escultura de Chiang Kai-shek
Fuente: Propia
Fecha: marzo 2013

3.3. Centro Cultural Chino y Academia de Artes Orientales en Guatemala

3.3.1. Tipología

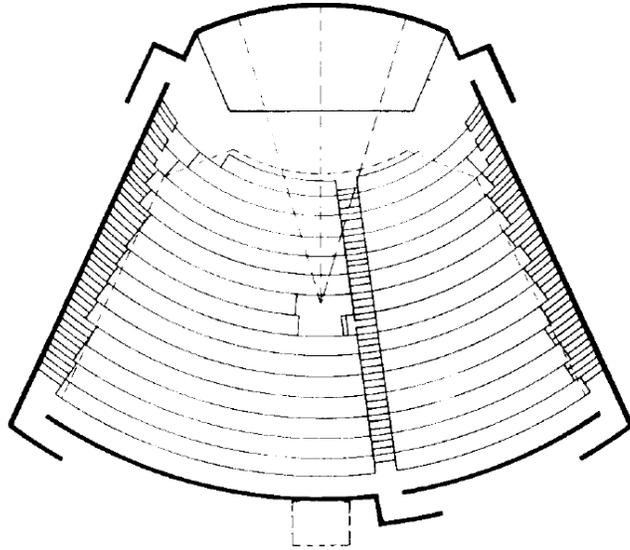
La tipología arquitectónica aplicada en el proyecto es de identidad China ya que la edificación tiene como fin albergar las actividades realizadas por la comunidad de dicho país en Guatemala. Se toma en cuenta las costumbres y tradiciones de dicha comunidad para el diseño de espacios dentro del conjunto como también sus necesidades para poder desarrollar todos los aspectos de su cultura en un ambiente natural en equilibrio consigo mismo y su entorno.

3.3.2. Espacios y áreas interiores

- Polideportivo

Para las actividades deportivas y familiares es necesario un polideportivo con el fin de tener un espacio con la altura, dimensiones y materiales adecuados para realizar: prácticas de deportes, partidos, campeonatos o un área para colocar mesas de ping pong siendo éste una de las actividades más realizadas en el sitio actual. Deberá contar con área de vestidores, duchas, y servicios sanitarios. Adicionalmente un área de bodega y graderíos para los espectadores.

Éste también podrá ser alquilado para poder recaudar fondos y mantener el Centro Cultural Chino.



Diagramación de Auditorio
Fuente: Neufert Arte de Proyectar en Arquitectura
Fecha: 1991

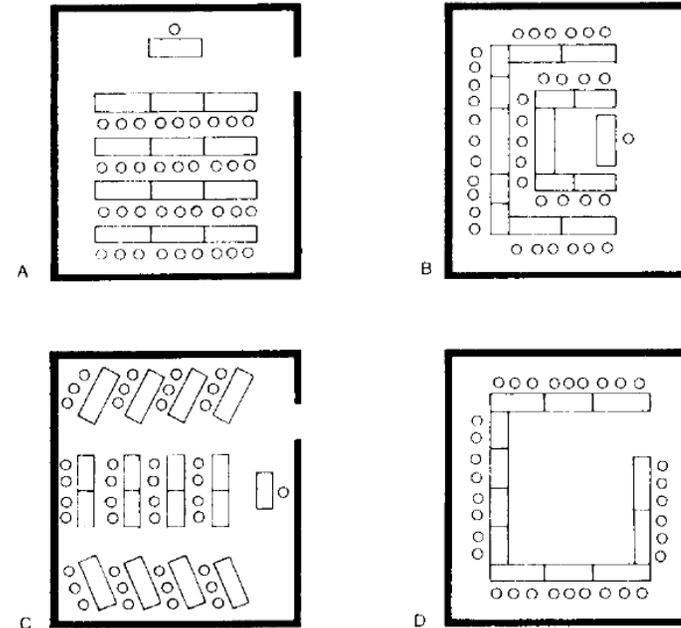
- Salón de Usos Múltiples

El salón de usos múltiples es un espacio flexible el cual deberá ser amplio y de gran altura, tener acceso a servicios como también tener posibilidad de ser utilizado para diferentes actividades.

- Aulas de Clases de Idioma

Éstas deben contar con la iluminación y ventilación adecuada como también contar con la distribución y el mobiliario adecuado para un buen aprendizaje. Estas

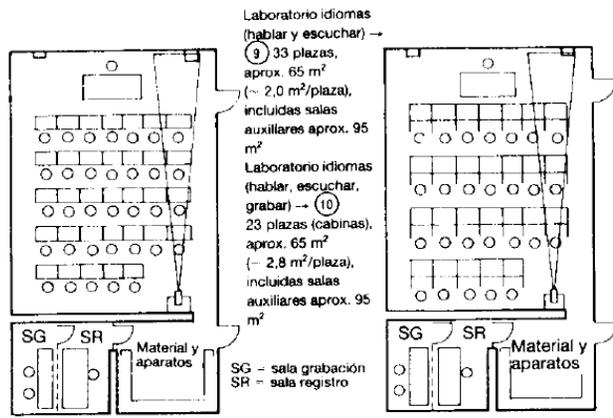
deben ser para 15- 25 estudiantes máximo para que el maestro pueda prestar mejor atención a sus alumnos.



Colocación de Escritorios
Fuente: Neufert Arte de Proyectar en Arquitectura
Fecha: 1991

- Casa del Té

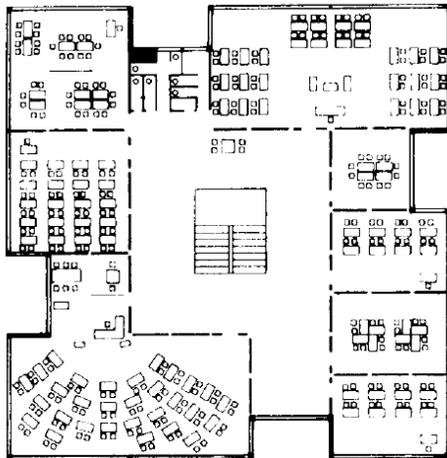
Es un área para relajarse y degustar y compartir un poco de la gastronomía oriental. Este debe ser un área acogedora con tema ecológico utilizando una cubierta verde. Tendrá un área al aire libre con mesas y sombrillas. Se propone unas butacas deprimidas para dar mayor privacidad.



⑨ Laboratorio de idiomas (hablar y escuchar)

⑩ Laboratorio de idiomas (hablar, escuchar, grabar)

Distribución de Laboratorios de Idiomas
 Fuente: Neufert Arte de Proyectar en Arquitectura
 Fecha: 1991



Distribución de diferentes zonas funcionales
 Fuente: Neufert Arte de Proyectar en Arquitectura
 Fecha: 1991

- Aulas de danza y música

Las aulas de danza y música deben ser espacios amplios de considerable altura para su práctica como también deberá contar con espacios de almacenamiento de instrumentos y trajes.

- Talleres

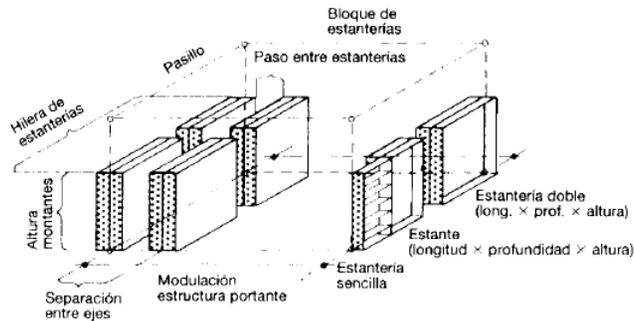
Estos son aulas especiales con mobiliario adecuado para clases de pintura, cocina y artes plásticas. Se debe considerar las herramientas y espacios de almacenamiento necesarias para dichas actividades.

- Oficina de Administración

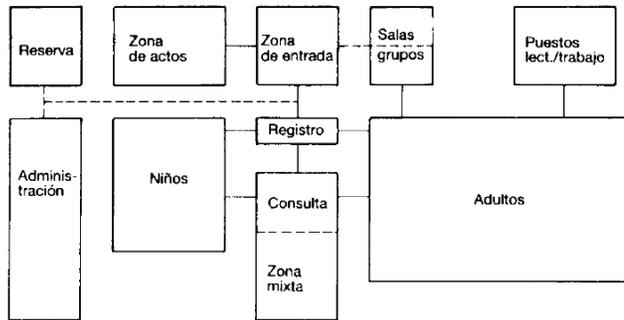
Es necesaria una oficina en donde se lleve el control y registro de las actividades realizadas en el Centro Cultural y la Academia de Artes Orientales. Este será también un punto de información en donde las personas interesada en tomar clases, o en alquilar el auditorio o salón de usos múltiples podrán informarse.

- Archivo/ Biblioteca

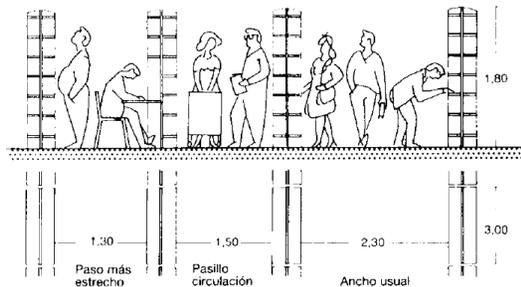
Se conforma principalmente de libros y documentos de la acerca de la cultura china. Estarán al alcance del público para que estos se informen y puedan tener acceso en cualquier momento. También se integraran espacios de lectura tanto interiores como exteriores y salas de trabajo y reuniones.



① Esquema para explicar los conceptos utilizados en el cálculo de la superficie necesaria para almacenar los fondos de una biblioteca.



Esquema Funcional de una Biblioteca Mediana
Fuente: Neufert Arte de Proyectar en Arquitectura
Fecha: 1991



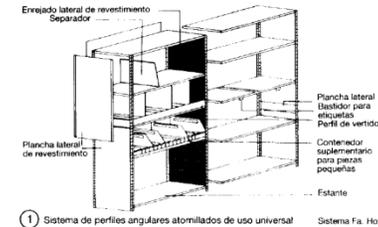
③ Separaciones mínimas

- Servicios

Es necesario contar con entrada de servicio en donde se pueda cargar y descargar cuando haya actividades en el Centro Cultural Chino. Los espacios de servicio para las personas de mantenimiento y las que apoyen durante eventos.

- Bodegas de Almacenamiento

Se debe prevenir áreas de almacenamiento para mantener seguro el mobiliario y equipo que no se utiliza con frecuencia. Este espacio debe contar con buena ventilación y seguridad.



① Sistema de perfiles angulares atornillados de uso universal Sistema Fa. Hole

Mobiliario y sistemas para almacenamiento
Fuente: Neufert Arte de Proyectar en Arquitectura
Fecha: 1991

3.3.1. Espacios y áreas exteriores

- Plaza de Meditación

Se propone un juego de materiales entre ellos: madera, áreas verdes, concreto y agua. Con el fin de plasmar los principales elementos del arte oriental dándole la importancia a la naturaleza representando: vegetación, montañas, piedras y ríos.

- Espejos de Agua

El agua representa inteligencia y sabiduría la cual también dará sensación de fluidez en los espejos de agua en el exterior.

- Parqueo Exterior y Sótano

El conjunto debe proveer áreas de aparcamiento por lo que es necesario un estacionamiento en el área exterior. También se hará un sótano el cual debe tener la capacidad para la cantidad de usuarios que el proyecto pueda poseer en su punto máximo. El *drop off* es una buena opción para el usuario que ingrese peatonalmente.



4. Casos Análogos

4.1 CENTRO INTERNACIONAL PARA LAS ARTES JOSÉ GUIMARÃES, GUIMARÃES, PORTUGAL.



La Plaza

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Fecha: 2012

- **UBICACIÓN**

Guimarães, Portugal

- **DISEÑADOR**

Arquitectos: Pitágoras Arquitectos (2012)

Diseñadores: Fernando Sá, Raul Roque, Alexandre Lima, Manuel Roque

- **CONSTRUCCIÓN**

Se hace una intervención a ciertos edificios existentes tratando de mantener los materiales y texturas, también se construyen nuevos que se incorporan al conjunto.

- **CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO**

Para el diseño del conjunto se tomó como objetivo permitir el funcionamiento de los diversos componentes tanto independientes como simultáneos creando accesos para cada una de las áreas como también una plaza exterior y jardines alrededor.

Las edificaciones hacen un juego de llenos y vacíos como también se da la sucesión de volúmenes creando contrastes en las superficies.

- **USO DE MATERIALES**

Para el revestimiento se utilizó una rejilla de perfiles metálicos en latón cromado y superficies de vidrio en las fachadas ventiladas. De esta manera se crea un juego de texturas densas y opacas por medio de la estructura metálica y la transparencia del vidrio.

En la plaza se utilizaron grandes losas de concreto y mobiliario urbano manteniendo áreas de vegetación tomando en cuenta el espacio libre para el desarrollo de actividades que se puedan dar a cabo. El mobiliario urbano de la plaza son elementos móviles, que permiten el uso variado del espacio en la plaza.



Fachadas metálicas y transparentes
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012



Vista Aérea
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012

- **DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES**

El diseño se divide en tres áreas principales: Centro Artístico, Laboratorios Creativos y Talleres de Apoyo.

El Centro Artístico que se compone de salas de exhibiciones tanto permanentes como temporales, espacio multiuso para actividades como también servicios que lo complementan.

Los Laboratorios Creativos son oficinas de apoyo a las empresas que se encargan de la recepción de las actividades que se dan a cabo dentro del conjunto como también permiten el desarrollo de proyectos empresariales.

Los Talleres de Apoyo están compuestos por áreas de trabajo para jóvenes con el fin de desarrollar proyectos temporales.

- **ILUMINACIÓN:**

Por medio de luz blanca en los cielos y la aplicación del color blanco en las superficies interiores se perciben espacios limpios y puros. Estos permiten que las exposiciones y las áreas de trabajo tengan la iluminación adecuada y que las piezas exhibidas estén protegidas de la luz directa.



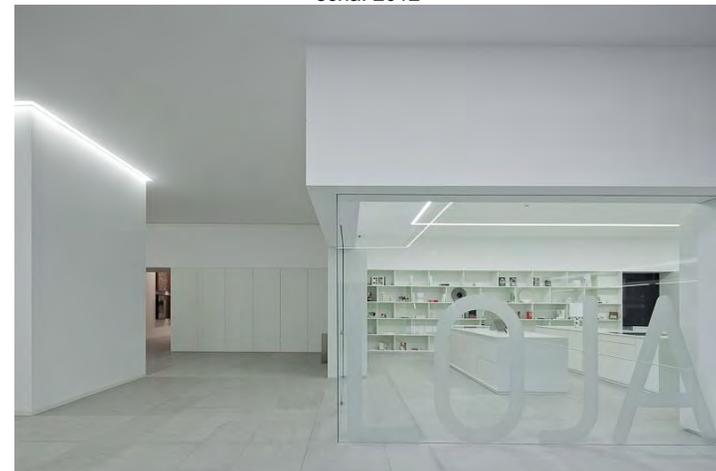
Área de Exposiciones
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012



Circulación e Iluminación
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012



Vista de Interiores
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012



Talleres
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012

- **ASPECTOS O CONDICIONES URBANAS O RURALES**

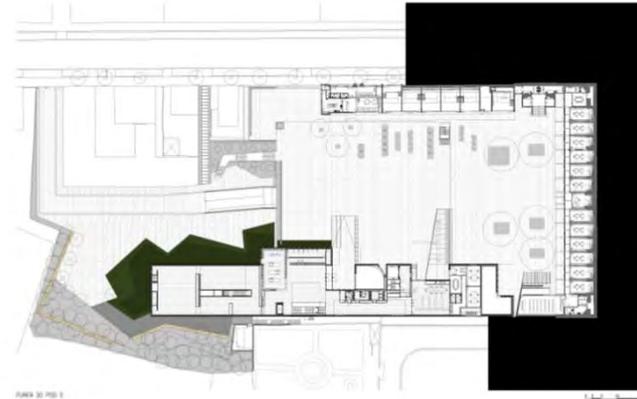
Este conjunto ha transformado un antiguo mercado municipal ubicado en un sector privilegiado y céntrico en un espacio multifuncional para actividades artísticas, económicas, culturales y sociales permitiendo la reintegración física y funcional del espacio urbano en que se encuentra.

INFORMACIÓN GRÁFICA



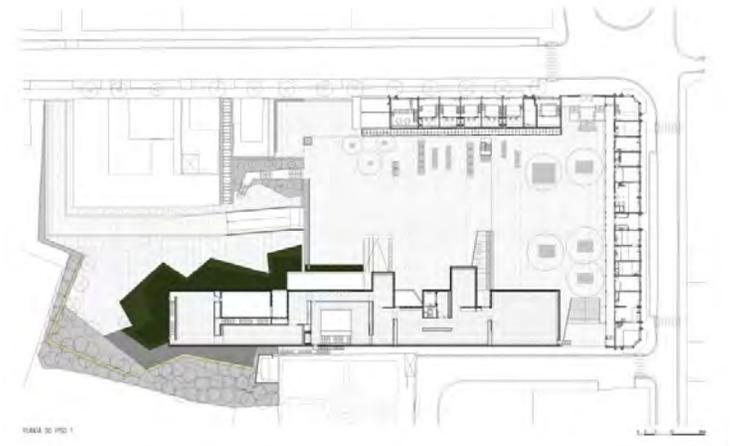
Emplazamiento

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012



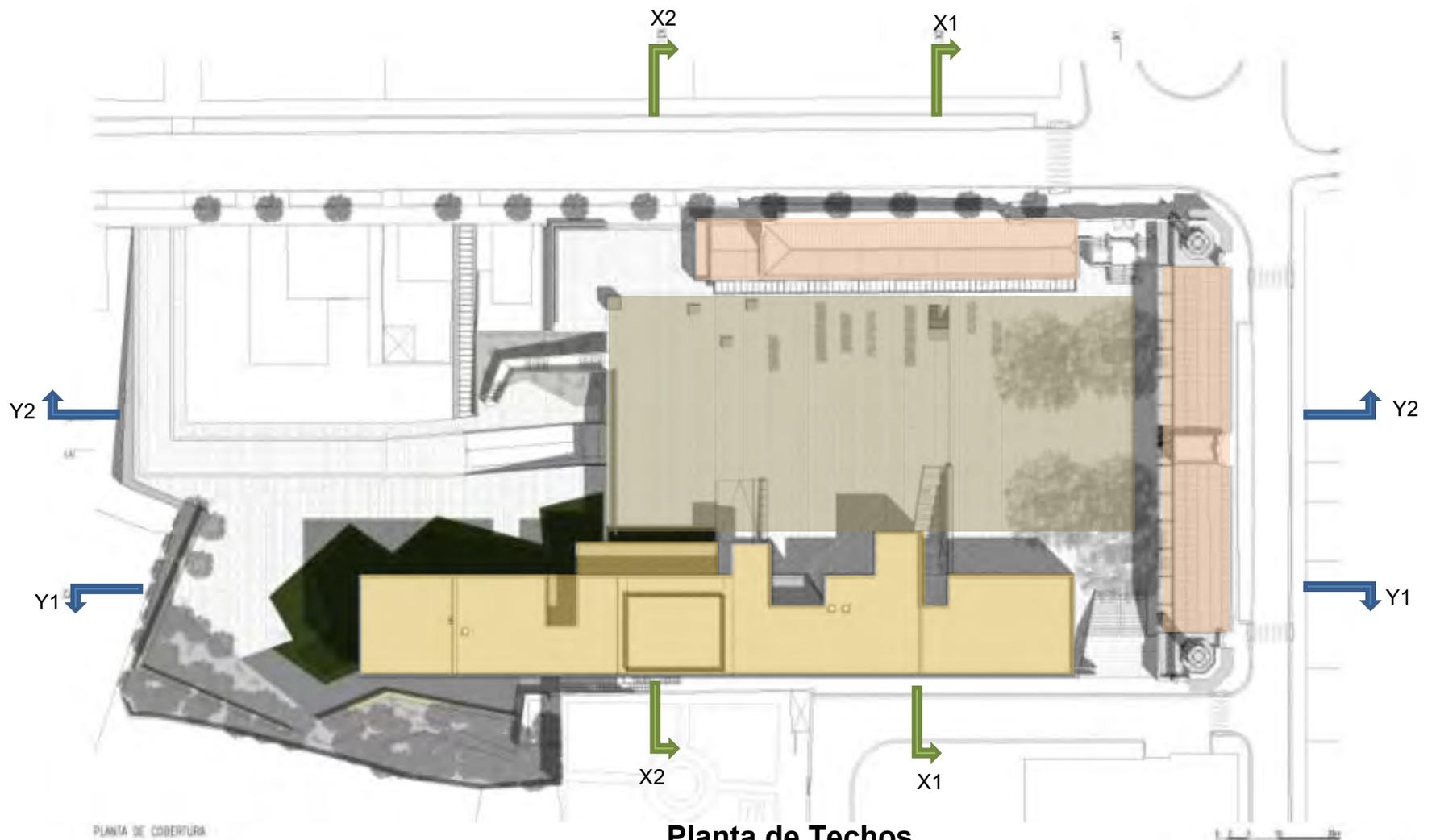
Planta Nivel 0

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012



Planta Nivel 1

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha: 2012



■ Plaza Exterior

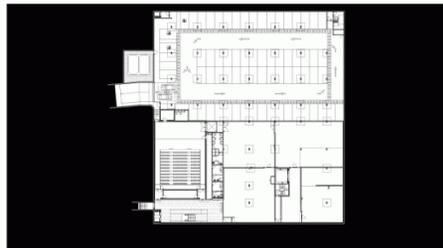
■ Centro Internacional para
las Artes José Guimarães

■ Edifícios Existentes



Planta Nivel -1

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



Planta Nivel -2

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



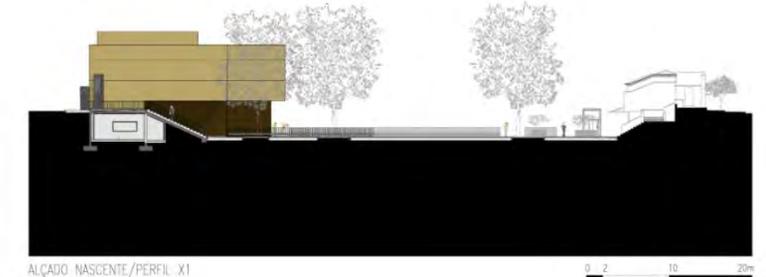
Elevación Norte

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



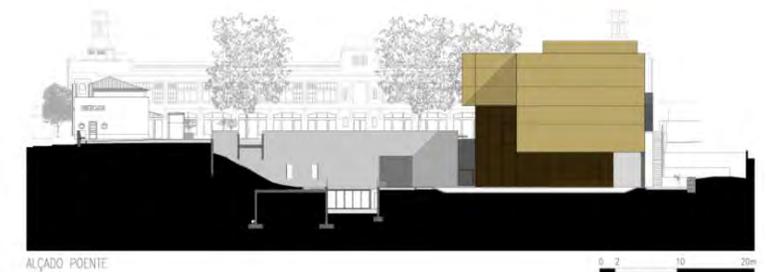
Elevación Sur

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



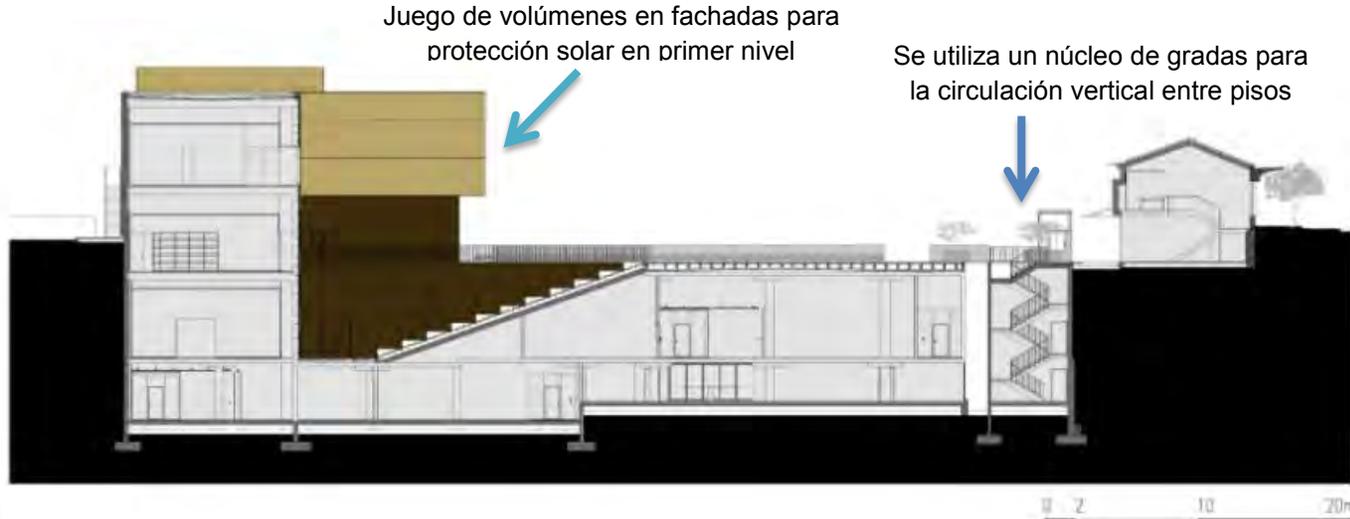
Elevación Este

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012

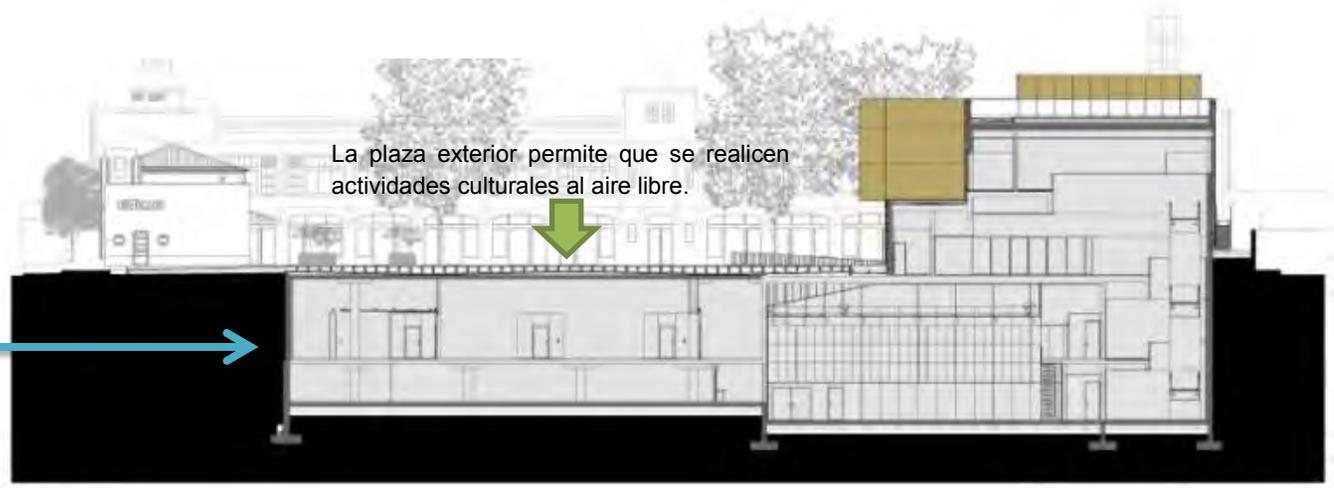


Elevación Oeste

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



Sección X1
 Fuente: <http://www.archdaily.mx/>
 Fecha; 2012



Sección X2
 Fuente: <http://www.archdaily.mx/>
 Fecha; 2012



Sección Y1
Fuente: <http://www.archdaily.mx/>
Fecha; 2012



Sección Y2
Fuente: <http://www.archdaily.mx/>
Fecha; 2012

4.2 CASA NEBUTA (NEBUTA-NO-IE WARASSE), AOMORI, JAPÓN.



Casa Nebuta

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Fecha: 2012

La Casa Nebuta responde a las distintas necesidades del Festival Nebuta, el cual se celebra la primera semana de agosto de cada año. Este narra acerca de los héroes, demonios y animales de la historia y mitos cobran vida durante dicho festival. Nebuta, que significa linternas de papel iluminadas en su interior fue la inspiración para el diseño del proyecto. El edificio está situado frente a la estación de trenes de Aomori, donde la ciudad se encuentra con el mar.

- **UBICACIÓN**
Aomori, Japón

- **DISEÑADOR**

Arquitectos: Molo, d/dt, Frank La Riviere

Estructura: Kanebako Structural Engineers

- **CONSTRUCCIÓN**

Superficie: 4,339 mt²

Fecha: 2006 – 2010

- **CIRCULACIONES**

Se crea un recorrido en donde inicia debajo de un túnel en donde el visitante conoce la historia del festival y la ciudad de Aomori. Al salir de este túnel se llega a una plataforma más alta en donde se encuentra el Nebuta real.



Túnel con la Historia del Festival

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Fecha: 2012

Luego por medio de una rampa se llega al Salón Nebuta, un gran espacio que por medio de materiales oscuros y negros, recrea la oscuridad de las calles de la ciudad por la noche. En el suelo se aplica concreto pulido, muros con estuco y el techo pintado de negro. Estos mismos materiales se aplican en el resto del edificio, a excepción de dos núcleos que son totalmente blancos.

La Sala de Conciertos ubicada en el segundo nivel se abre al Salón Nebuta por dos de enormes puertas corredizas que permite a Nebuta hacerse presente en las actuaciones. Otras áreas, como el restaurante en el primer nivel y el espacio de usos múltiples en el segundo nivel para los eventos de la comunidad, ofrecen vistas al salón principal y también al mar.

- **CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO**



Vista exterior de Ingreso
Fuente: <http://www.dsgnr.cl/>
Fecha:2011

La edificación crea un vínculo entre el mundo contemporáneo de la ciudad de Japón y el mundo mítico. Las sombras proyectadas sobre los muros y el piso por el juego de luz y sombra de las cintas de acero en el exterior crean diferentes ambientes durante el día ya que las sombras cambian con la incidencia del sol y el clima.

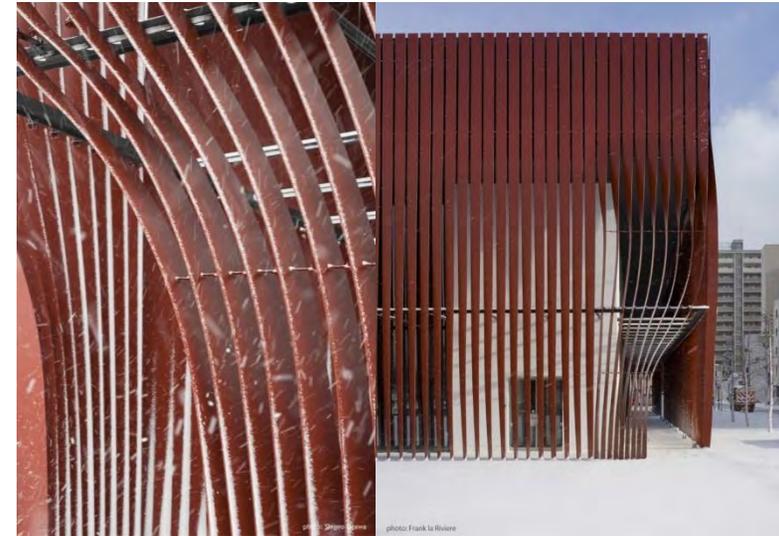
El diseño del edificio permite muchas posibilidades para su uso entre ellos: talleres, conferencias, presentaciones y nuevas manifestaciones culturales que tienen lugar. El propósito de este es introducir la tradición de Nebuta en la época contemporánea, ofreciendo espacios para compartir ideas, culturas, disciplinas y la interacción de mentes creativas.



Interiores oscuros con decoraciones luminosas
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012

- **DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES Y MATERIALES**

Una fachada de doce metros de altura, formada por cintas de acero retorcidas hechas a mano de forma individual, que envuelven el edificio creando aberturas de luz, zonas de opacidad, distintas vistas y varias formas de circulación. En su alrededor se encuentran pasillos que permiten un paseo al aire libre, que al mismo tiempo es un umbral entre el mundo mítico de Nebuta y la ciudad contemporánea. En el interior, una casa sombría de Nebuta hecha por capas de pantallas y volúmenes de las salas auxiliares. “La abstracción de la materialidad, el detalle y el colorido del edificio permitirá a los visitantes un enfoque íntimo de la historia.”¹



Fachada con elementos de Acero
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012



Interior de Nebuta
Fuente: <http://www.dsgnr.cl/>
Fecha:2012

Por medio de grandes corredores que dividen y conectan el área principal de exhibición del teatro y espacios de usos múltiples también conectan visualmente a la Nebuta durante las presentaciones musicales y teatrales, estimulando el uso flexible de los ambientes.



Espacios Multi-funcionales
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012

¹ (Ravanal, 2011)



Salones para Conferencias
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha:2012



Sala de Conferencias
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha:2012



Áreas de Estar
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha:2012



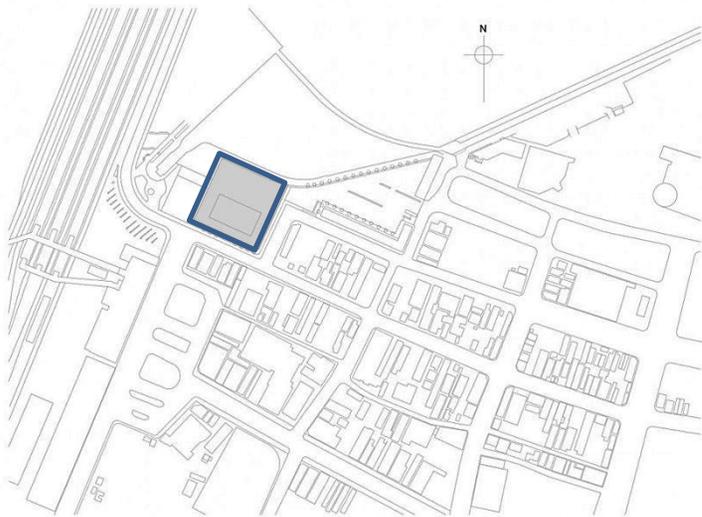
Decoraciones Interiores
 Fuente: Shigeo Ogawa, Frank La Riviere
 Fecha:2012

- **TIPO DE ILUMINACIÓN**

El interior es de poca iluminación ya que se pretende que con la oscuridad se destaquen las grandes criaturas luminosas, dando la sensación de que los seres humanos son los que entran en un mundo de gigantes.

- **ASPECTOS O CONDICIONES URBANAS O RURALES**

El edificio representa la cultura y mitos japoneses y resalta su volumetría en el entorno en que se encuentra por su forma, material y color. El edificio y la plaza enmarcan la bahía de la ciudad siendo este un punto de atracción para los visitantes como también los habitantes de Aomori, Japón.



Planta de Ubicación
Fuente: <http://www.dsgnr.cl/>
Fecha:2011

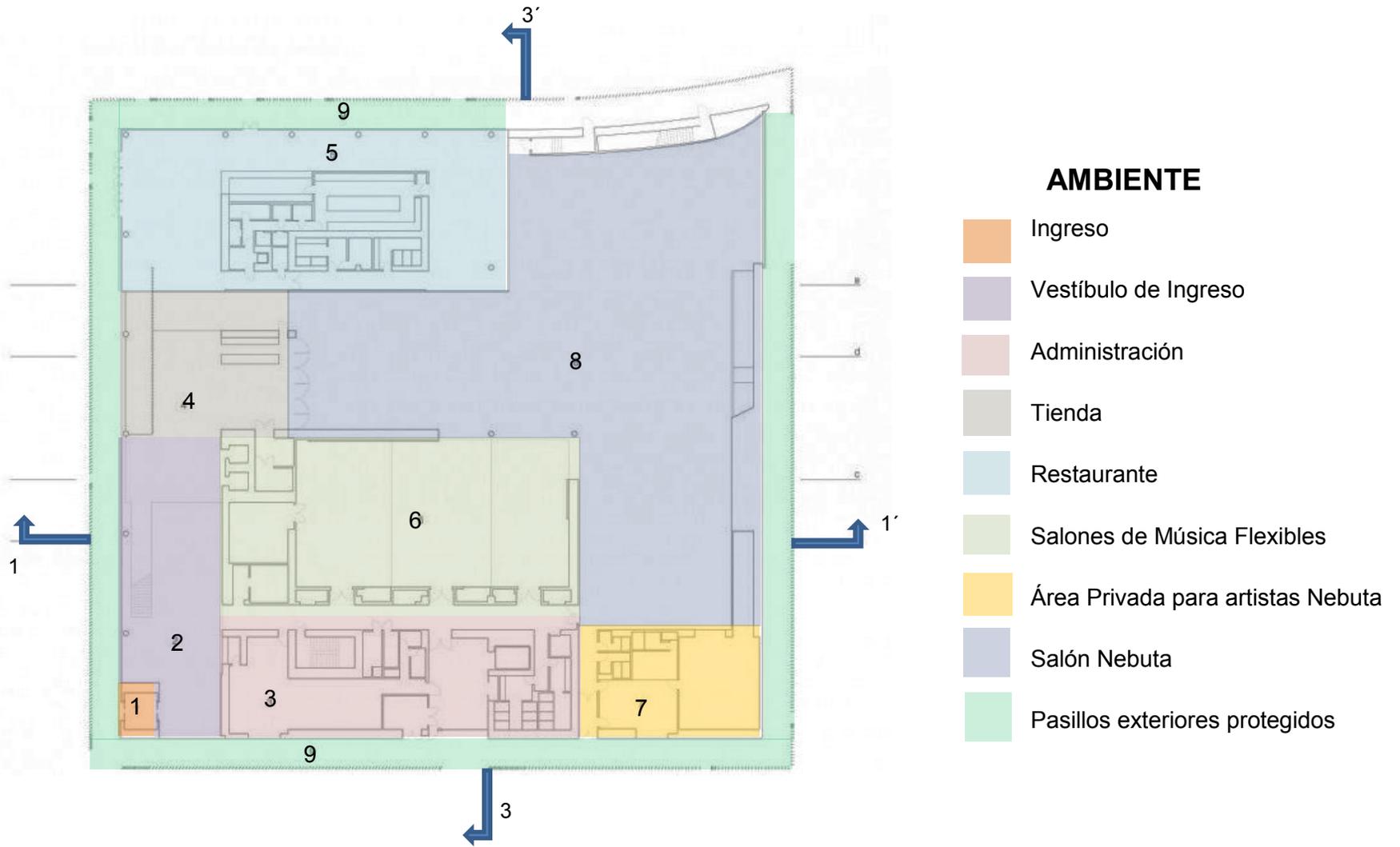


Vista Exterior
Fuente: Shigeo Ogawa, Frank La Riviere
Fecha:2012



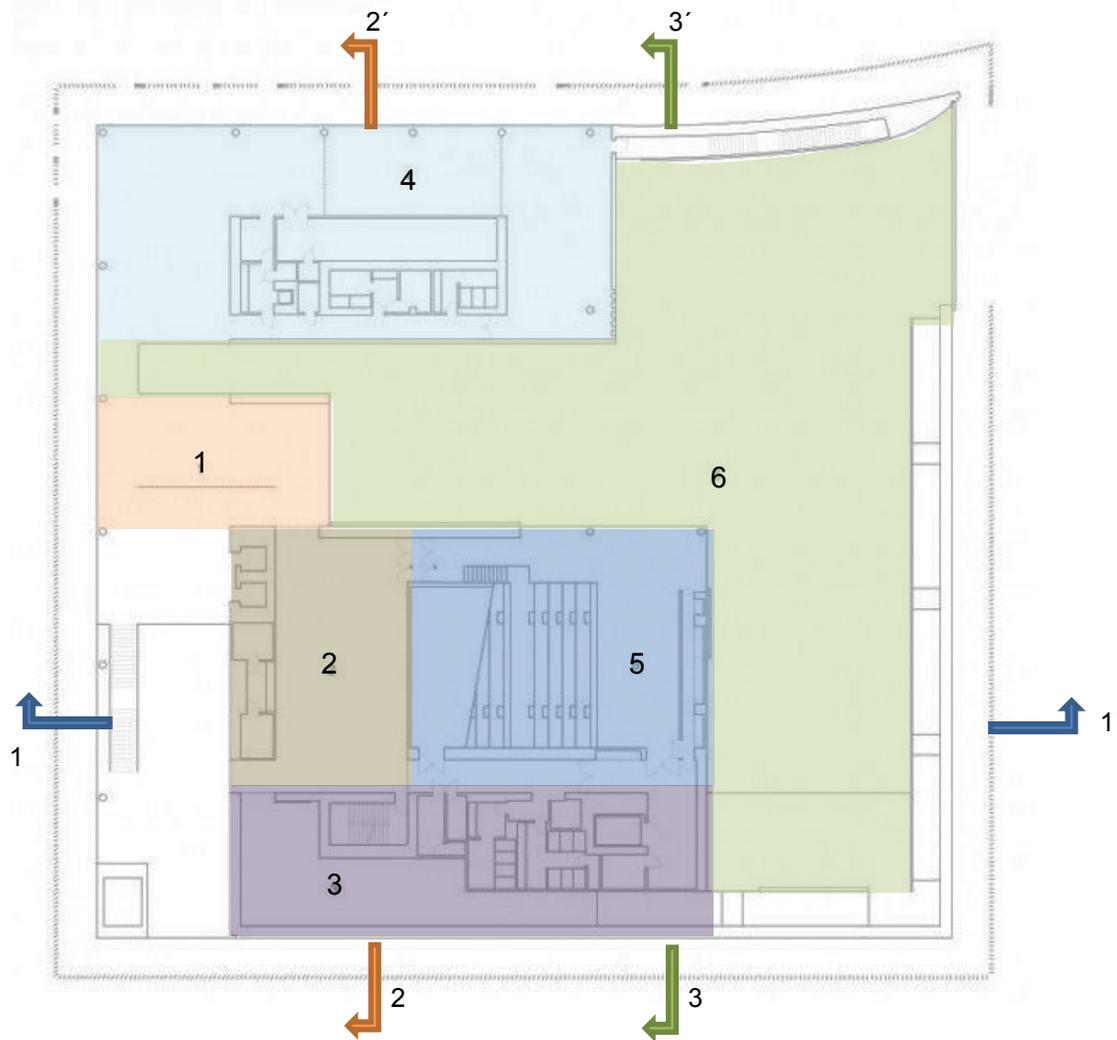
Vista Exterior
Fuente: Shigeo Ogawa, Frank La Riviere
Fecha:2012

• INFORMACIÓN GRÁFICA



PLANTA PRIMER NIVEL

Fuente: <http://www.dsgnr.cl/>
 Fecha: 2011

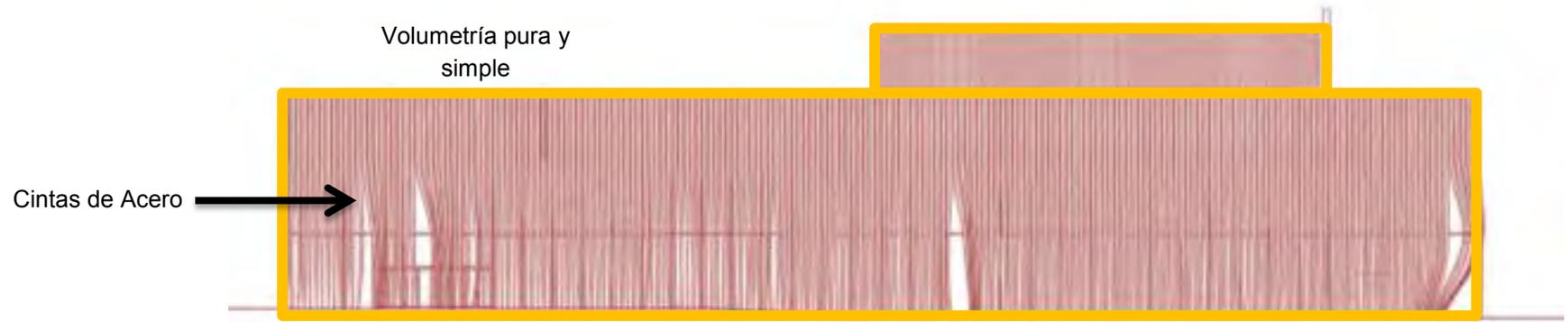


AMBIENTE

- 1 Estudio Nebuta
- 2 Información de Nebuta
- 3 Historia de Nebuta
- 4 Historia de Nebuta
- 5 Espacios Comunes
- 6 Teatro

PLANTA SEGUNDO NIVEL

Fuente: <http://www.dsgnr.cl/>
 Fecha: 2011

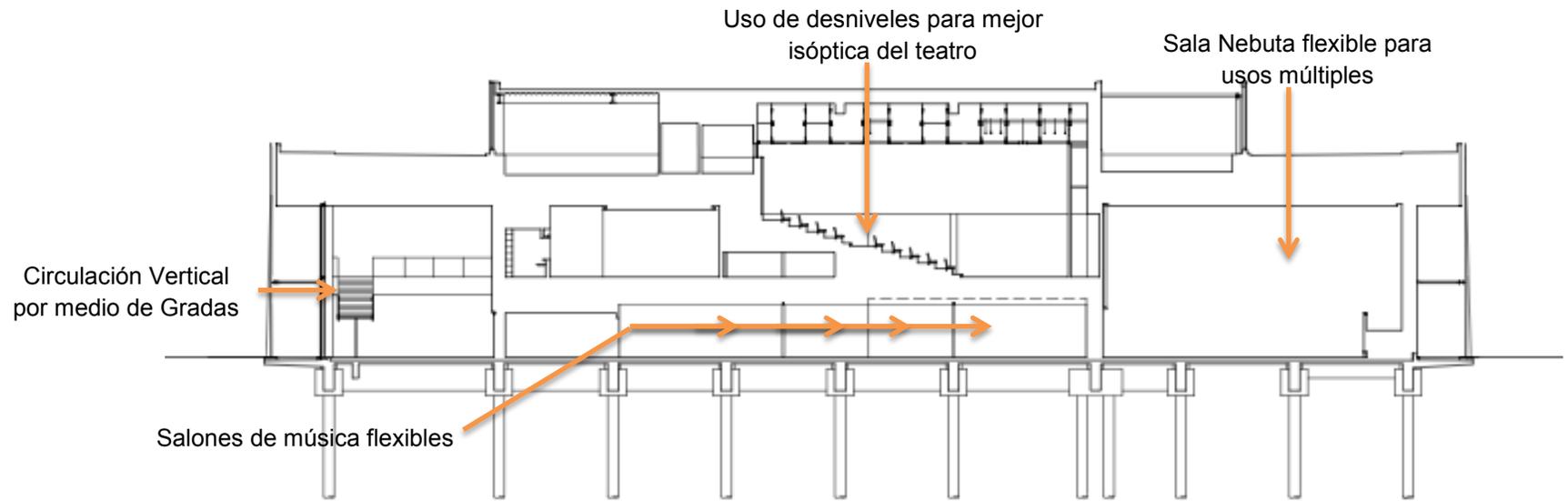


Volumetría pura y simple

Cintas de Acero

ELEVACIÓN

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



Uso de desniveles para mejor isóptica del teatro

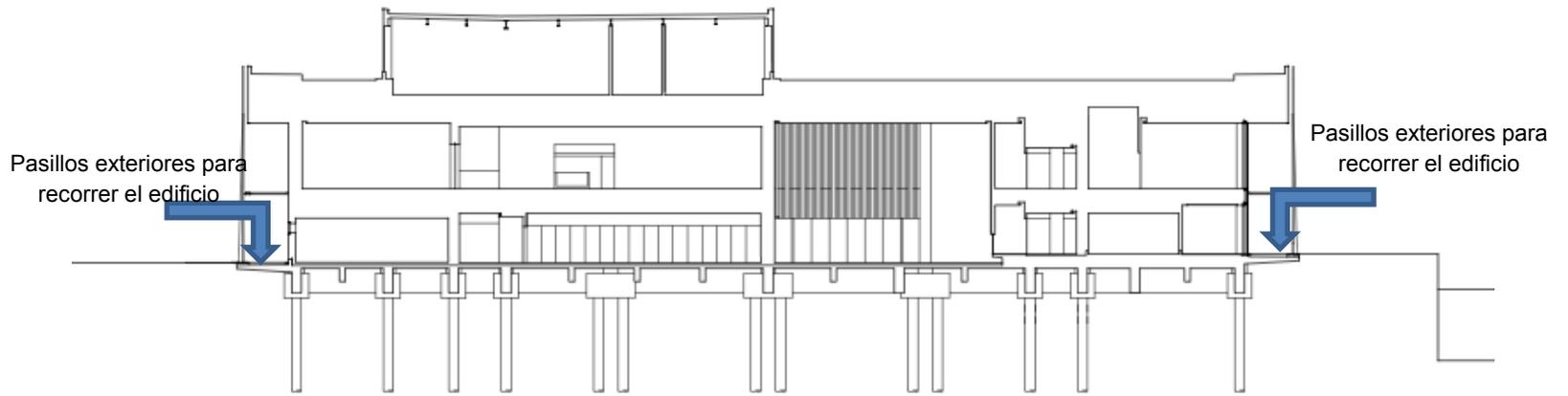
Sala Nebuta flexible para usos múltiples

Circulación Vertical por medio de Gradas

Salones de música flexibles

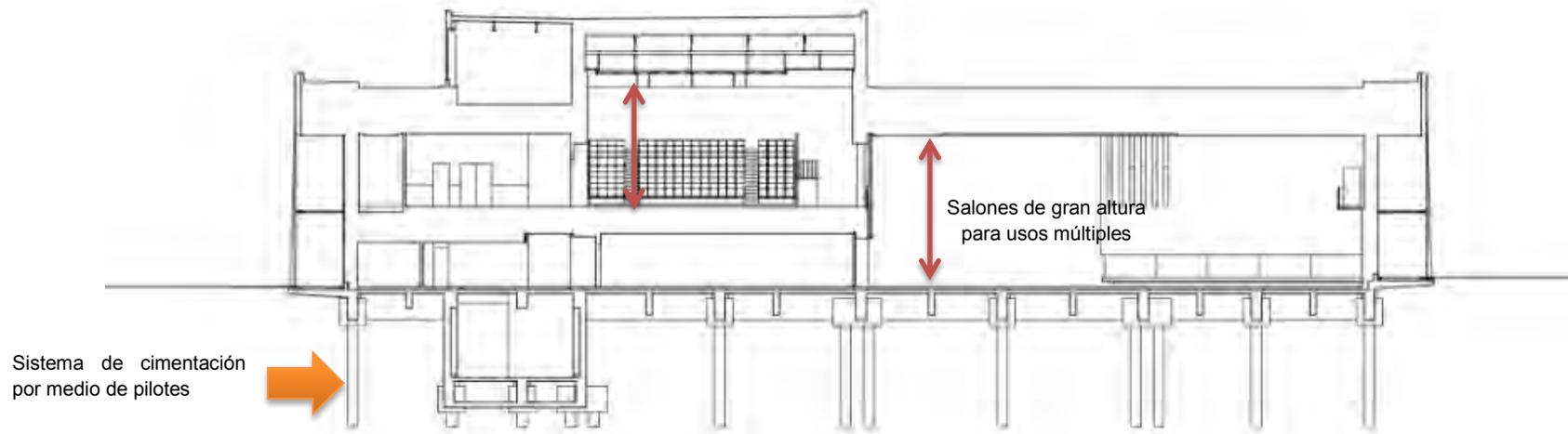
SECCIÓN 1

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



SECCIÓN 2

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012



SECCIÓN 3

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012

4.3 SEDE DEL CENTRO CULTURAL DE ESPAÑA, MÉXICO D.F., MÉXICO



Fachada Centro Cultural España, Mexico
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012

- **UBICACIÓN**

El proyecto se ubica en Donceles 77, col. Centro Histórico, México D.F., México.

- **DISEÑADOR**

La sede del Centro Cultural de España (CCE) fue diseñado por la firma de arquitectura JS^a. El arquitecto a cargo fue Javier Sánchez y el equipo de diseño estaba

compuesto por: Arquitectura 911 sc, Jose Castillo, Saidee Springall Juan Manuel Soler, Juvencio Nuñez, Pablo Zamudio, Edgar González, Gabriela Delgado, Gustavo Rojas, Domingo Granados, Mariana Paz, Jimena Antillón, Edith Razo.

- **ÁREA DE CONSTRUCCIÓN**

El área que ocupa el proyecto es de: 4,003.00 mt².

- **CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO**

El CCE se planteó con el fin de mejorar los espacios para la diversidad de eventos y exposiciones que se dan a cabo por medio de espacios que permiten modos, formas o formatos de actividades culturales y artísticas.

La integración del tejido urbano del Centro Histórico de la ciudad de México fue uno de los puntos centrales del proyecto siendo este un vínculo de las distintas zonas y programas culturales.



Áreas de Exhibiciones

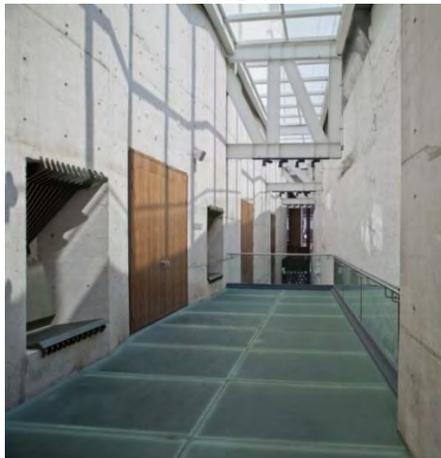
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012

- **MATERIALES**

Los materiales aplicados son concreto expuesto, acero corten, vidrio y celosías. Estos se integran por medio de los colores y la profundidad de las fachadas de los edificios colindantes al CCE sin dejar de mantener el estilo contemporáneo del proyecto.



Vista hacia Centro Historico y Estructura
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012



Circulación Interior
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012

Se dejan fachadas abiertas o transparentes que permiten la entrada de luz y ventilación natural. Creando espacios con la iluminación y comodidad climática adecuada para realizar las actividades que se dan a cabo.



Vista Exterior
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Fecha:2012

- **DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES**

Los ambientes dentro del edificio son: varios pisos de usos múltiples como espacios para exhibiciones, conferencias, seminarios, talleres, actividades infantiles, teatro, conciertos, etc.



Estructura de Acero y Espacios Amplios para Exposiciones
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012

Siendo la estructura de acero importante para cubrir grandes espacios sin tener columnas intermedias y contar con alturas mayores a los 4.50 metros.

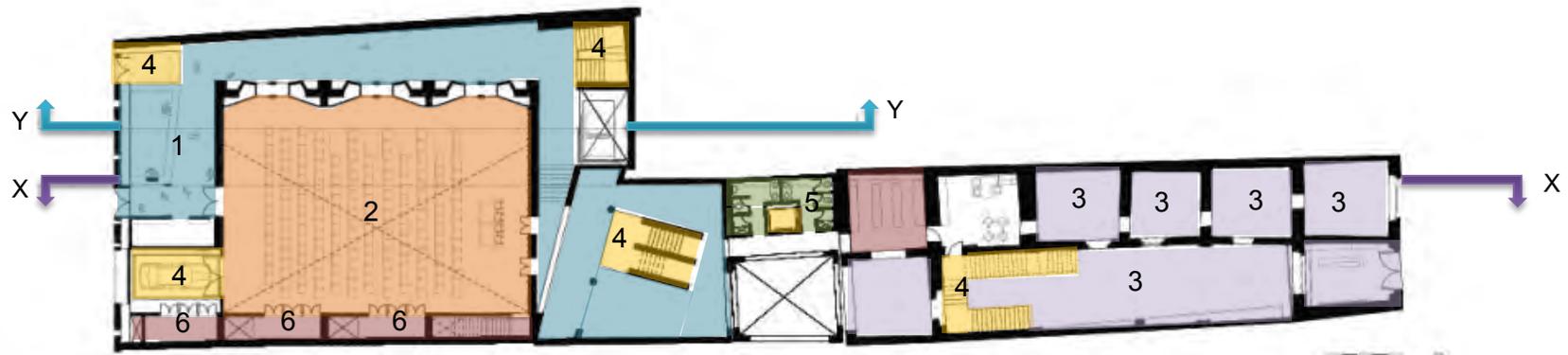


Vista Interior Celosía y Lámpara Artística
 Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



Planta de Ubicación
 Fuente: <http://ccemx.org/>
 Fecha: 2012

INFORMACIÓN GRÁFICA

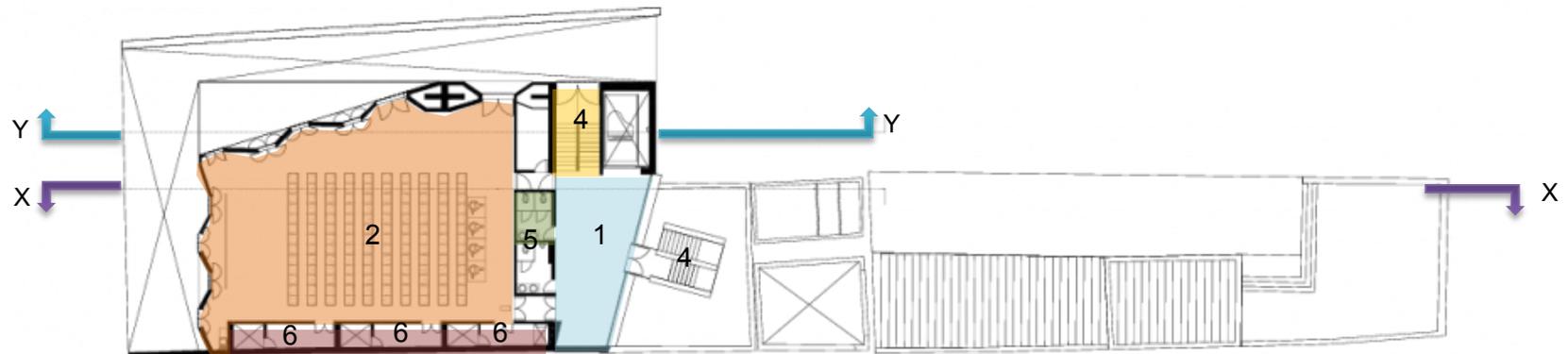


Planta Baja 1

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Fecha: 2012

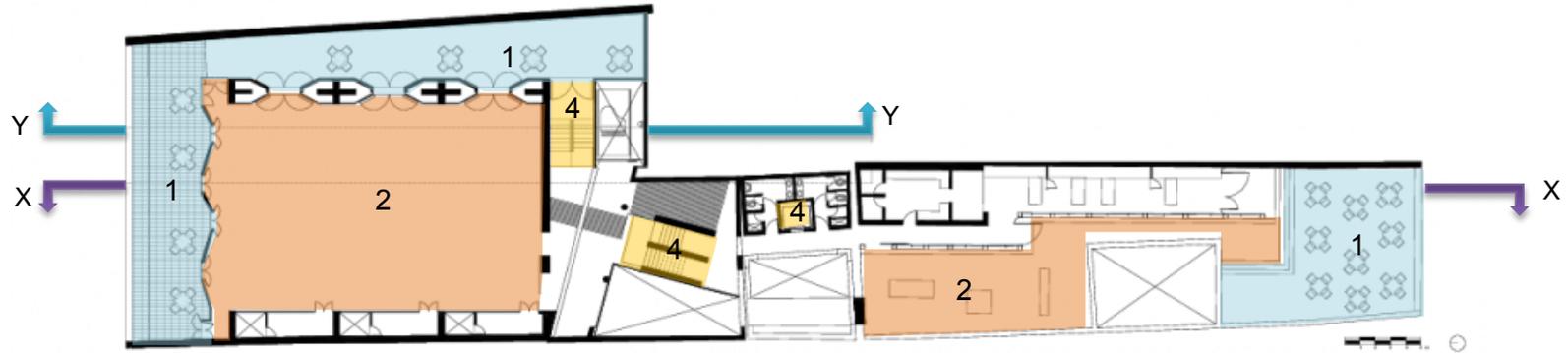
- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Vestíbulo y Recepción | 4 | Circulación Vertical/ Monta-cargas |
| 2 | Cine/ Sala de Conferencias/Teatro | 5 | S.S. |
| 3 | Galerías/Área de Exposición | 6 | Archivo/ Bodegas/Servicio |



Planta Cine

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>

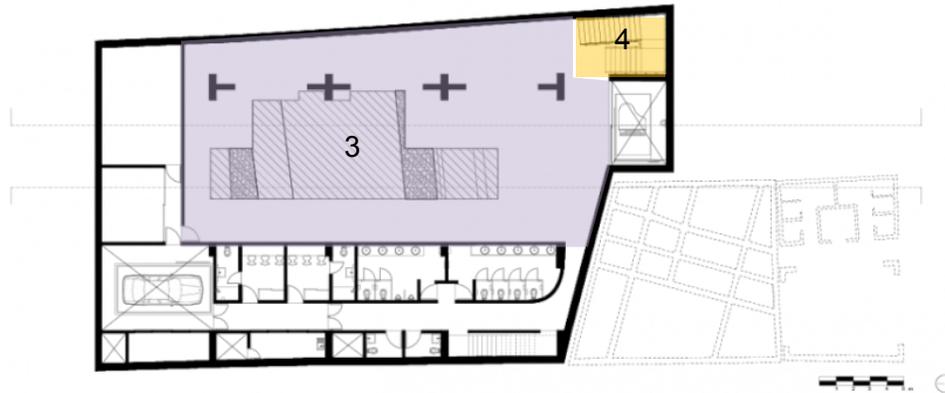
Fecha: 2012



Planta Galería

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Fecha: 2012

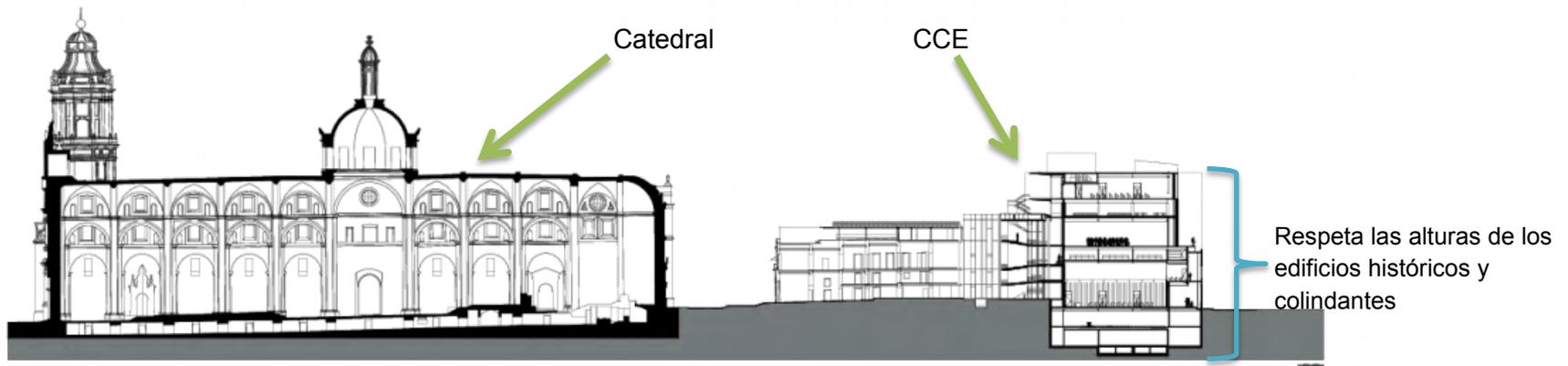


Planta Museo

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>

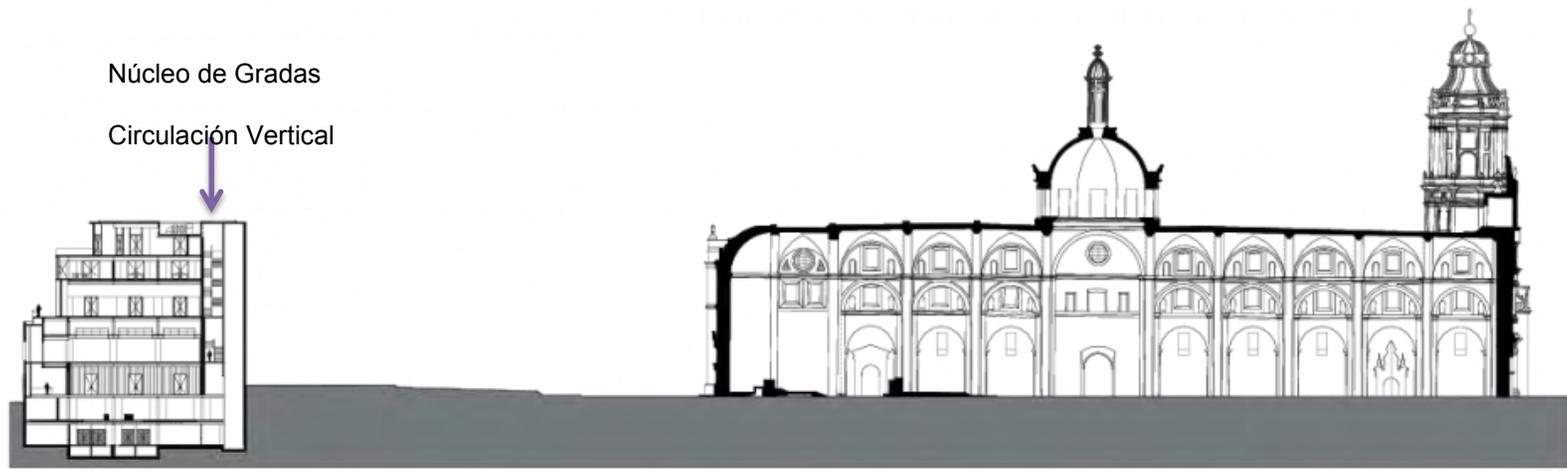
Fecha: 2012

- 1 Áreas de Estar Exteriores
- 2 Galerías
- 3 Área de Exposición
- 4 Circulación Vertical



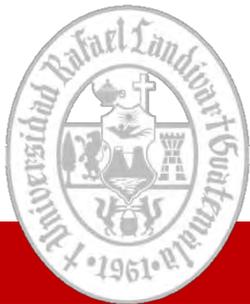
Sección X

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012



Sección Y

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Fecha: 2012

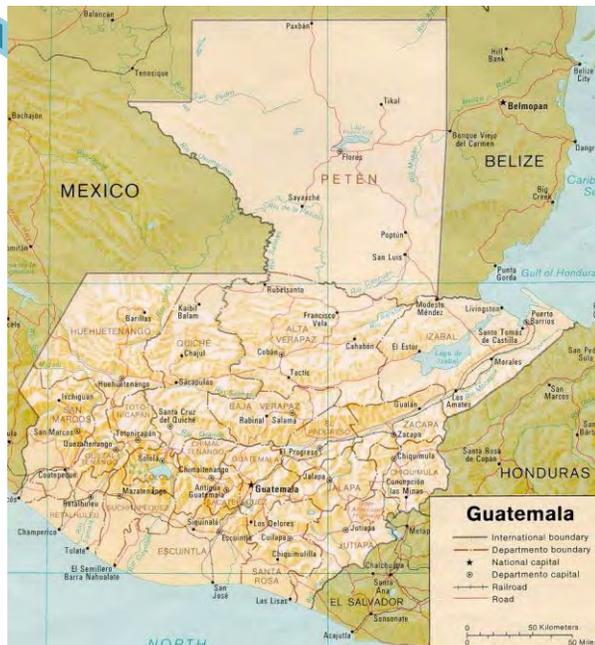


5. Entorno y Contexto

5.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y AMBIENTALES

5.1.1 GUATEMALA

Guatemala que significa lugar de muchos árboles, se ubica en América Central colindando con México, Belice, Honduras y El Salvador. Posee una superficie de 108.889 km², de superficie montañosa ofreciendo variedad de climas. Su cultura es de herencia maya e influencia castellana durante la época de la colonia.



Mapa de Guatemala
Fuente: www.vidiani.com
Fecha:2013

Departamentos de Guatemala:

1. Petén
2. Huehuetenango
3. Quiché
4. Alta Verapaz
5. Baja Verapaz
6. San Marcos
7. Quetzaltenango
8. Totonicapán
9. Sololá
10. Retalhuleu
11. Suchitepéquez
12. Chimaltenango
13. Sacatepéquez
14. Guatemala
15. Escuintla
16. Santa Rosa
17. Jutiapa
18. Jalapa
19. Chiquimula
20. El Progreso
21. Zacapa
22. Izabal



Departamentos de Guatemala
 Fuente: <http://www.cruzroja.es/>
 Fecha: 2013

Cabecera: Guatemala

Altura: 1,502 metros sobre nivel del mar

Extensión: 2,253 km²

Coordenadas: 14° 38'00'' Latitud 90° 31'00'' Longitud

Población: 2,538,227 habitantes

Municipios:



Fuente: <http://www.zonu.com/>
 Fecha: 2013

5.1.2 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, GUATEMALA

- LOCALIZACION/UBICACIÓN

Colindancias: Baja Verapaz (norte), El progreso, Jalapa y Santa Rosa (este), Escuintla (sur), Sacatepéquez y Chimaltenango (oeste).

- **ACCESIBILIDAD**

Las principales vías de acceso al departamento de Guatemala son por medio de la carretera interoceánica CA-9 y la carreta internacional del Pacífico, recorriendo la zona costera.

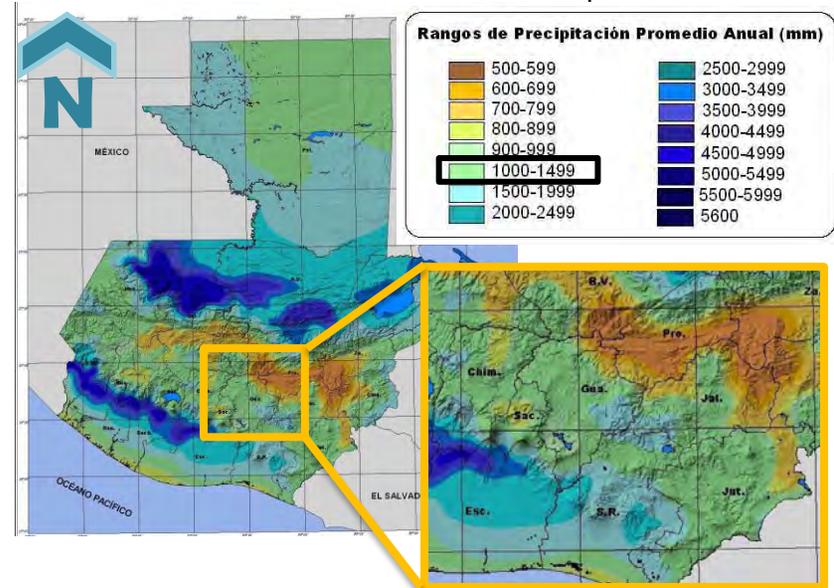
La longitud total de la red ferroviaria era en 1994 de unos 1.139 km, la mayoría de los cuales pertenecen a la empresa estatal Ferrocarriles de Guatemala. El país tenía en 1994 cerca de 13.900 km de carreteras y caminos secundarios, de los cuales un 24% estaba pavimentado. La carretera Panamericana atraviesa Guatemala desde México hasta El Salvador. Los principales puertos de mar del país son: Puerto Barrios, San José, Santo Tomás de Castilla y Champerico. La línea aérea guatemalteca, Aviatega, ofrece servicios nacionales e internacionales; hay otras compañías aéreas que dan servicio internacional.

- **CLIMA** – Guatemala conocida como El País de la Eterna Primavera debido a su clima templado durante todo el año. Las temporadas secas se dan en octubre a principios de mayo y las de lluvia a finales de mayo hasta finales de septiembre.

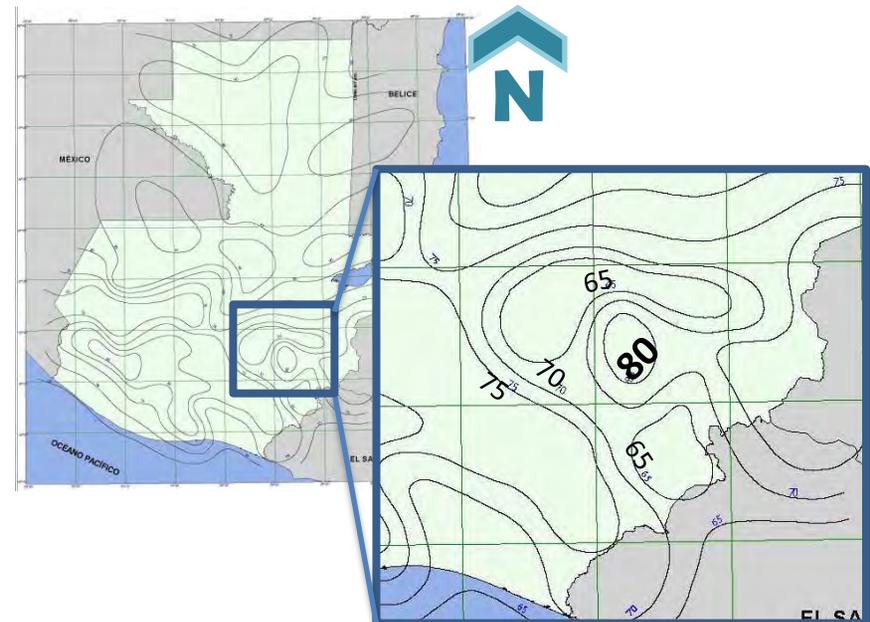
- **VIENTO**

Velocidad del viento: 3km/h
 Ráfagas de viento: 26km
 Dirección del viento en grados:
 Dirección de viento: NE

- **PRECIPITACIÓN PLUVIAL** – 1,320mm promedio anual.



- **HUMEDAD RELATIVA** – 79%

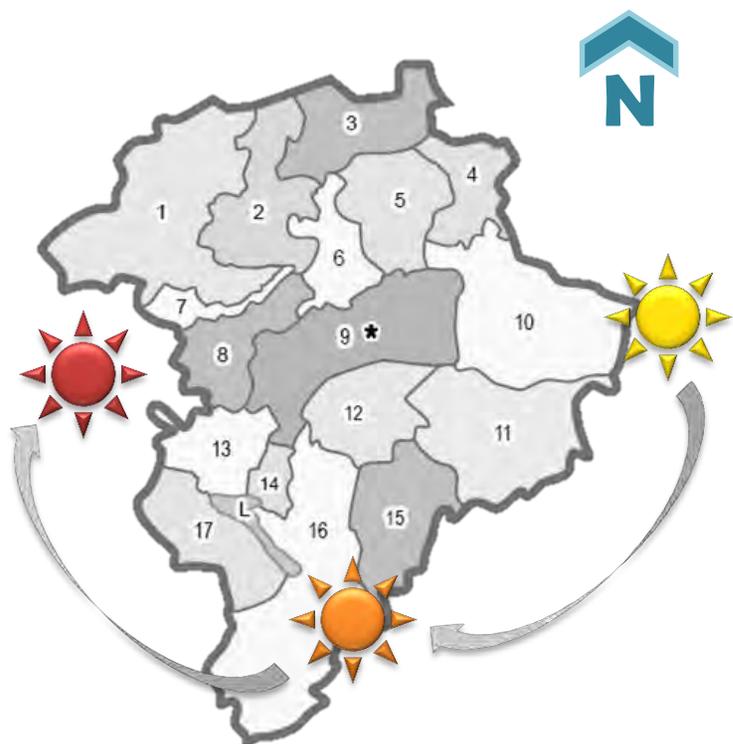


- **SOLEAMIENTO**

Latitud: 41.606

Hora de salida del sol: 5:54am

Hora de la puesta del sol: 6:14pm



5.2 ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS

- **IDIOMA** - En todo el departamento se habla Español, pero, en algunos municipios de habla el Pocomam y Kaqchiquel, esto es resultado de la migración de los pueblos a la capital.

- **POBLACIÓN/DENSIDAD POBLACIONAL**

Para el año 2011, el Instituto Nacional de Estadística (INE) proyectó la población total de Guatemala de 14,713,763.

Población 2011 – República De Guatemala

Total de Población	14,713,763
Hombres	7,173,966
Mujeres	7,539,798

Fuente: Elaboración Propia, datos: INE

El departamento de Guatemala, presento una población total de 2,541,581.

Población 2011 – Departamento De Guatemala

Total de Población	2,541,581
Hombres	1,221,379
Mujeres	1,320,202

Fuente: Elaboración Propia, datos: INE

- **TRADICIONES Y COSTUMBRES**

Fecha	Fiesta	Municipio
23 de enero	San Raymundo de Peñafort	San Raymundo
4 de febrero	Virgen de Candelaria	Fraijanes
19 de marzo	Patriarca San José	San José del Golfo
25 de marzo	Señor de la Agonía	Villa Canales
19 de marzo	Patriarca San José	San José Pinula

27 de abril	San Benito de Palermo	Palencia
3 de mayo	La Santa Cruz	Amatitlán
24 de junio	San Juan Bautista	San Juan Sacatepéquez
24 de junio	San Juan Bautista	Amatitlán
29 de junio	Apóstol San Pedro	San Pedro Ayampuc
29 de junio	San Pedro y San Pablo	Chuarrancho
29 de junio	Apóstol San Pedro	San Pedro Sacatepéquez
4 de agosto		
15 de agosto	Santo Domingo de Guzmán	Mixco
15 de agosto	Virgen de la Asunción	Guatemala
29 de septiembre	San Miguel Arcángel	San Miguel Petapa
25 de noviembre	Santa Catarina de Alejandría	Santa Catarina Pinula
3 de diciembre	Niño de Atocha	Chinautla
8 de diciembre	Virgen Concepción	Villa Nueva
Movable	1er. Viernes de cuaresma	San Pedro Ayampuc

Elaboración: Propia

Fuente: <http://www.laguiaideguatemala.com/>

5.3 ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

- **AGUA, SANEAMIENTO, ALUMBRADO PÚBLICO**

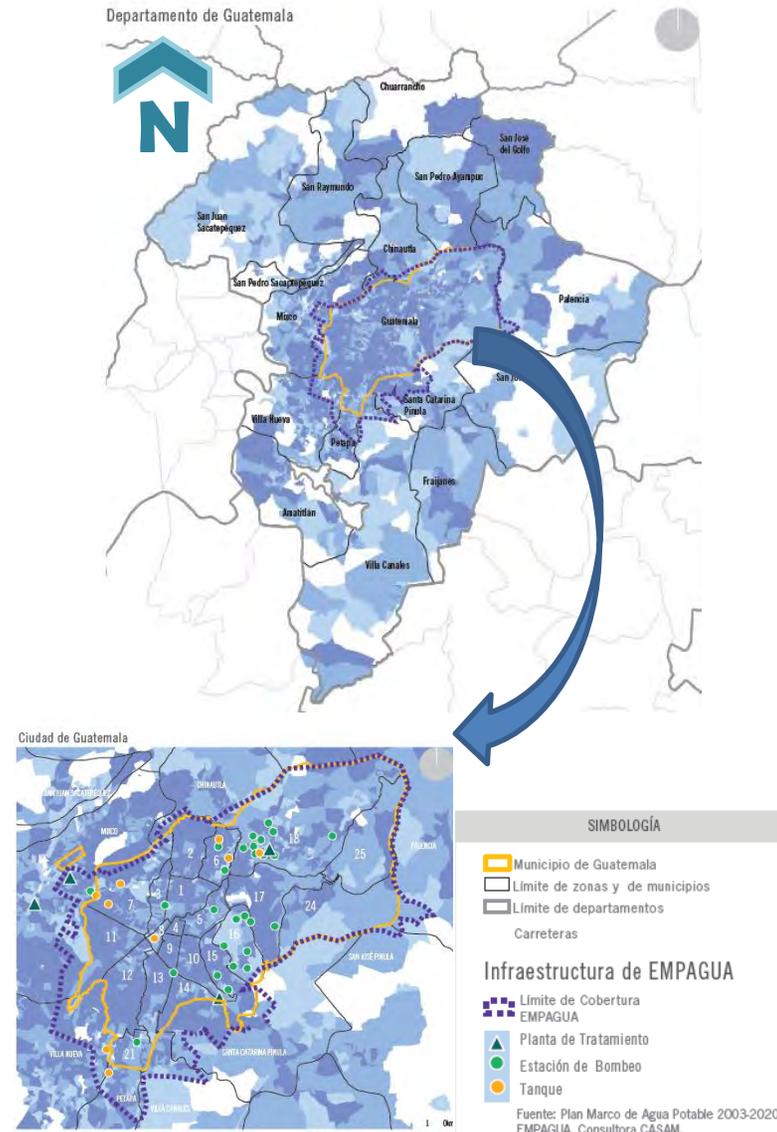
AGUA Y SANEAMIENTO - Hace 233 años el agua llegaba a la Ciudad de Guatemala pro medio de un acueducto cerrado, construido de ladrillo y mampostería siendo el río Pinula su principal fuente de abastecimiento. Al ser trasladada la ciudad, la distribución de agua se daba a presión, mediante un sistema principal de tuberías hechas de barro cocido y la otra parte era transportada sin presión a los usuarios a través de un sistema de canales de barro cocido y ladrillos.

Luego se dio origen a las alcantarillas las cuales fueron colocadas en puntos estratégicos como las esquinas de las calles. De las alcantarillas se fueron creando sistemas secundarios de distribución. Durante esta etapa, el agua no era tratada por lo que el agua distribuida no era potable.

En 1897, se introdujo la tubería de hierro fundido gris y el hierro galvanizado marcando un cambio ya que se abandona el barro cocido como material de construcción para tuberías de abastecimiento.

En 1889 y 1897, el Gobierno central interviene el servicio de suministro de agua y promueve la incorporación de nuevos caudales para cubrir la demanda debido al crecimiento de la ciudad. Se inicia una nueva etapa con la purificación del agua por medio de plantas de purificación de agua como también a distribución a mayor presión para que esta llegara a mas establecimientos. Este proceso se mantiene hoy en día surgiendo de la empresa J. Chite Engineering Co. Y el ing. León Yela quienes hicieron los estudios necesarios para la introducción de los caudales de El Mariscal y el rio Teocinte.

Durante los cambios durante los años 1930 y 1938 permitieron la creación de las primeras empresas privadas de distribución de agua potable, estas fueron: Agua de Teocinte y Agua del Mariscal.

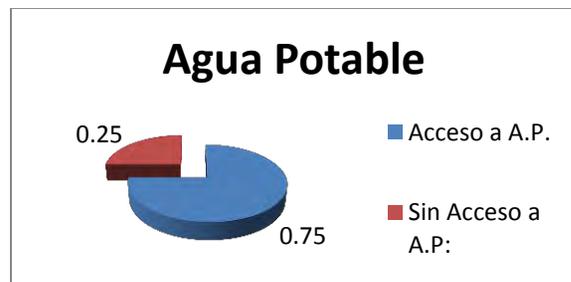


Mapa de Cobertura de Agua Potable en el Departamento de Guatemala
 Fuente: <http://mu.muniguate.com>
 Fecha: 2013

SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	
Sistemas	Zonas
Sistema El Cambray y estación de bombeo Hicapié	9,10,13,14,15
Sistema Sana Luisa	5 y 6 en su totalidad 1,4, 10 y 17 parcialmente
Sistema La Brigada	7,11 y 19
Planta de Bombeo Ojo de Agua	1,3,8,9,12,13,14, 21 y caserío El Frutal, San Miguel Petapa
Sistema Las Ilusiones y planta de bombeo El Atlántico	17 y 18
Sistema Xayá Pixcayá y planta Lo de Coy	1,2,3,6,7,8,11 y 19 4 y 18 parcialmente
Sistema de Pozos	1,2,5,6,7,9,10,12,13,14,15,16,17 ,8,19, 21 parcialmente

Fuente: <http://mu.muniguate.com/> Elaboración: Propia

Según los porcentajes dados por Unicef:



ALUMBRADO PUBLICO – La municipalidad de Guatemala trabaja con un programa llamado “ Tu Muni Ilumina, Tu Muni te Cuida” el cual tiene como fin velar por el buen estado y funcionamiento de la red de iluminación de la ciudad. Se toma en cuenta las condiciones de las bombillas como también las instalaciones de alambrados en donde sea necesario iluminación.



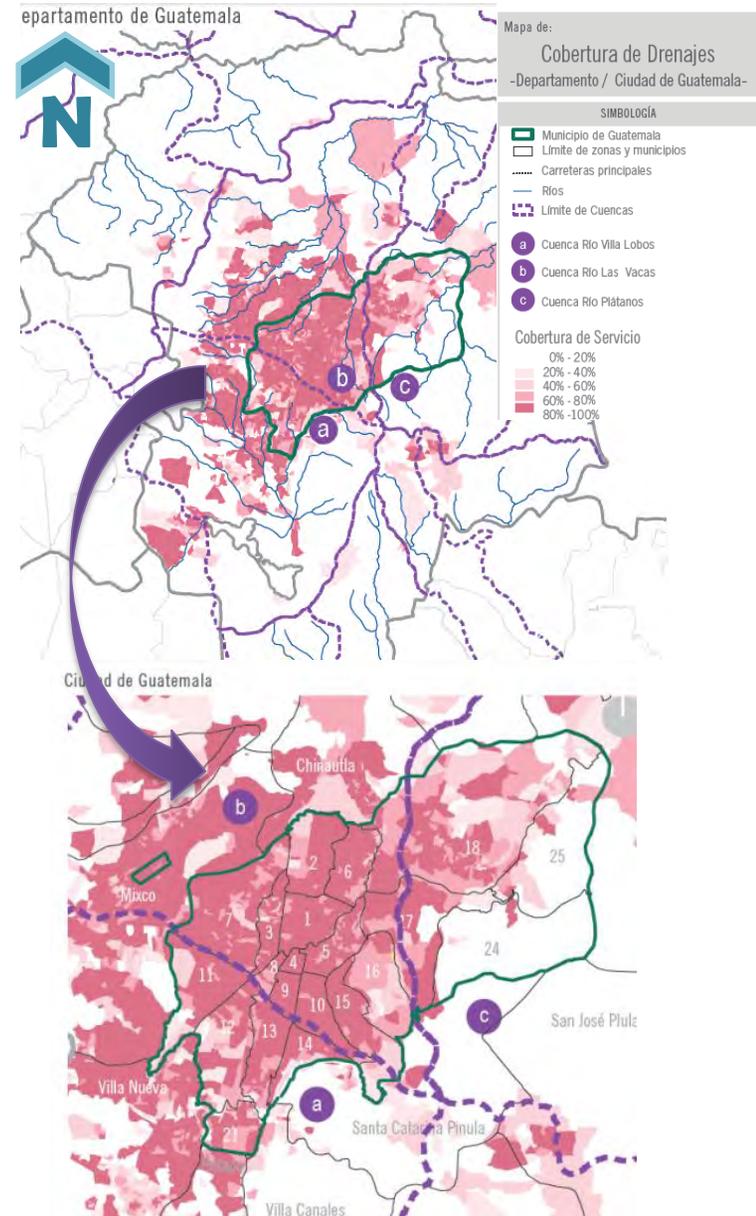
Servidores municipales cambiando luminaria

Fuente: <http://www.s21.com.gt/>

Fecha: 2013

- **RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS**

El país cuenta con una línea divisoria de aguas que recolecta las cuencas de tres bloques: las cuencas del Pacífico, las del Caribe y las del Golfo de México hacia el occidente. Las principales cuencas que componen el departamento de Guatemala son las del Río Motagua hacia el Atlántico y las del Río María Linda hacia el pacífico. La cuenca del Río María al pacífico se ubica la subcuenca del río Villa Lobos que desemboca en el lago de Amatitlán. La línea divisoria ubicada sobre la Calzada Roosevelt y continúa sobre el Boulevard liberación. Sobre la línea se distribuyen los ríos de la ciudad como también la distribución de las aguas residuales.



5.4 UBICACIÓN DEL PROYECTO

A. Ubicación general del terreno:
Carretera el Salvador Km. 20

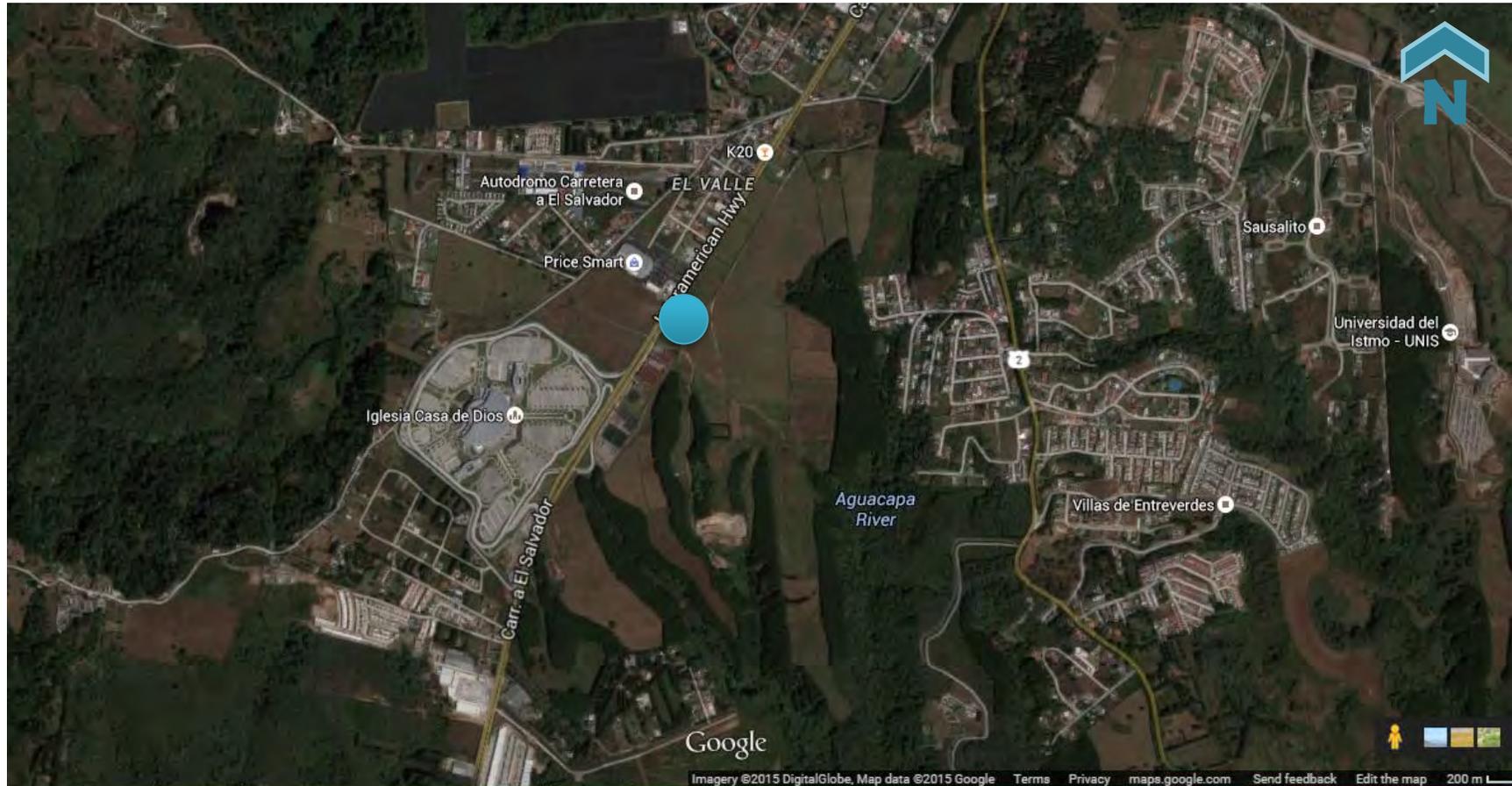
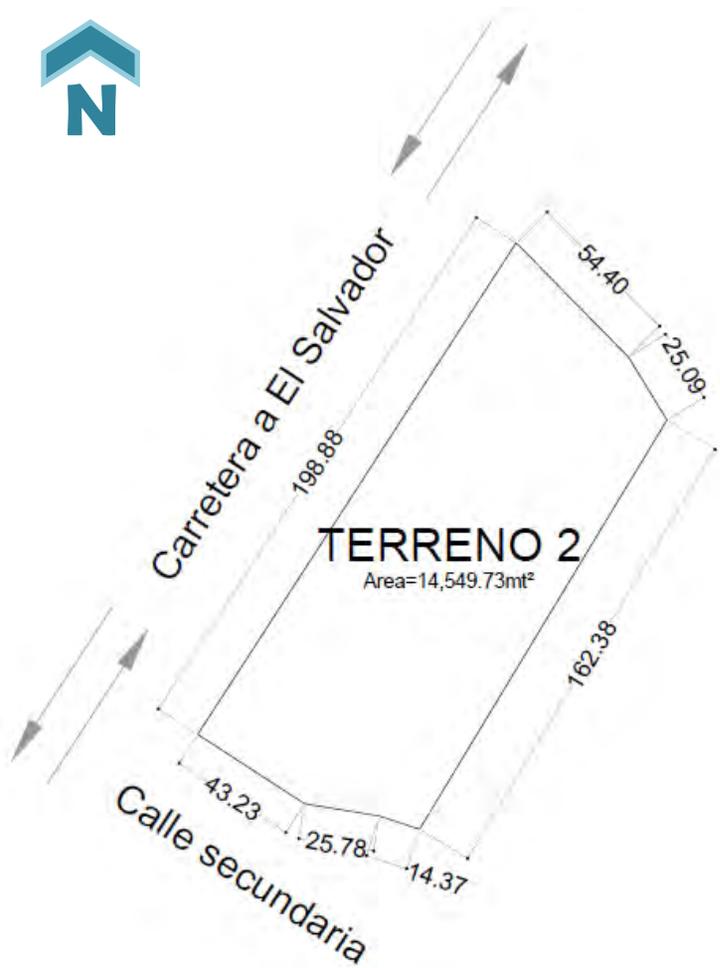


Imagen Satelital Carretera a El Salvador
Fuente: Google Earth
Fecha:2013

SIMBOLOGÍA

 Terreno

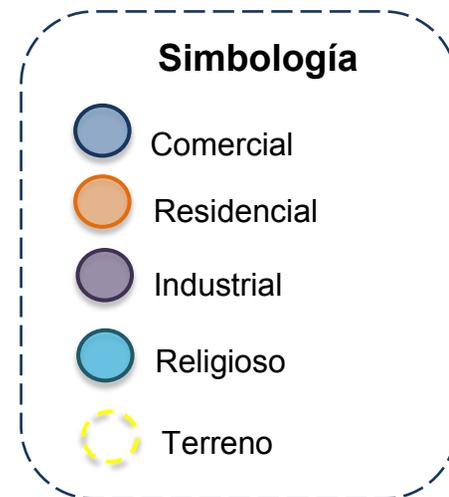
B. Polígono del terreno



B. Usos de suelo



Imagen Terreno 2
Fuente: Google Earth
Fecha:2013



C. Indicación toma de fotografías



Plano Ubicación de toma de fotografías
 Fuente: Google Earth
 Fecha:2013

1



Terreno
 Fuente: Propia
 Fecha:2013

2



Terreno
 Fuente: Propia
 Fecha:2013

3



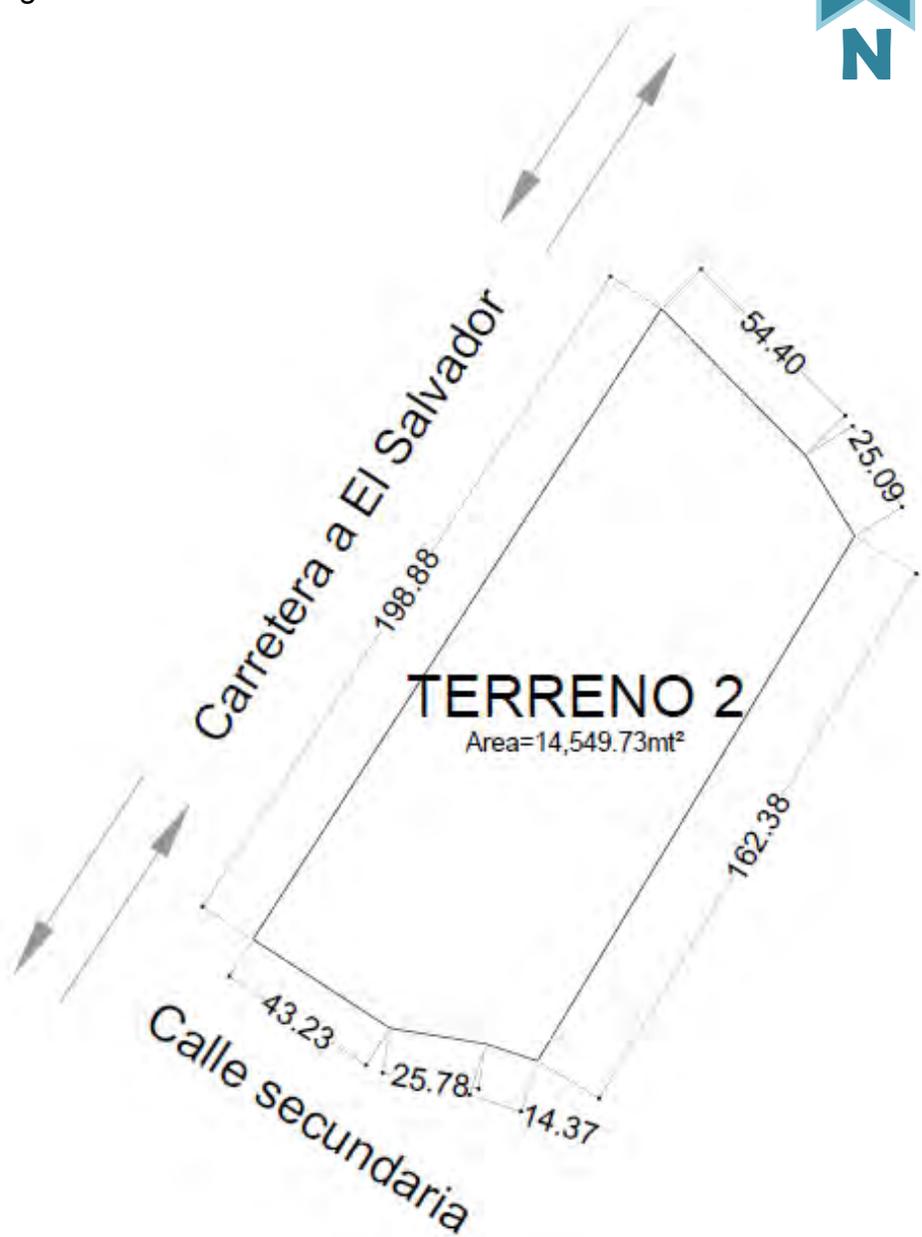
Vista Carretera Sur
 Fuente: Propia
 Fecha:2013

4

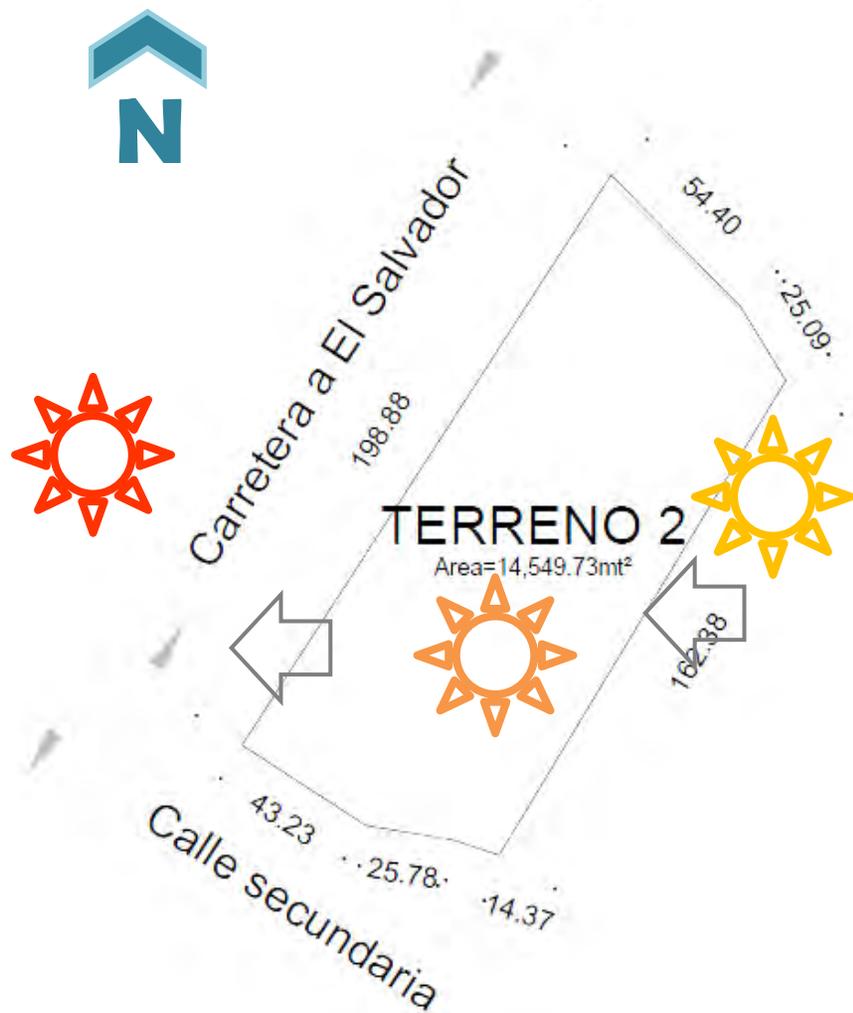


Vista Carretera Norte
 Fuente: Propia
 Fecha:2013

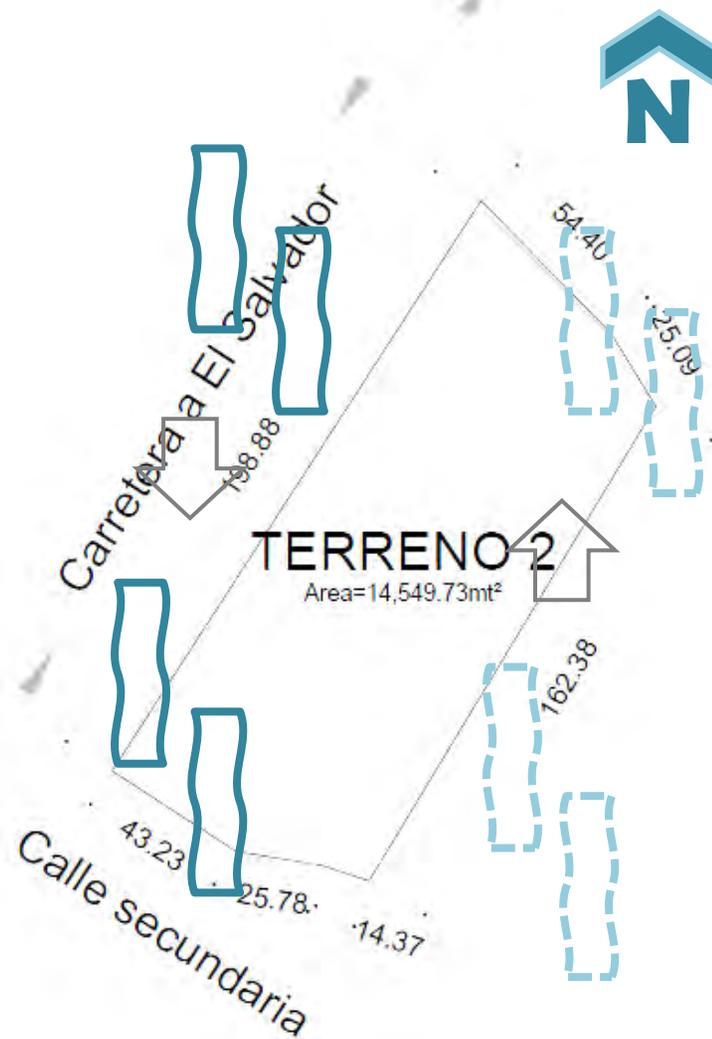
D. Topografía



El terreno elegido es plano con una leve pendiente de 2% en los lados norte y sur.



El sol nace en el Este y se oculta en el Oeste, siendo la fachada Suroeste la más crítica.



Los vientos predominantes son de Noreste a Sureste durante 9 meses del año, y los vientos secundarios van de Sureste a Noreste en un tiempo de 3 meses. ⁶⁷



6. Proyecto

6.1 CONCEPTUALIZACIÓN

El Centro Cultural Chino promueve el desarrollo de la cultura china en Guatemala como también incentiva al guatemalteco a conocer más acerca de esta rica y colorida cultura. El proyecto se dirige a la comunidad china en Guatemala y guatemaltecos de descendencia china, que se reúnen para compartir y realizar actividades culturales, también se toman en cuenta a los guatemaltecos interesados en participar en dichas actividades como también en el aprendizaje y practica de las artes orientales.



Cubiertas de Edificaciones Tradicionales en China
Fuente: <http://www.voyagesphotosmanu.com>
Año: 2011

El proyecto surge de la necesidad de un establecimiento con identidad oriental que cumpla con las necesidades actuales para el desarrollo de la cultura china en la Ciudad de Guatemala. El Centro Cultural está inspirado en elementos de tradicional Oriental por medio del uso de colores significativos de la cultura, la implementación de elementos tales como el uso de estructuras de vigas y pilares, el uso de plataformas para marcar jerarquización de espacios y una distribución espacial equilibrada y simétrica basada en ejes principales.

Para integrar la arquitectura oriental con la guatemalteca se complementan los materiales tradicionales tales como la madera y la piedra con el concreto y el acero. Siendo la madera un material que para la cultura oriental representa *la vida* y el concreto que para los guatemaltecos representa *progreso y solidez*.

Debido a la cercanía del proyecto a una vía vehicular principal se aprovechara a utilizar grandes

áreas verdes para controlar el ruido y la contaminación como también se aplicaran los conceptos de los jardines orientales para integrar el paisajismo a la arquitectura.



Puentes chinos
Fuente: www.turismodigital.com
Año: 2010

6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA

La propuesta partirá de la necesidad de crear un espacio adecuado para realizar las actividades de dicha cultura. Esto debe lograrse mediante varios espacios

para las distintas actividades interconectados por un mismo núcleo. Siendo este un lobby que a la vez podría ser utilizado como un área de exposiciones.

En cuanto a volumetría, se plantea un edificio principal el cual debe resaltar por su tamaño y material ya que éste representa el centro del proyecto y es importante que visualmente se vea como tal. Los demás edificios seguirán una volumetría limpia de formas cúbicas sin embargo cada edificio debe tener su identidad la cual se dará por los materiales a utilizar y la altura.

Es importante el papel de la vegetación y la interacción con el entorno debido a que la cultura china busca la naturaleza y se inspira en ella para la creación del arte. Por lo que se buscará rodear el proyecto con plazas y áreas verde como también proponen materiales y colores acorde a sus significados según la cultura china.

Tomando en cuenta las circulaciones verticales, se busca dejar dentro del mismo edificio principal el núcleo

de gradas y elevadores para facilitar la circulación a los usuarios dentro del proyecto, tomando en cuenta rampas y elevadores desde el sótano hasta el tercer nivel.

El ingreso principal al proyecto es elevado para resaltar su importancia y a la vez funciona para dar ventilación natural al sótano. El lobby es un espacio amplio y de triple altura el cual refleja su importancia dentro del proyecto. De éste parte el polideportivo, el salón de usos múltiples, la biblioteca y la administración.

La academia de artes orientales se divide en 2 niveles, el primero es para talleres y clases de danza y cocina, el segundo es para aulas teóricas de idioma chino. Cada nivel cuenta con su batería de servicios sanitarios y el mismo núcleo de gradas y elevadores sirve a los usuarios de la academia.

El polideportivo cubre las necesidades deportivas que realiza la actual Colonia China. Éste es un espacio para prácticas de deportes y campeonatos nacionales e internacionales. Cuenta con servicios sanitarios y área de duchas y vestidores y un parqueo a nivel de calle.

La casa del Té representa la cultura en el área gastronómica, es un edificio con terraza verde el cual da la sensación de estar debajo de tierra incorporándose a la naturaleza.

Por último el Salón de uso múltiple es representado como un volumen dentro del edificio principal. Siendo este como el elemento que alberga toda las tradiciones culturales. Es un espacio flexible que permite tener 2 eventos simultáneos por medio de paneles plegables. En su fachada se proponen ventanas angostas con predominancia vertical a lo largo de sus fachadas, permitiendo la entrada de luz natural pero dándole la privacidad que este espacio necesita.

El conjunto busca unir a la comunidad china y a la vez busca compartir a los guatemaltecos su cultura por medio de un complejo que responde a las necesidades que tiene dicha cultura en la Ciudad de Guatemala.

6.3 PROCESO DE DISEÑO

6.3.1 Programa Arquitectónico

No.	AMBIENTE	PERSONAS	ÁREA
1	ADMINISTRACION	12	395.20
1.1	Director	1	48.60
1.2	Sub-Director	1	28.00
1.3	coordinador	1	24.30
1.4	cocineta	1	18.50
1.5	bodega		8.90
1.6	sala de reuniones		19.00
1.7	sala de reuniones 2		16.00
1.8	RRHH	1	16.40
1.9	Archivo		16.50
1.1	Bodega Insumos Admin.		20.50
1.11	Recepción	1	46.00
1.12	Cubículos	5	90.50
1.13	Librería y centro de impresión y copias	1	42.00
2	BIBLIOTECA	60	626.00
2.1	Biblioteca	60	626.00
2.2	Salones	20	
3	SALONES 2DO NIVEL	290	1,246.00
3.1	Salón 1	35	150.00
3.2	Salón 2	35	150.00
3.3	Salón 3	25	136.00
3.4	Salón 4	25	138.00
3.5	Salón 5	35	147.00
3.6	Salón de pintura 1	35	148.00
3.7	Salón de pintura 2	35	142.00
3.8	Salón de danza	65	235.00
4	SALONES 3ER NIVEL	330	1168
4.1	Salón 1	35	150.00
4.2	Salón 2	35	110.00
4.3	Salón 3	35	116.00
4.4	Salón 4	35	136.00
4.5	Salón 5	35	138.00
4.6	Salón 6	35	147.00
4.7	Salón 7	35	148.00
4.8	Salón 8	35	102.00
4.9	Salón 9	35	98.00
4.1	Sala de estudios	15	23.00
5	SALON DE USOS MULTIPLES	400	912
5.1	Vestibulo	1	164.00
5.2	bodega		85.00

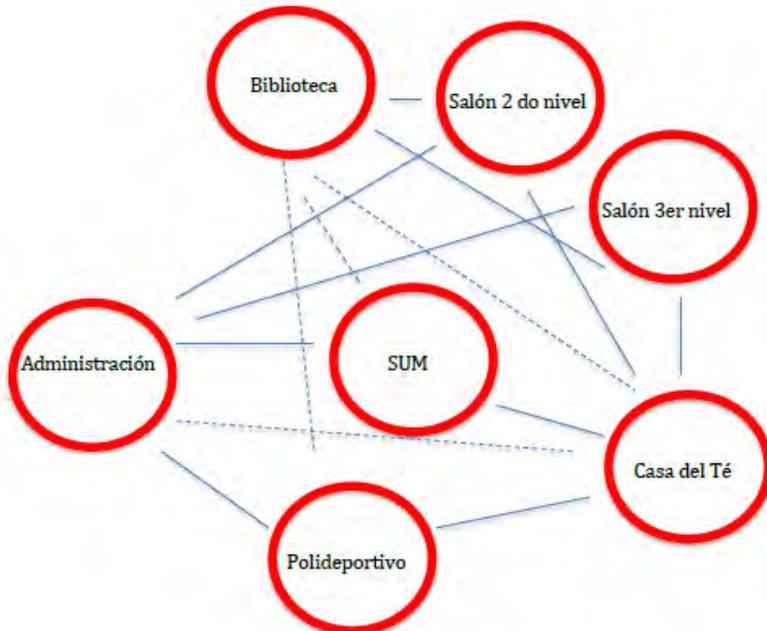
5.3	salón	399	663.00
6	POLIDEPORTIVO	150	1370
6.1	Salón	150	1,370.00
7	BAÑOS		405.50
7.1	<i>EDIFICIO PRINCIPAL 1ER NIVEL</i>		
7.2	Baño de hombres		60.00
7.3	Baño de mujeres		60.00
7.4	<i>EDIFICIO PRINCIPAL 2DO NIVEL</i>		
7.5	Baño de hombres		57.00
7.6	Baño de mujeres		70.50
7.7	Duchas Hombre		18.00
7.8	Duchas Mujeres		18.00
7.9	<i>EDIFICIO PRINCIPAL 3ER NIVEL</i>		
7.1	Baño de hombres		55.00
7.11	Baño de mujeres		59.00
7.12	TEA HOUSE		
7.13	Baño		8.00
8	TEA HOUSE	52.00	17,876.70
8.1	Bodega		9.00
8.2	Cocina	2	11.70
8.3	Área de comedor	30	202.00
8.4	Área exterior	20	148.00
9	PARQUEOS		8,753.00
9.1	Parqueo exterior		823.00
9.2	parqueo sótano		7,930.00

6.3.2 Metodología del Diseño

Matriz de Relaciones

	ADMINISTRACION	BIBLIOTECA	SALON 2	SALON 3	SUM	POLIDEPORTIVO	BAÑO	TEA HOUSE	PARQUEO
ADMINISTRACION	1	1	1	1	2	2	3	0	1
BIBLIOTECA	1	1	1	1	0	0	1	0	1
SALON 2	1	1	1	1	0	0	2	0	0
SALON 3	1	1	1	1	2	1	1	0	1
SUM	2	2	2	2	0	2	1	1	1
POLIDEPORTIVO	2	2	2	2	0	2	2	1	1
BAÑO	3	1	2	1	1	1	1	1	1
TEA HOUSE	0	0	0	0	1	1	1	1	1
PARQUEO	1	1	0	1	1	1	1	1	1

Diagrama de Relaciones



Cálculo de Parquesos

CRITERIO USADO	DESCRIPCION	AREA	UNIDAD	REQUERIMIENTO	UNIDAD
Área de comida	Tea house	408	m2	10	41
Área recreativa	polideportivo	1340	m2	130	11
ocio estacionales	SUM	662	m2	50	14
educativo	3er nivel	1370	m2	18	77
educativo	2do nivel	1370	m2	18	77
oficinas	1er nivel, oficinas	363	m2	35	11
ocio estacionales	1er nivel, biblioteca	618	m2	50	13
				TOTAL	244

Cálculo de Artefactos Sanitarios

Inodoros en baterías de S.S	Personas	Inodoros		Orinales	Lavamanos
		Hombres	Mujeres		
Polideportivo	150	2	4	2	2
Nivel 2	290	4	8	3	3
Nivel 3	330	4	9	3	3
SUM	400	3	3	3	
Administracion	12	1	1	1	
Biblioteca	80	4	4	2	
TOTAL	1262	18	30	14	8

6.4 Presupuesto Estimado

CENTRO CULTURAL CHINO Y ACADEMIA DE ARTES ORIENTALES EN CIUDAD DE GUATEMALA CIUDAD DE GUATEMALA, CARRETERA A EL SALVADOR

COSTO DEL TERRENO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
costo del terreno	m2	14,577.00	Q 400.00	Q 5,830,800.00
TOTAL				Q 5,830,800.00

MOVIMIENTO DE TIERRAS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
limpieza y chapeo del terreno	m2	14,600.00	Q 3.00	Q 43,800.00
Estudio de suelos	global	1.00	Q 12,000.00	Q 12,000.00
Topografía	global	1.00	Q 19,000.00	Q 19,000.00
Nivelación	m3	6,600.00	Q 15.00	Q 99,000.00
Excavación	m3	38,949.51	Q 46.00	Q 1,791,677.23
Trazo de calles vehiculares	ml	110.00	Q 8.00	Q 880.00
Muro perimetral	m2	1,250.00	Q 500.00	Q 625,000.00
Corte de cajuelas en calles, parqueo.	m2	1,500.00	Q 20.00	Q 30,000.00
TOTAL				Q 2,621,357.23

PAVIMENTACION PARQUEOS Y CALLES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Capa de 20 cm de selecto compactado, capa de 15 cm de concreto con electromalla	m2	1,950.00	Q 150.00	Q 292,500.00
TOTAL				Q 292,500.00

DRENAJE SANITARIO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Excavación y colocación de zanjas para tubería	ml	500.00	Q 45.00	Q 22,500.00
Caja de unión	unidad	15.00	Q 1,500.00	Q 22,500.00
Tubería para drenajes	ml	500.00	Q 130.00	Q 65,000.00
Planta de tratamiento	unidad	1.00	Q 45,000.00	Q 45,000.00
TOTAL				Q 155,000.00

DRENAJE PLUVIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Excavación de zanja	ml	1,900.00	Q 40.00	Q 76,000.00
Tragante	unidad	15.00	Q 2,500.00	Q 37,500.00
Tubería y mano de obra	ml	1,800.00	Q 150.00	Q 270,000.00
Pozo de visita	unidad	3.00	Q 5,000.00	Q 15,000.00
Bomba	unidad	1.00	Q 15,000.00	Q 15,000.00
TOTAL				Q 413,500.00

RED GENERAL DE AGUA POTABLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Excavación y relleno de zanja	ml	900.00	Q 90.00	Q 81,000.00
Tubería PVC	ml	900.00	Q 1,600.00	Q 1,440,000.00
Cisterna	unidad	1.00	Q 55,000.00	Q 55,000.00
TOTAL				Q 1,576,000.00

ACOMETIDA ELECTRICA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Excavación y colocación de tubería	ml	1,300.00	Q 350.00	Q 455,000.00
Transformador	unidades	1.00	Q 18,000.00	Q 18,000.00
Cajas de registro	unidades	10.00	Q 1,500.00	Q 15,000.00
Tableros generales	unidades	1.00	Q 30,000.00	Q 30,000.00
Generador de emergencia	unidades	1.00	Q 100,000.00	Q 100,000.00
Iluminación exterior	unidades	50.00	Q 900.00	Q 45,000.00
TOTAL				Q 663,000.00

PLAZAS Y CAMINAMIENTOS PEATONALES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Concreto texturizado para piso de plaza	m2	2,430.00	Q 130.00	Q 315,900.00
Espejo de agua	m2	420.00	Q 350.00	Q 147,000.00
Jardinización	m2	1,890.00	Q 200.00	Q 378,000.00
Deck de madera	m2	310.00	Q 500.00	Q 155,000.00
Garita de ingreso y talanqueras	global	1.00	Q 45,000.00	Q 45,000.00
Topes de parqueo	unidad	274.00	Q 150.00	Q 41,100.00
Pintura de parqueos	ml	1,644.00	Q 11.00	Q 18,084.00
Pintura de numeración de parqueos y flechas	unidad	294.00	Q 8.00	Q 2,352.00
TOTAL				Q 1,102,436.00

CIMENTACION GENERAL DEL EDIFICIO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Zapata de 2.5x2.5	u	112.00	Q 850.00	Q 95,200.00
Vigas de amarre	ml	1,959.00	Q 600.00	Q 1,175,400.00
Cimiento corrido	ml	363.00	Q 450.00	Q 163,350.00
Losa de sótano	m2	8,000.00	Q 350.00	Q 2,800,000.00
TOTAL				Q 4,233,950.00

ESTRUCTURA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Columna de concreto reforzado 0.70x0.70m				
Sótano a techo	ml	924.00	Q 450.00	Q 415,800.00
Vigas de concreto de 0.40x0.70m	ml	3,712.40	Q 350.00	Q 1,299,340.00
Losas de entepiso	m2	12,090.00	Q 350.00	Q 4,231,500.00
Estructura metálica elevador, vidrio templado	unidad	1.00	Q 100,000.00	Q 100,000.00
Estructura metal deck salón usos múltiples	m2	1,000.00	Q 2,900.00	Q 2,900,000.00
Estructura metálica polideportivo	m2	1,545.00	Q 2,500.00	Q 3,862,500.00
TOTAL				Q 12,809,140.00

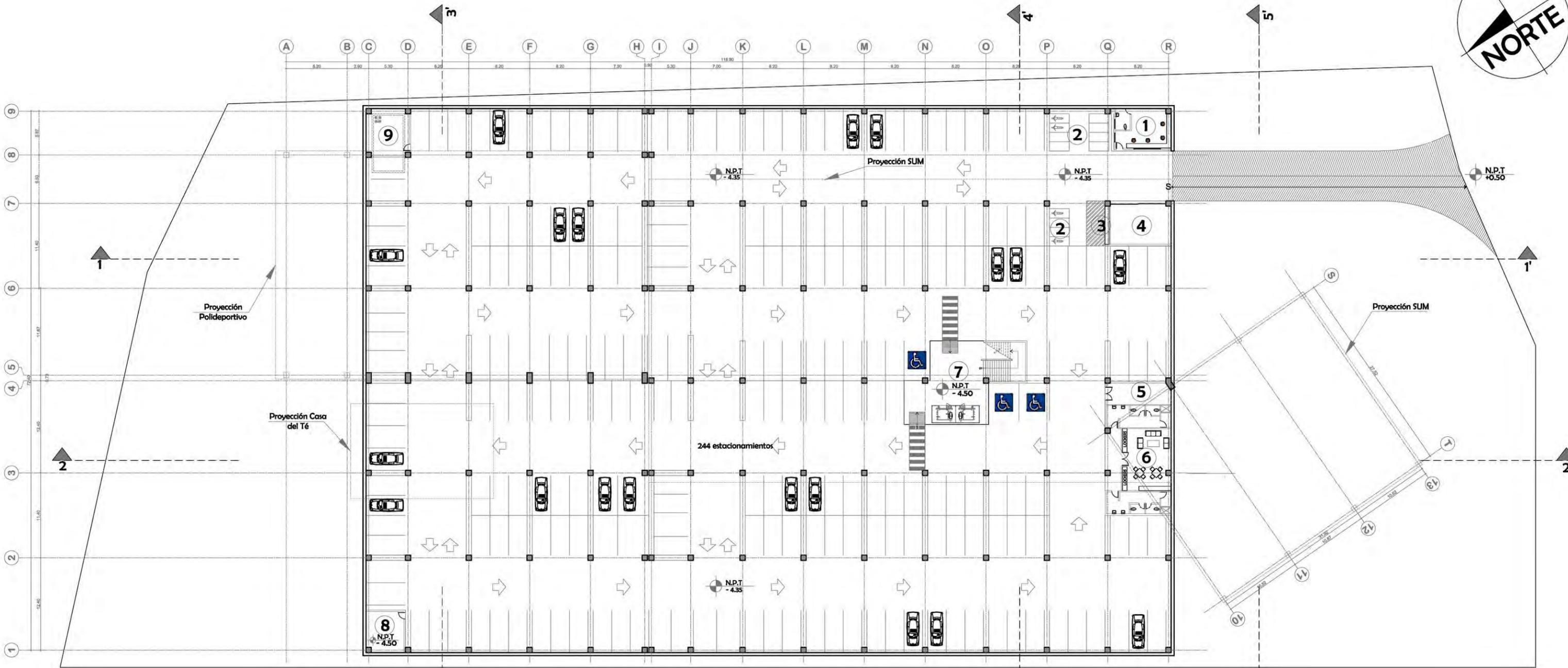
MUROS Y TABIQUES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Levantado de block de 20cm	m2	4,994.79	Q 600.00	Q 2,996,871.00
Muro tablayeso de 10cm.	m2	1,852.61	Q 175.00	Q 324,206.31
Muro doble	m2	1,115.20	Q 1,100.00	Q 1,226,720.00
Muro cortina y estructura	m2	1,799.28	Q 1,700.00	Q 3,058,776.00
TOTAL				Q 7,606,573.31

ACABADOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Baranda	ml	208.00	Q 1,200.00	Q 249,600.00
Ventana	m2	192.00	Q 1,000.00	Q 192,000.00
Piso lobby	m2	1,041.00	Q 350.00	Q 364,350.00
Pintura	m2	13,694.79	Q 18.00	Q 246,506.13
Elevador	unidad	2.00	Q 40,000.00	Q 80,000.00
Paneles auditorium	m2	160.00	Q 4,290.00	Q 686,400.00
Gradas polideportivo	ml	280.00	Q 500.00	Q 140,000.00

INSTALACIONES HIDRAULICAS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Inodoros	unidad	32.00	Q 1,300.00	Q 41,600.00
Lavamanos	unidad	26.00	Q 1,100.00	Q 28,600.00
Mingitorio	unidad	14.00	Q 1,700.00	Q 23,800.00
Lavatrastos	unidad	8.00	Q 1,100.00	Q 8,800.00
TOTAL				Q 102,800.00

INSTALACIONES ELECTRICAS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Luminarias, incluye tubería y cableado	unidades	100.00	Q 450.00	Q 45,000.00
Tomacorrientes, incluye tubería y cableado	unidades	160.00	Q 400.00	Q 64,000.00
TOTAL				Q 109,000.00

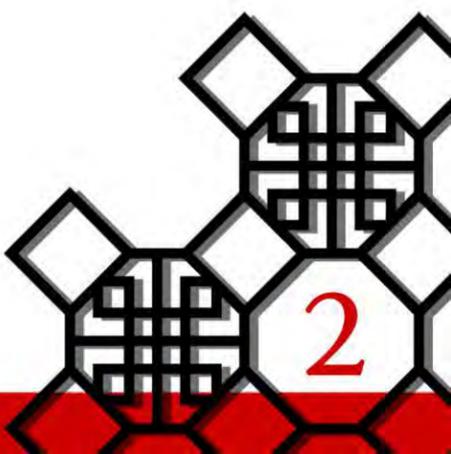
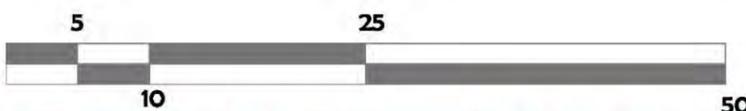
AREA TOTAL M2	14,577.00
TOTAL	Q 40,155,662.67
COSTO M2	Q 2,754.73

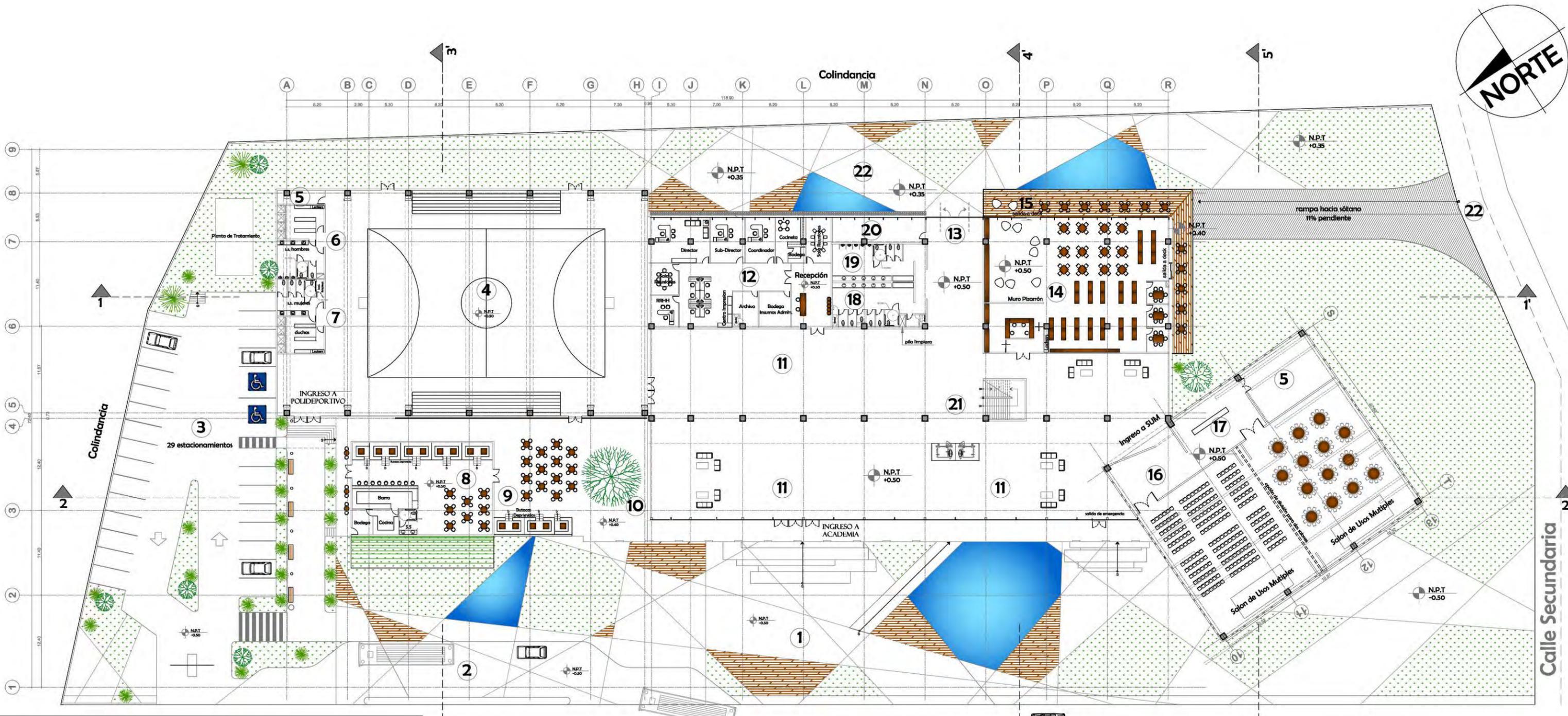


ÍNDICE	
1	Seguridad
2	Parqueo para motos
3	Tableros eléctricos
4	Planta Eléctrica
5	Bodega Mantenimiento
6	Área de estar matenimiento
7	Elevadores y Gradas
8	Bodega
9	Cisterna y equipo hidroneumático

PLANTA CONJUNTO SÓTANO

CENTRO CULTURAL CHINO Y ACADEMIA DE ARTES ORIENTALES

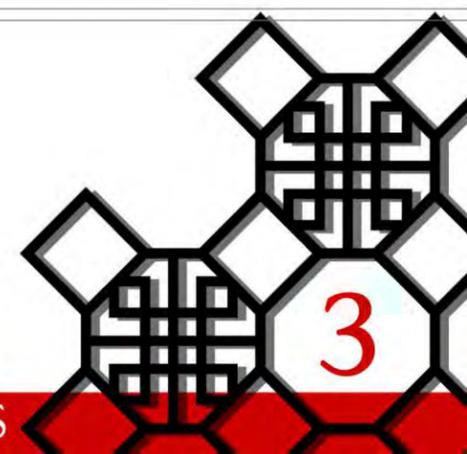
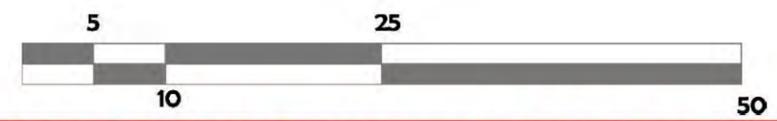


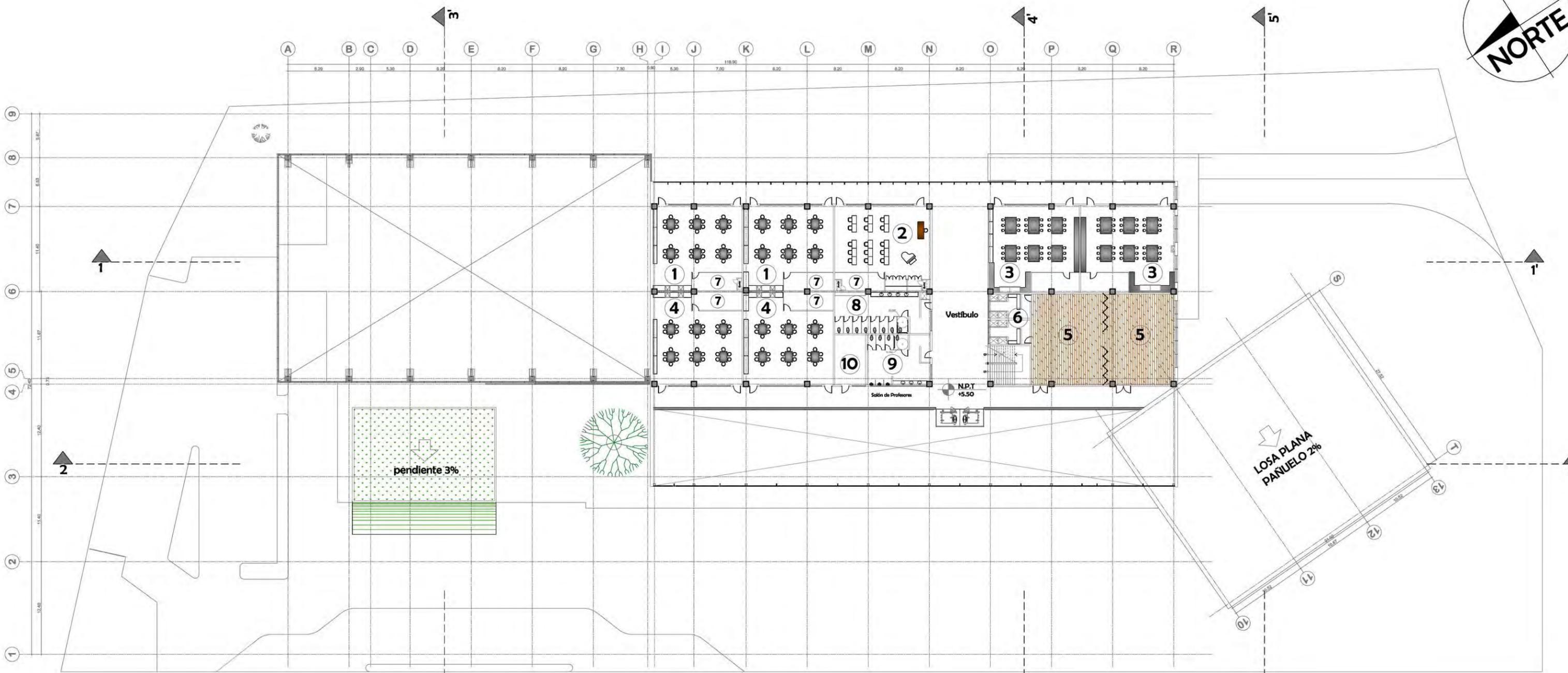


ÍNDICE			
1	Plaza Principal	12	Administración
2	Drop off	13	Puertas Rotables
3	Parqueo Polideportivo y Casa del Té	14	Biblioteca
4	Polideportivo	15	Deck Biblioteca
5	Bodega	16	Salón de usos múltiples
6	Duchas y S.S. Hombres	17	Recepción/ Barra
7	Duchas y S.S. Mujeres	18	S.S. Mujeres
8	Casa del Té	19	S.S. Hombres
9	Área Exterior Casa del Té	20	Librería y Centro de Impresión y Copias
10	Plaza de Longevidad (Larga Vida)	21	Elevadores y Gradas
11	Lobby / Área de Exposiciones	22	Rampa hacia Sótano
		23	Plaza Posterior

PLANTA CONJUNTO NIVEL 1

CENTRO CULTURAL CHINO Y ACADEMIA DE ARTES ORIENTALES

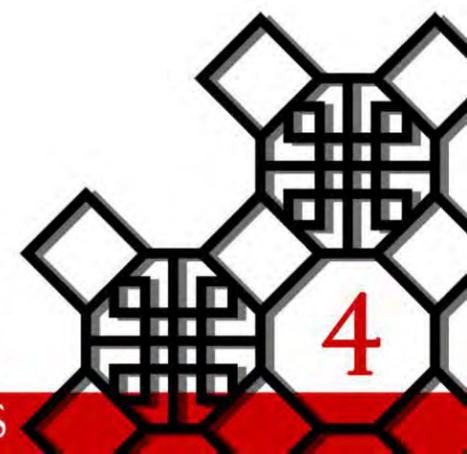
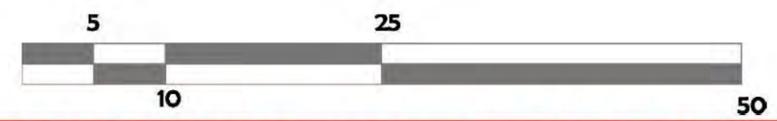


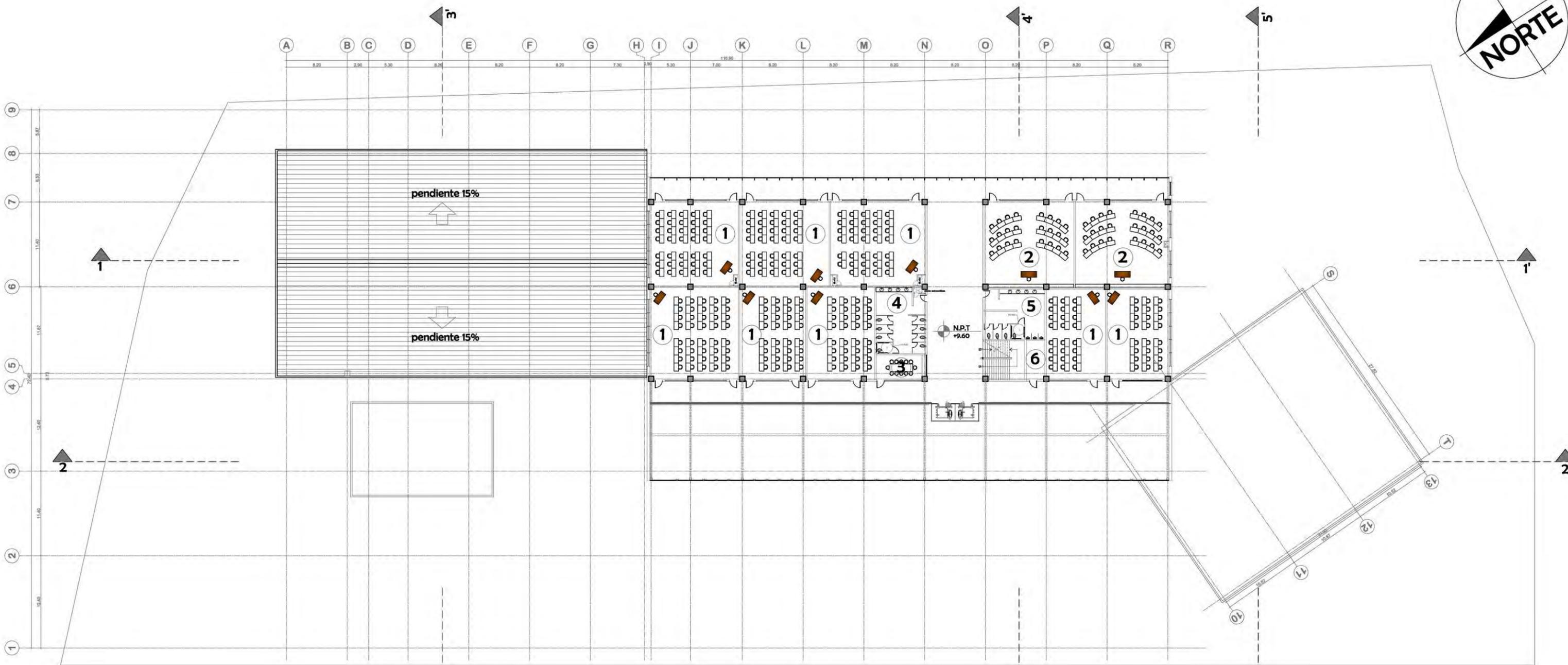


ÍNDICE	
1	Taller de Artes Plástica
2	Salón de Música
3	Taller de Cocina
4	Taller de Pintura
5	Salón de Danza
6	Duchas
7	Bodegas
8	S.S. de Mujeres
9	S.S. de Hombres
10	Archivo/ Bodega

PLANTA CONJUNTO NIVEL 2

CENTRO CULTURAL CHINO Y ACADEMIA DE ARTES ORIENTALES

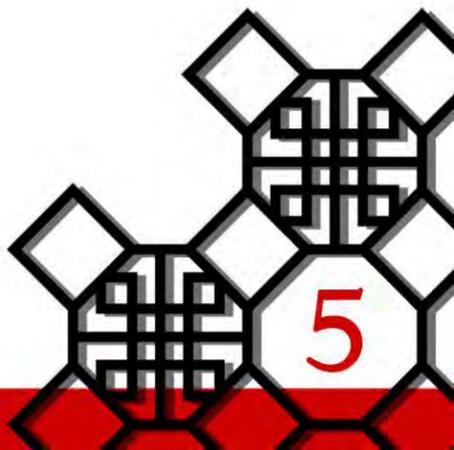


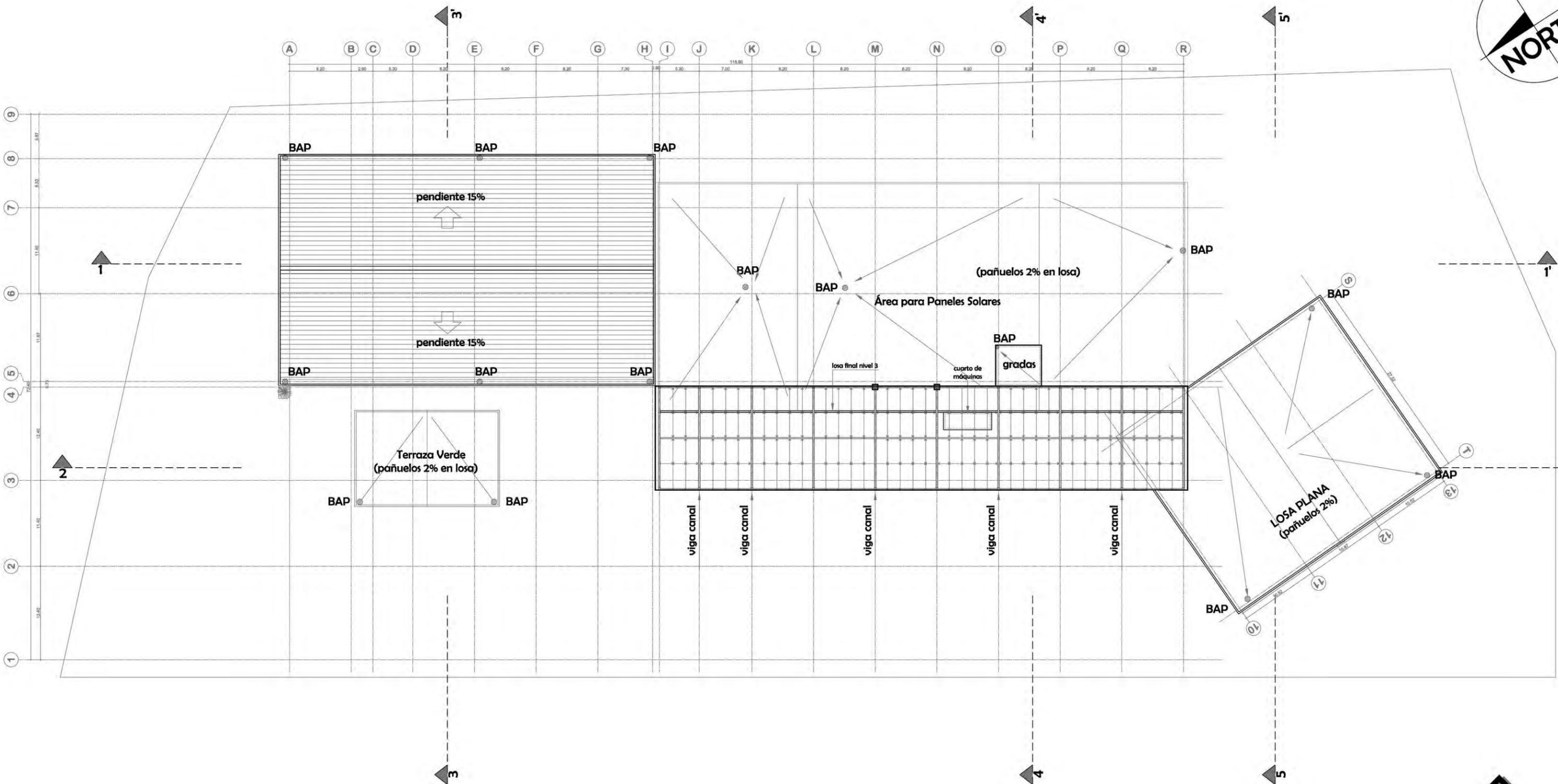


ÍNDICE	
1	Aula de idioma
2	Aula de Audiovisuales
3	Sala de Reuniones
4	S.S. Mujeres
5	S.S. Hombres
6	Archivo

PLANTA CONJUNTO NIVEL 3

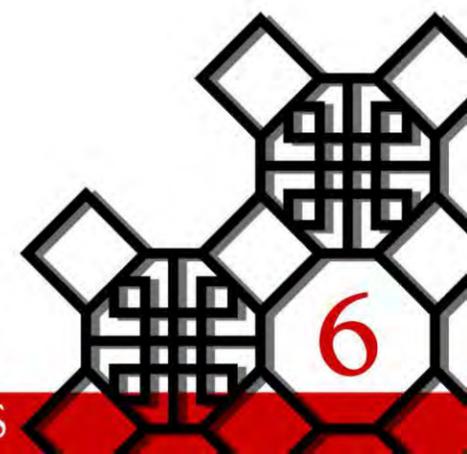
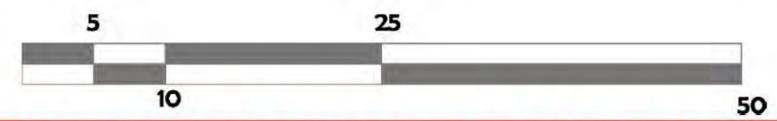
CENTRO CULTURAL CHINO Y ACADEMIA DE ARTES ORIENTALES





PLANTA CONJUNTO TECHOS

CENTRO CULTURAL CHINO Y ACADEMIA DE ARTES ORIENTALES

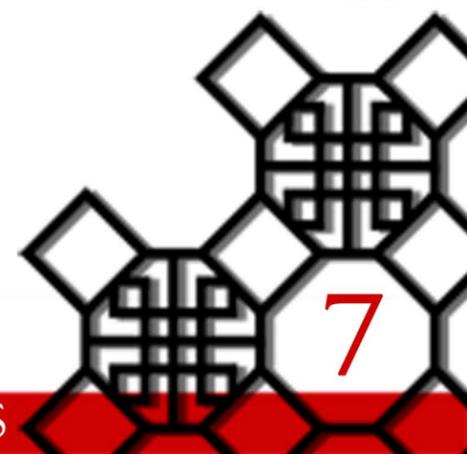


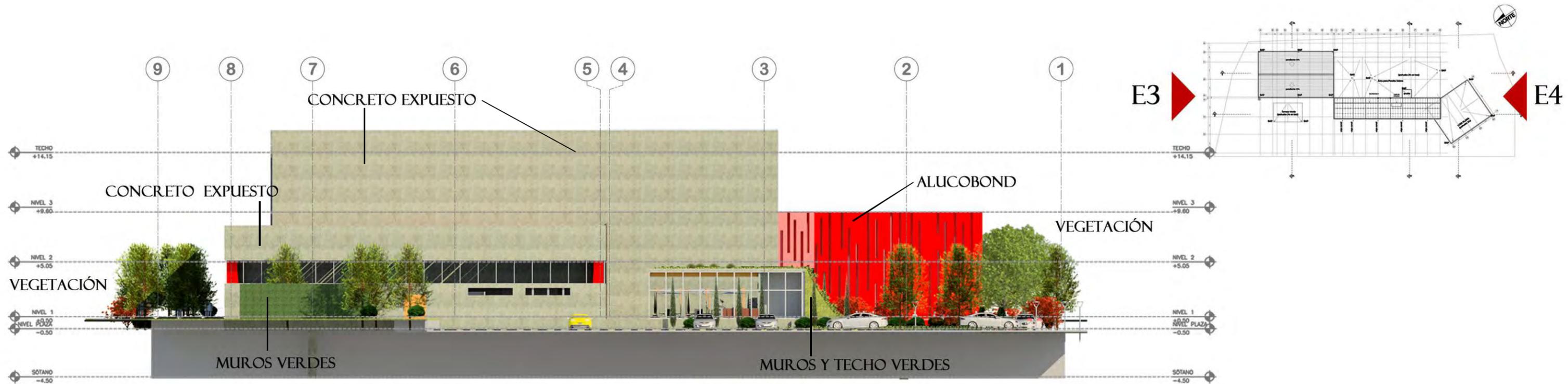


E1 - ELEVACIÓN FRONTAL (NOR OESTE)

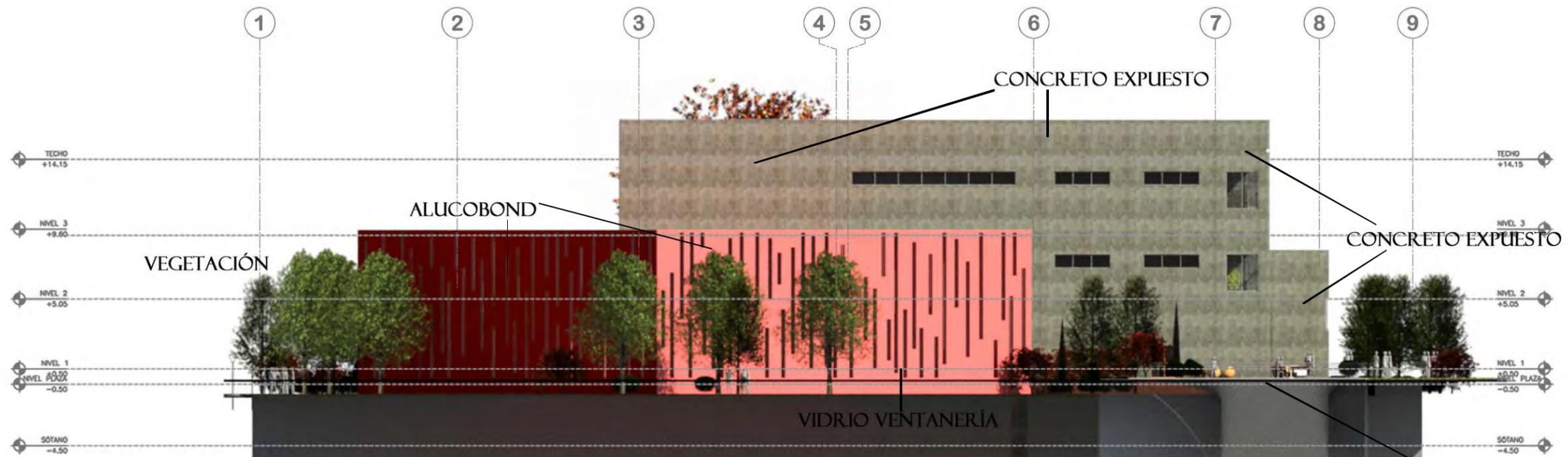


E2 - ELEVACIÓN POSTERIOR (SUR ESTE)

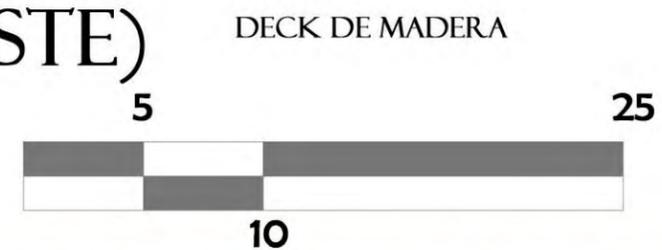


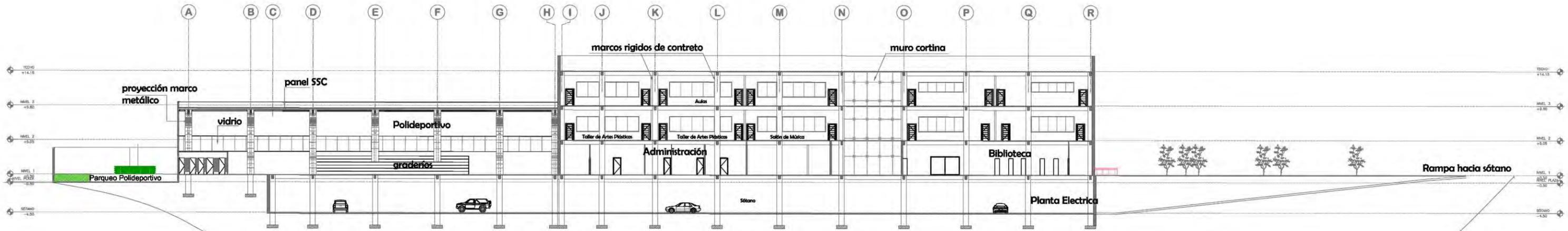


E3 - ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA (NOR ESTE)

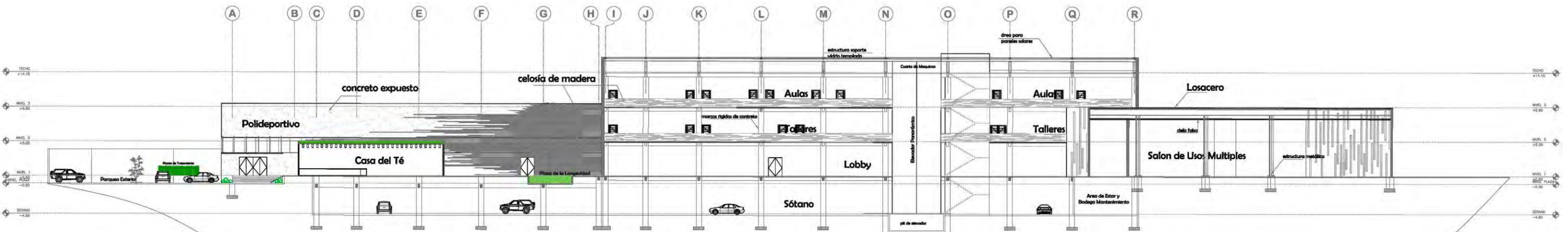


E4 - ELEVACIÓN LATERAL DERECHA (SUR OESTE)

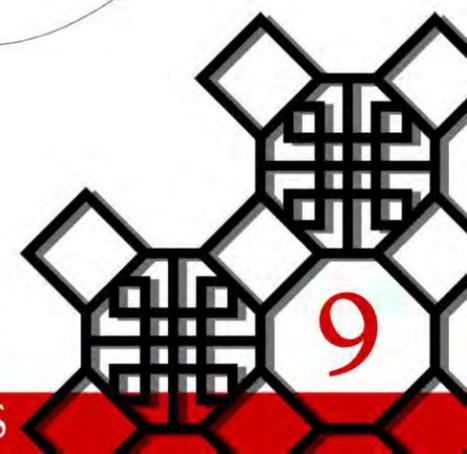
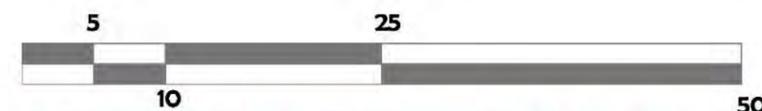


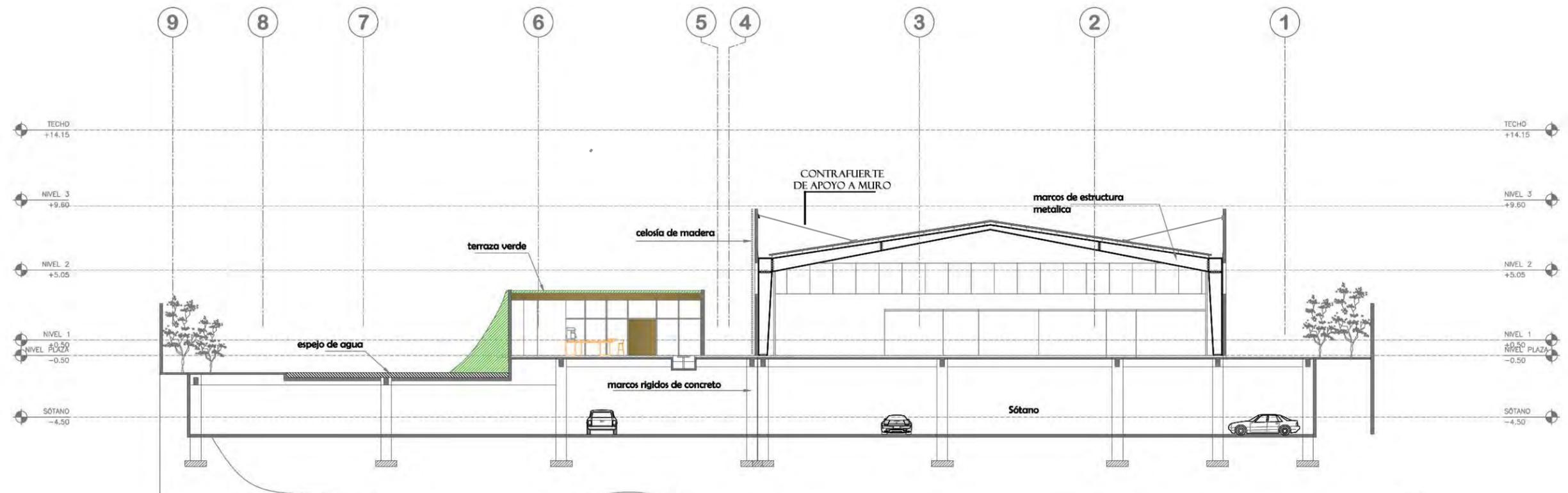


SECCIÓN DE CONJUNTO 1 - 1'

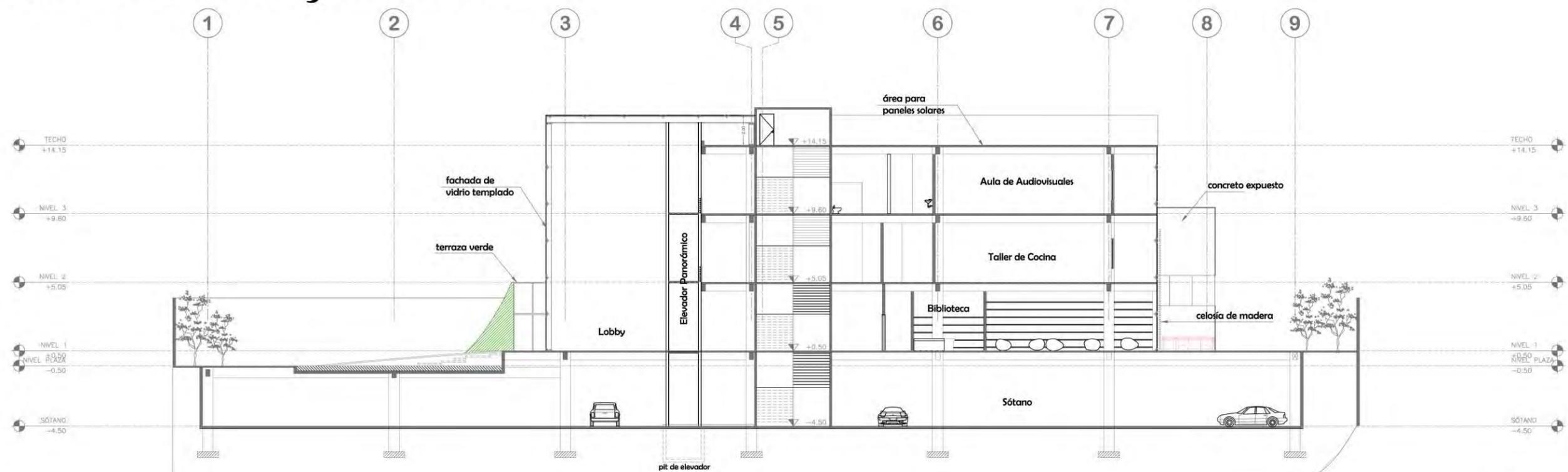


SECCIÓN DE CONJUNTO 2 - 2'

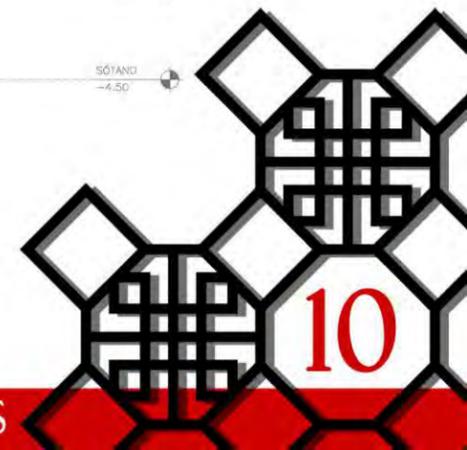
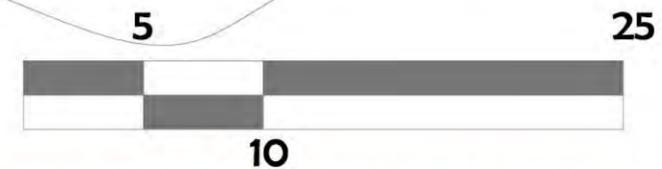


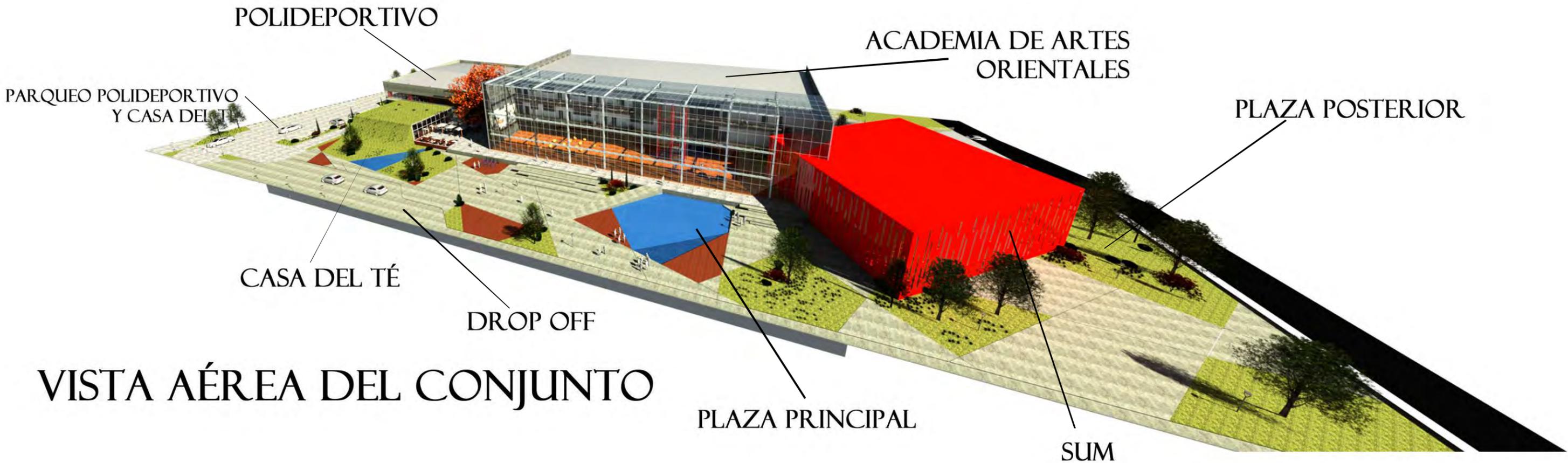


SECCIÓN DE CONJUNTO 3 - 3'

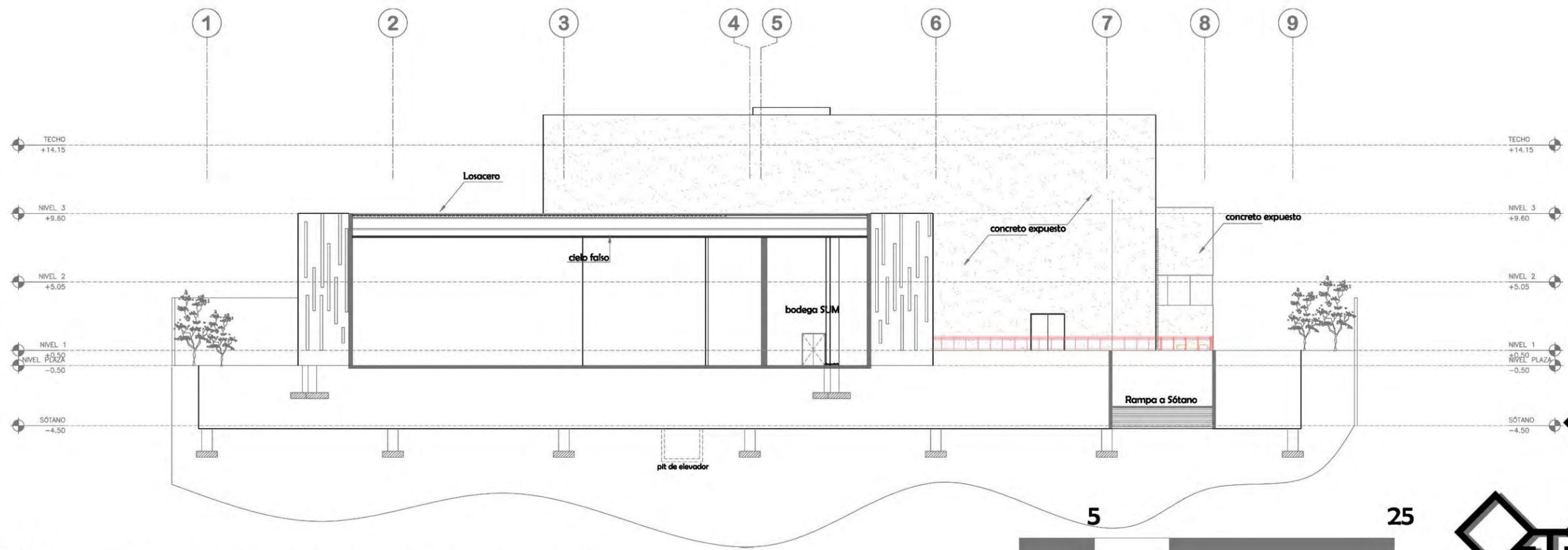


SECCIÓN DE CONJUNTO 4 - 4'

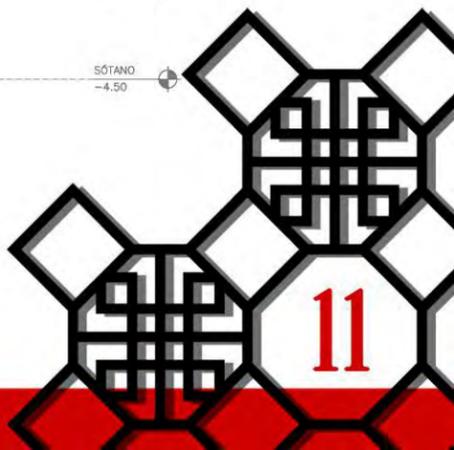




VISTA AÉREA DEL CONJUNTO



SECCIÓN DE CONJUNTO 3 - 3'





1 GRAMA SAN AGUSTÍN



2 DECK MADERA



HACIA SÓTANO

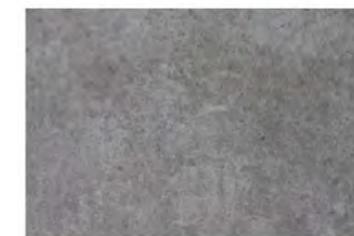
- A** PANEL TERMO-ACÚSTICO
- B** TERRAZA VERDE
- C** LOSA CONCRETO
- D** VIDRIO TEMPLADO
- E** ALUCOBOND



3 ESPEJOS DE AGUA



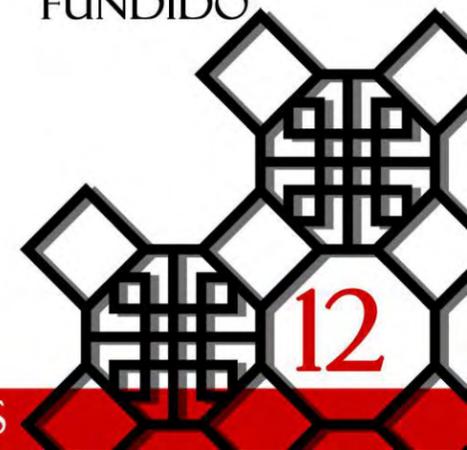
4 CONCRETO TEXTURIZADO



5 LOSA DE CONCRETO FUNDIDO

MATERIALES UTILIZADOS

CENTRO CULTURAL CHINO Y ACADEMIA DE ARTES ORIENTALES



CONCRETO EXPUESTO



MURO CORTINA CON ESTRUCTURA METÁLICA Y VIDRIO TEMPLADO



ALUCOBOND



PANEL TERMO-ACÚSTICO



LOSA DE CONCRETO FUNDIDO

CELOSÍA DE MADERA



TERRAZA Y MUROS VERDES

Tierra vegetal, es más liviana y contiene más proteínas que la tierra natural

Vegetación

Celda de Drenaje, deja pasar el agua pero no la tierra

La inclinación lleva el agua a las fuentes drenaje

Lámina Geotextil, evita que las raíces alcancen la estructura del techo

Geomembrana, se adhiere a la superficie para impermeabilizarla

Techo

CONCRETO TEXTURIZADO



MATERIALES UTILIZADOS



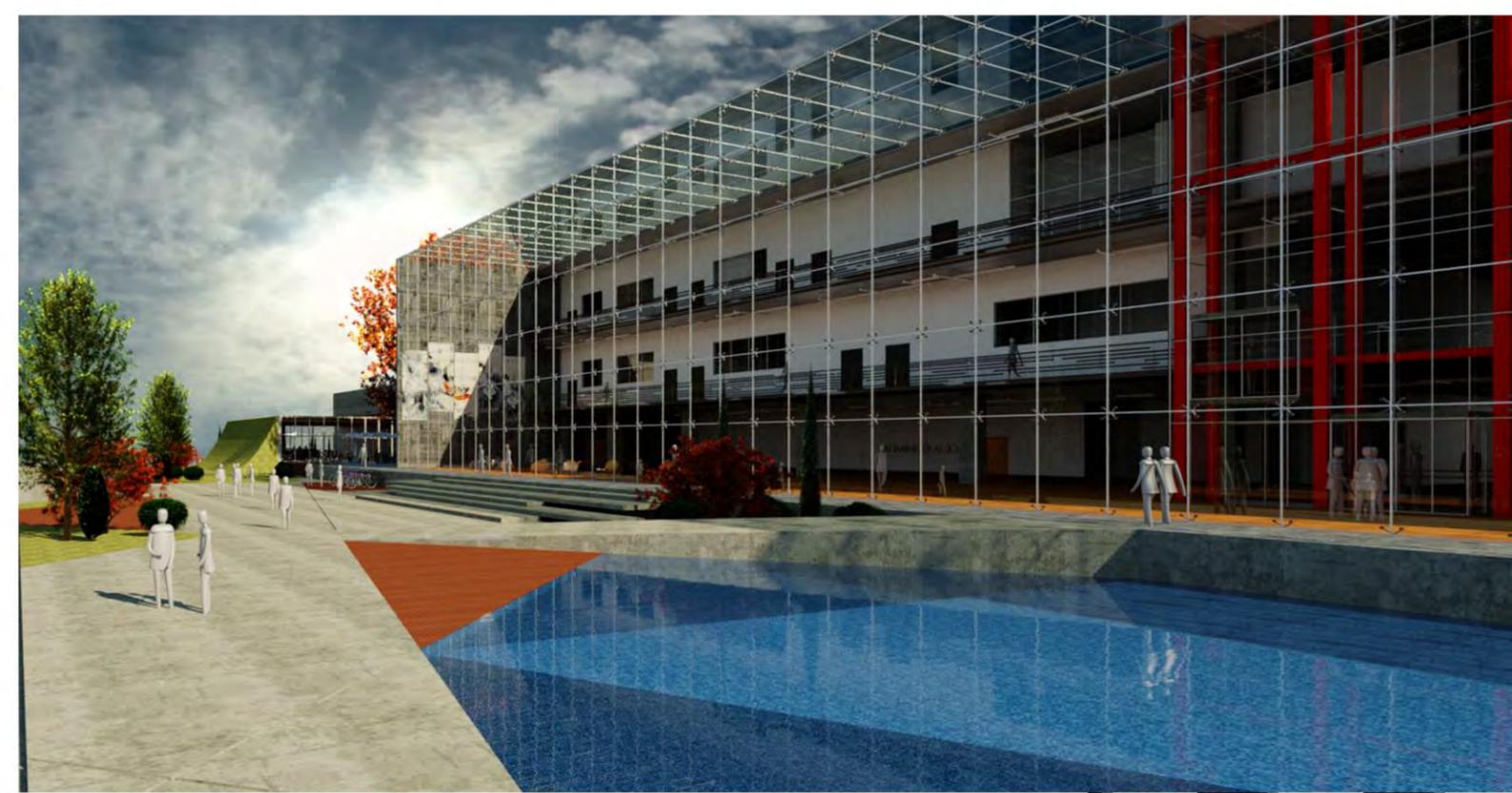
VISTA DE PLAZA



VISTA POSTERIOR - DECK BIBLIOTECA



INGRESO A POLIDEPORTIVO Y CASA DEL TÉ



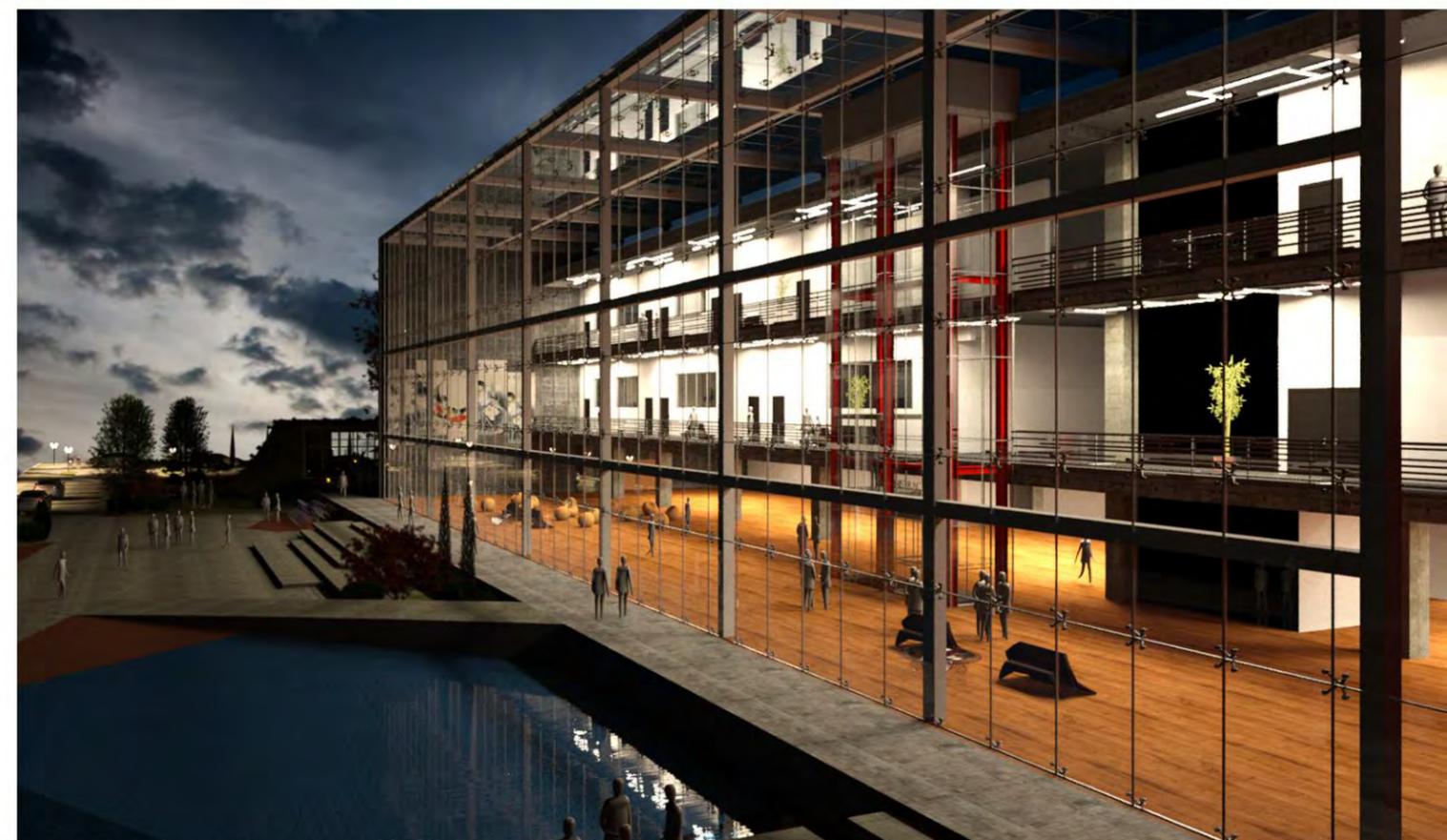
VISTA A PLAZA Y EDIFICIO PRINCIPAL



VISTA NOCTURNA DEL PROYECTO



VISTA A EDIFICIO PRINCIPAL - ACADEMIA



VISTA NOCTURNA EDIFICIO PRINCIPAL -ACADEMIA



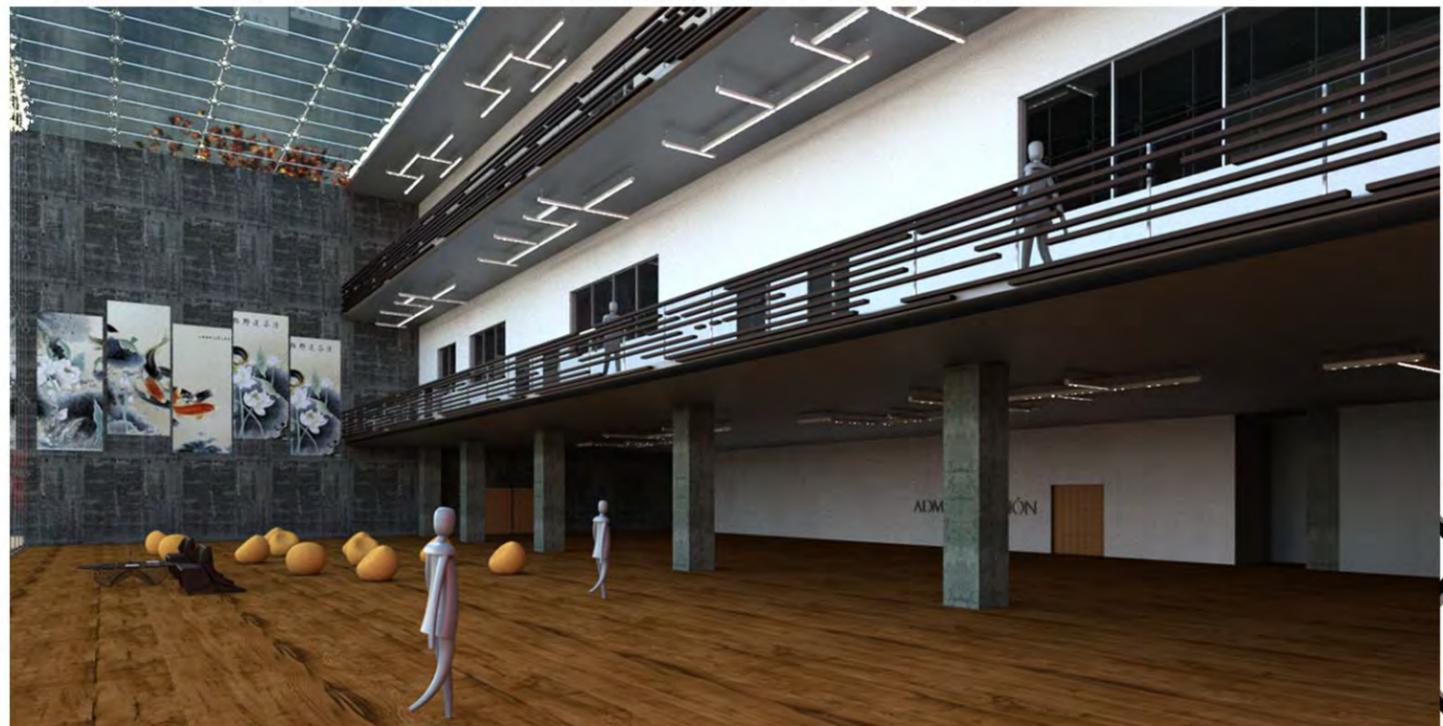
ÁREA EXTERIOR CASA DEL TÉ



ACCESO HACIA EDIFICIO PRINCIPAL



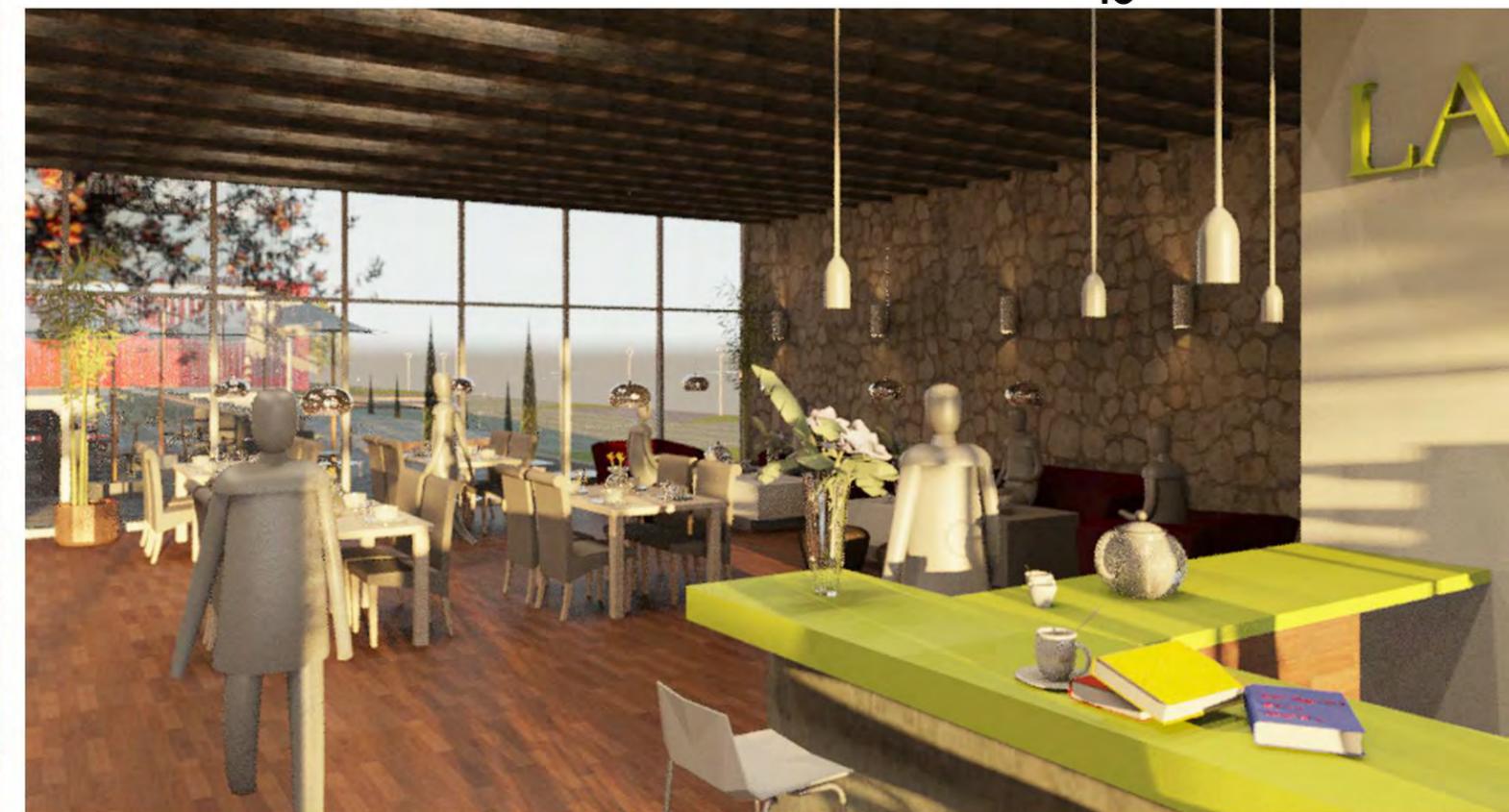
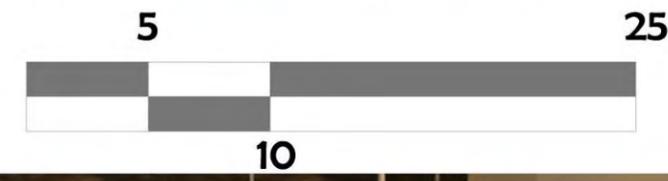
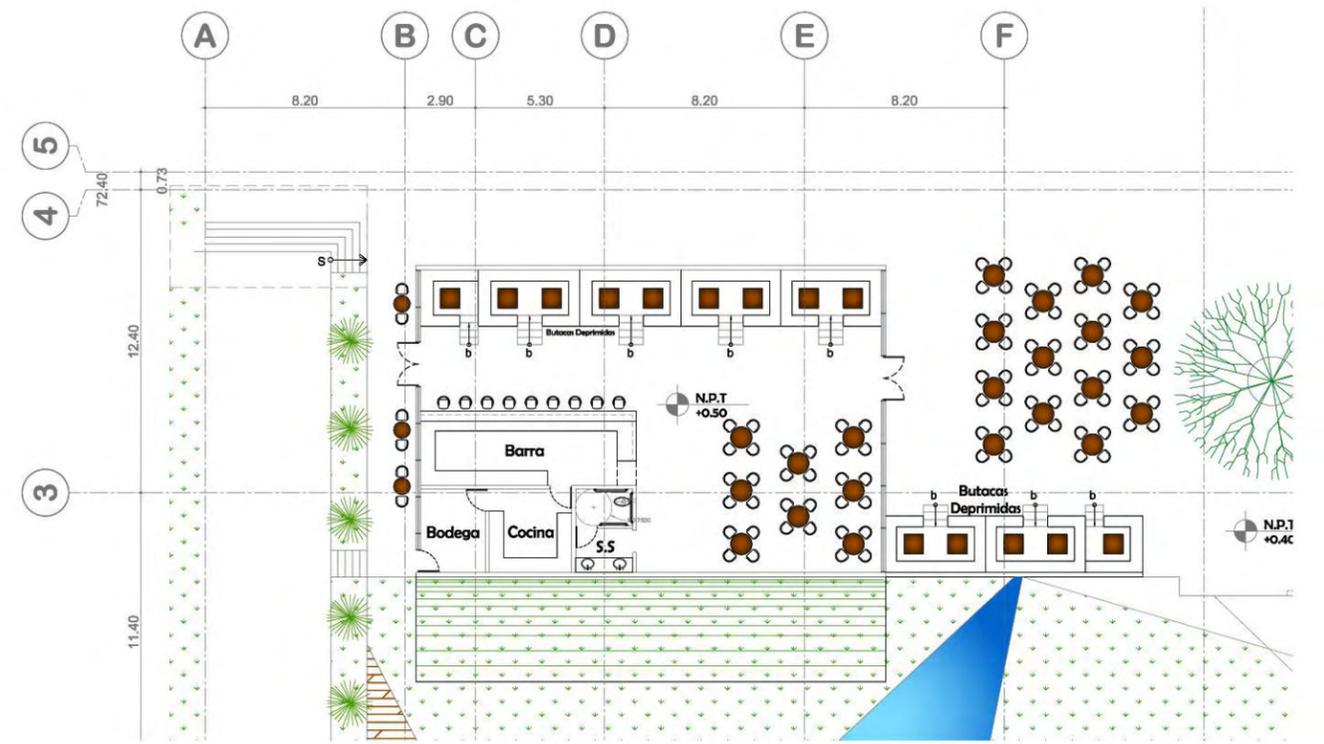
VISTA INTERIOR DESDE LOBBY



VISTA DESDE LOBBY HACIA AULAS



CASA DEL TÉ





RECEPCIÓN DE ADMINISTRACIÓN



OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN

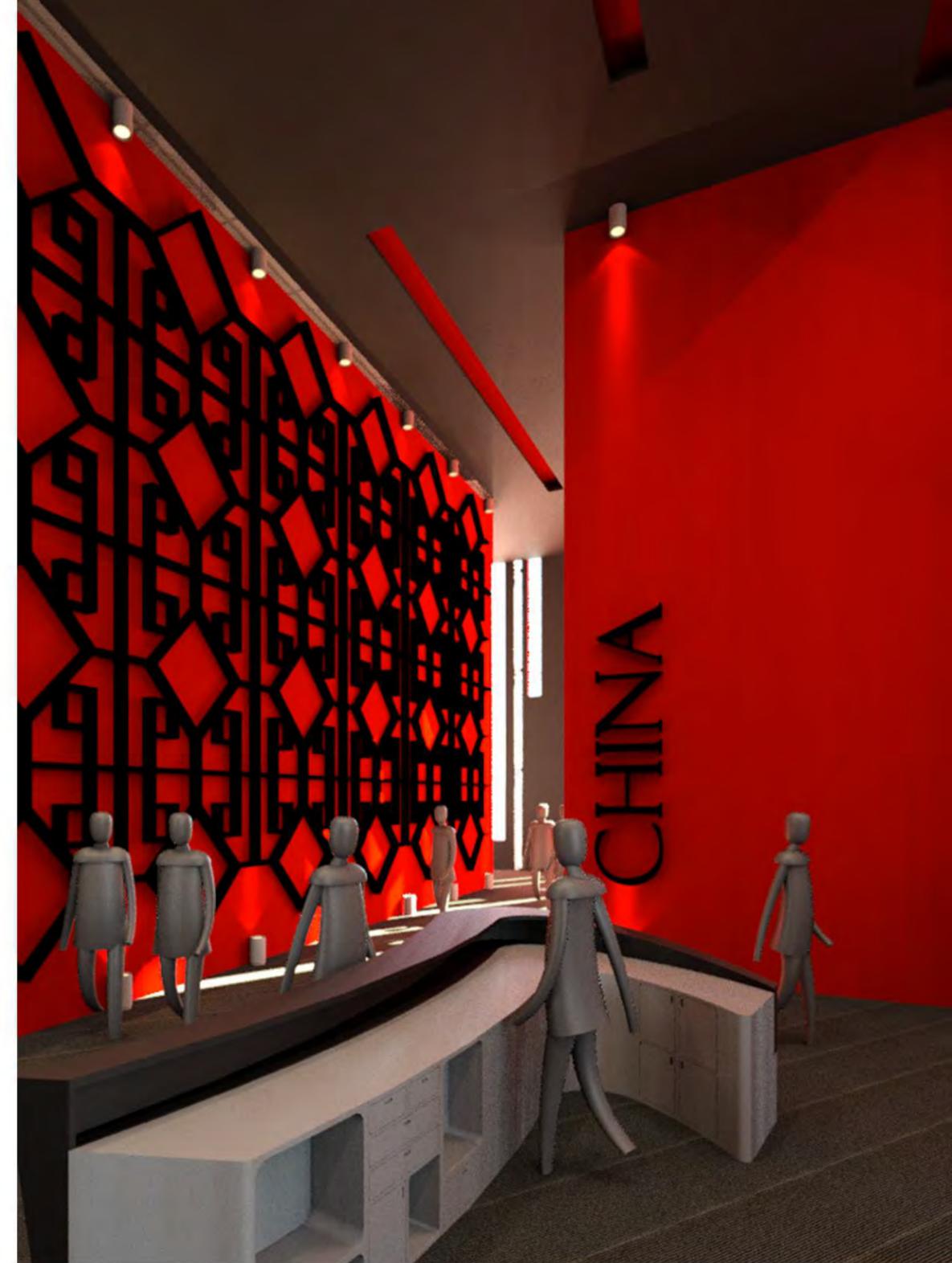
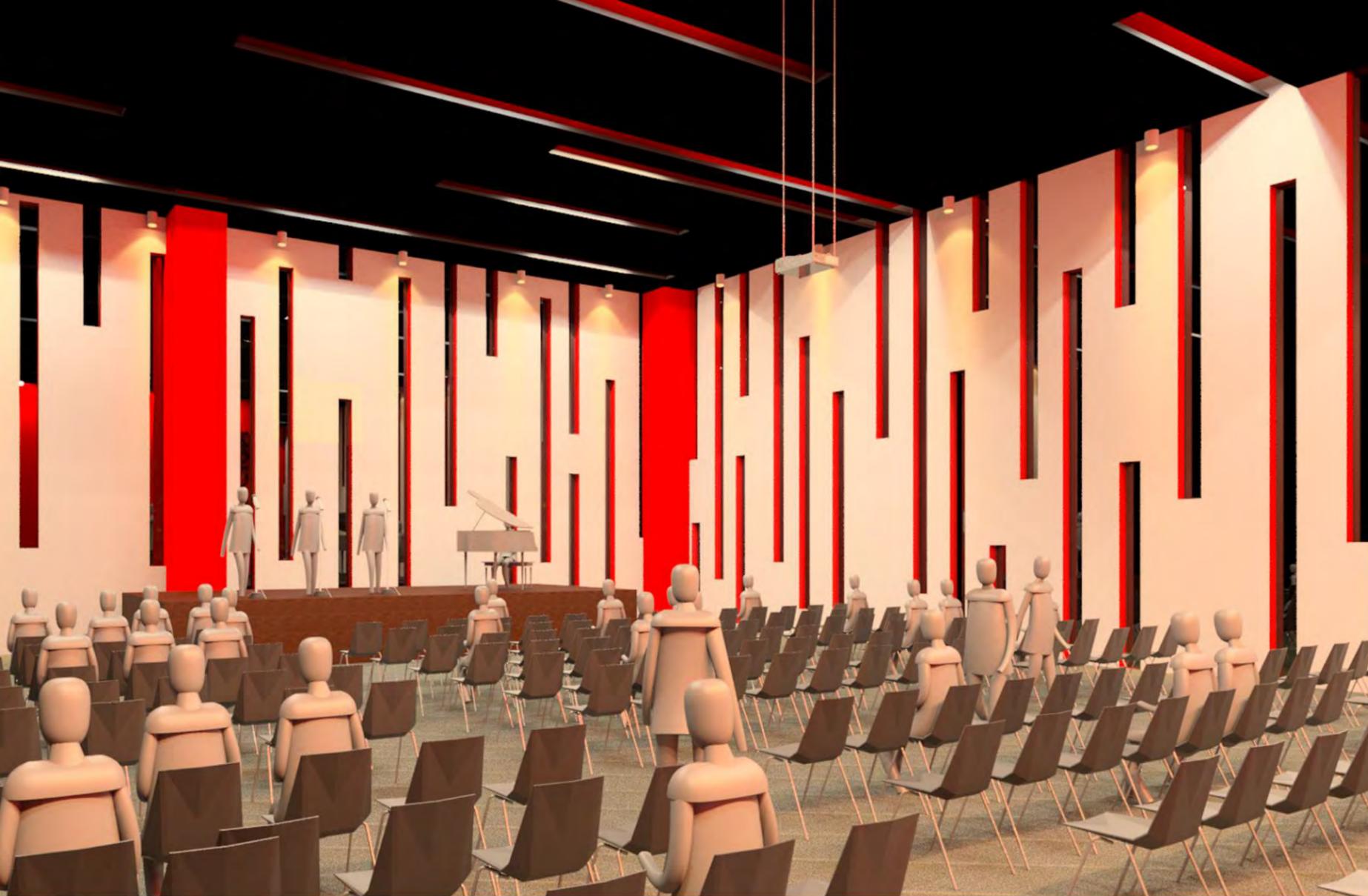
EDIFICIO PRINCIPAL - ACADEMIA



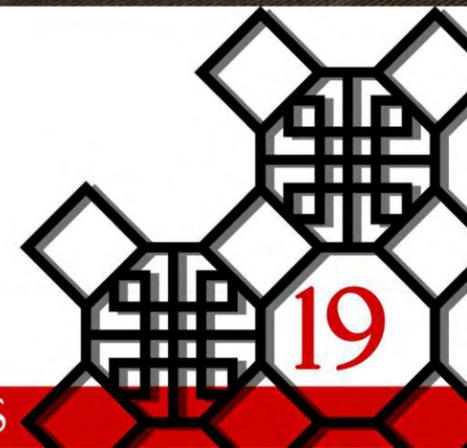
BIBLIOTECA



MURO PIZARRÓN



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

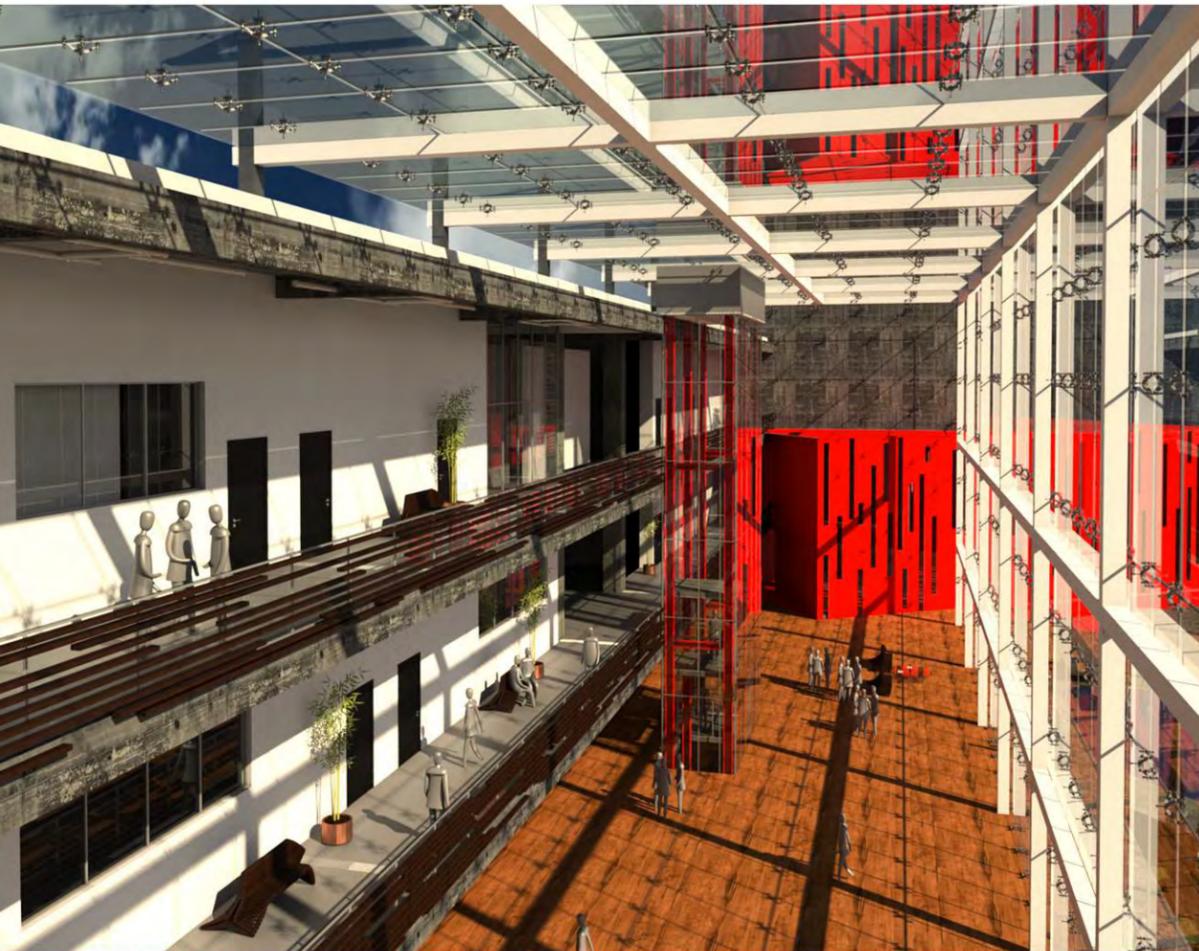




TALLER DE PINTURA

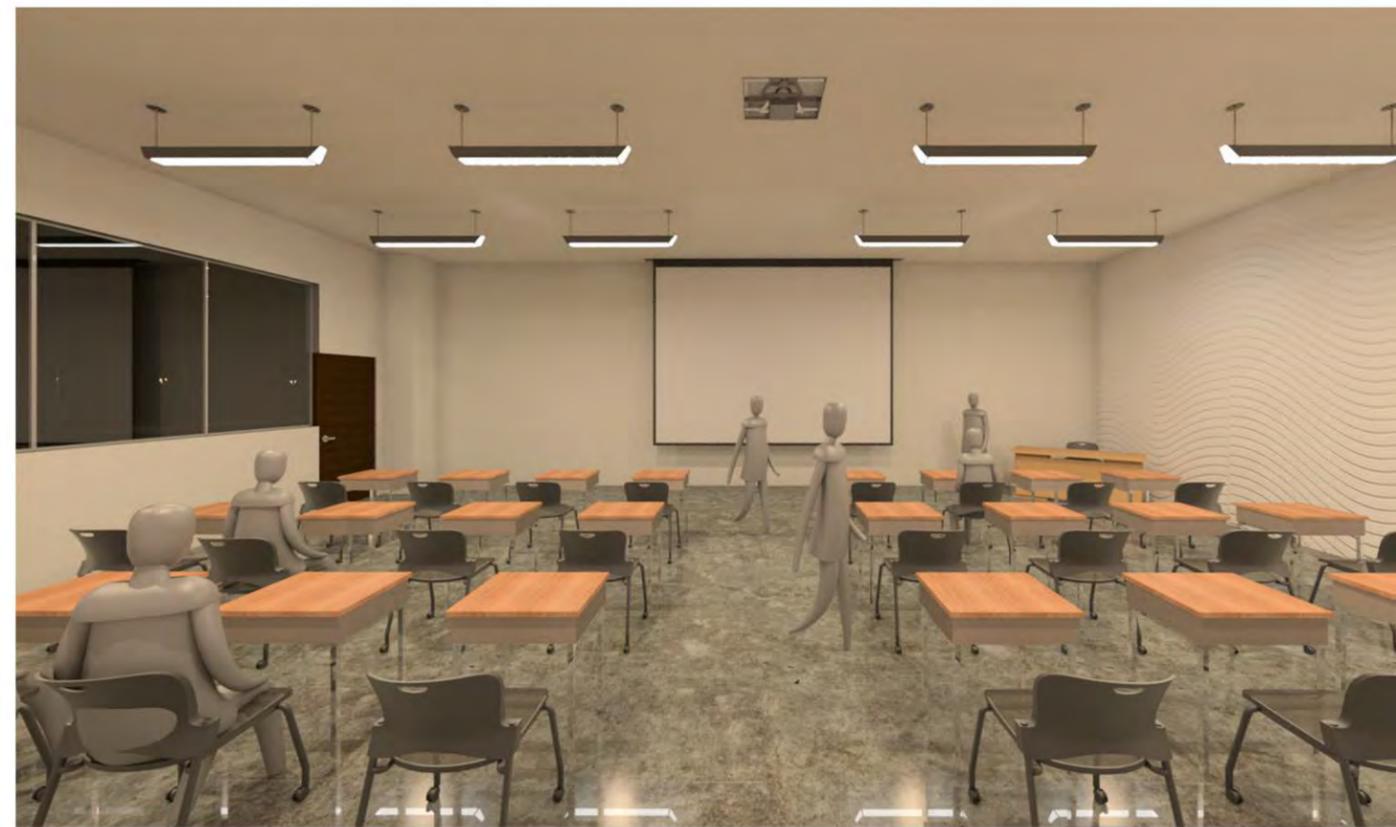


ÁULAS DE IDIOMA

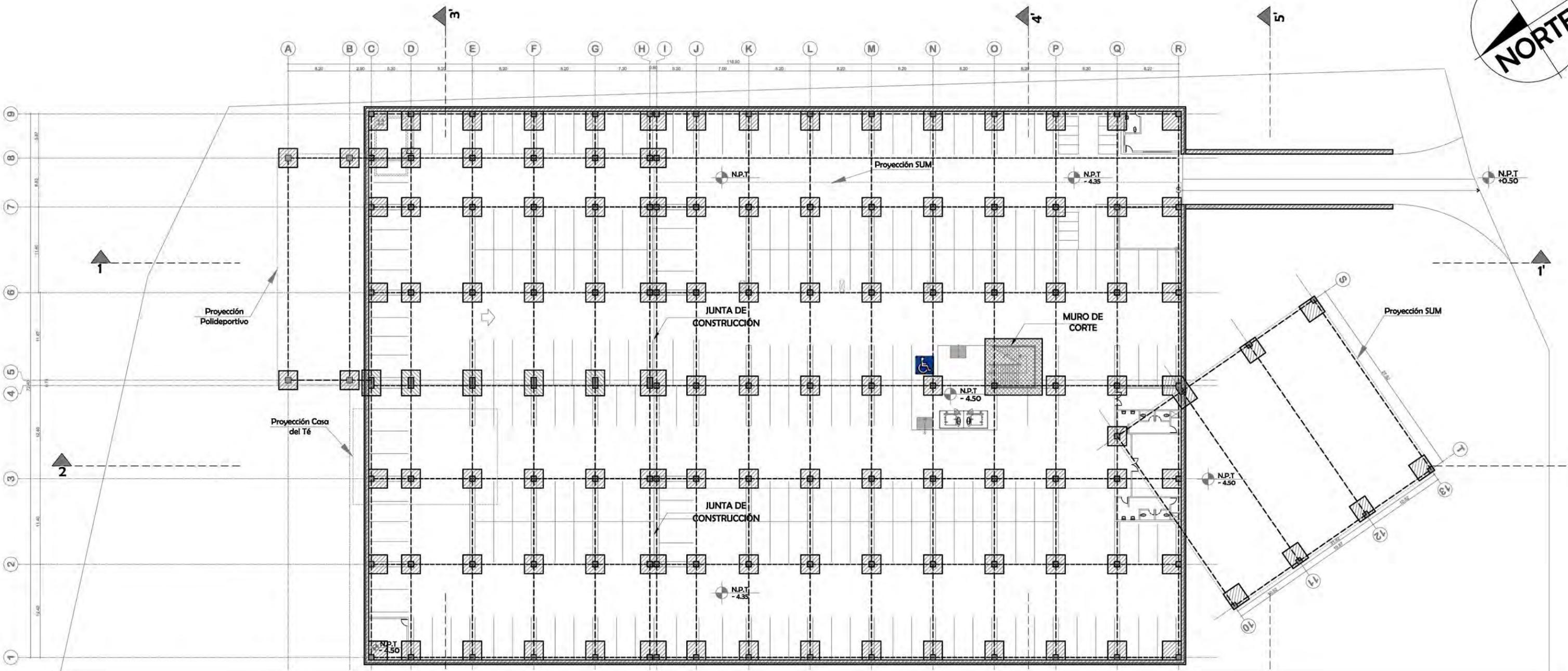


VISTAS INTERIORES

VISTAS
INTERIORES



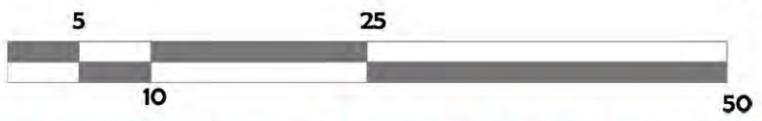
ÁULAS DE IDIOMA



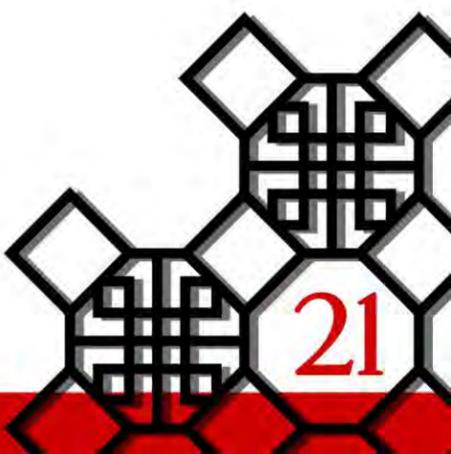
SIMBOLOGÍA	
	Muro de Contención
	Columna de Concreto Armado 0.70mx0.70m
	Solera de Amarre
	Zapata de 2.50m x 2.50m
	Zapata de 2.50m x 3.40m
	Losa de cimentación de 0.50m



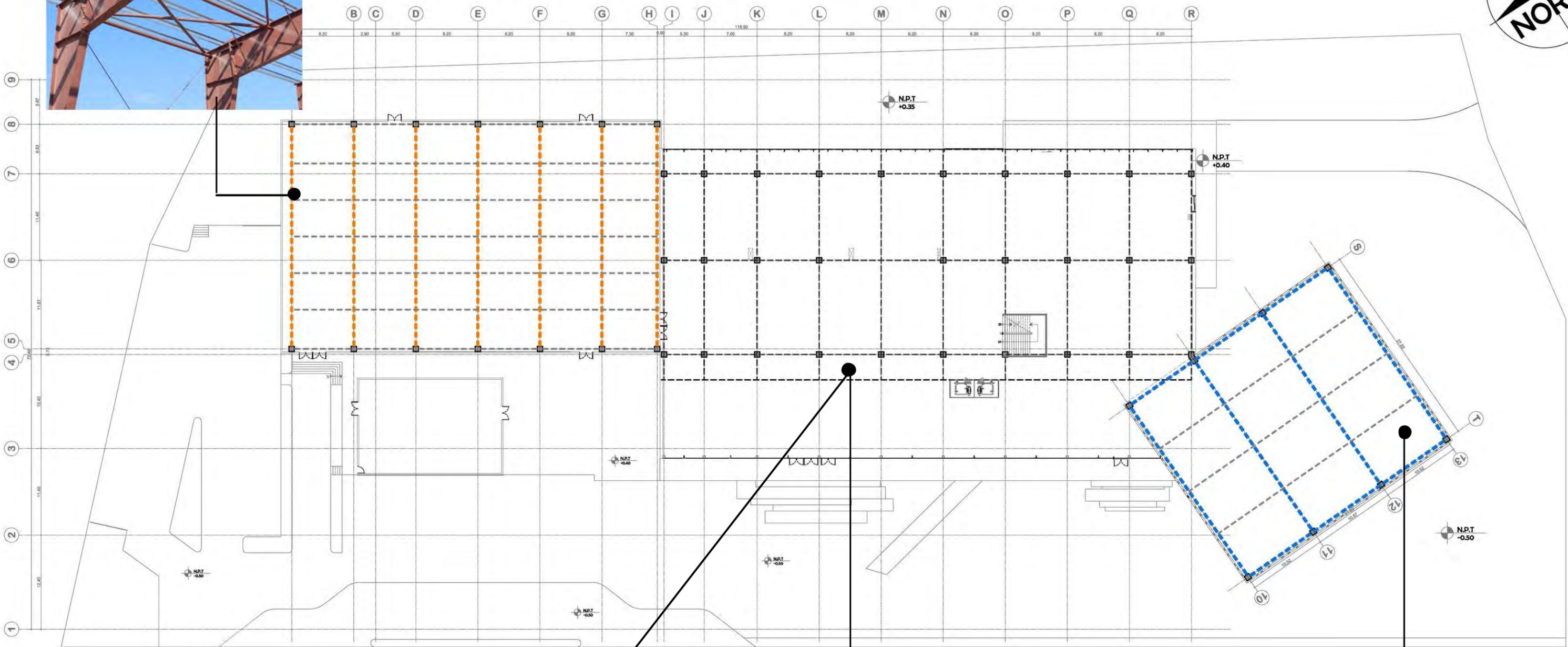
DIAGRAMA COLUMNA Y ZAPATA



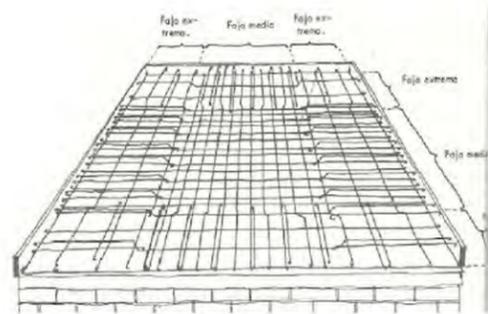
CRITERIO ESTRUCTURAL - CIMIENTOS



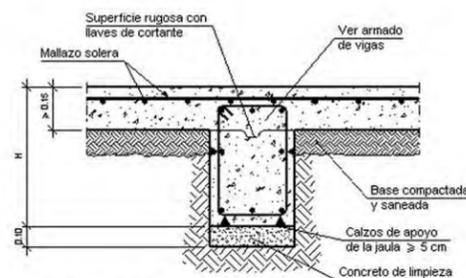
MARCOS RÍGIDOS EN ACERO PERFIL I



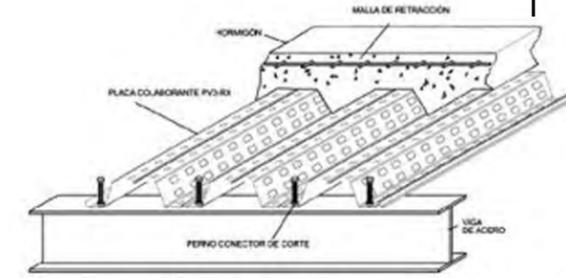
SIMBOLOGÍA	
	Muro de Ciego
	Columna de Concreto Armado 0.70mx0.70m
	Viga de Concreto Armado de 0.30mx 0.60m
	Viga Principal Acero Perfil "I"
	Marcos Rígidos de Acero Perfil "I"
	Viga Secundaria Acero Perfil "I"



DETALLE DE LOSA TRADICIONAL

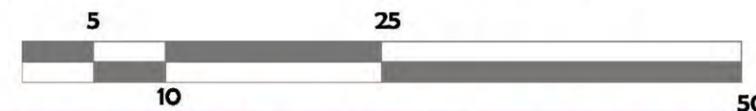


SECCIÓN DE VIGA Y LOSA EN CONCRETO ARMADO



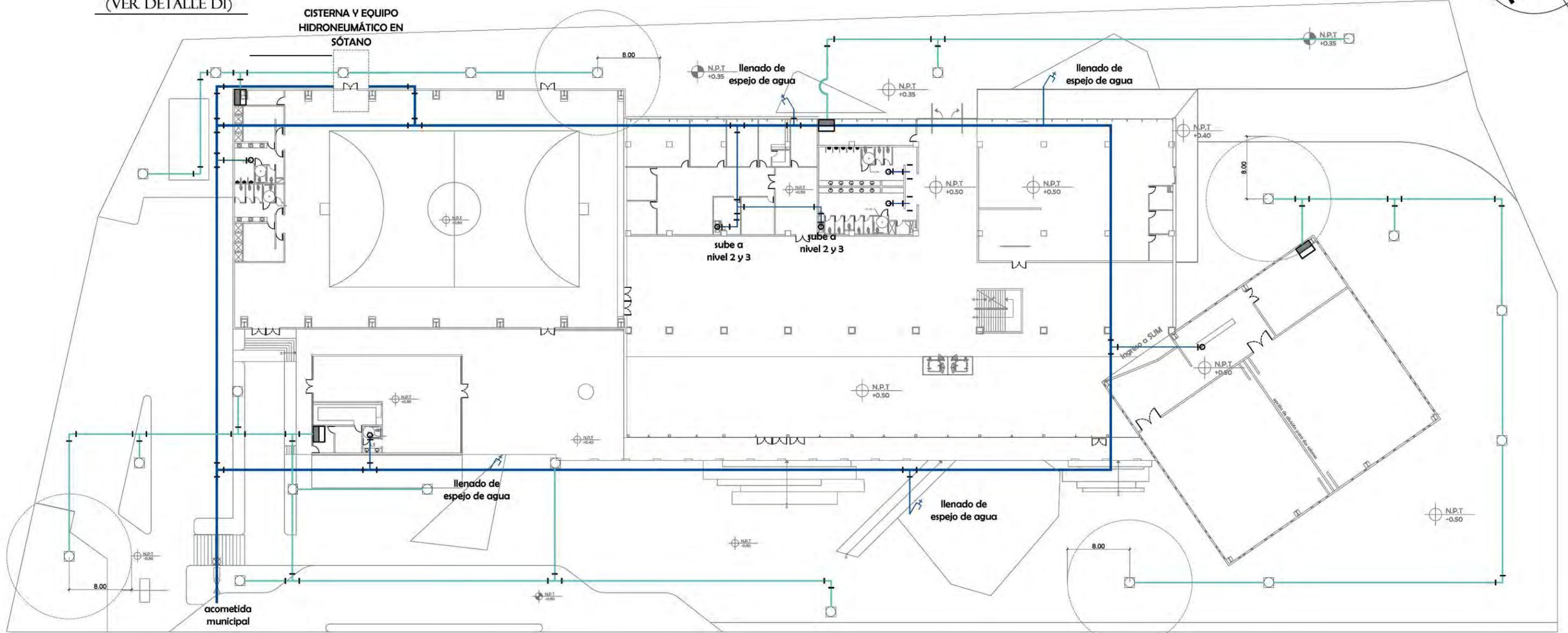
DETALLE DE LOSACERO

CRITERIO ESTRUCTURAL - VIGAS Y LOSAS





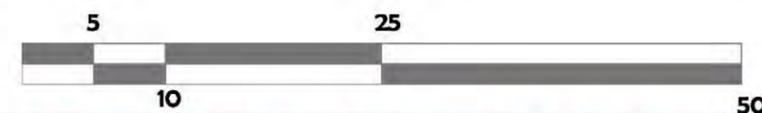
(VER DETALLE D1)



SIMBOLOGÍA	
	Rociadores R=8.0m de cobertura
	Tubería Principal
	Tubería Secundaria
	Tubería para rociadores
	Válvula de control de sprinklers
	Chorro
	Codo PVC 90° Horizontal
	Tee PVC Horizontal
	Diámetro de cobertura rociadores
	Cheque
	Codo PVC 90° vertical
	Llave de compuerta

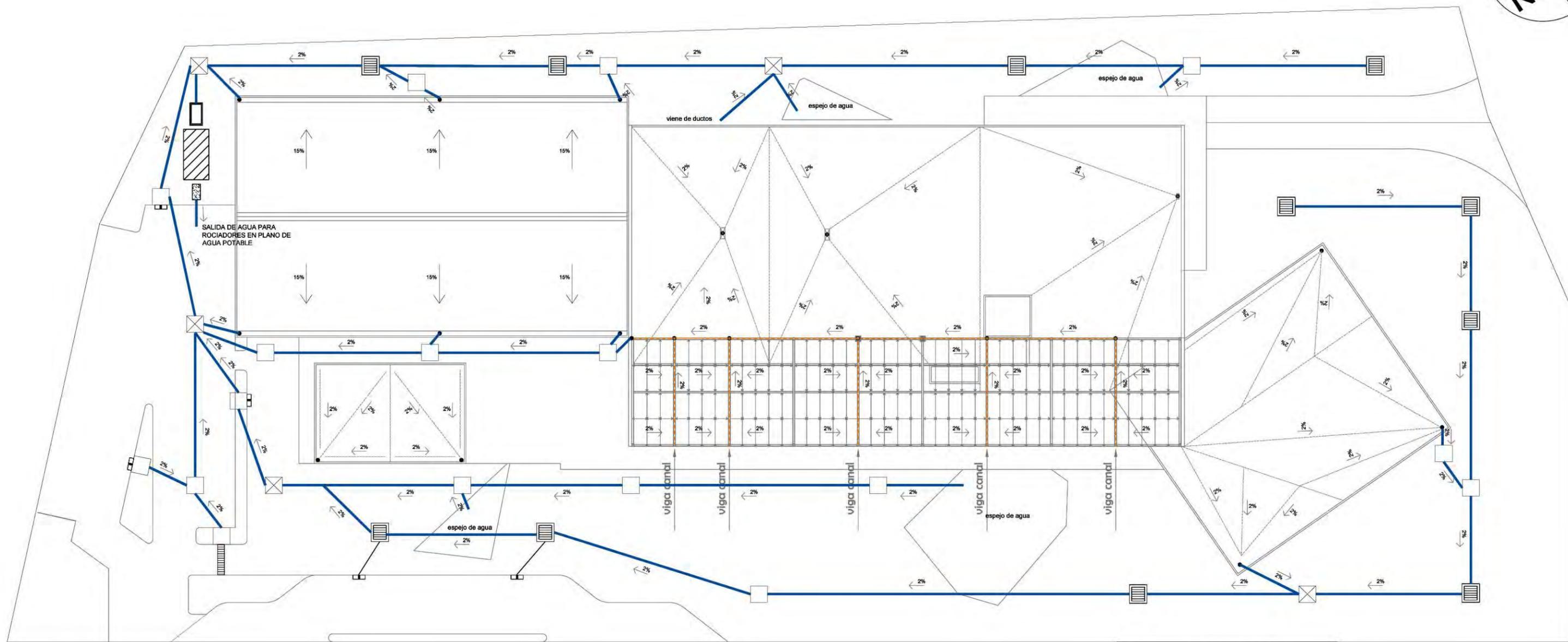


DETALLE - D1

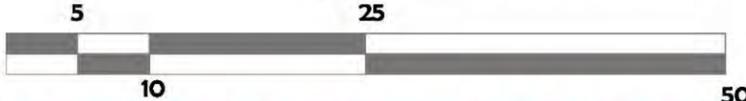


INSTALACIONES - AGUA POTABLE



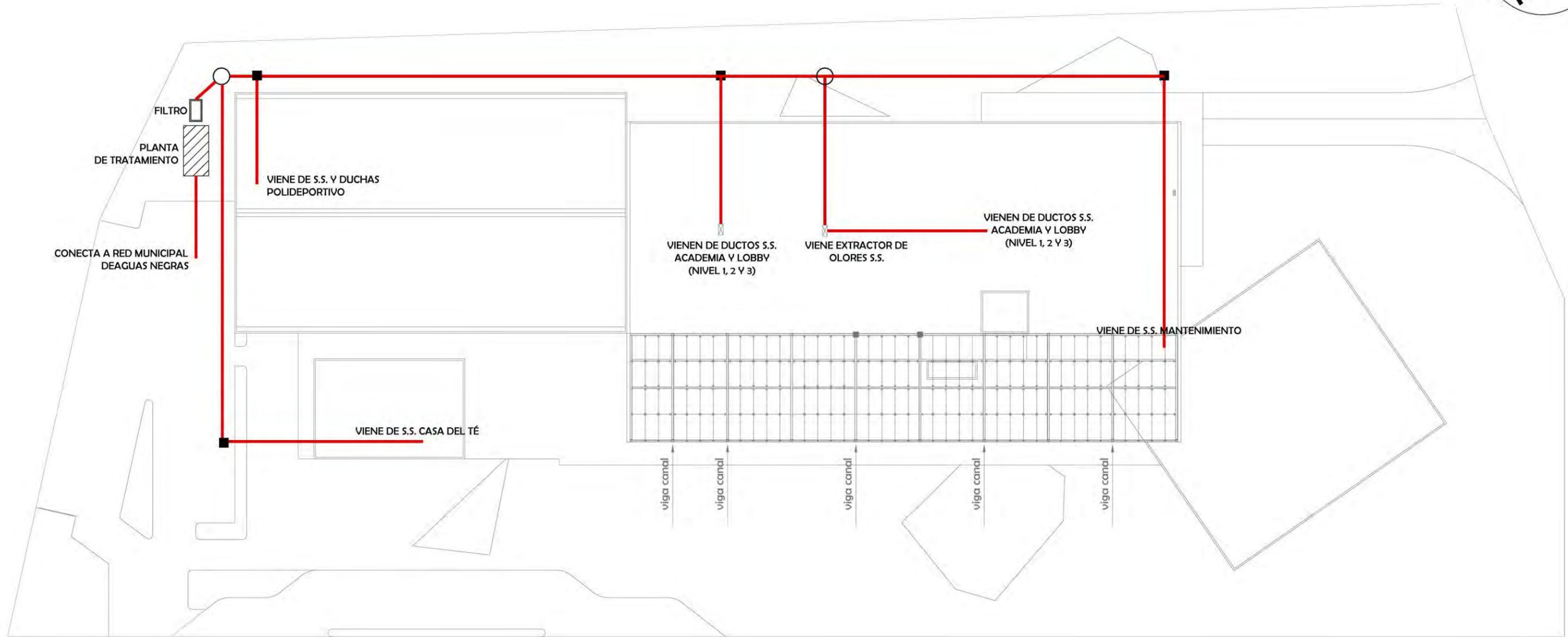


SIMBOLOGÍA	
	Caja con rejilla para jardines
	Dirección y pendiente
	Caja de Registro
	Caja de Unión
	Tragante Pluvial
	Bomba hidroneumática
	Planta de Tratamiento
	Filtro
	Rejilla
	Red de agua pluvial
	pañuelos
	Viga Canal Metálica
	Bajada de Agua Pluvial



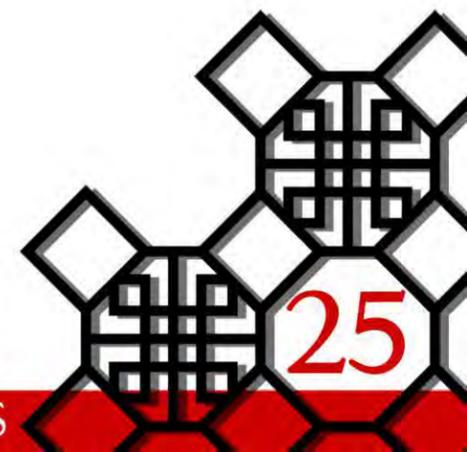
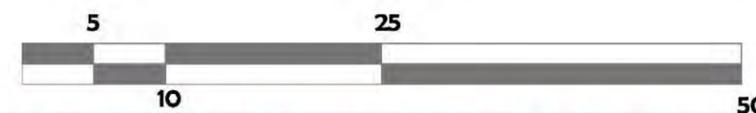
INSTALACIONES - AGUA PLUVIAL

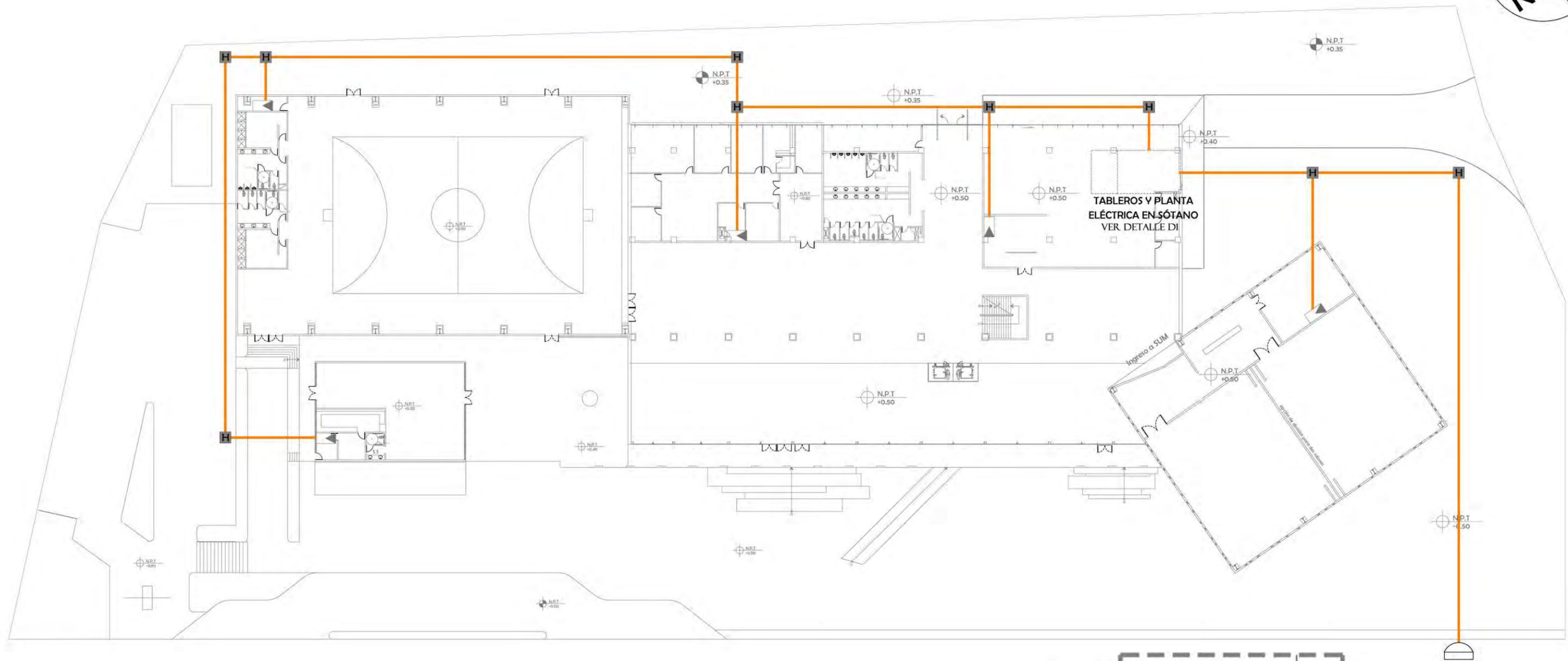




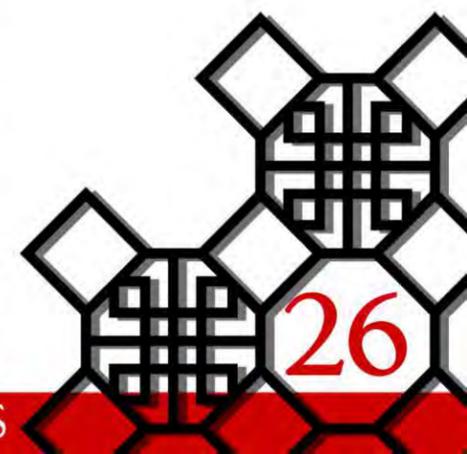
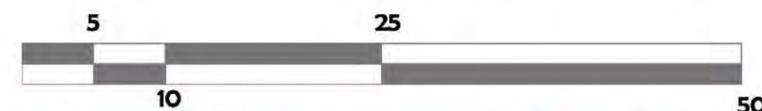
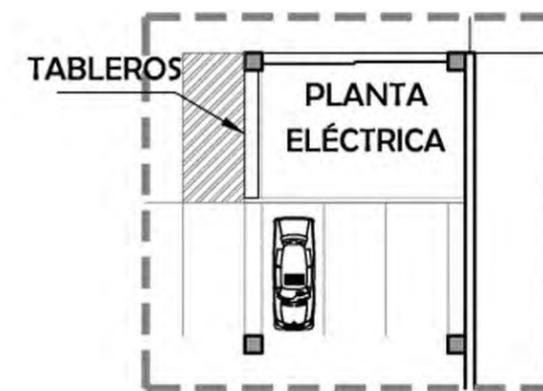
SIMBOLOGÍA	
	Tubería de PVC
	Dirección y pendiente
	Caja de Unión
	Pozo de visita

INSTALACIONES - AGUAS NEGRAS

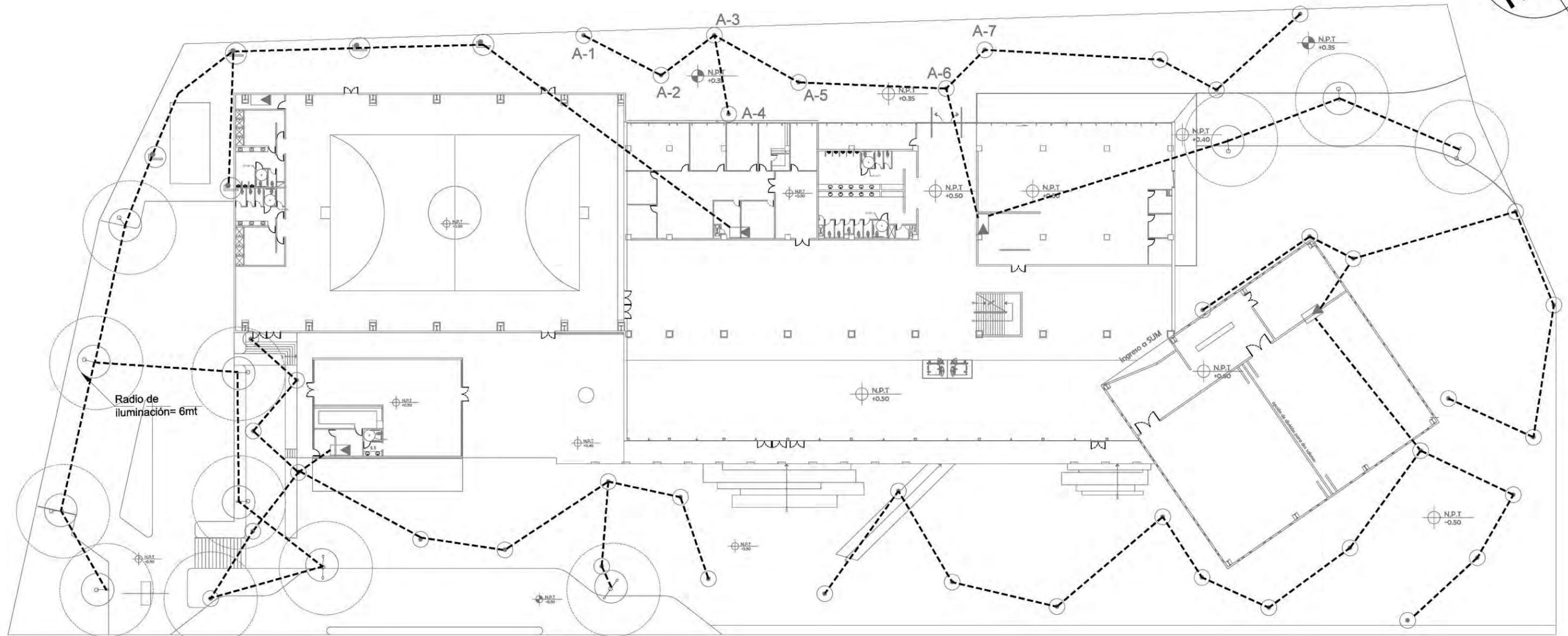




SIMBOLOGÍA	
	Tubería de PVC
	Acometida Eléctrica
	Caja Tipo "H"
	Tablero de Circuito Eléctrico

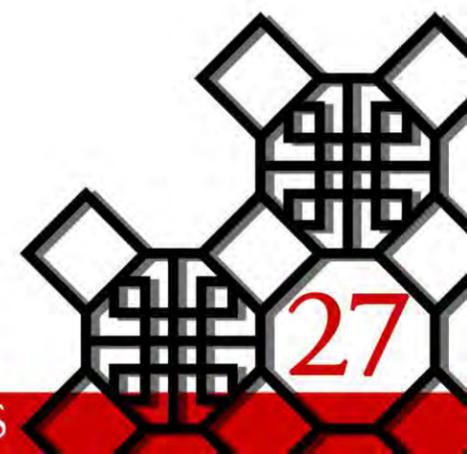
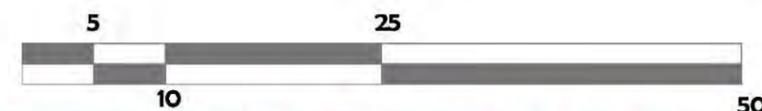


INSTALACIONES - ELÉCTRICOS FUERZA



SIMBOLOGÍA	
---	Tubería Poliducto bajo tierra
▣	Tablero eléctrico
○	Luminaria de piso
⊕	Poste de alumbrado doble
⊖	Poste de alumbrado simple
○	Radio de iluminación
⊙	Lámpara de pie exterior

INSTALACIONES - ELÉCTRICOS ILUMINACIÓN





7. Conclusiones

7. CONCLUSIONES

7.1 Conclusiones

- La Asociación Beneficencia de la Colonia China en Guatemala es el centro actual en donde se realizan las diversas actividades culturales, sociales, académicas y deportivas para el desarrollo de la cultura china en Guatemala.
- La cultura china es poco conocida en Guatemala, debido a la falta de espacios aptos en donde se realicen eventos que inciten el intercambio cultural.
- Es necesario independizar los espacios dentro del centro cultural para permitir la realización de varias actividades simultáneas sin que éstas se intervengan entre sí.
- Es importante la conservación de las costumbres y tradiciones chinas principalmente en aquellos con descendencia china por medio del aprendizaje y la práctica de dichas actividades.



8. Recomendaciones

8. RECOMENDACIONES

8.1 Recomendaciones

- Se propondrá un centro cultural de uso simultáneo en el cual se tomara en cuenta las distintas actividades que realiza la comunidad china en Guatemala diseñando para los distintos tipos de usuarios.
- Se proyectaran espacios creativos y flexibles que puedan ser utilizados para distintas funciones y actividades promoviendo e incentivando el intercambio cultural.
- Se creará una academia la cual despierte el interés en la cultura china tanto a las personas con descendencia china como a los guatemaltecos interesados en la práctica de artes orientales.
- Se representará la cultura china por medio de los principios del feng shui y los simbolismos de la misma cultura.



9. Fuente de Información y Consulta

9. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA

9.1 BIBLIOGRAFÍA

- Hu, J. C. (1994). Arquitectura. El Arte de la Arquitectura China. Cultura Tradicional China en Taiwan. Taipei, Taiwan: Oficina de Informacion del Gobierno.
- Hu, J. C. (1994). Musica. La musica china. Cultura Tradicional China en Taiwan (15). Taipei, Taiwan: Oficina de Informacion del Gobierno.
- Lip, E. (1999). ¿Que es el Feng Shui? Barcelona: Ediciones Paidos Iberica, S.A.
- Moiseev, S. S. (1998). Historia de la Cultura y del Arte. Mexico: Editorial Alhambra MExicana, S.A. de C.V.
- Shapiro, H. L. (1975). Hombre, Cultura y Sociedad. (M. A. Sanchez, Trad.) Mexico, D.F., Mexico: FONdo de CULTura Economica.

9.2 FUENTES DIGITALES DE INFORMACIÓN

- Miss Colonia China. (17 de junio de 2011). Recuperado el 11 de 3 de 2013, de el Periodico: <http://www.elperiodico.com.gt/es/20110617/switch/196939/>
- La Guía Guatemala. (6 de 4 de 2013). Recuperado el 8 de 4 de 2013, de <http://www.laguiadeguatemala.com/infotur.php?depto=1>
- Bautista, R. M. (24 de 09 de 2008). Cultura Japonesa. Recuperado el 03 de 04 de 2013, de Nebuta No Matsuri: <http://culturajaponesa.blogspot.com/2008/09/nebuta-matsuri.html>
- Franco, J. T. (2012). Plataforma Arquitectura. Recuperado el 3 de Marzo de 2013, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/10/09/centro-internacional-para-las-artes-jose-de-guimaraes-pitagoras-arquitectos/>
- Gil, G. (2007). Oriente en Guatemala. *Revista D.*

Guatemala, I. N. (2013). *Instituto Naciona de Estadistica Guatemala*. Recuperado el 8 de 4 de 2013, de <http://www.ine.gob.gt/np/eduine/poblacion.htm>

Guatemala, M. d. (4 de 2013). Muni Guate. Recuperado el 11 de 4 de 2013, de http://infocuidad.muniguate.com/Site/11_Cobertura_de_agua_potable_files/11_Cobertura%20de%20agua%20potable.pdf

Hora, T. y. (6 de 4 de 2013). Tiempo y Hora. Recuperado el 6 de 4 de 2013, de <http://tiempoyhora.com/Centroam%C3%A9rica-Caribe/Guatemala/Ciudad-de-Guatemala/Ciudad-de-Guatemala>

Ravanal, E. (21 de Julio de 2011). DSGNR Studio. Recuperado el 4 de 4 de 2013, de Casa Nebuta/ molo design: <http://www.dsgnr.cl/2011/07/casa-nebuta-molo-design/>

León, R. (9 de 3 de 2013). Historia de Asociacion Beneficiencia de la Colonia China en Guatemala. (I. Yec, Entrevistador)

9.3 FUENTES DE CONSULTA

Chang, P. (8 de 3 de 2013). Historia de los Chinos en Guatemala. (I. Yec, Entrevistador)



10. Glosario

10. GLOSARIO

10.1. ACERO CORTEN - Es el resultado de la aleación de elementos que generan una capa superficial de óxido. El proceso de oxidación hace que el material tome distintas tonalidades, según la saturación de la película de óxido impermeable al agua dándole protección al material.



Acero Corten
Fuente: <http://www.incoperfil.com/>
Fecha: 2013

10.2. ACULTURACIÓN - Ser sometido al proceso de enseñanza infantil o adoctrinamiento.

10.3. ADOBE – Material de construcción de mayor empleo compuesto de la mezcla de un 20% de arcilla y 80% de arena y paja



Ladrillos de adobe
Fuente: <http://queremosverde.com/>
Fecha: 2013

10.4. AGUAS RESIDUALES – Aguas que provienen del sistema de abastecimiento de agua de una población, luego de haber sido modificadas por diversos usos en actividades domésticas, industriales y comunitarias.

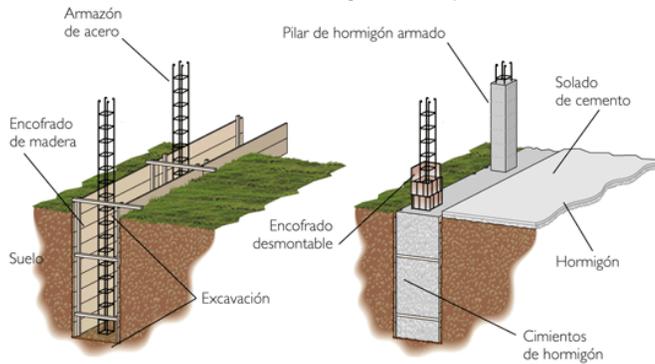
10.5. ALCANTARILLA - Caja elevada de mampostería alimentada por un sistema primario de agua y de esta se originan sistemas secundarios de distribución.

10.6. ALERO – Elemento del tejado que sobresale del muro por medio de la prolongación de vigas que evita la entrada de agua de lluvia.



Alero
Fuente: <http://unoicero.wordpress.com>
Fecha: 2006

10.7. CIMIENTOS – Parte de la estructura que funciona de anclaje y transmite sus cargas directamente al suelo por estar parcialmente o totalmente enterrada bajo la superficie del mismo.



Cimientos

Fuente: <http://www.kalipedia.com>
Fecha: 2013

10.8. COLUMNA – Elemento estructurado cuya función es soportar el peso de toda la estructura. Es de forma vertical y alargada, sirve para fines estructurales como también ornamental. Generalmente son circulares o cuadrangulares.



Columnas

Fuente: <http://unsoldereforma.wordpress.com/>
Fecha: 2013

10.9. CUBIERTA – Elemento constructivo el cual provee protección a los diferentes fenómenos meteorológicos (lluvia, nieve, frío, calor, etc.) a las edificaciones en la parte superior y por consiguiente a la estructura sustentante de dicha cubierta. Estas pueden ser inclinadas o planas.



Cubierta

Fuente: <http://www.respuestario.com/>
Fecha: 2013

10.10. ESTRUCTURAS – Conjunto de elementos resistentes, vinculados entre sí que trabajan bajo los efectos de las cargas. Su función es resistir y transmitir las cargas del edificio a los apoyos manteniendo el espacio arquitectónico, sin sufrir deformaciones en el edificio.



Estructura en concreto armado

Fuente: <http://integraarquitectura1990.blogspot.com/>
Fecha: 2010

10.11. FACHADA – El parámetro exterior de una edificación el cual expresa características del estilo y construcción del mismo. No solo cumple de manera estética sino funcional ya que actúa como aislante térmico y acústica.

10.12. HIERRO GALVANIZADO - Hierro revestido de zinc para evitar la corrosión.



Tubos de hierro galvanizado
Fuente: <http://www.aceromalla.com/>
Fecha: 2006

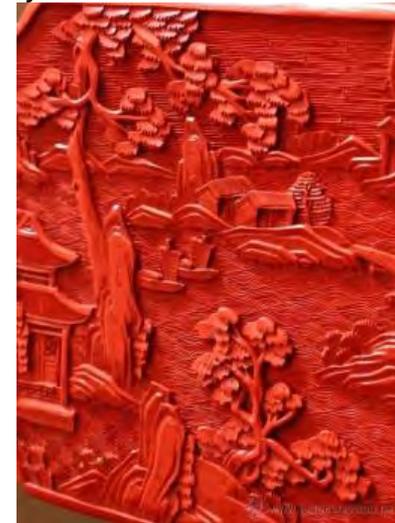
10.13. IDEOGRAFÍA – Escritura la cual consiste en un conjunto de caracteres que representan una idea.



Ideografía
Fuente: <http://suite101.net/>
Fecha: 2013

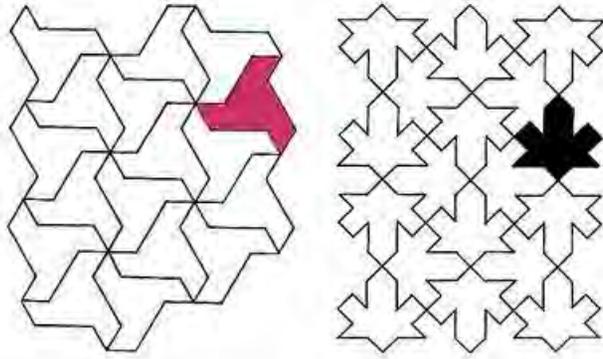
10.14. INFRAESTRUCTURA – Conjunto de elementos o servicios considerados necesarios para el funcionamiento de una organización o el desarrollo de una actividad.

10.15. LACADO – Cubrir una superficie con una sustancia resinosa que funciona como barniz duro dejando un acabado brillante.



Lacado en color rojo
Fuente: <http://www.clasf.es>
Fecha: 2010

10.16. MODULACIÓN – La repetición de elementos iguales o en ritmos combinados.



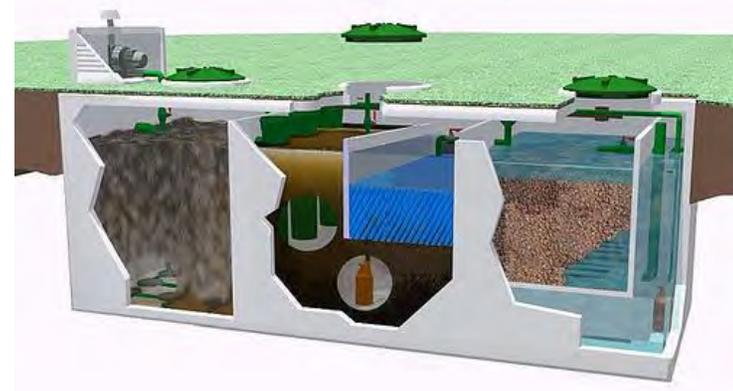
Planta de Tratamiento
 Fuente: <http://proyectoepa.wikispaces.com/>
 Fecha: 2013

10.17. ORNAMENTO – Elemento utilizado para embellecer obras arquitectónicas. Este puede consistir en un solo motivo como aislado y repetido en serie o en combinación de varios elementos.



Ornamentos en puerta
 Fuente: <http://www.xploranorte.com/>
 Fecha: 2012

10.18. PLANTA DE TRATAMIENTO - Estructura en la cual fluyen aguas residuales en donde son tratadas mediante diferentes procedimientos físicos, químicos y biotecnológicos.



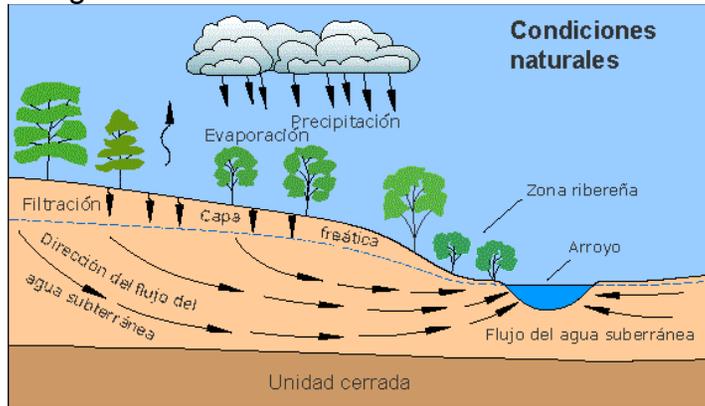
Planta de Tratamiento
 Fuente: <http://www.arquigrafico.com>
 Fecha: 2006

10.19. POLICROMADO – Arte de pintar y decorar de varios colores brillantes, aplicado en muros, esculturas, bajo relieves, etc.



Policromado en cielos
 Fuente: <http://www.foroxerbar.com/>
 Fecha: 2013

10.20. PRECIPITACIÓN PLUVIAL – Forma de agua ya sea sólida o líquida que cae de la atmósfera y alcanza la superficie de la Tierra. Puede presentarse como lluvia, llovizna, nieve o granizo.



Precipitación Pluvial
Fuente: <http://water.usgs.gov/>
Fecha: 2013

10.21. REMATE – Elemento ubicado en la parte superior de una construcción con fines decorativos o de coronación.



Remate
Fuente: <http://www.arqhys.com/>

Fecha: 2013

10.22. TEJADO – Cubierta de un edificio que sirve para la protección del clima a los habitantes. Estos comúnmente están contruidos de madera y revestidos de tejas. También es importante la estructura del armazón ya que ésta sostiene el resto de elementos.



Tejado de Madera
Fuente: <http://brennerswurzeln.blogspot.com/>
Fecha: 2011

10.23. TOU-KUNG – Soporte que se eleva nivel por nivel sobre cada columna para poder rematar la construcción con un amplio tejado voladizo. Este tiene funcionalidad constructiva como también ornamental.



Tou-Kung
Fuente: <http://www.arch.mcgill.ca/>

Fecha: 2001

10.24. VIGAS – Elemento estructural que funciona a flexión y su resistencia provoca tensiones de tracción y compresión.



Viga

Fuente: <http://es.drevdom.com/>
Fecha: 2013

10.25. VOLADIZO – Elemento de construcción o estructura que sobresale horizontal o inclinadamente de la vertical de un edificio o muro.