



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA: ARQUITECTURA

**TÍTULO:**  
CENTRO CULTURAL  
BARRIO DEL ASTILLERO

**AUTOR:**  
DÁVILA CASTRO JAIME ARTURO

**TUTOR:**  
ARQ. GONZÁLEZ CRUZ ALEJANDRO JESÚS

**Guayaquil, Ecuador**

**2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA ARQUITECTURA

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Jaime Arturo Dávila Castro,  
como requerimiento parcial para la obtención del Título de Arquitecto.

**TUTOR**

---

ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ

**REVISORES**

---

ARQ. RICARDO ANDRÉS SANDOYA LARA

---

ARQ. CARLOS ANDRÉS DONOSO PAULSON

---

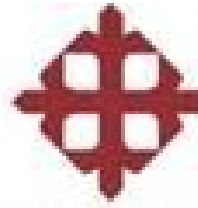
ARQ. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS

**DIRECTOR DE CARRERA**

---

ARQ. CLAUDIA PERALTA GONZÁLES

**Guayaquil, a los 05 días del mes de Octubre del año 2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA ARQUITECTURA

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Jaime Arturo Dávila Castro**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación Centro Cultural Barrio del Astillero previa a la obtención del título de Arquitecto, ha sido desarrollado en base a las investigaciones exhaustivas, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan a la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud a esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 05 días del mes de Octubre del año 2015**

**AUTOR:**

---

**Jaime Arturo Dávila Castro**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA ARQUITECTURA

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Jaime Arturo Dávila Castro**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación:  
"Centro Cultural Barrio del Astillero", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 05 días del mes de Octubre del año 2015**

AUTOR:

---

**Jaime Arturo Dávila Castro**

## **AGRADECIMIENTO**

**Agradezco a toda mi familia por haberme apoyado a lo largo de esta carrera, agradezco a mí querida Sofía por aguantarme todos estos días difíciles de malas noches y de mucho stress, aunque muchas veces peleábamos pero siempre resolvíamos el problema, agradezco a mi papá por ayudarme pagándome las pensiones de la universidad ya que sin su ayuda no hubiera estado graduándome en esta prestigiosa Universidad.**

**Jaime Arturo Dávila Castro**

## **DEDICATORIA**

**Dedico este merecido título a mi madre que en paz descansa, me hubiera gustado que ella pudiera verme en la ceremonia de graduación pero sé que ella estará orgullosa de mí, aunque estoy un poco pasado de edad pero más vale tarde que nunca.**

**Jaime Arturo Dávila Castro**

## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

ARQ. RICARDO ANDRÉS SANDOYA LARA  
EVALUADOR Oponente

---

ARQ. CARLOS ANDRÉS DONOSO PAULSON  
EVALUADOR

---

ARQ. YELITZA GIANELLA NARANJO RAMOS  
EVALUADOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA ARQUITECTURA

**CALIFICACIÓN**

---

**ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ**

TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN





## ÍNDICE

<b>2. Introducción</b>	
2.1. Antecedentes.....	2
2.2. Planteamiento del Problema.....	2
2.3. Memoria Descriptiva y Técnica.....	3
<b>3. Investigación Aplicada al Proyecto</b>	
3.1. Análisis de Condicionantes.....	12
3.2. Programa de Necesidades.....	15
3.3. Estrategias de Intervención.....	17.
<b>4. Anteproyecto</b>	
4.1. Partido Arquitectónico.....	18
4.2. Estudio de Relaciones Funcionales.....	19.
4.3. Estudio Formal-espacial.....	20
<b>5. Proyecto Arquitectónico</b>	
5.1. Proyecto Arquitectónico.....	21.
5.2. Detalles Constructivos.....	37

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ÍNDICE

ESCALA:

INDICADAS



**ÍNDICE DE FIGURAS DOSSIER**

FIGURA 1 Imagen barrio del Astillero.....2

FIGURA 2 Ubicación del terreno .....12

FIGURA 3 Hidrografía de Guayaquil.....12

FIGURA 4 Maqueta 3d del Astillero.....12

FIGURA 5 Soleamiento del Sector.....12

FIGURA 6 Conectividad con el Río.....13

FIGURA 7 Circulación.....13

FIGURA 8 Conectividad tres puntos.....13

FIGURA 9 Zonificación vertical del Proyecto.....16

FIGURA 10 Identificación del sector existente.....17

FIGURA 11 Actividades de conexión .....17

FIGURA 12 Maqueta del entorno.....17

FIGURA 13 Perfil del terreno.....17

FIGURA 14 Localización del terreno.....18

FIGURA 15 Terreno identificado.....18

FIGURA 16 Proyección de la Volumetría en el terreno.....18

FIGURA 17 Recorrido de las personas.....18

FIGURA 18 Vista al río.....18

FIGURA 19 Espacios polifuncionales.....18

FIGURA 20 Zonificación de los espacios.....19

FIGURA 21 Diagrama de relación de espacios .....19

FIGURA 22 Identificación de las áreas.....19

FIGURA 23 Operación formal.....20

FIGURA 24 render de fachada Este.....28

FIGURA 25 Función de los paneles.....30

FIGURA 26 Render de sección .....30

FIGURA 27 Render desde el interior de la biblioteca.....34

FIGURA 28 Render aéreo.....35

FIGURA 29 Render diagonal de fachada.....35

FIGURA 30 Render desde la plaza.....36

FIGURA 31 Render de fachada posterior.....36

FIGURA 32 Imagen de la estructura.....37

FIGURA 33 Diagrama de momento y cortante.....37

**ÍNDICE DE FIGURAS EN MEMORIA DESCRIPTIVA**

FIGURA 1 Plano de ubicación.....3

FIGURA 2 Equipamiento del barrio.....3

FIGURA 3 Identificación de Centro Culturales.....4

FIGURA 4 Zonificación.....4

FIGURA 5 Esquema de circulación.....4

FIGURA 6 Esquema de sectores.....5

FIGURA 7 Relación formal.....5

FIGURA 8 Incidencia solar.....6

FIGURA 9 Proyección de la ventilación.....6

**ÍNDICE DE FIGURAS EN MEMORIA TÉCNICA**

FIGURA 1 Sistema de vigas.....7

FIGURA 2 Unión pilote a cabezal.....8

FIGURA 3 Esquema de losa.....8

FIGURA 4 Implantación de cerramiento.....8

FIGURA 5 Detalle de losa.....9

FIGURA 6 Conexión sistema sanitario.....11

FIGURA 7 Ubicación de la cisterna.....11

FIGURA 8 Ubicación de sistema eléctrico.....11

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ÍNDICE

ESCALA:

INDICADAS



## 2.1. Antecedentes.

El Barrio del Astillero cuyo nombre nace por las actividad que hacían carpinteros y trabajadores para desarrollar y arreglar barcos a lo largo del río Guayas, se convirtió en hospedaje de viajeros que llegaban desde Italia o España en barco pero luego también de migrantes internos.

El barrio del Astillero es conocido como uno de los barrios más emblemáticos, no sólo porque está ligada a su linaje naval de “Astillero Real” del Pacífico Sur, sino porque a partir del siglo XIX se convirtió en el barrio industrial por excelencia, cuando la Calle Ancha del Astillero que luego se llamó Calle de la Industria conocida hoy en día como Eloy Alfaro. El eje principal de este barrio de obreros y artesanos fue la Calle de la Industria. Allí se establecieron las primeras fábricas de Guayaquil (escobas, bebidas gaseosas, hierro, confites), a final del siglo XIX. El barrio del Astillero se afirmó en 1905 con la creación de la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica, que había sido mentalizada, años atrás, por dos visionarios de origen lojano radicados en Guayaquil: Manuel de Jesús Alvarado y Ulpiano Bejarano.

Pero en 1952 un grupo de empresarios españoles fundaron un equipo de fútbol que hoy en día es el Barcelona haciendo honor al Barcelona de España porque los empresarios eran Catalanes, luego cuatro años más tarde nace el Emelec que será su rival directo hasta el día de hoy.

*Fuente: Angel Hidalgo, 2013*

## 2.2. Planteamiento del problema

El barrio del Astillero cuenta con la problemática de reducción de la población, debido a la pérdida de su actividades iniciales tales como la pesca, talleres de fabricación astillero, el comercio y la zona industrial que anterior a la calle Eloy Alfaro se llamaba Av. de la Industria, en la actualidad las calles permanecen desoladas así como se podrá apreciar en las imágenes.



*Fuente: Jaime Dávila, 2015*  
*Figura: 1 imagen Barrio del Astillero*

Así lucen las calles del astillero luego de la intervención de regeneración Urbana por parte del municipio de Guayaquil, algunos habitantes del sector dicen que a causa de la metrovía se ha perdido la concurrencia de personas.

Entonces el propósito será habilitar esas calles con actividades o espacios de concurrencia para revivir lo que algún día fue el Astillero.

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ESCALA:

INDICADAS

## MEMORIA DESCRIPTIVA

**Datos Generales:**

El proyecto estará ubicado en el Barrio del Astillero a la altura de la Armada del Ecuador junto al puente de la Isla Santay

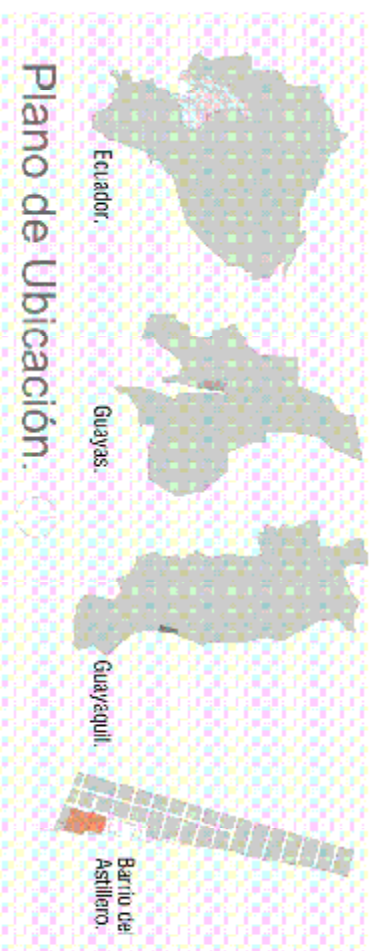


Figura 1. Plano de ubicación. Fuente: Jaime Dávila, 2015

**Ciudad:** Guayaquil

**Habitantes:** 2'278.691 según el INEC.

**Temperatura Promedio:** la ciudad de Guayaquil tiene una temperatura promedio entre 24 y 28 grados centígrados.

**Región:** Costa



Figura 2. Identificación del equipamiento. Fuente: Jaime Dávila, 2015

**OBJETIVOS DEL PROYECTO:****Objetivo General:**

- Proyectar una infraestructura híbrida turístico-cultural capaz de desarrollar espacios polifuncionales que permitan la producción cultural, la activación y regeneración del espacio público del Barrio del Astillero, y la conexión ciudad-río.

**Objetivos Específicos:**

- Recuperar la historia socio-cultural del Barrio del Astillero, fomentando el desarrollo y participación ciudadana a través de la exposición y producción de cultura.
- Establecer un punto de conexión entre el barrio, río, malecón y la isla Santay mediante el transporte fluvial y el espacio público
- Proponer entornos de hibridez programática mediante espacios flexibles y polifuncionales.

**Descripción:**

Una escuela de arte que se caracterice principalmente por la producción de cultura y que pueda desarrollar espacios polifuncionales, es necesario que los ambientes de dicho centro sirvan para diferentes usos, de tal manera que agiliten las actividades en un mismo sitio. Es muy importante que las personas del sector se interesen en enviar a sus niños a este centro de producción cultural para que ellos tengan una actividad después de clases y mejor aún si dicha actividad es cultura educativa. El proyecto contará con salas de exposiciones de artistas nacionales y de personas que se hayan formado en el mismo, también dándoles oportunidades a los artistas independientes empíricos. Las salas de exhibición también tendrán artesanías y piezas arqueológicas, estas se encontrarán en el interior del centro cultural. La recuperación de la historia que alguna vez tuvo el Barrio del Astillero, fomentándola a través de actividades de participación ciudadana tales como: eventos, exposiciones y la producción de cultura. A demás establecer una red de información con los diferentes centros culturales que se encuentran próximos al sector, el propósito es complementar las actividades y la información. La conexión con el río a través del transporte fluvial, espacios de contemplación en los muelles y las estaciones para pequeñas embarcaciones van a ser los puntos estratégicos para conectar con el río dándole una nueva identidad y un uso.

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

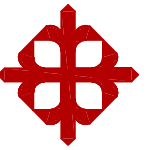
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

MEMORIA DESCRIPTIVA

ESCALA:

INDICADAS



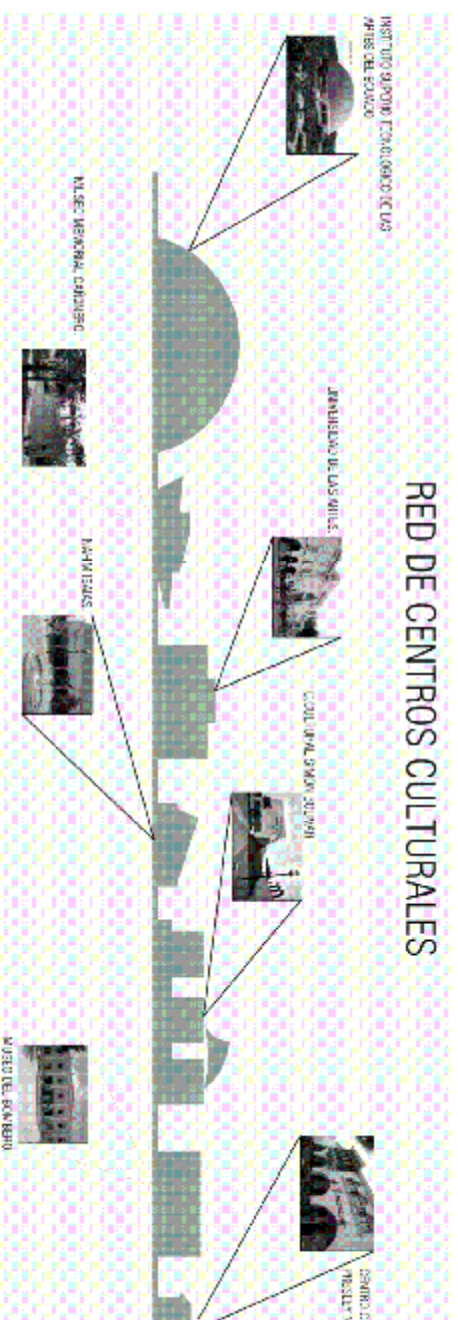


Figura 3. Esquema de identificación de los Centros Culturales. Fuente: Jaime Davila 2015

#### Funcional y Espacial:

Zonificación del proyecto. Ver en ( anexo-1) la implantación

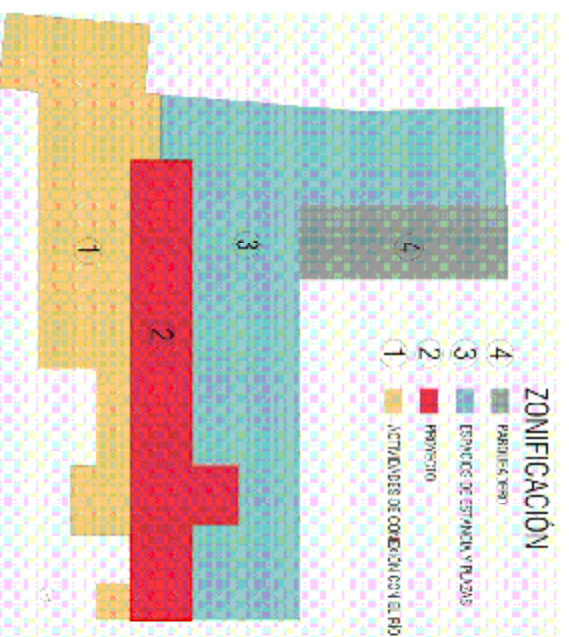


Figura 4. Esquema de Zonificación. Fuente: Jaime Davila 2015

La funcionalidad del proyecto se adapta a la composición formal, la planta baja tiene espacios abiertos y cerrados en donde los abiertos son de uso informal (véase en figura 5), mientras que las áreas cerradas son utilizadas para actividades culturales y el acceso es para las personas que estarán involucradas con la productividad cultural ya sean alumnos, académicos o invitados de algún evento

especial (ver figura 6). Cuenta con cuatro niveles, en la planta baja tendrá salas de exposición y presentaciones de artistas en vivo, también cuenta con un auditorio con una capacidad de 140 personas aproximadamente, la segunda planta estará la administración y una gran biblioteca de uso exclusivamente académico, en el tercer nivel se encontrarán todas las aulas y talleres y finalmente las terrazas serán sitios de contemplación, descanso y un espacio para toda la maquinaria que requiera el edificio.

Esquema funcional con respecto a la circulación del usuario en donde podrá acceder libremente a las diferentes plazas y zonas de exposición.

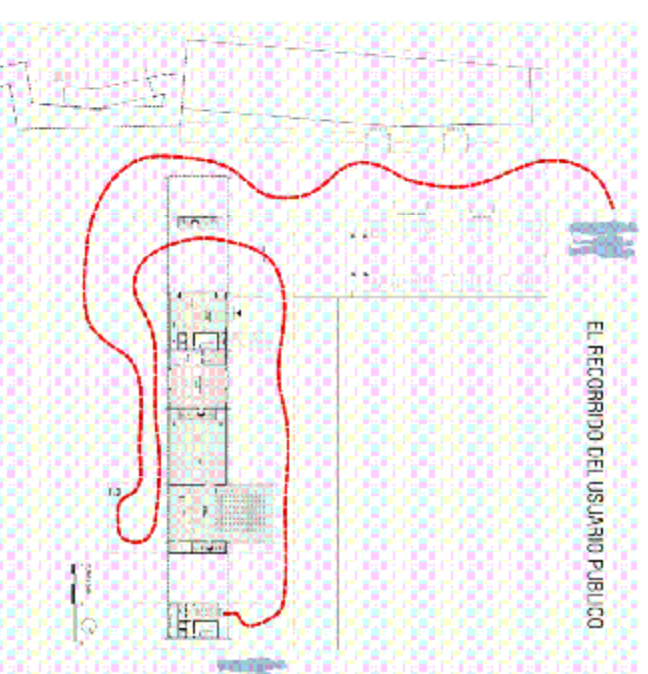


Figura 5. Esquema de circulación. Fuente: Jaime Davila 2015



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

MEMORIA DESCRIPTIVA

ESCALA:

INDICADAS

En el siguiente gráfico se explica a través de colores las áreas por las cuales los usuarios podrán acceder libremente al interior del proyecto y las áreas restringidas exclusivamente para personal autorizado y estudiantes.

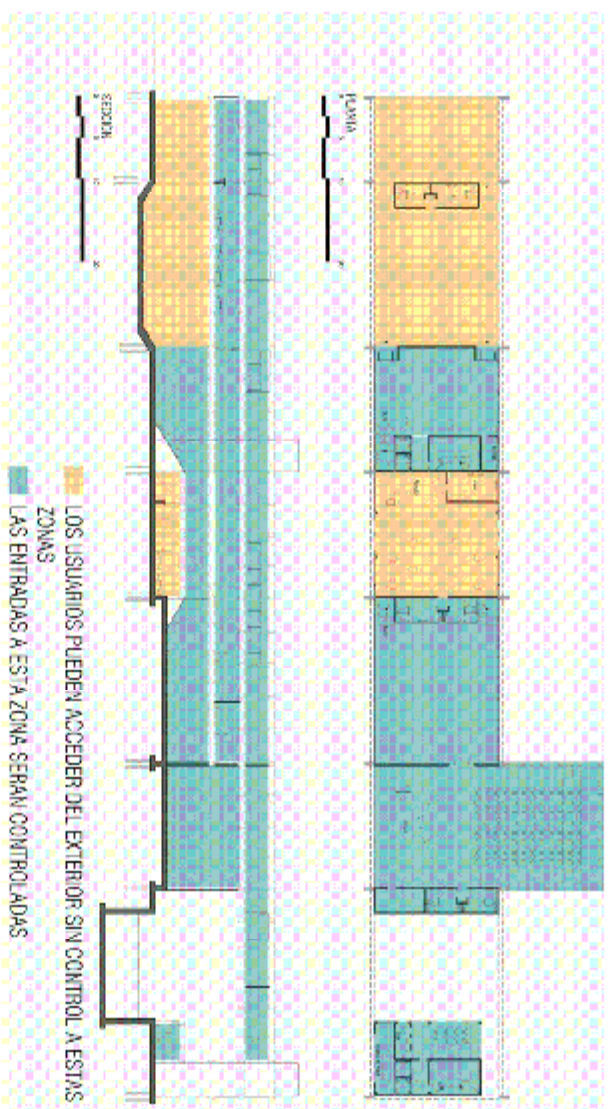


Figura 6. Esquema de sectores accesibles. Fuente: Jaime Dávila, 2015

#### Formal:

El proyecto de forma de paralelepípedo se orienta desde sus extremos de Norte a Sur dando su fachada principal con vista al río aprovechando su privilegiada posición. Cuenta con una altura aproximada de catorce metros de altura con cuatro niveles incluyendo la terraza, la estructura como parte formal del proyecto define la forma y es ubicada de tal manera que se puede apreciar toda la trama estructural desde su interior.

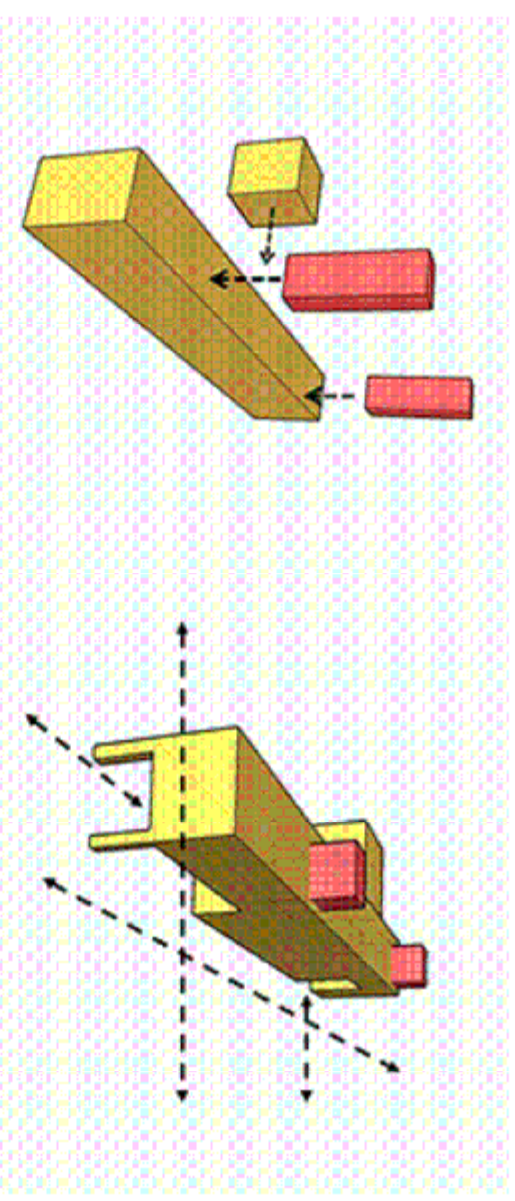


Figura 7. Relación formal. Fuente: Jaime Dávila, 2015

#### Relación con el entorno:

El proyecto linda a orillas del río guayas; al norte se encuentra la Armada del Licuador y al Sur la Molinera C.A. ambas edificaciones vecinas tiene un promedio de altura entre quince metros, el centro cultural contara con una altura de catorce metros permitiendo equilibrar la relación de alturas, a lo largo del astillero se encuentran ubicados muchos galpones metálicos entonces para no contrastar el proyecto con las otras edificaciones se optó por la estructura metálica vista guardando una relación de continuidad con respecto a los materiales de construcción.



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

MEMORIA DESCRIPTIVA

ESCALA:

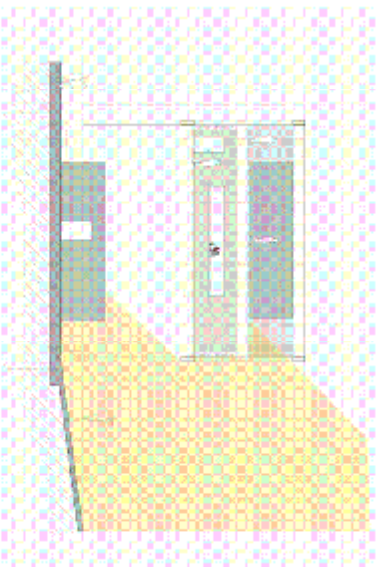
INDICADAS

**Ambiental:**

Por medio de su diseño y la orientación se aprovecha la **iluminación natural en todos los espacios del edificio**, cuenta también con **paneles fotovoltaicos ubicados en la terraza** que sirven el consumo energético, el **alcance de los paneles es que reduzcan un 40% del consumo total energético.**

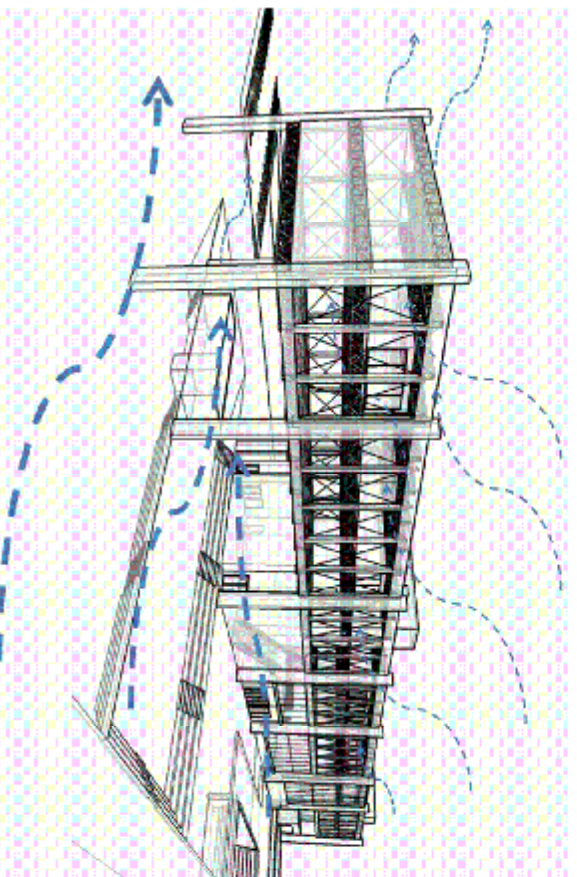
Los vientos predominantes del sector vienen desde el río (Sur-Oeste a Nor-Este) refrescando el ambiente, el edificio particularmente tiene espacios abiertos que permiten el ingreso de los vientos tal como se ve en la figura 9.

La luz natural como choca con la fachada lateral y de la misma manera en la fachada frontal.

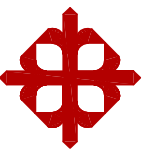


*Figura 8. Esquema de la luz solar. Fuente: Jaime Dávila, 2015*

La ventilación natural como parte principal del diseño del proyecto figura 9.



*Figura 9. Ventilación natural. Fuente: Jaime Dávila, 2015*



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

MEMORIA DESCRIPTIVA

ESCALA:

INDICADAS



## MEMORIA TÉCNICA

## 1. ESTRUCTURAL:

**Descripción general de la solución adaptada.**

Sistema de vigas por arriostramiento como solución estructural.



El sistema estructural que se va a utilizar será metálico, una de las razones al utilizar el metal será por su gran capacidad de acortar los tiempos con respecto a otros materiales. La estructura metálica tiene la capacidad de soportar grandes luces y con grandes cargas, al ser piezas prefabricadas se logra optimizar tiempos muy importantes. La estructura se caracteriza por la unión de varios elementos que forman vigas en cercha o columnas en celosía aligerando el peso sin perder la resistencia de carga. El proyecto se deriva de tres tipos de viga:

- Vigas principales o cargadoras
- Vigas secundarias
- Vigas de nervio

A continuación se muestra en el gráfico el proceso de cómo se apoyaran los diferentes tipos de vigas que intervendrán en el sistema estructural.

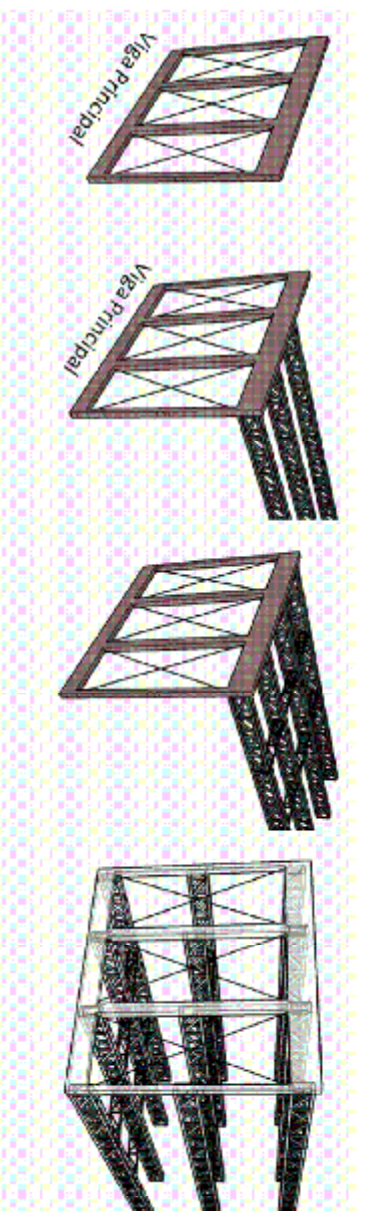


Figura 1. Esquema de vigas. Fuente: Jaime Davila. 2015

**Acondicionamiento del terreno**

El proyecto está ubicado a orillas del río Guayas en el sector de la Armada del Ecuador al sur del Barrio del Astillero que consecuentemente tiene un suelo arcilloso y de arenas saturadas de poca resistencia. La topografía no cuenta con desniveles por lo tanto se puede decir que el terreno es casi horizontal pero el problema radica en el suelo ya que si se tuviera que mejorarlo sería una pérdida de tiempo y dinero porque se tendría que excavar muchos metros de profundidad hasta encontrar estrato de suelo resistente y de acuerdo al tamaño y gran peso de la edificación será más rentable optar en utilizar una losa de cimentación de hormigón armado que se asentada en pilotes según Ing. Jimmy Cedeño estructurista.

La ciudad de Guayaquil no tiene un suelo adecuado para edificaciones de gran escala sobre todo en los sectores que están próximos al río, porque a orillas del río se encuentran diferentes tipos de arcillas pero ninguna favorable para la construcción. El pilotaje como recurso a utilizar gracias a su gran capacidad de transmitir las cargas hasta encontrar un estrato resistente.

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

MEMORIA TÉCNICA

ESCALA:

INDICADAS



## Cimentación

La dimensión del proyecto (Centro Cultural) se verá obligado utilizar un sistema de cimentación con pilote. Es muy común que todas las edificaciones cercanas al río o a los manglares tengan la necesidad de utilizar pilotes.

Existen diferentes tipos de pilotes pero el que se va a utilizar será pilotes de punta que particularmente funcionan penetrando el suelo blando hasta encontrar suelos más resistente.

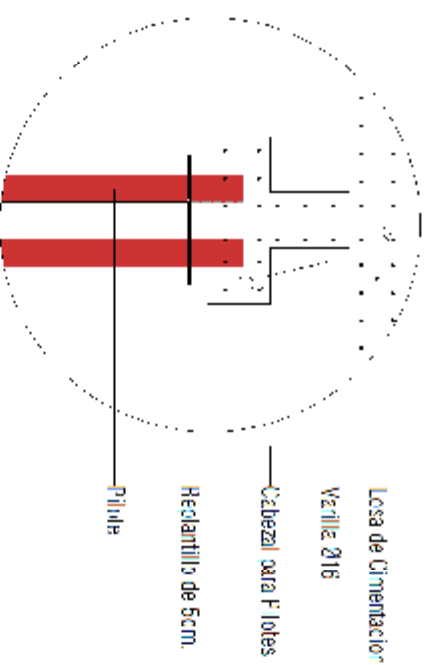


Figura 2. Unión pilote y cabezal. Fuente: Jaime Dávila, 2015

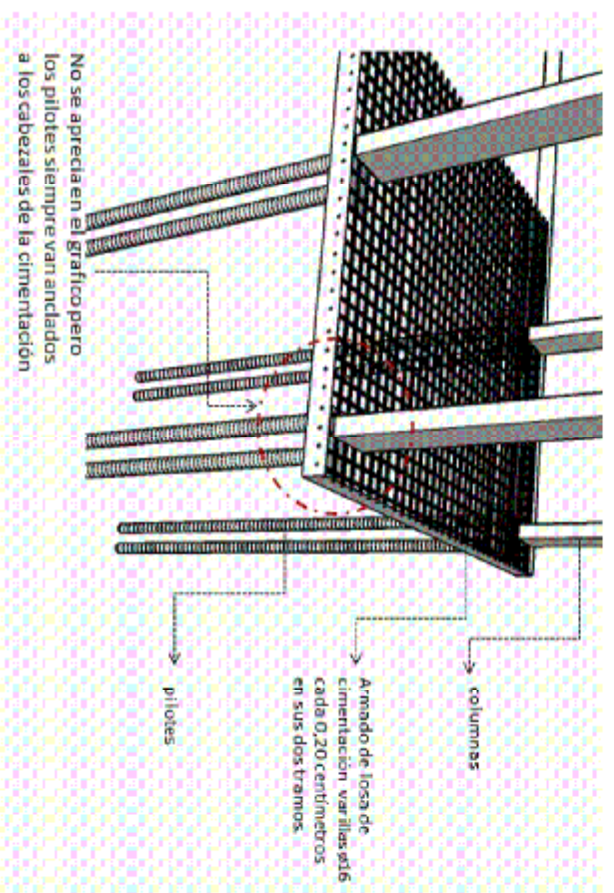


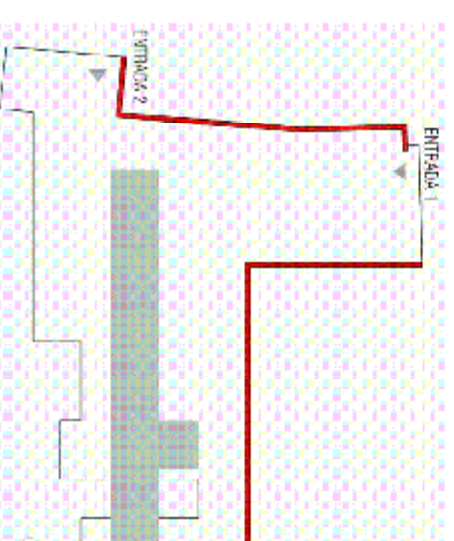
Figura 3. Esquema losa de cimentación. Fuente: Jaime Dávila, 2015

La dimensión de la losa de cimentación dependerá de acuerdo a un estudio técnico por parte de personal especializado en estructuras se llega a la conclusión de construir una losa de cimentación con un espesor de cincuenta centímetros y dos pilotes debajo de cada columna los mismos tendrán una longitud necesaria hasta encontrar estrato de suelo firme.

## 1. CONSTRUCTIVO:

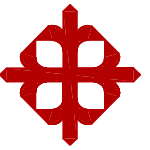
### Cerramiento

El terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto contará con un área de once mil setecientos sesenta y uno, punto diez metros cuadrados (11761.10m<sup>2</sup>) y con un perímetro de seis ciento siete punto treinta y ocho metros (667.38m ) con respecto al entorno inmediato. Frente se encuentra el río Guayas mientras que al Norte la Armada y al Sur el puente de ingreso a la isla Santay, el centro Cultural tendrá un libre acceso controlado por sus dos entradas principales, el cerramiento va a separar y a definir la forma del terreno porque no se va a utilizar todo el espacio que fue asignado, arboles como acacias ficus y mangle estarán ubicados en los linderos laterales próximos a los cerramientos con el fin de romper la horizontalidad de los cerramientos.



El contorno de color rojo en la figura 4 marca donde estará el cerramiento.

Figura 4. Implantación de cerramiento. Fuente: Jaime Dávila, 2015



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

MEMORIA TÉCNICA

ESCALA:

INDICADAS

## Cubierta

La cubierta en este caso no simboliza gran representación arquitectónica ni formara un elemento adicional al diseño porque será el mismo tipo de losa aplicada a la cubierta. La losa de cubierta recorre todo el proyecto a un mismo nivel con pequeñas pendientes no más del dos por ciento de peralte hacia los lados, para el desalto rápido de la lluvia. La cubierta también formará parte de los espacios de uso, esta terraza se encuentra en una ubicación privilegiada para contemplar el gran paisaje que nos brinda el sector, las terrazas aparte de dar acogida a los usuarios también servirá para el almacenamiento de maquinaria de instalaciones eléctricas, sanitarias o incluso para la estadia de paneles fotovoltaicos que ayudara al ahorro energético del consumo total del edificio. Guayaquil al ser una región costera es vulnerable a la aparición del sol muy constantemente, por una parte es muy beneficioso para la carga de los paneles.

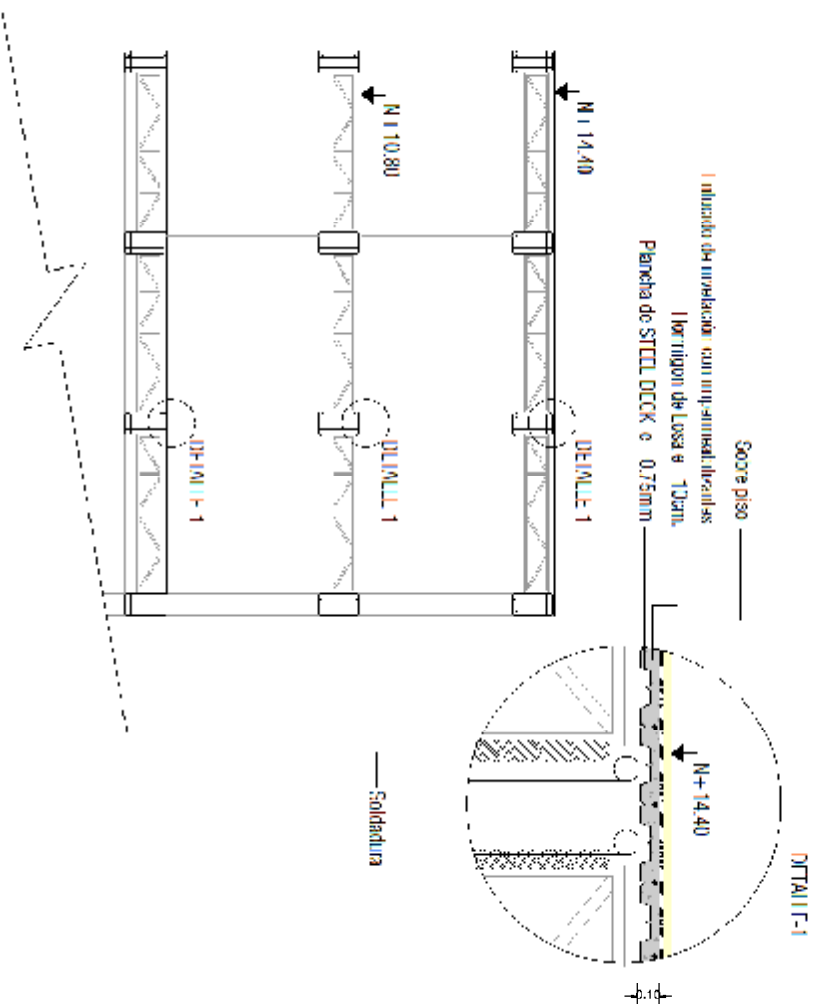


Figura 5. Detalle de losa. Fuente: Jaime Dávila, 2015

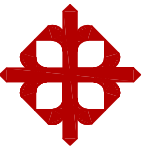
La losa de cubierta al estar expuesta a la intemperie, constructivamente deberá tener algún tipo de plastificante que ayudaran a la regulación de filtraciones de agua en épocas de invierno. Luego de que la losa esté fundida se tendrá que pintar la terraza con algún impermeabilizante para sellar cualquier tipo de grieta que se halla pasado por alto.

## Carpintería

El proceso de construcción, la madera no formara parte como material estructural pero si será considerada para el equipamiento como; puertas, marcos de ventanas y puertas, mesones, anaqueles y en ciertas áreas el piso podría formar parte para su uso, el auditorio será el sector en donde se utilizara la madera como recubrimiento del interno ya sea en paredes o piso debido a que la madera en paneles tiene un gran rendimiento acústico e idóneo para auditorios.

El clima cálido húmedo como es el de Guayaquil es recomendable utilizar maderas de gran resistencia así como en el antiguo astillero para las embarcaciones utilizaban maderas como monte, eucalipto, pino, caboa entre otras aunque eran maderas para resistir el contacto con el agua y el proyecto no estará expuesto a la intemperie solamente se necesita la madera para complementar detalles estéticos. Aunque la madera que se va a utilizar es la TECA y esta es capaz de soportar cualquier tipo de ambiente.

Antonio Pino presidente de Asoteca en Ecuador en un informe presentado por el diario el comercio (12 de mayo del 2015) dice que la teca es una de las maderas favoritas en el uso de áreas interiores sobre todo cuando se quiere lograr elegancia, el Ecuador es uno de los países mayores productores de teca por lo tanto sería favorable utilizar teca en el proyecto, tiene mucha durabilidad sin perder su coloración, está libre de bacterias u hongos gracias a su gran dureza que las plagas no se le abriere, aunque se admite que la madera no es barata pero se lograra obtener una larga durabilidad que con el tiempo resultara más económica que cualquier otra madera ya que la teca no necesita un constante mantenimiento.



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

MEMORIA TÉCNICA

ESCALA:

INDICADAS

**Vidriería**

Una de las atracciones del proyecto, es la utilización de fachadas en vidrio que harán el papel de piel envolvente en ciertas zonas, esto ayudara al aprovechamiento de la luz natural en horas del día, como por ejemplo el auditorio tendrá sus paredes laterales de un tipo de vidrio que sea capaz de reducir la incidencia solar evitando molestias a los usuarios, la parte frontal detrás del escenario del auditorio también será transparente con vista al río. El propósito es transmitir lo que está sucediendo dentro del auditorio a las personas que circulan por los alrededores y de igual manera en vise versa ósea mientras las personas están gozando del espectáculo dentro del auditorio también podrán disfrutar de la vista al exterior que el mismo ofrece, esta idea fue inspirada en el proyecto de Rem Koolhaas la casa de la música.

interior será simple y libre de accesorios ornamentales solo tendrá lo necesario para la producción de cultura.

**Instalaciones**

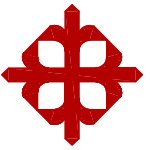
El proyecto cuenta con diferentes tipos de instalaciones muy aparte de las sanitarias, eléctricas, tiene: Instalaciones de transporte fluvial, instalaciones de sistemas domóticos, y una red de climatizadores en áreas seleccionadas, el auditorio y la sala de foyer deberán estar acondicionadas porque esos sitios estarán expuestos a concentraciones de personas especialmente cuando halla presentaciones. El transporte fluvial como atractivo del lugar ocupara un papel muy importante ya que las personas que usaran este servicio automáticamente recorrerán a lo largo de todo el edificio esperando crear un interés para que ellos mismo se acercaren a preguntar el servicio que este dará.

**Pintura y Decoración**

la estructura metálica expuesta al ambiente necesita ser pintada técnicamente por tres tipos de productos que serán, un convertidor de oxígeno, anticorrosivo y la pintura a utilizar, es importante seguir estos pasos porque la ciudad de Guayaquil tiene una humedad muy alta y esto afecta a la corrosión de los metales.

La pintura será un tipo esmalte de color gris azulado pastel y las paredes que salgan de la cimentación como por ejemplo. La cafetería paredes de hormigón visto pero solo en la planta baja que será diferente a las paredes de plantas superiores que serán planchas de Pladur. Internamente se pondrá colores muy claros en las paredes y louver que aran de la piel del proyecto. La decoración

TUTOR:



ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:



JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

MEMORIA TÉCNICA

ESCALA:

INDICADAS

## 1. INSTALACIONES

### Sanitarias

Los tubos de PVC formaran parte de las instalaciones sanitarias, los tubos de 2" desalojaran el desecho de las duchas y lavadero, el servicio higiénico tendrá tubos de 4" que se unirán a una bajante de 4" que serán ubicadas en puntos específicos:

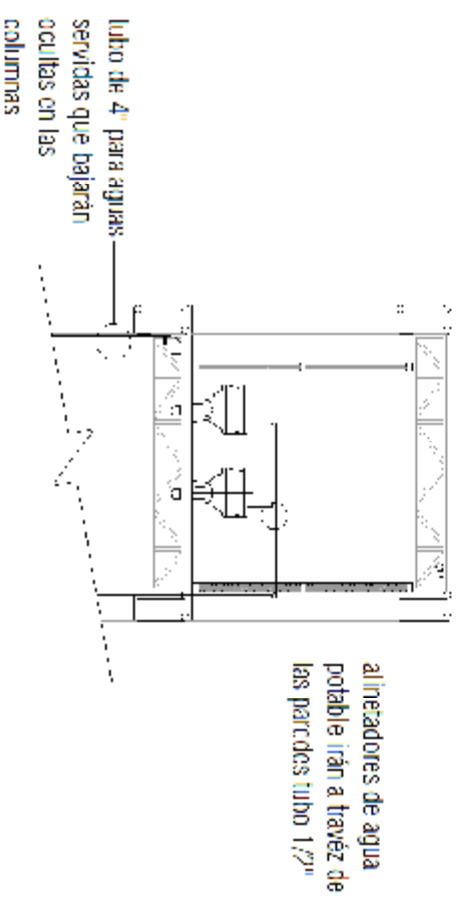


Figura 6. Conexión sistema sanitario. Fuente: Jaime Dávila, 2015



Figura 7. Ubicación de la cisterna. Fuente: Jaime Dávila, 2015

### Eléctricas

La conexión eléctrica de la edificación será la misma que tienen todos los edificios de Guayaquil, tendrá un transformador para controlar los desvíos de energía que se puedan presentar en el transcurso de los días, un generador auxiliar para días que ocurran apagones. La conexiones eléctricas fácilmente serán vista al igual que las vigas en cerradas ya que por sus espacios podrán cruzar libremente todas las instalaciones requeridas. Los tubos que conectaran a los conectores o interruptores pasaran dentro de los paneles de las paredes hasta conectar los puntos requeridos. Ver en gráfico siguiente:

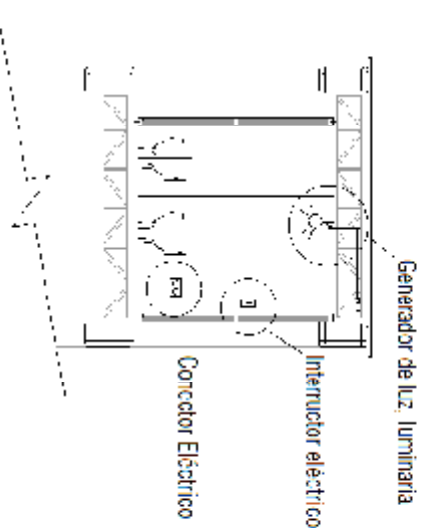


Figura 8. Ubicación sistema eléctrico. Fuente: Jaime Dávila, 2015

### Especiales

Como conexión especial tendrá los paneles fotovoltaicos que estarán ubicados en la terraza que ayudaran al consumo energético total del edificio.

Se tomara en cuenta poner sensores de humo o de advertencia de fuego en la mayor cantidad de espacios posible para evitar cualquier tipo de catástrofe.

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

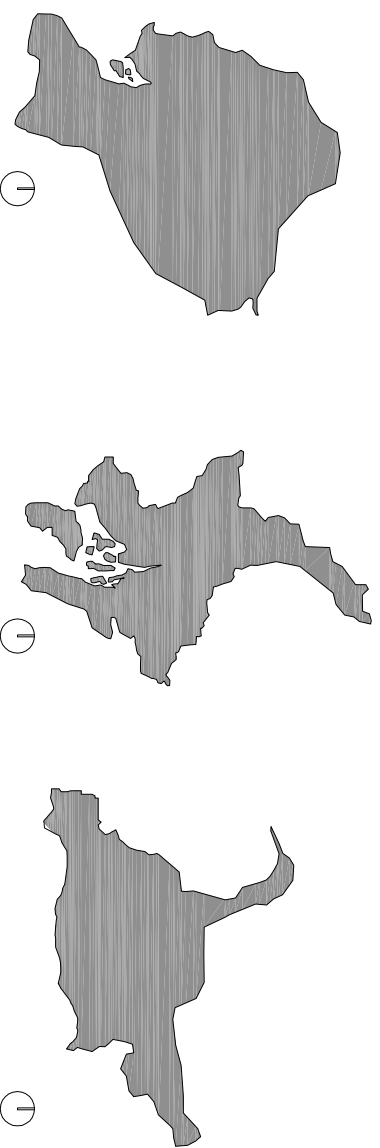
CONTIENE:

MEMORIA TÉCNICA

ESCALA:

INDICADAS

3.1. Análisis de Condicionantes



PLANO DE UBICACION

Figura: 2 Ubicación

imagen de la maqueta en 3d para localizar la proximidad del sector.

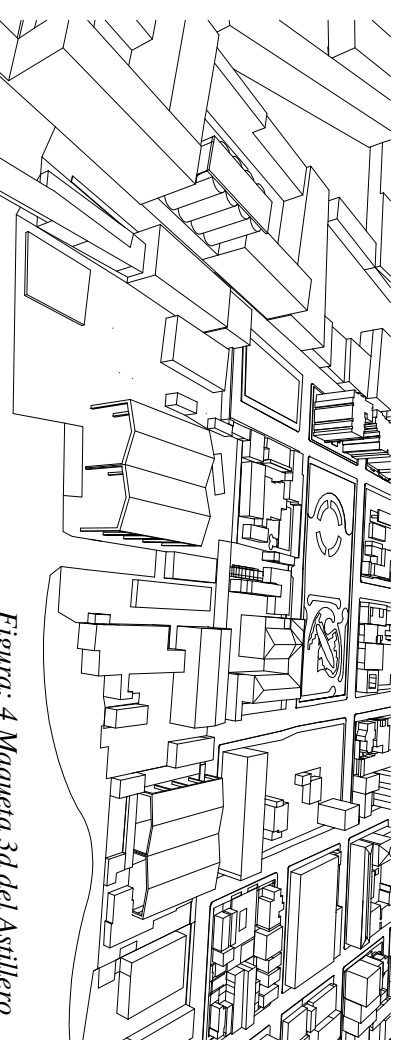


Figura: 4 Maqueta 3d del Astillero

El antiguo barrio del Astillero comprende desde la av. Olmedo hasta la calle El Oro, en el sur; y desde el río Guayas a la calle Seis de Marzo, en el oeste.

Su nombre se desprende de la actividad que realizaban carpinteros y trabajadores para construir y arreglar barcos a lo largo del río, se convirtió en cuna de viajeros que llegaban desde Italia o España en barco y luego de migrantes internos y sus familia Según Diario el Comercio.

Hidrografía de Guayaquil de Enero a Junio -2015

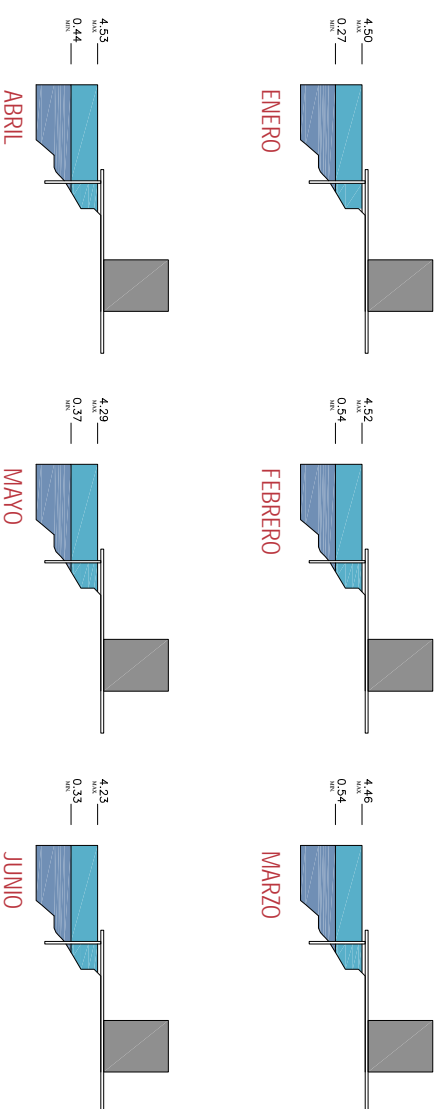


Figura: 3 Hidrografía de Guayaquil

Según el Instituto Oceanográfico del Ecuador (INOCAR) Guayaquil tiene un promedio de 4 metros de diferencias entre marea alta y marea baja, entonces el aproximado por hora es de 80 centímetros considerando que la marea sube y baja 2 veces al día. En el gráfico esta representado los seis primeros meses del año porque es en esas fechas es cuando los niveles del río son mas pronunciados.

Soleamiento del sector

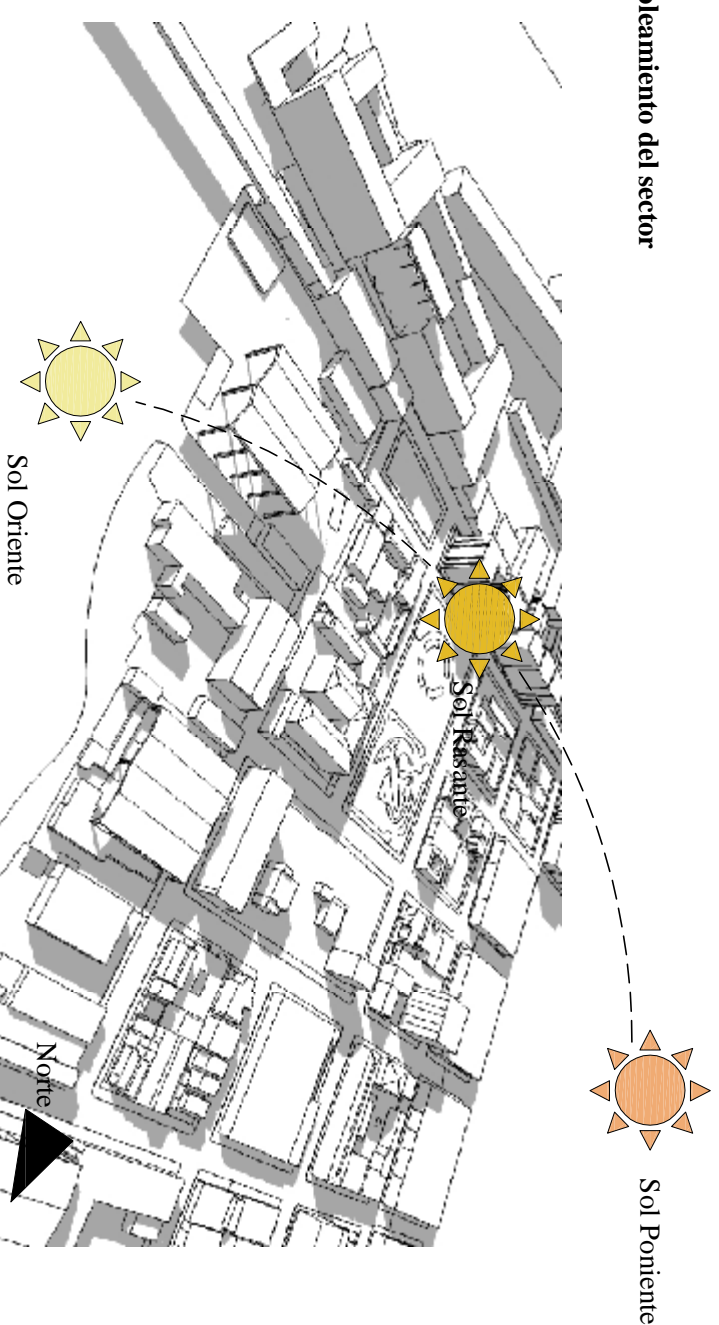


Figura: 5 Soleamiento

La implementación del uso de la sombra define los espacios donde tendrá la incidencia solar y como podrán ser utilizados, la sombra arrojada cuenta también la altura de los edificios aledaños y que calles están cubiertas de sombra.



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ANÁLISIS DE CONDICIONANTES

ESCALA:

INDICADAS

3.1. Análisis de Condicionantes

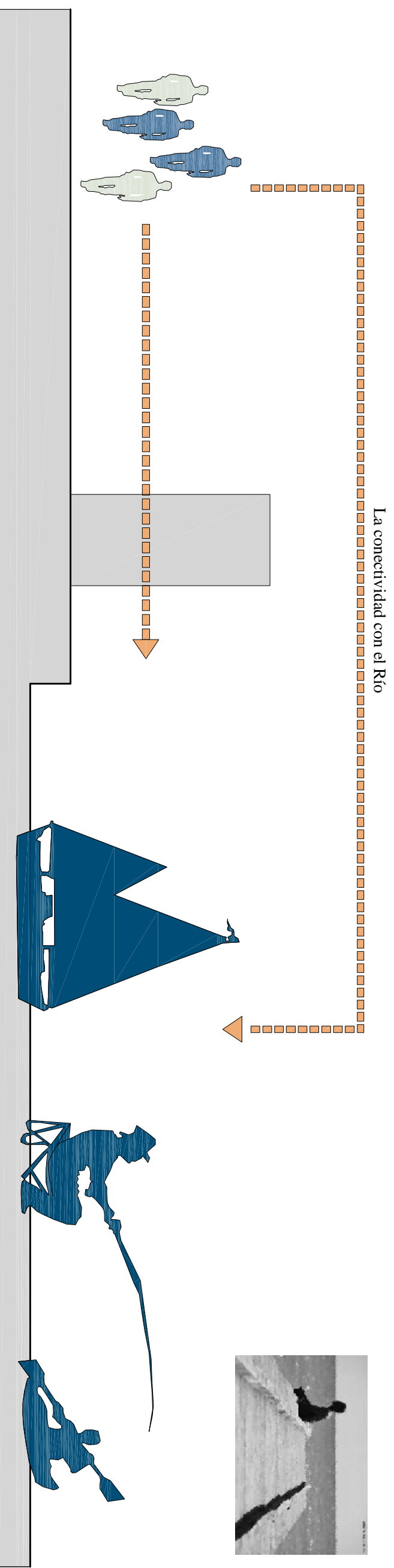


Figura: 6 Conectividad con el Río

El propósito es que el usuario se conecte con el río mediante actividades ya sean educativas o de entretenimiento para recuperar lo que algún día fue El Astillero Naval, el Centro educativo se tratará de lo posible en ser transparente en cuestión de visión, o sea que se pueda ver a través de él sin tapar la maravillosa vista que nos da el río Guaya. Que los visitantes se sientan identificados con el lugar, como por ejemplo las plazas a su alrededor sirven como espacios polifuncionales y las puertas están abiertas para cualquier tipo de usuario sin discriminación.

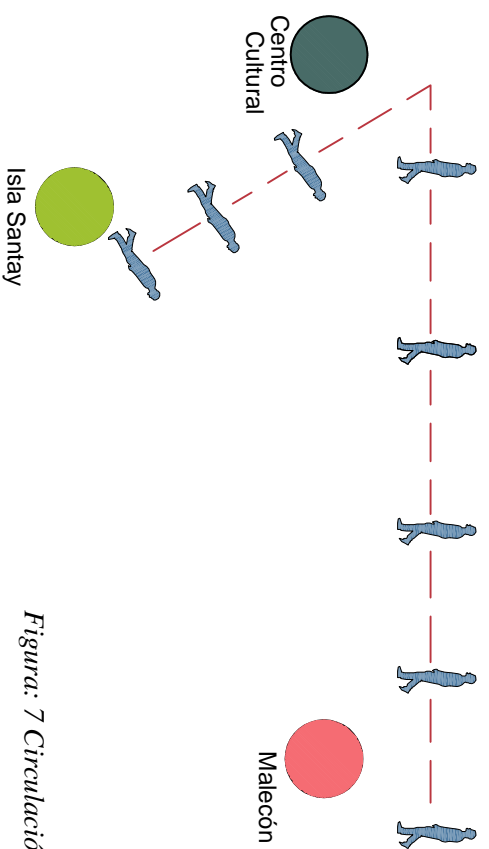


Figura: 7 Circulación

Identificando los tres puntos más concurrentes del sitio y formar una triangulación de relación entre los tres puntos, para que el recorrido de los usuarios que llegan al malecón 2000 usualmente termina en el Palacio de Cristal, la propuesta es que esas personas continúen el trayecto hasta llegar al centro Cultural.

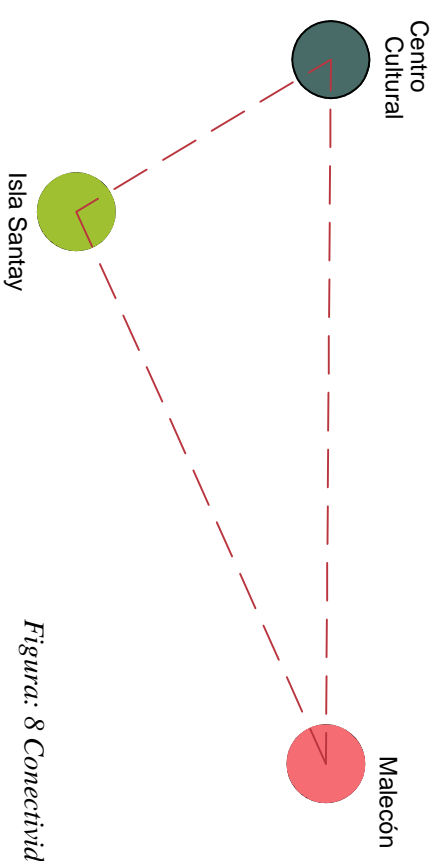


Figura: 8 Conectividad los tres puntos

La triangulación de los tres hitos Identificando los tres puntos más concurrentes del sitio se formara un espacio imaginario que servirá para la navegación turística de usuarios que quieren tener paseos fluviales.

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

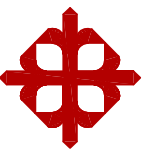
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

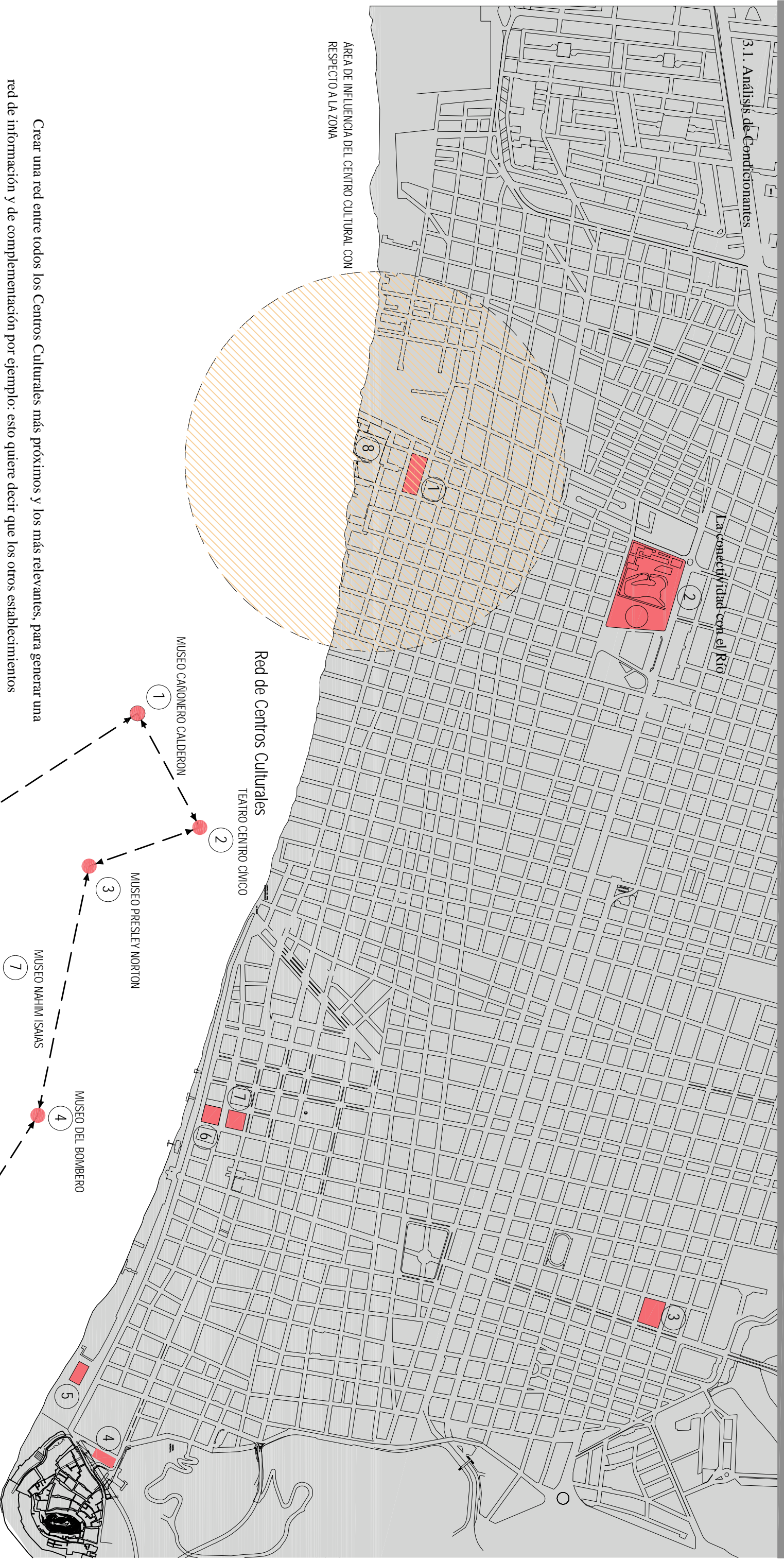
ANÁLISIS DE CONDICIONANTES

ESCALA:

INDICADAS



3.1. Análisis de Condicionantes



Crear una red entre todos los Centros Culturales más próximos y los más relevantes, para generar una red de información y de complementación por ejemplo: esto quiere decir que los otros establecimientos pueden utilizar las instalaciones del Centro Cultural del Astillero ya sea el Auditorio, biblioteca, las aulas e incluso el intercambio de docentes, el objetivo es que todos se complementen y que no sean competencia entre ellos.

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

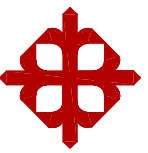
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ANÁLISIS DE CONDICIONANTES

ESCALA:

INDICADAS





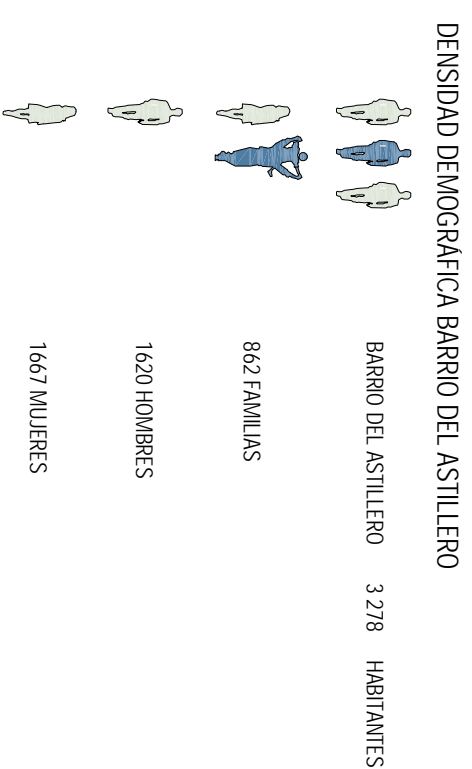
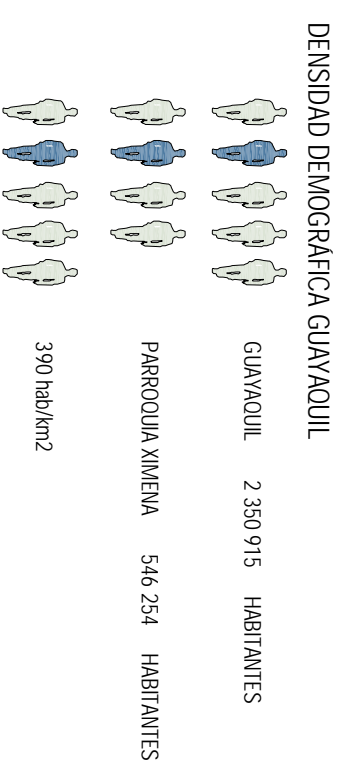
3.2. Programa de Necesidades

ORDENANZA SUSTITUTIVA DE EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL CANTON GUAYAQUIL  
ANEXO No.5  
NORMA DE ESTACIONAMIENTO PARA ZONA CENTRAL, PERICENTRAL

Zona central	
Auditorio	1c/15m2 de construccion
Educacion- Biblioteca	1c/60m2 de construccion

Análisis para espacio y justificación de parqueadero

AREA m2	Zona central	RESULTADO (cantidad de parqueo)	TOTAL
Auditorio	423.21	1c/15m2 de construccion	28.21
Educacion-Biblioteca	1.265.03	1c/60m2 de construccion	21.08
			49 PARQUEADEROS



NORMAS ARQUITECTONICAS DE ESPACIOS SEGÚN JAN BAZANT

	NORMA DE P/PERS. m2 de terreno	COEFICIENTE DE USO DE POB.	RADIO DE USO	SUP. UNIDAD (ha)	CAPACIDAD UNIDAD(personas)
AUDITORIO-TEATRO	10m2 x usuario	1 butaca por c/450 hab.	1340 m	-	111 butacas para 50 000 hab.
BIBLIOTECA	0.036m2 x hab.	40% poblacion total	670 m	-	4 900-105 000 hab.
CENTROS DE EDUCACION	1 m2 por hab.	toda la poblacion del sector	670 m	-	5 000-50 000 hab.

ORDENANZAS USOS Y CONDICIONES DE ZONA CENTRAL DEL CANTON GUAYAQUIL

PRODUCTORES TEATRALES, SERVICIOS DE CULTURA Y DE ESPARCIMIENTO SE DESARROLLARAN EN ÁREAS DE 1000 A 5000m2.

Análisis para espacio

	NORMA DE P/PERS. m2 de terreno	CANT. PERSONAS	RESULTADO m2	AREA DEL PROYECTO m2
BIBLIOTECA	0.036m2 x hab.	12 000	432	423.21

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

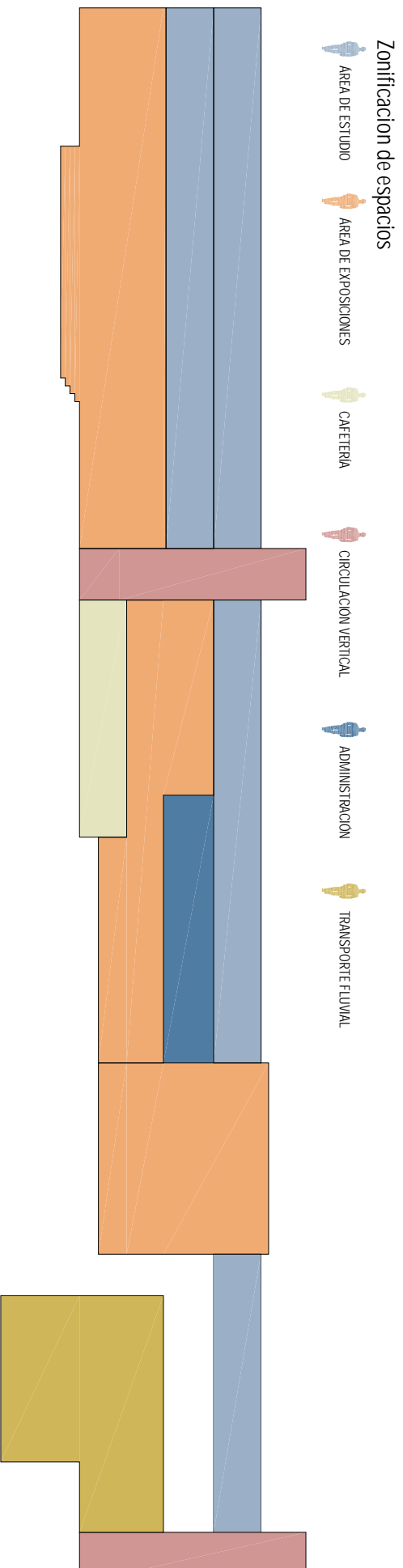
PROGRAMA DE NECESIDADES

ESCALA:

INDICADAS



3.2. Programa de Necesidades



PROGRAMA DE NECESIDADES ARQUITECTONICA

Figura: 9 Zonificación vertical del proyecto

AREA DE EXPOSICIONES	ESPACIO DE EXPOSICIONES 1	152.87
	ESPACIO DE EXPOSICIONES 2	640.42
	FOALLER 3	261.67
	ESPACIO DE EXPOSICIONES 4	240.00
S.H. AREA DE EXPOSICIONES	PINTURA DE EXPOSICIONES 1	380.90
	PINTURA DE EXPOSICIONES 2	412.00
	PINTURA DE EXPOSICIONES 3	152.87
	PINTURA DE EXPOSICIONES 4	152.87

BIBLIOTECA	ZONA DE TRABAJO	170.80
	AREA DE LECTURA	290.57
	ATENCIÓN-ARCHIVO	144.14

ADMINISTRACION	INFORMACION	21.67
	BODEGA DE ARCHIVOS	14.70
	S.H. ADMINISTRACION	13.85
	SALA DE PROFESORES	33.85
	SECRETARIA	50.24
	GERENCIA	44.90

AREA DE ESTUDIO	AULA 1	50.00
	AULA 2	50.00
	AULA 3	50.00
	AULA 4	50.00
	AULA 5	50.00
	S.H. AULAS-TALLERES 1	30.75
	S.H. AULAS-TALLERES 2	30.75
	TALLER 1 - ARTES PASTICAS	87.67
	TALLER 2 - CARPINTERIA	106.90
	TALLER 3 - SERIGRAFIA	75.66
TALLER 4 - PINTURA Y DIBUJO	90.28	
TALLER 5 - ARTES PASTICAS	84.67	
TALLER 6 - PINTURA	70.24	
TALLER 7 - PINTURA	64.90	

BODEGAS	BODEGA 1	8.30
	BODEGA DE KAYAK	19.40
	BODEGA 2	8.30
	BODEGA 3	8.30

AUDITORIO	AUDITORIO	380.94
	CAMERINO	17.50
	S.H. AUDITORIO	24.77

CAFETERIA	COMEDOR	160.60
	ATENCION	29.35
	COCINA	21.38
	S.H. CAFETERIA	28.37

PARQUEADERO	PARQUEADERO	900.25
RECIBIDOR-ESPERA	RECIBIDOR	147.94

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

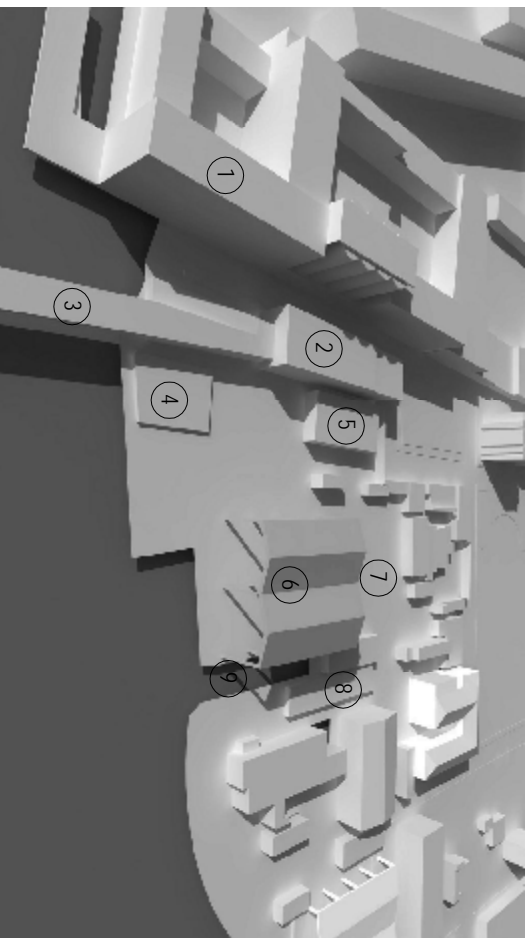
PROGRAMA DE NECESIDADES

ESCALA:

INDICADAS



3.3. Estrategias de Intervención



Identificación de lo existente del lugar

Figura: 10 Identificación del sector

- ① Industria Molinera
- ② Hotel personal de la Armada
- ③ Puente Santay
- ④ Pequeña Plaza con monumento ecológico.
- ⑤ Galpon bodega
- ⑥ Galpon para reparar naves
- ⑦ Pátio de transbordo y reparación
- ⑧ Taller industrial mecánica
- ⑨ Baradero

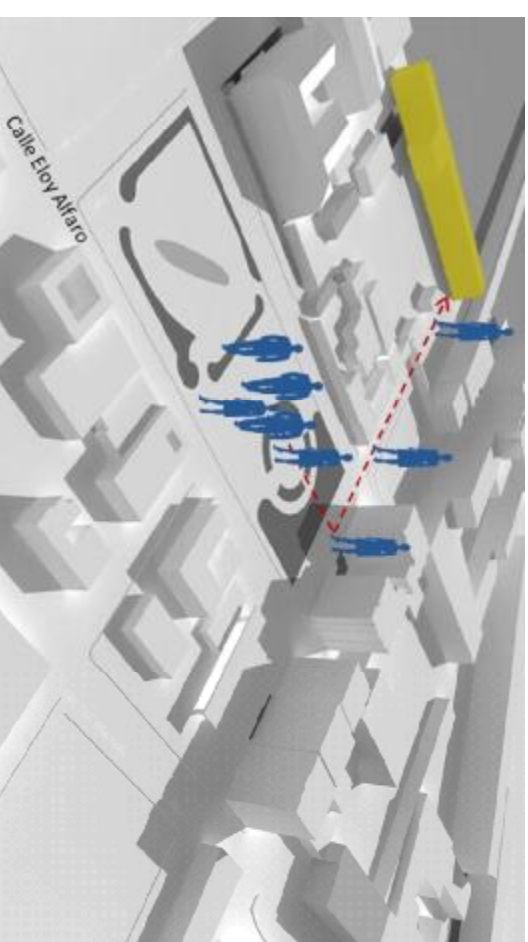


Figura: 12 Maqueta del entorno

MAQUETA 3D PRÓXIMO AL ENTORNO: El parque se encuentra en un punto estratégico de mucha concurrencia y es en ese mismo lugar donde se harán propaganda y afiches para dar a conocer "El Centro Cultural".

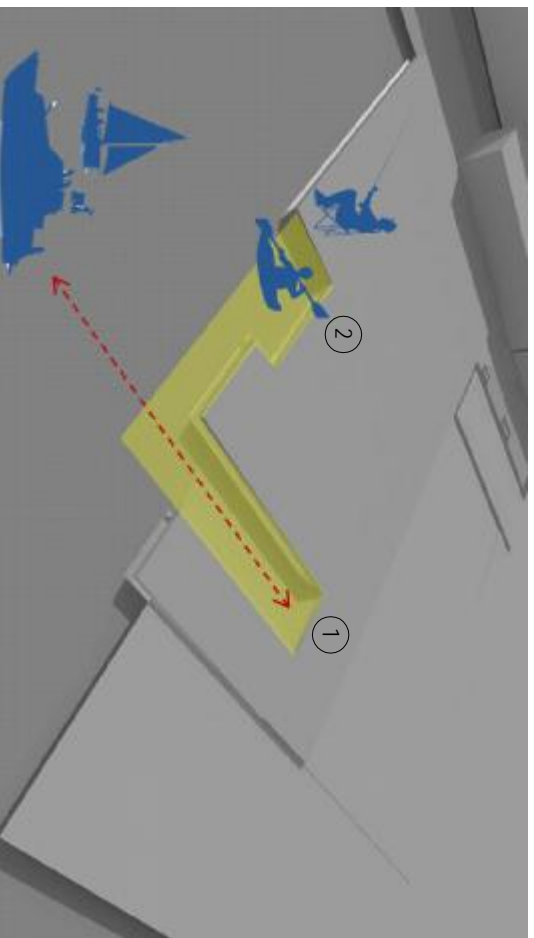


Figura: 11 Actividades

CONEXION: La conectividad con el agua mediante actividades con el río, entranes y salientes dando sensación de muelle, se encuentra una estación de transporte fluvial y alado otra estación para pequeñas embarcaciones personales.

- ① Reutilizar la esclusa existente y convertirlo en estación Fluvial.
- ② Estación para kayak, botes, balneario, libre uso

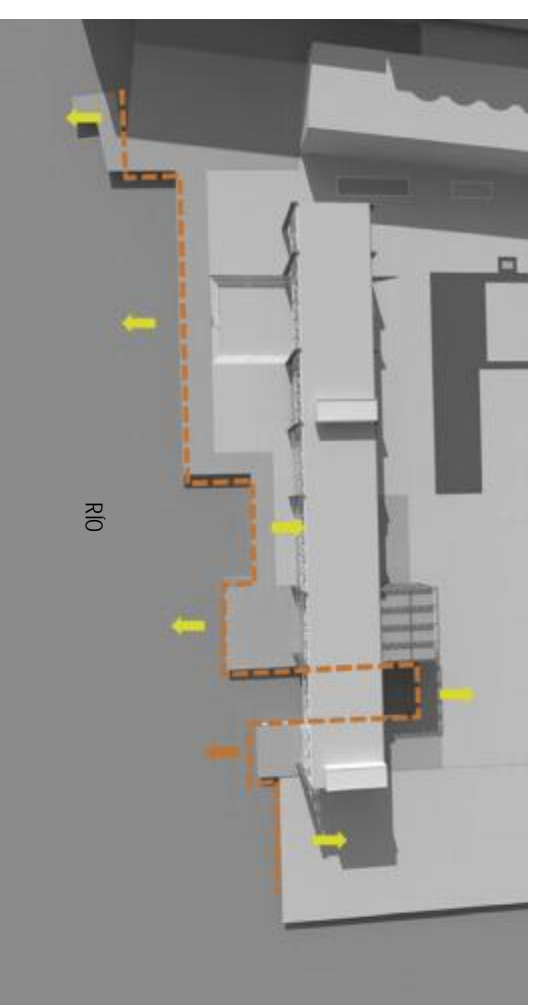
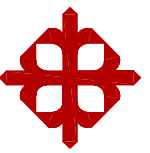


Figura: 13 Perfil del terreno

PERFIL DEL TERRENO: Salientes y entranes definen un perfil sinuoso.



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

ESCALA:

INDICADAS

## 4.1. Partido Arquitectónico

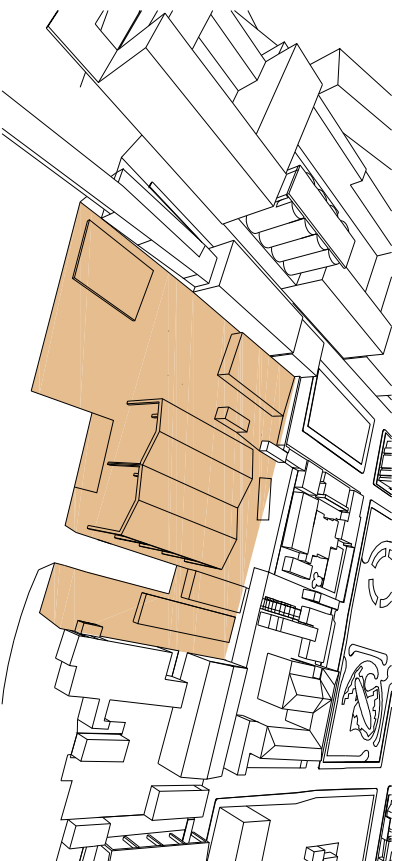


Figura: 14 Localización del terreno

Localización del terreno en el cual se va a intervenir

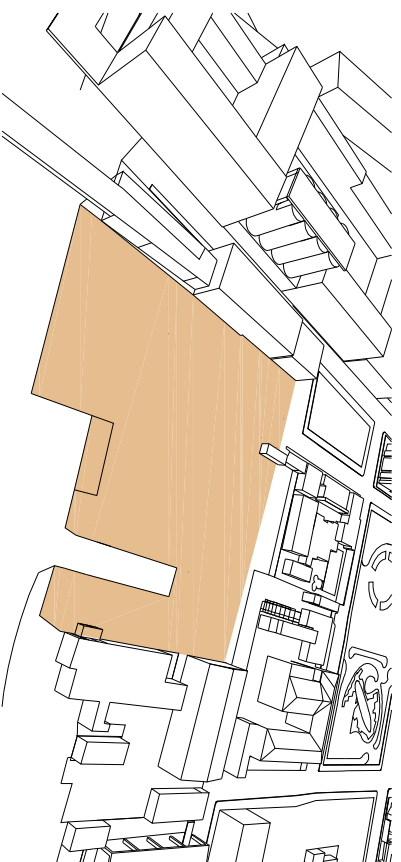


Figura: 15 Terreno a utilizar

Se limpia y se tumba lo que no se va a reutilizar, y dar paso a la nueva edificación que se ubicará en todo el perfil del terreno.

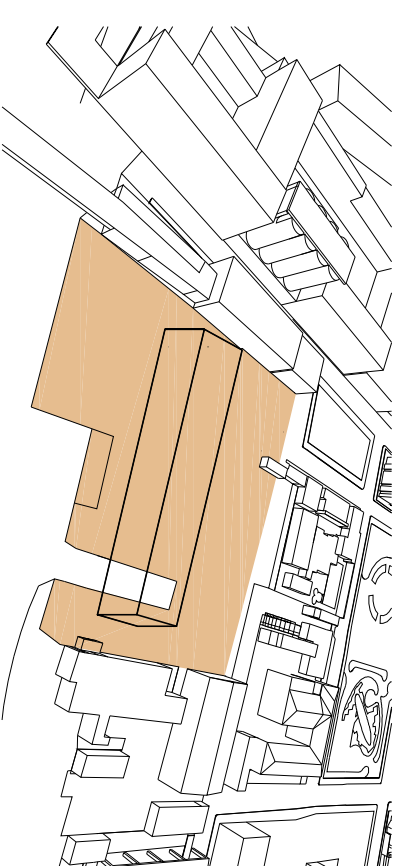


Figura: 16 Proyección del proyecto

La volumetría del proyecto tendrá la relación con los edificios cercanos, su composición formal ubicada en dirección N y S para tener el lateral como fachadas principales.

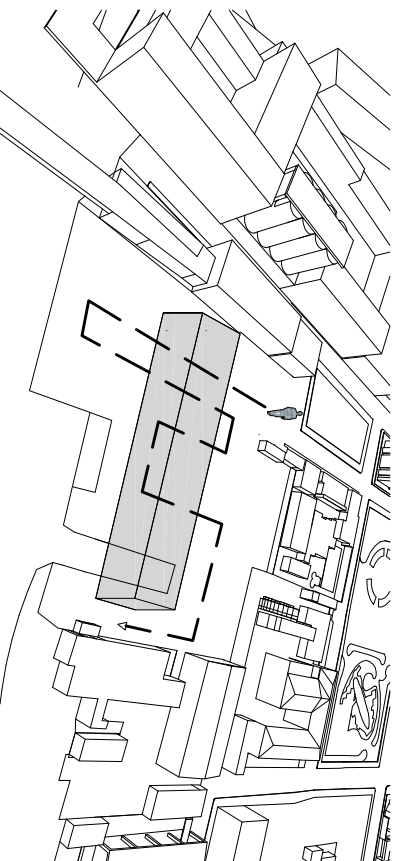


Figura: 17 Recorrido de las Personas

El recorrido de las personas podrán entrar al edificio ya que este será de libre acceso controlado, el edificio reflejará la transparencia y ver a través de él sin interrumpir las visuales al río, los usuarios podrán acceder por medio de las plazas a la estación del transporte fluvial.

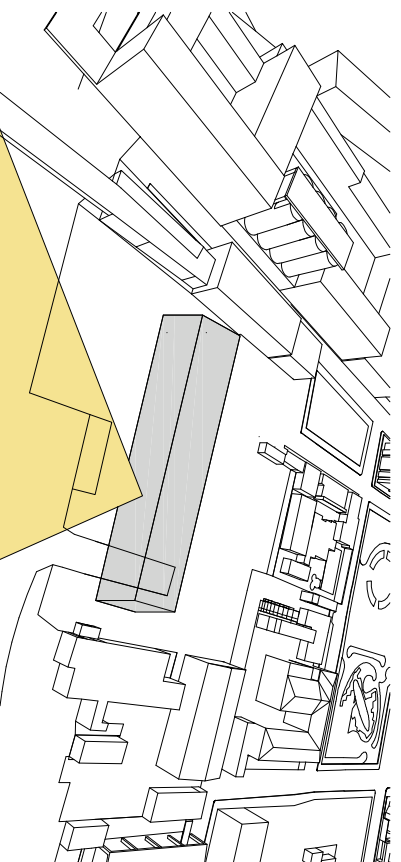


Figura: 18 vista al río

La prioridad de las visuales desde el interior del auditorio que tendrá un escenario transparente. El edificio cuenta con una posición privilegiada en donde se podrán aprovechar la iluminación natural y los vientos que viene del Río, pero sobre todo las visuales que brindará ya que se podrá observar desde el interior hacia el exterior.

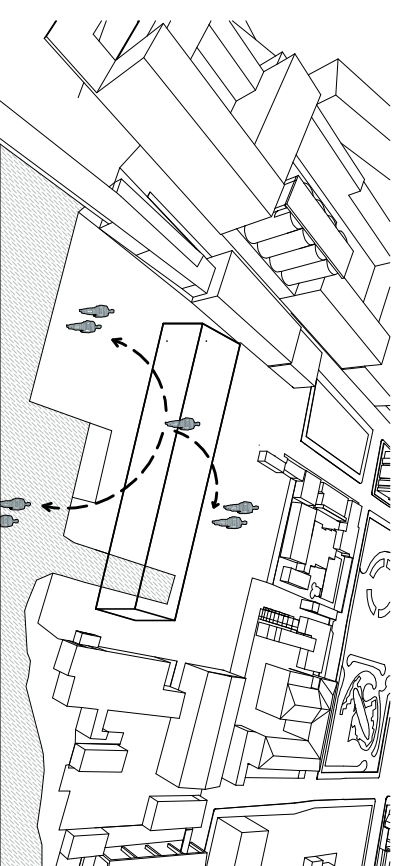


Figura: 19 Localización de las personas

El edificio tendrá la ventaja de tener espacios polifuncionales que estarán tanto fuera como dentro de él, que el usuario pueda entrar y salir libremente pero de forma controlada.

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

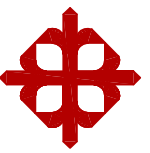
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

ESCALA:

INDICADAS



4.2. Estudio de Relaciones Funcionales

Zonificación de espacios

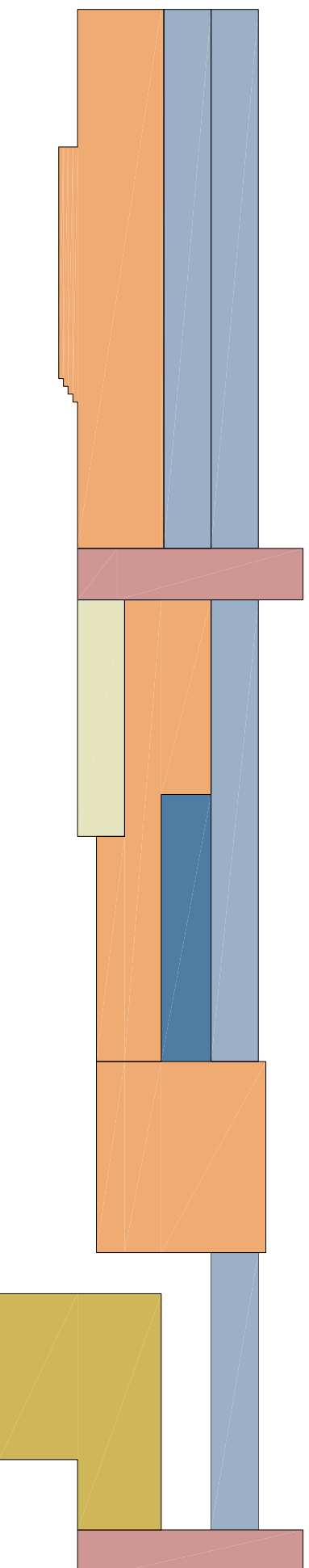


Figura: 20 Zonificación de los espacios

Diagrama de Relación General

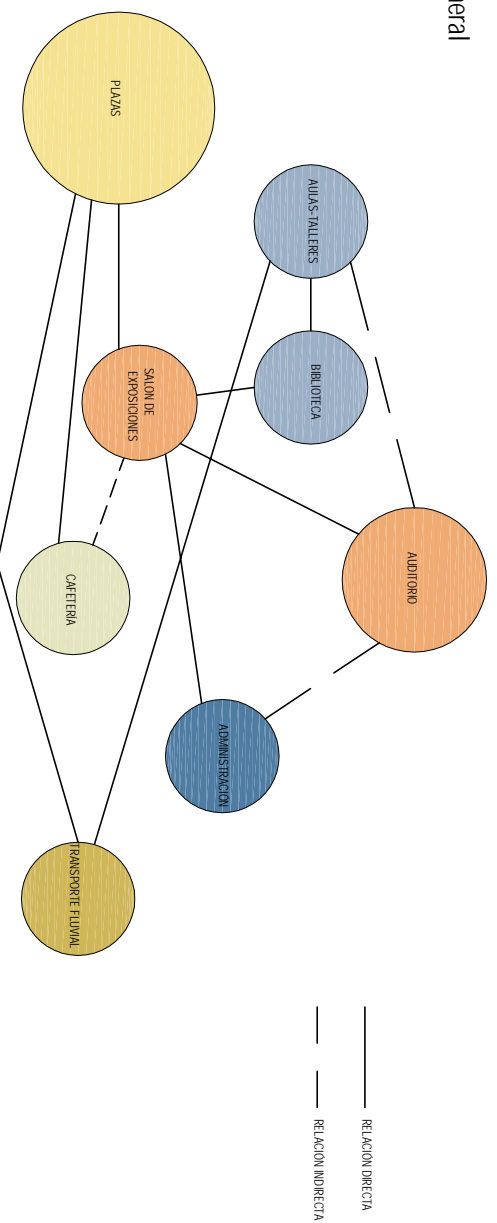


Figura: 21 Diagrama de relación de espacios

Identificación de espacios

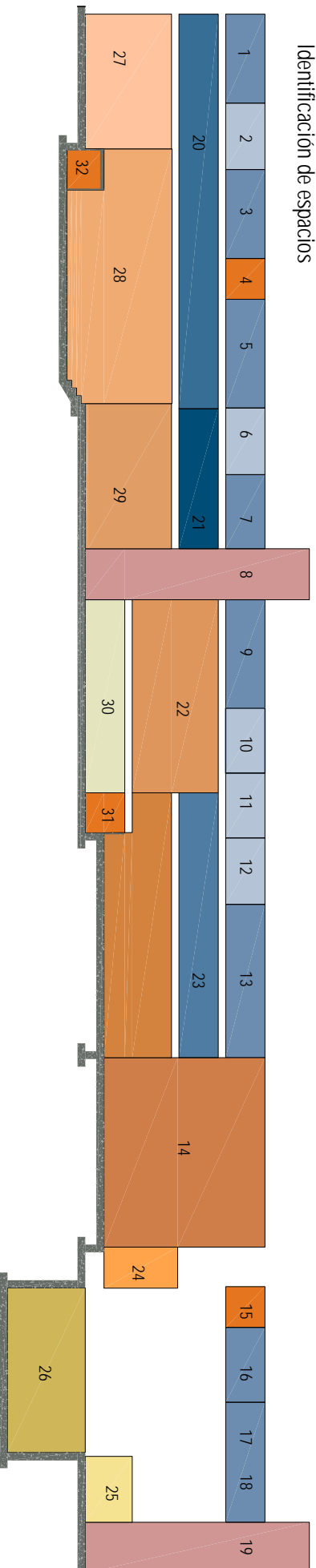


Figura: 22 Identificación de las áreas

LEYENDA

- 1 TALLER DE PINTURA
- 2 AULA 1
- 3 TALLER DE PINTURA
- 4 SERVICIO HIGIENICO
- 5 TALLER DE ARTE PASTICA
- 6 AULA 2
- 7 ESPACIO DE ESPERA O PRIBALDO
- 8 ESCALERAS YASENSORS
- 9 TALLER DE ARTE PASTICA
- 10 AULA 3
- 11 AULA 4
- 12 AULA 5
- 13 TALLER DE CARPINTERIA
- 14 AUDITORIO
- 15 SERVICIO HIGIENICO
- 16 AULA 6
- 17 TALLER DE SERIGRAFIA
- 18 TALLER DE PINTURA Y DIBUJO
- 19 ESCALERAS YASENSORS
- 20 BIBLIOTECA
- 21 ZONA DE TRABAJO
- 22 SALA DE EXPOSICION 4
- 23 ADMINISTRACION
- 24 CAMERINO Y BANOS DE AUDITORIO
- 25 ESTACION BOLETERA DE TRANSPORTE FLUVIAL
- 26 ESQUISA
- 27 ZONA DE EXPOSICION EXTERIOR 1
- 28 PRESENTACIONES Y EVENTOS
- 29 ZONA DE ESPERA, RECEPCION Y ATENCION
- 30 CAFETERIA RESTAURANTE
- 31 SERVICIO HIGIENICO
- 32 SERVICIO HIGIENICO



TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
ESTUDIO DE RELACIONES FUNCIONALES

ESCALA:  
INDICADAS

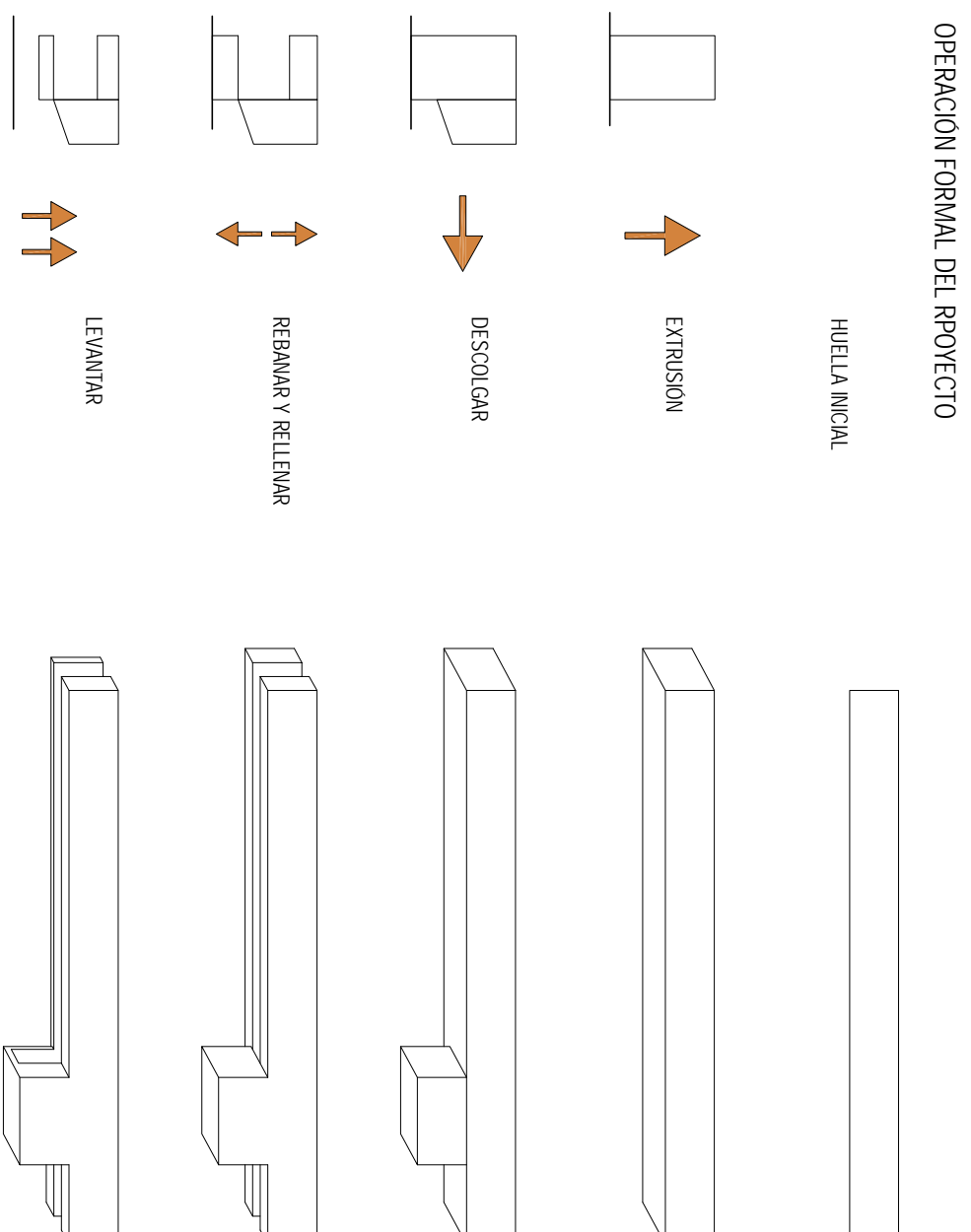
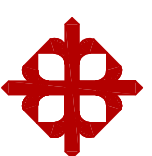
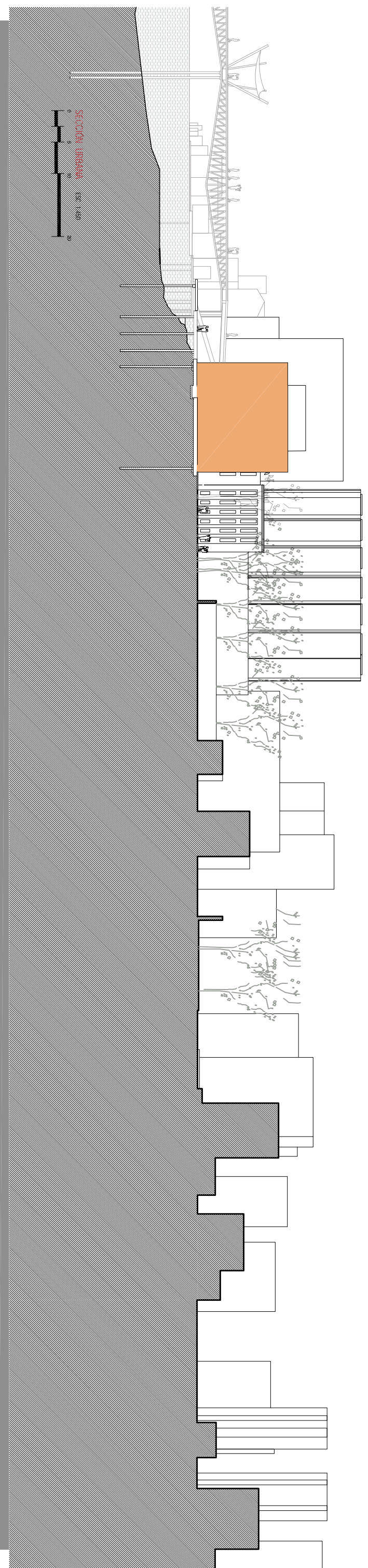


Figura: 23 Operación formal



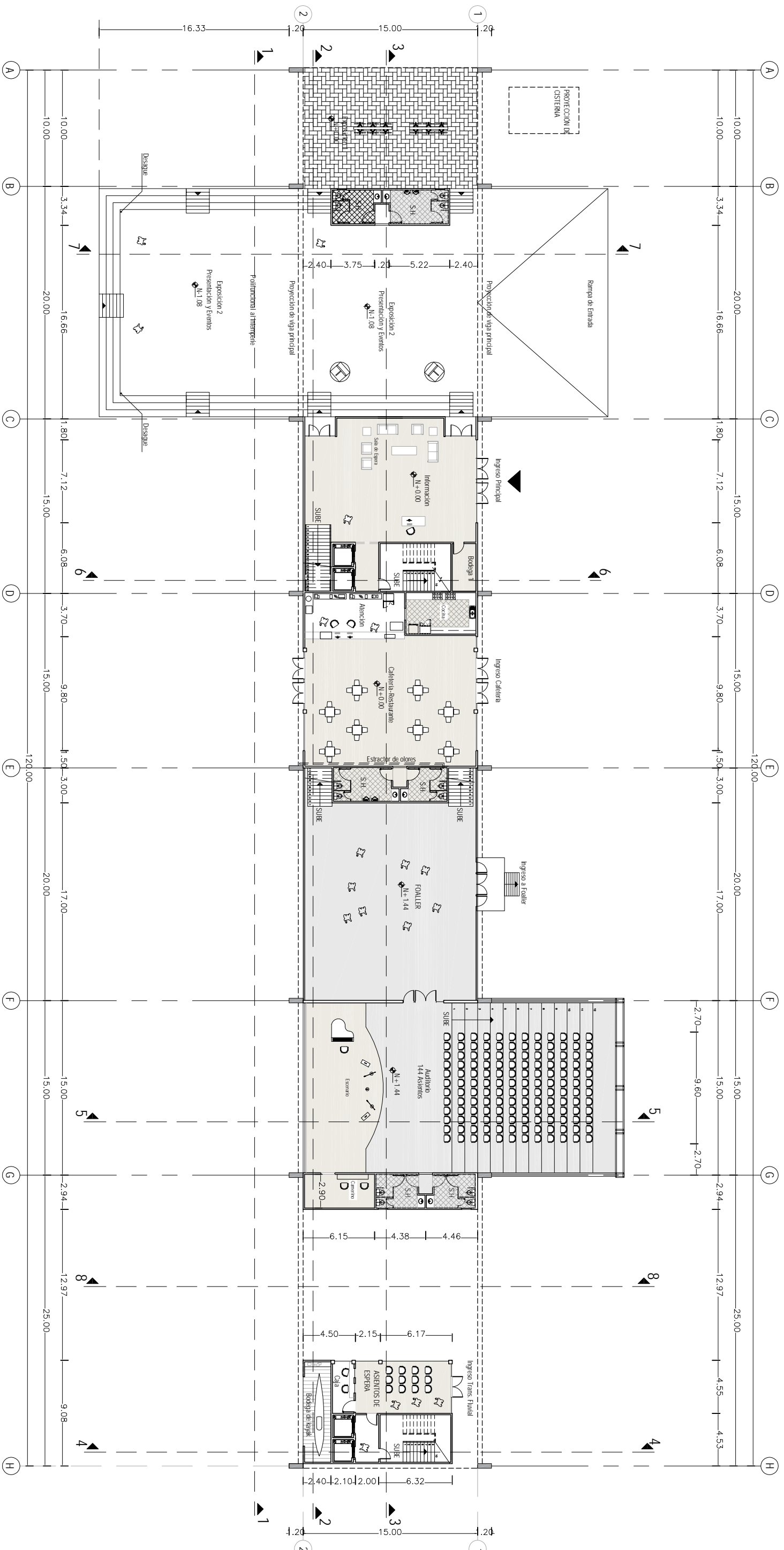
TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL

ESCALA:  
INDICADAS

5.1. Proyecto Arquitectónico.



PLANTA BAJA esc: 1:350



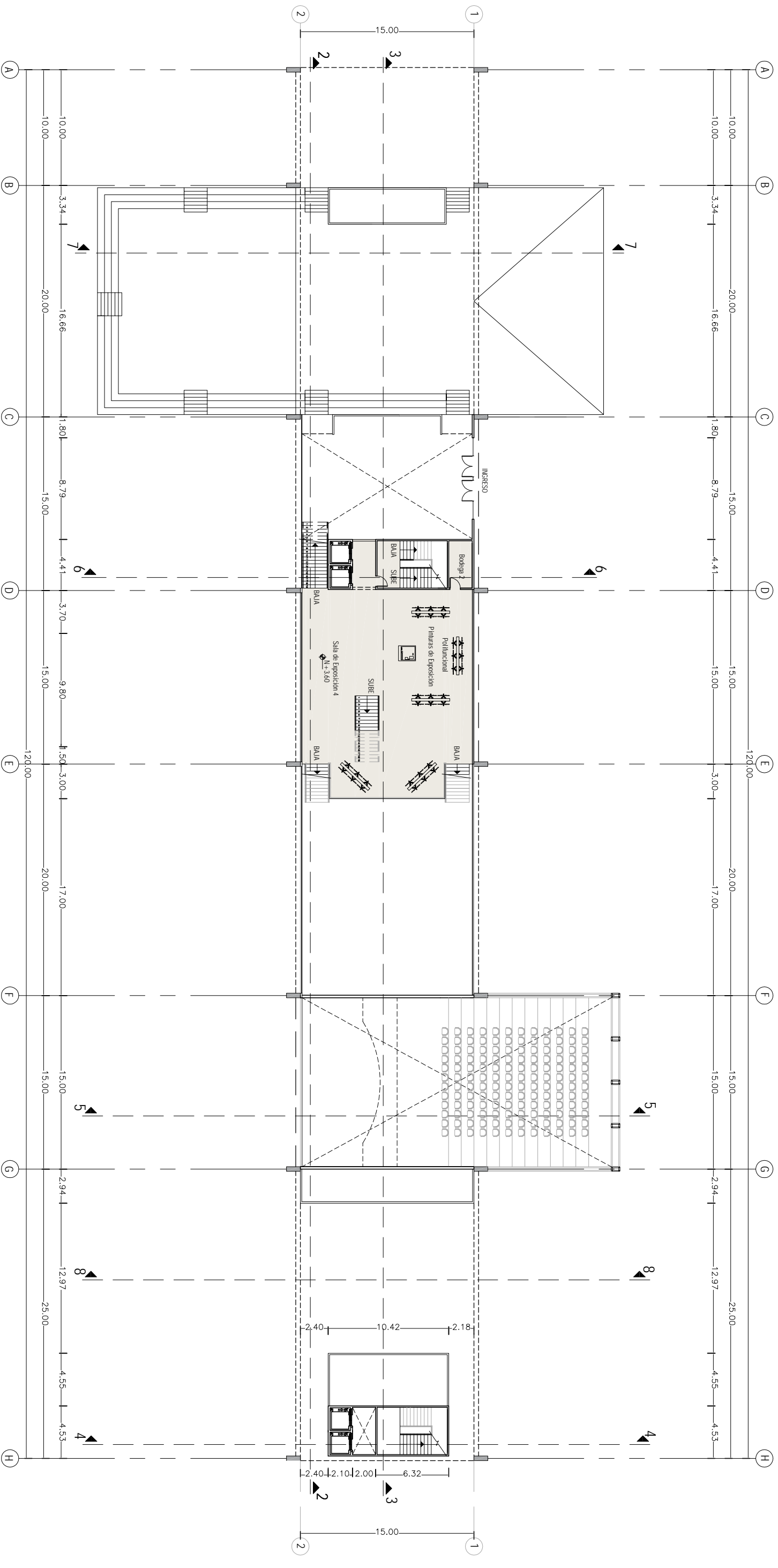
TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

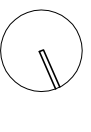
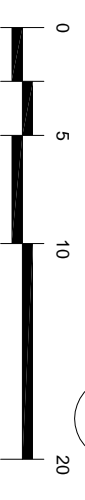
CONTIENE:  
PLANTA BAJA

ESCALA:  
INDICADAS

5.1. Proyecto Arquitectónico.



PLANTA N + 3.60 esc: 1:350



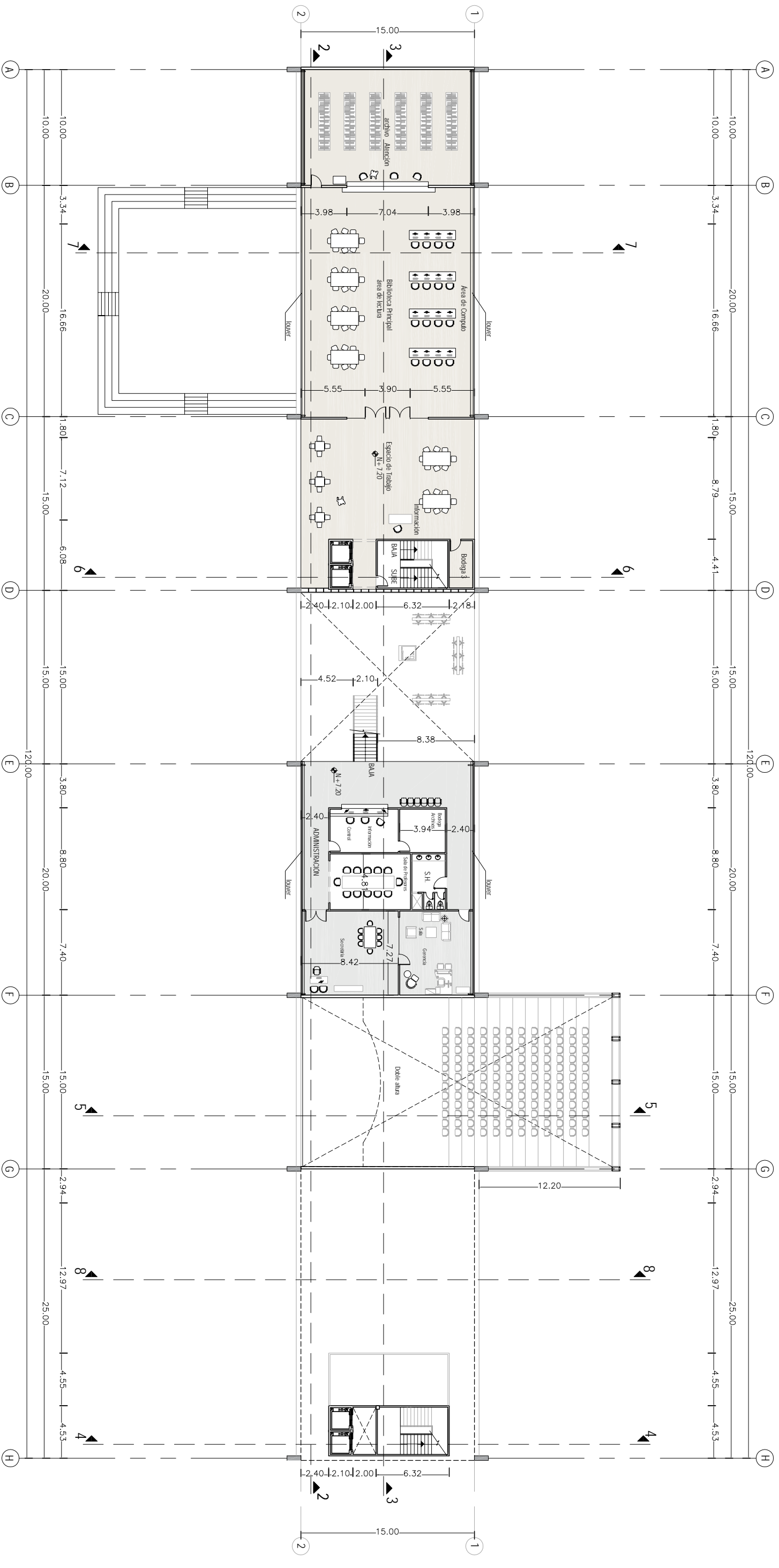
TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
PLANTA NIVEL +3.60

ESCALA:  
INDICADAS





PLANTA N + 7.20  
esc 1:350



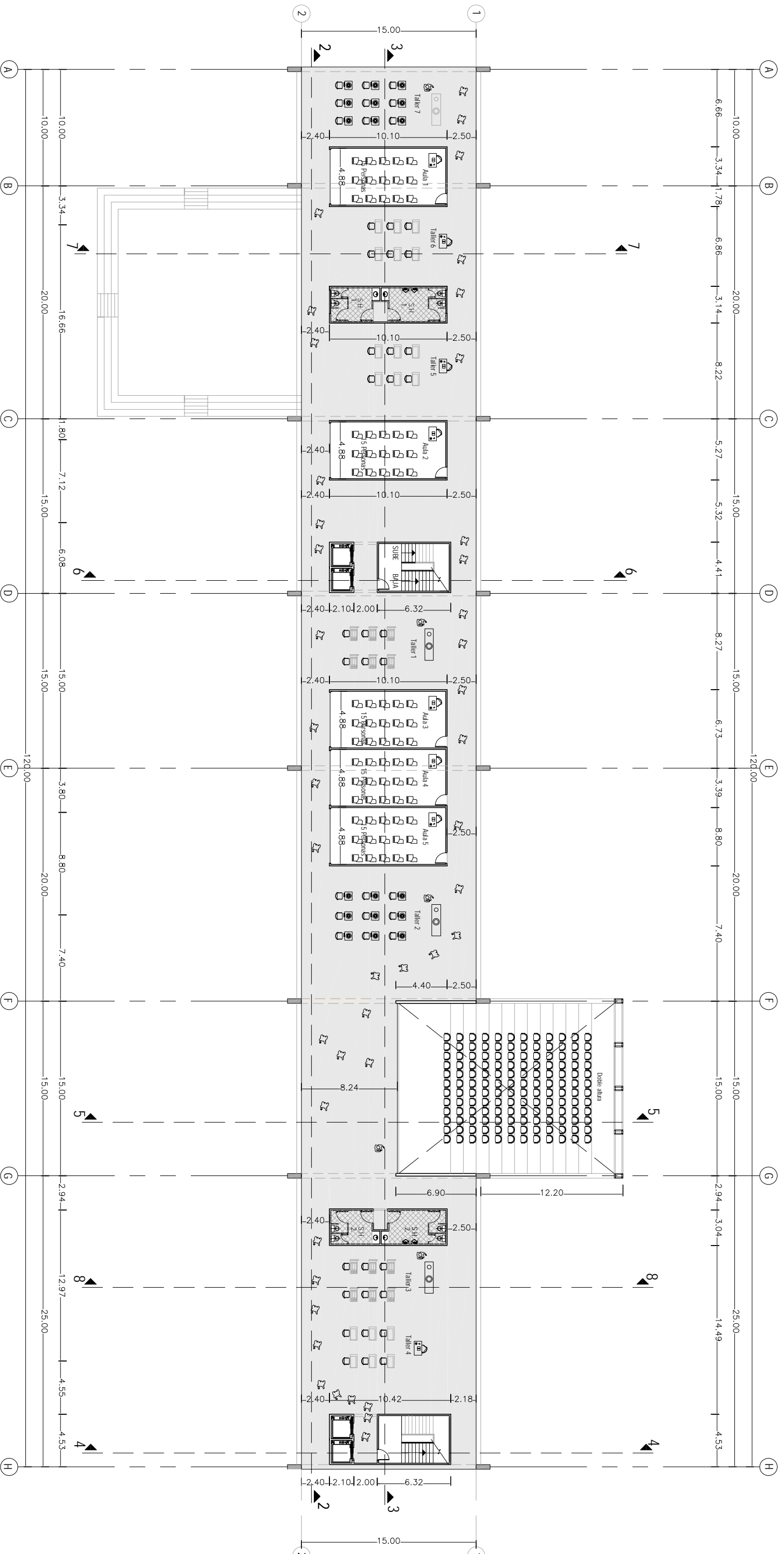
TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
PLANTA NIVEL +7.20

ESCALA:  
INDICADAS

5.1. Proyecto Arquitectónico.



PLANTAN +10.80 esc 1:350



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

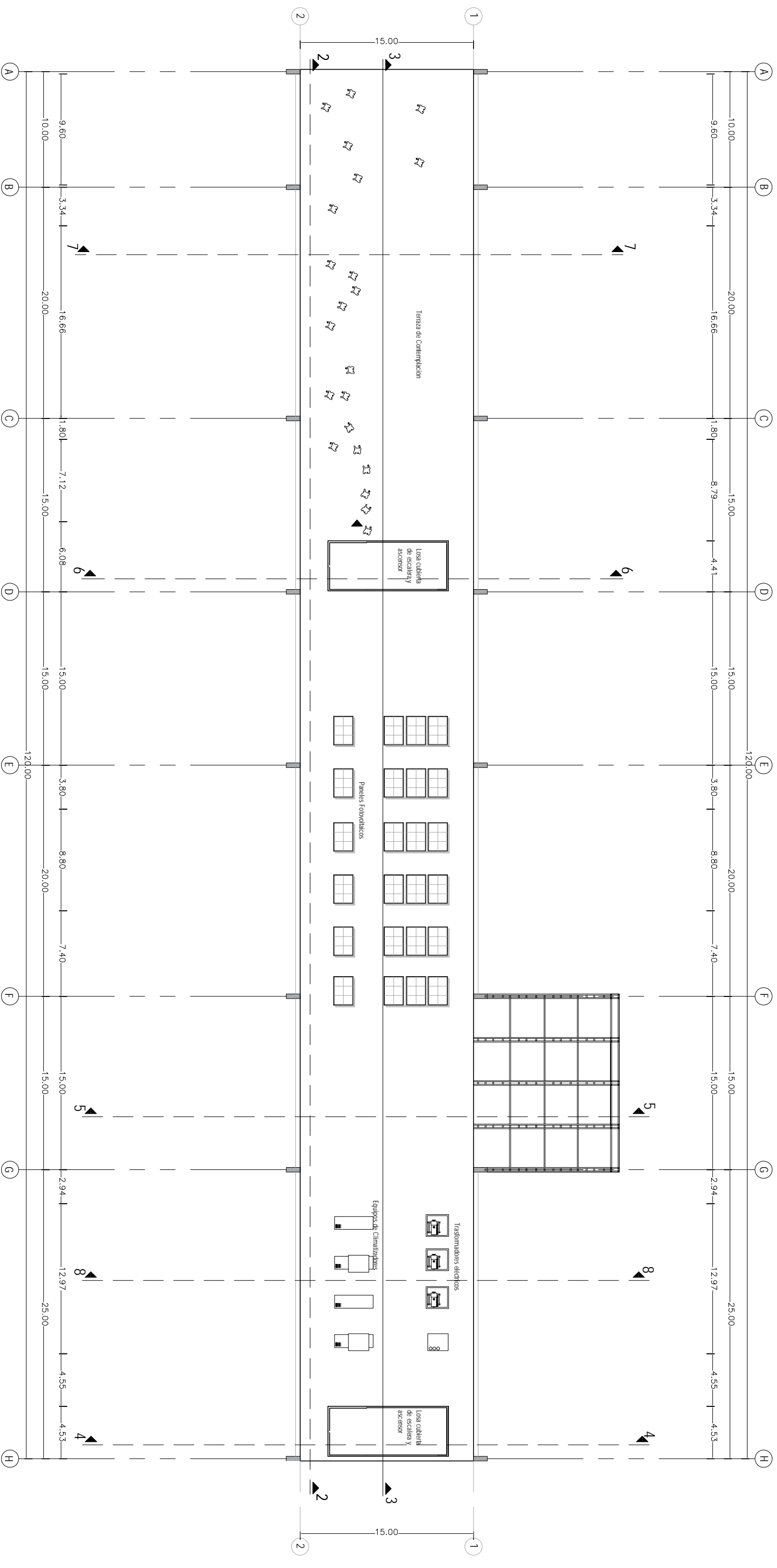
CONTIENE:

PLANTA NIVEL +10.80

ESCALA:

INDICADAS

5.1. Proyecto Arquitectónico.



PLANTA N + 14.40 esc 1:350

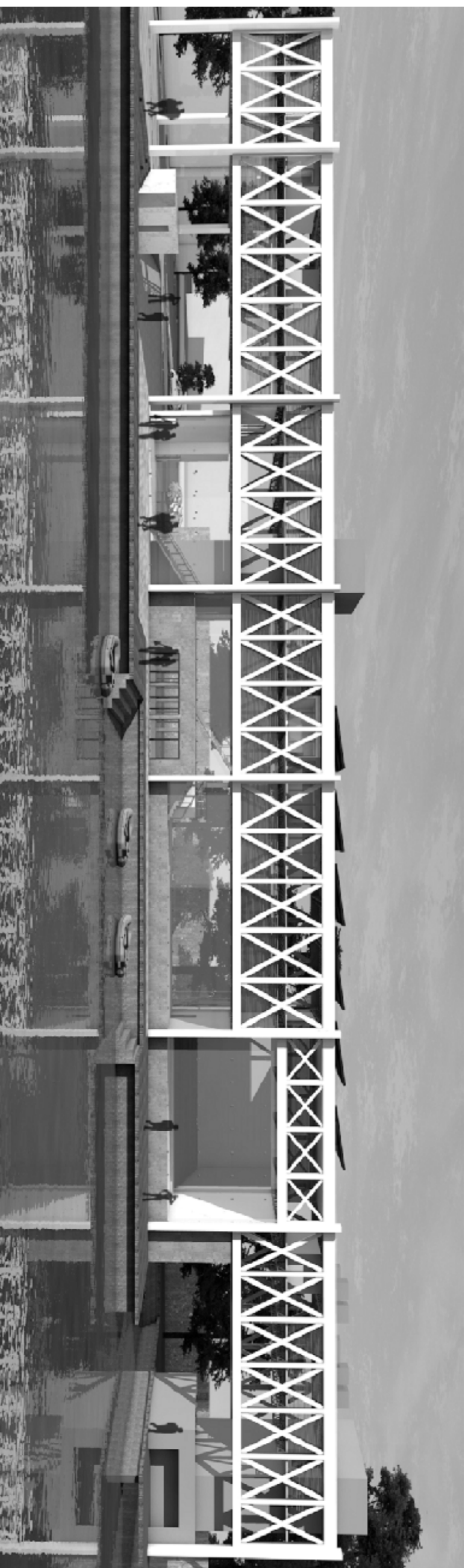


TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

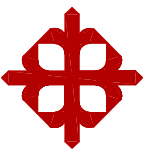
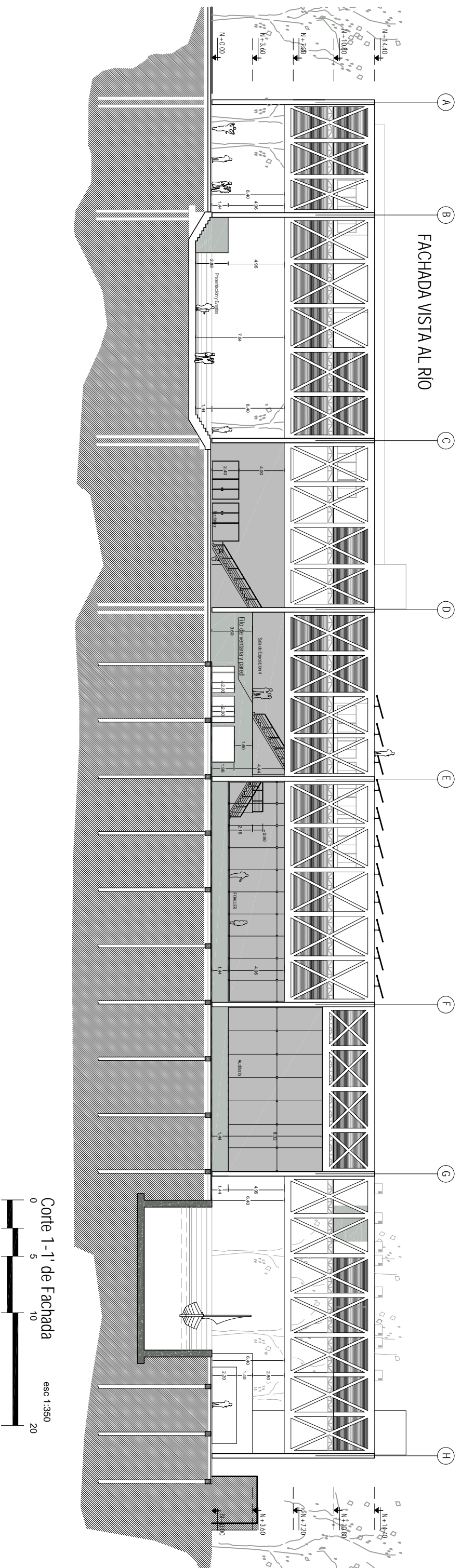
CONTIENE:  
PLANTA N+14.40

ESCALA:  
INDICADAS



Render de Fachada

Figura: 24 Render fachada ESTE

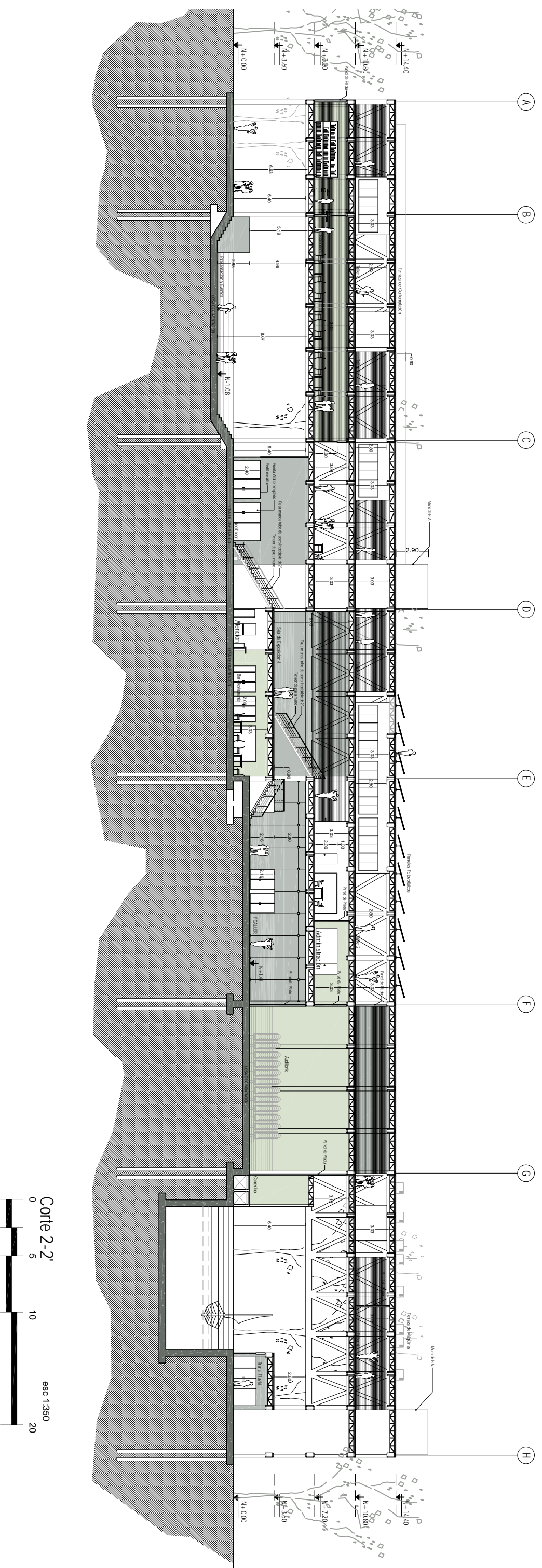


TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
CORTE 1-1' FACHADA

ESCALA:  
INDICADAS



TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

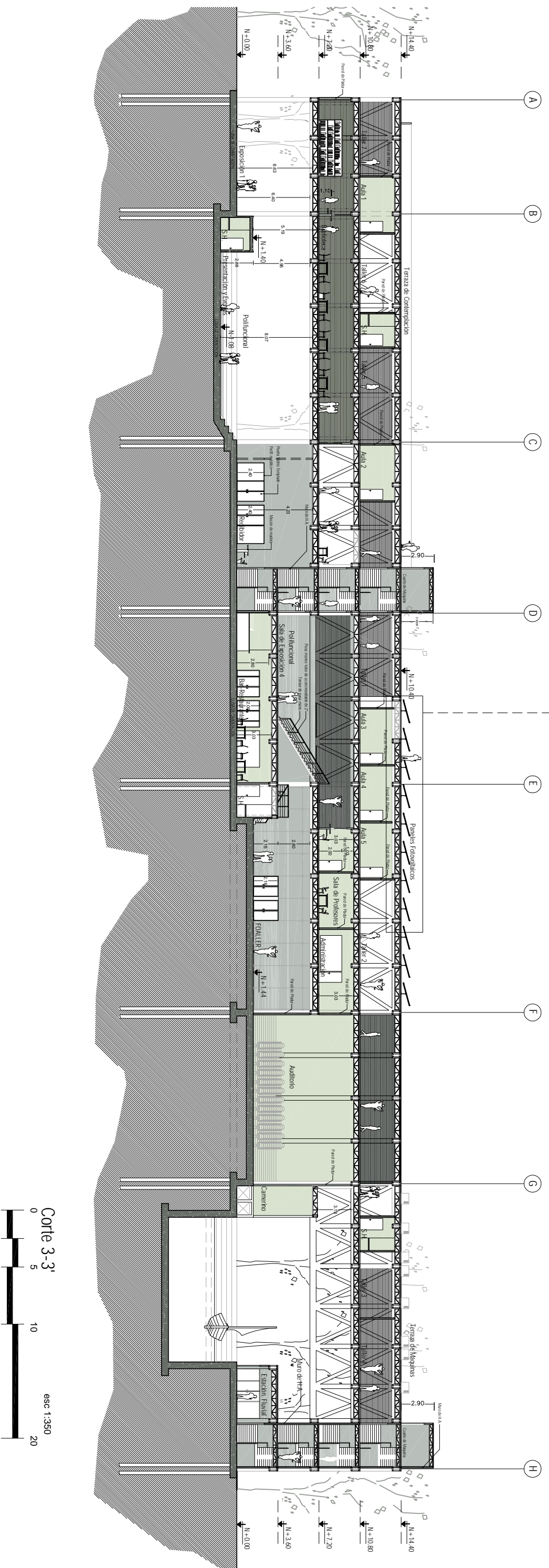
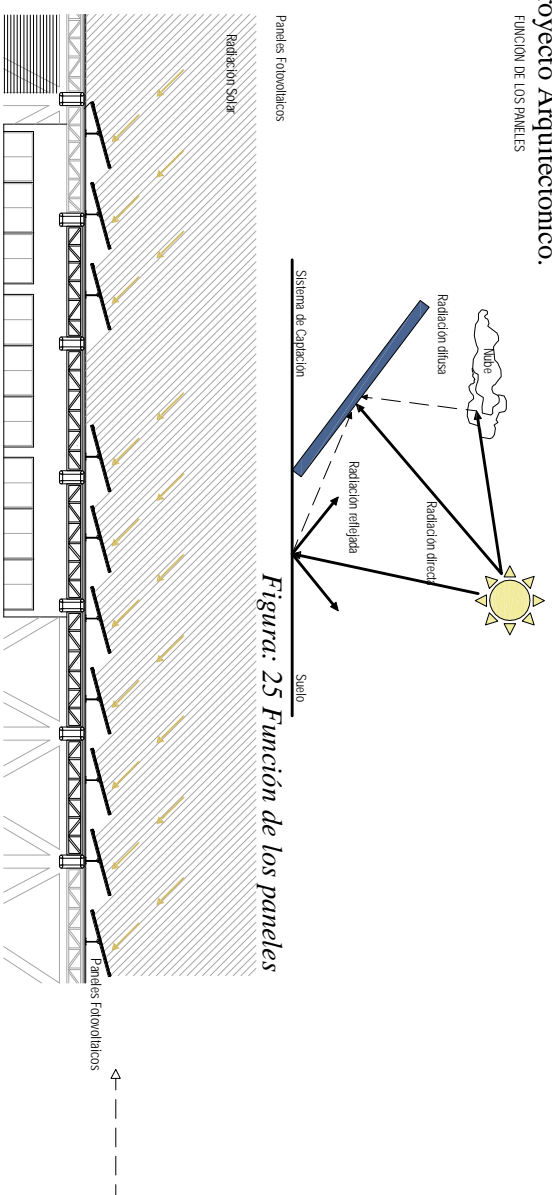
AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
CORTE 2-2'

ESCALA:  
INDICADAS

5.1. Proyecto Arquitectónico.

FUNCION DE LOS PANELES



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

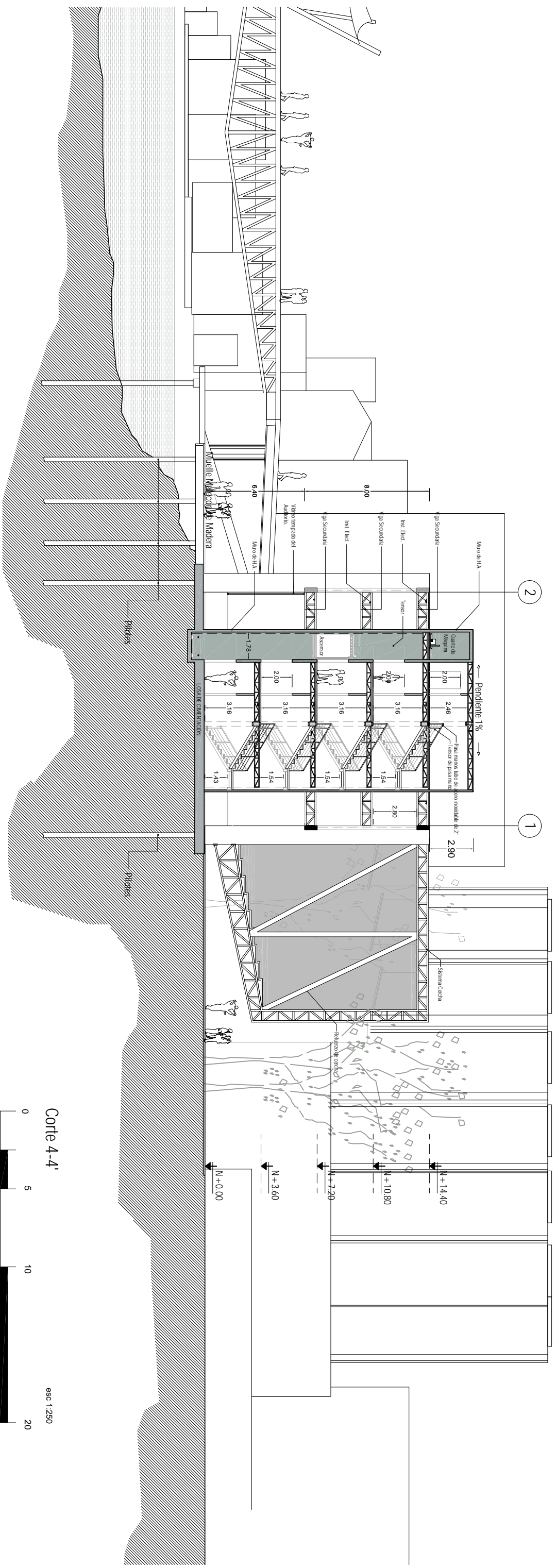
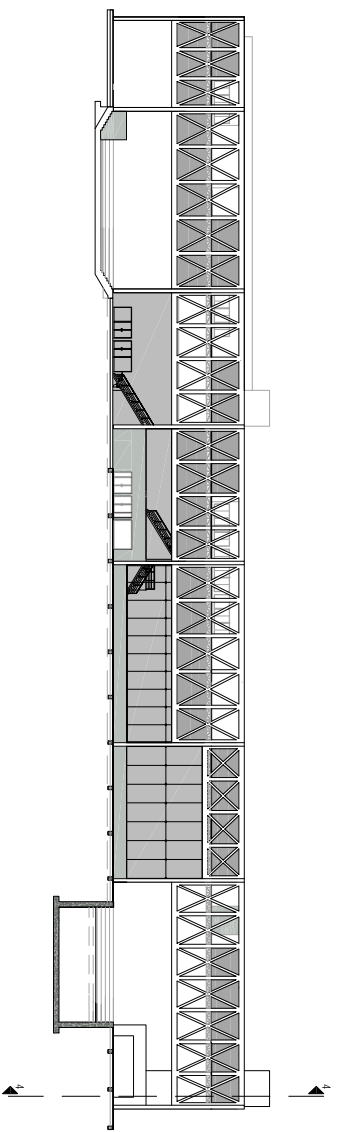
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

CORTE 3-3'

ESCALA:

INDICADAS



Corte 4-4'  
esc: 1:250



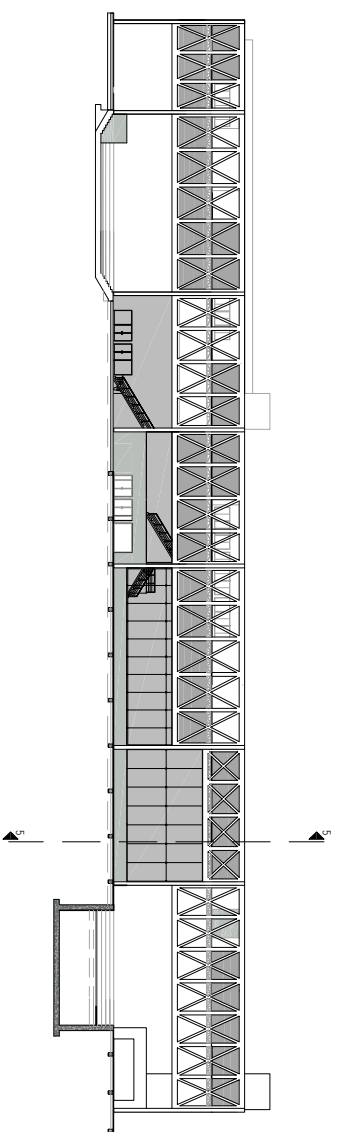
TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

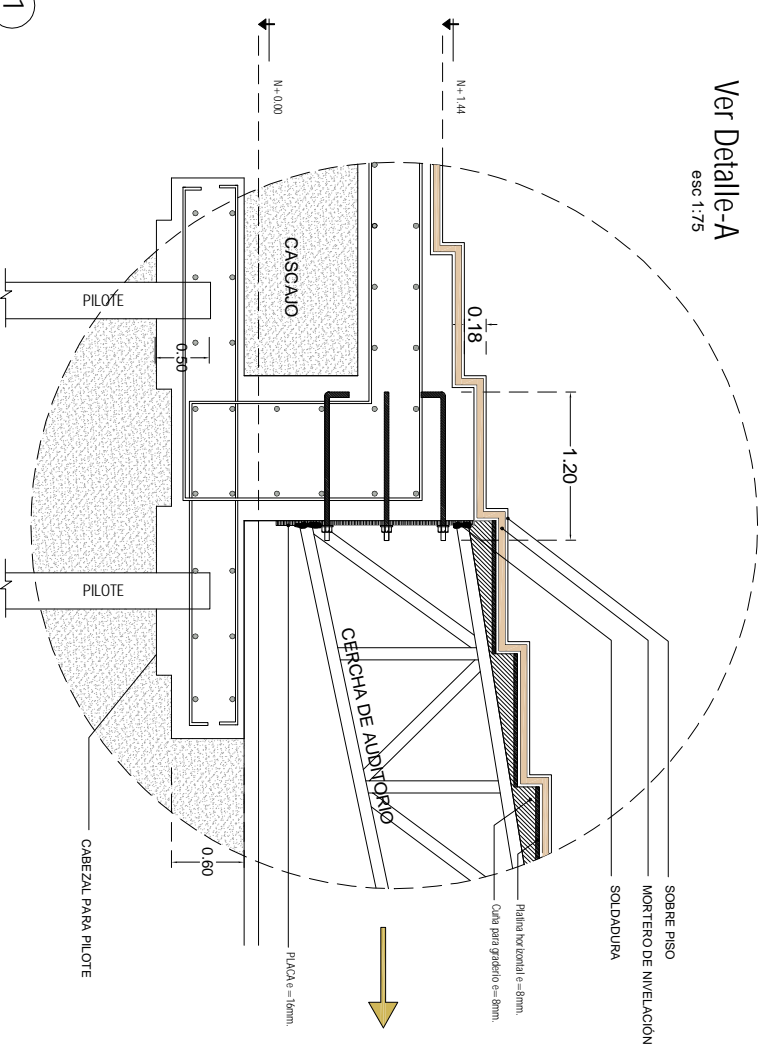
CONTIENE:  
CORTE 4-4'

ESCALA:  
INDICADAS

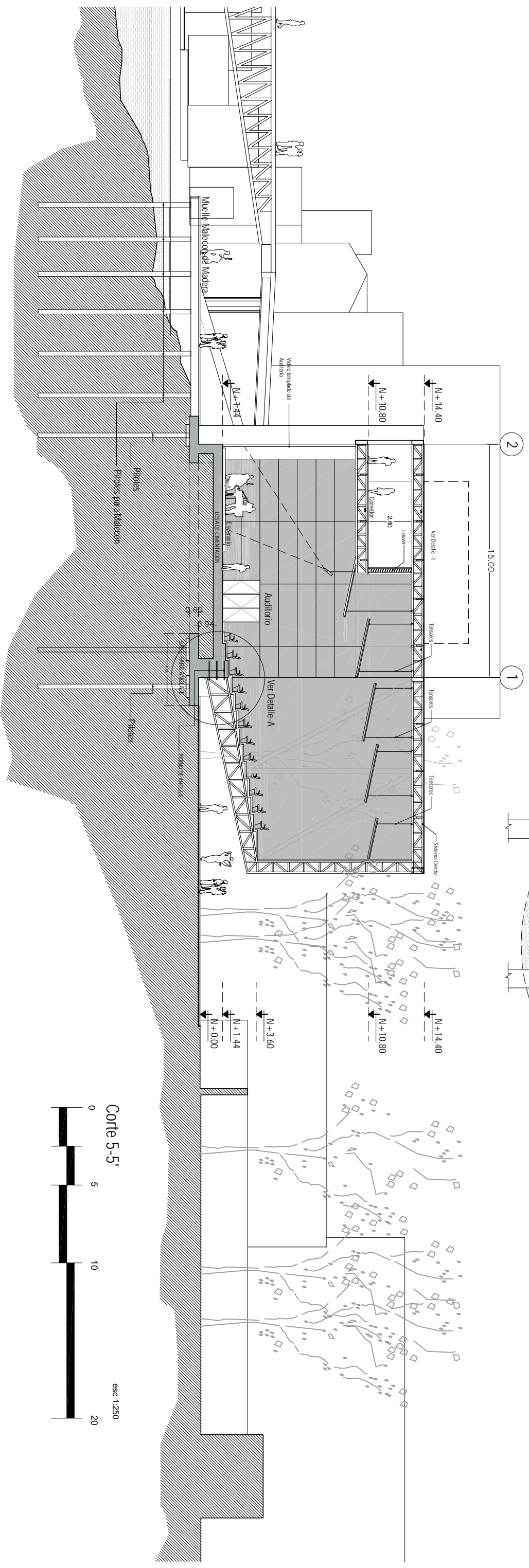
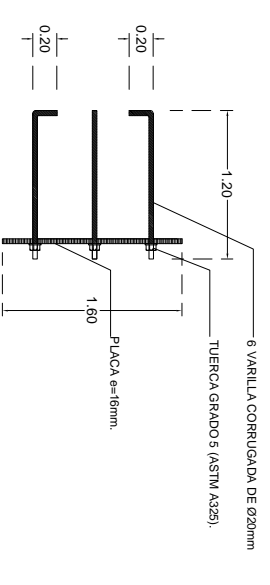
5.1. Proyecto Arquitectónico.



Ver Detalle-A  
esc 1:75



Detalle Placa de Anclaje



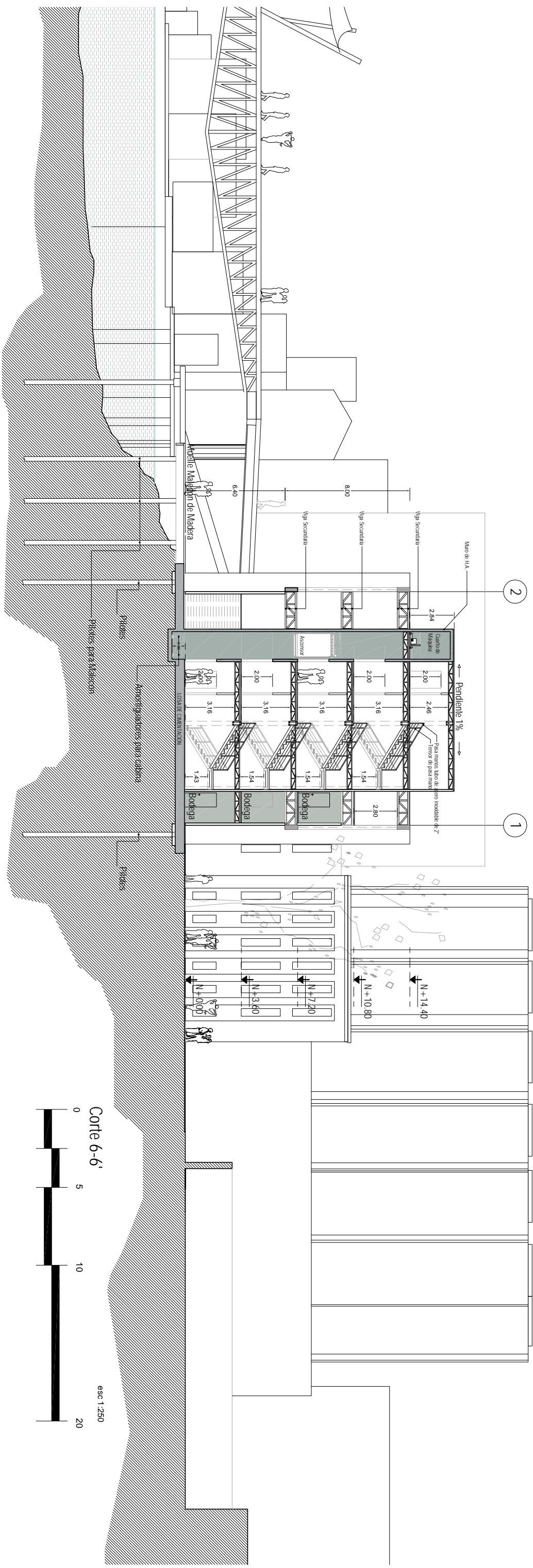
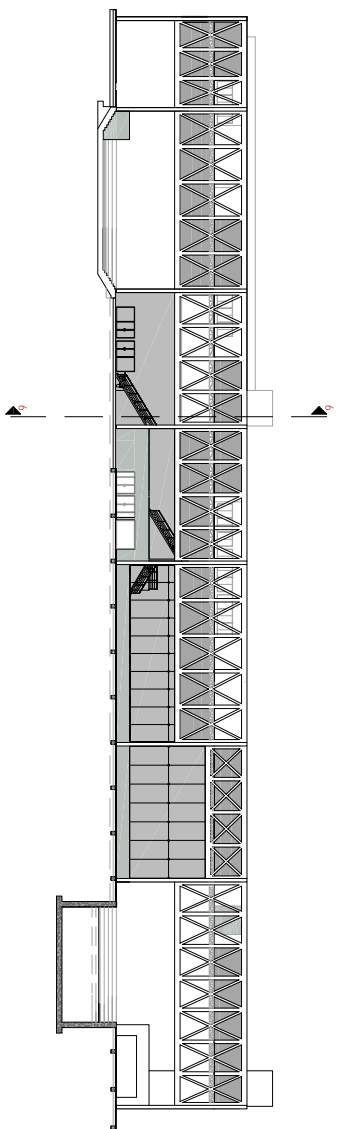
TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
CORTE 5-5'

ESCALA:  
INDICADAS





TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
CORTE 6-6'

ESCALA:  
INDICADAS

5.1. Proyecto Arquitectónico.

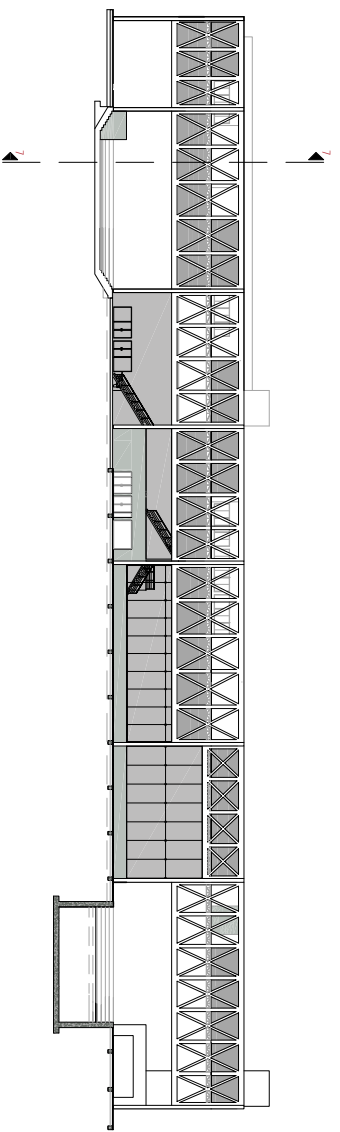
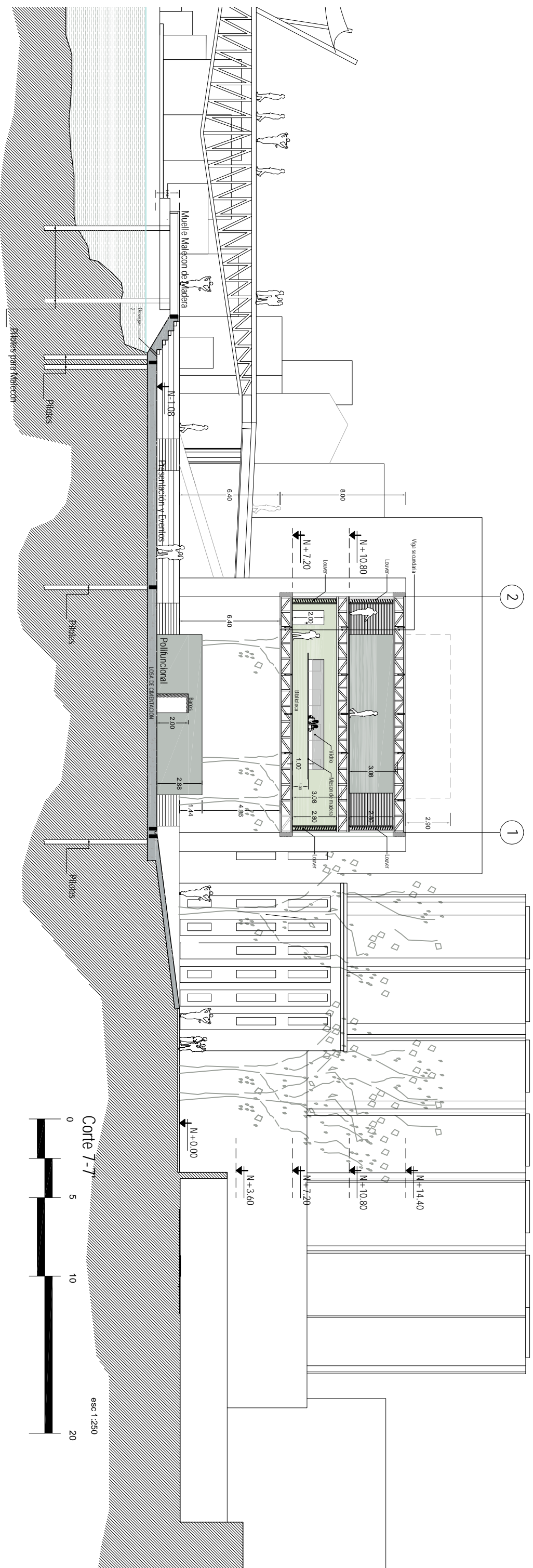


Figura: 27 Render Interior de biblioteca  
Imagen desde el interior de la biblioteca con vista a la Isla Santay



TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
CORTE 7-7'

ESCALA:  
INDICADAS

5.1. Proyecto Arquitectónico.

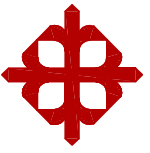
Vista aérea del proyecto.



Figura: 28 Render aéreo



Figura: 29 Render diagonal de fachada



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

PERSPECTIVAS

ESCALA:

INDICADAS



*Figura: 30 Render desde la plaza*



*Figura: 31 Render de fachada posterior*

vista desde el ingreso principal y se aprecia como se puede ver a través del edificio el río, la idea es no perder la imagen que nos brinda el río.



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

PERSPECTIVAS

ESCALA:

INDICADAS

5.2. Detalles Constructivos

Perspectiva de la Estructura

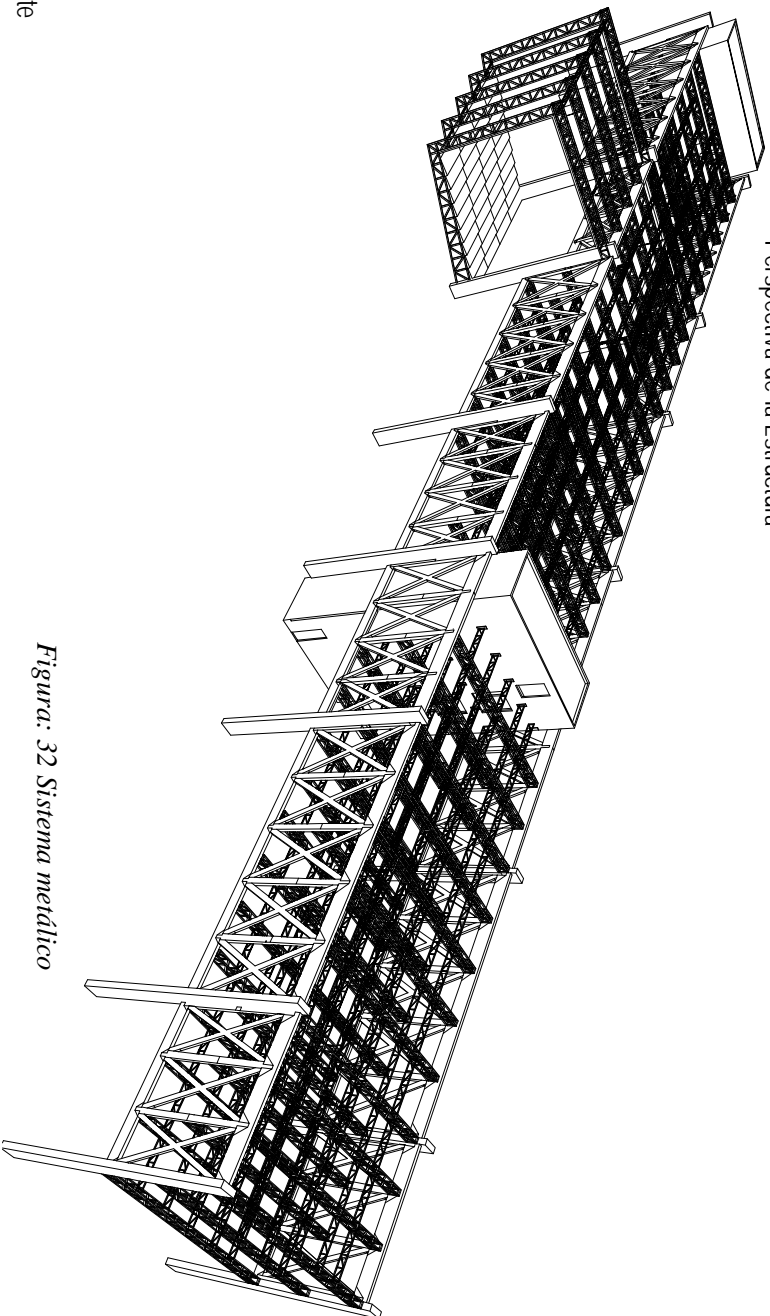


Diagrama a Cortante

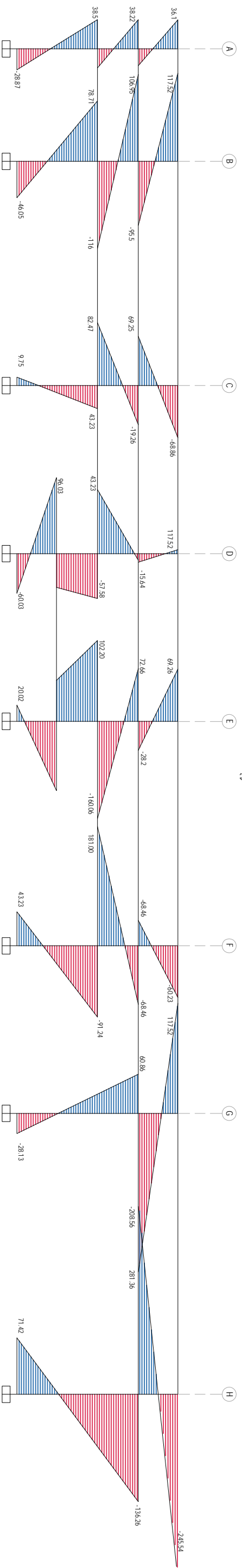


Figura: 32 Sistema métrico

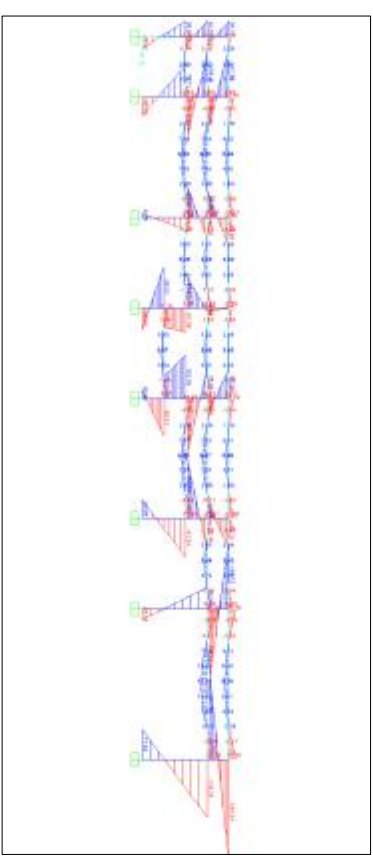
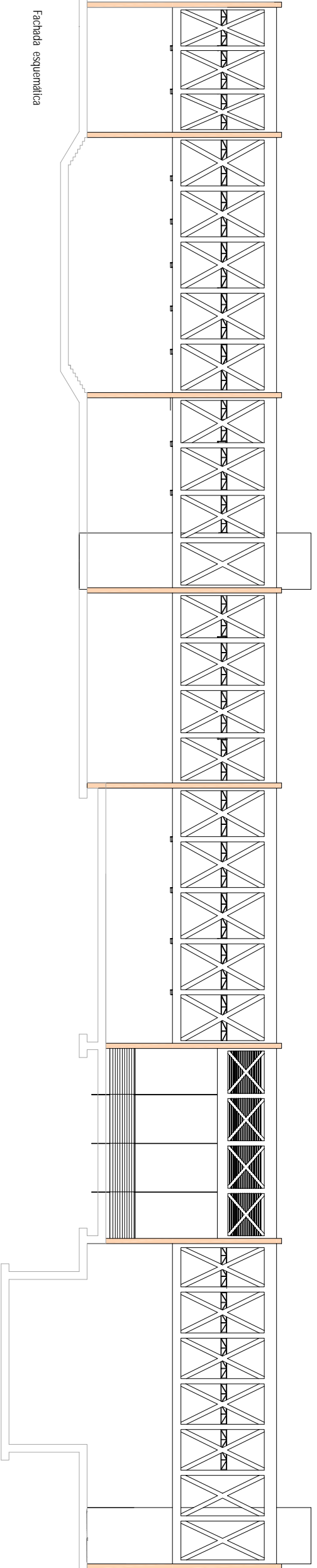


Diagrama de Momento y Cortante

Figura: 33 Diagrama de momento

Se corre el proyecto en el programa Sap para demostrar que sí se puede construir, en el diagrama de momento y cortante los resultados servirán para dimensionar la estructura.



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

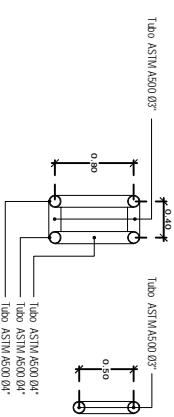
CONTIENE:

DIAGRAMA DE MOMENTO Y A CORTANTE

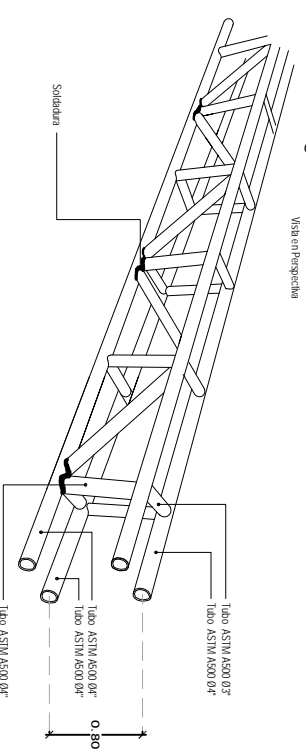
ESCALA:

INDICADAS

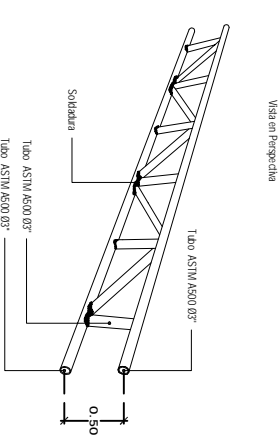
Sección de Viga en estructura metálica en tubo.



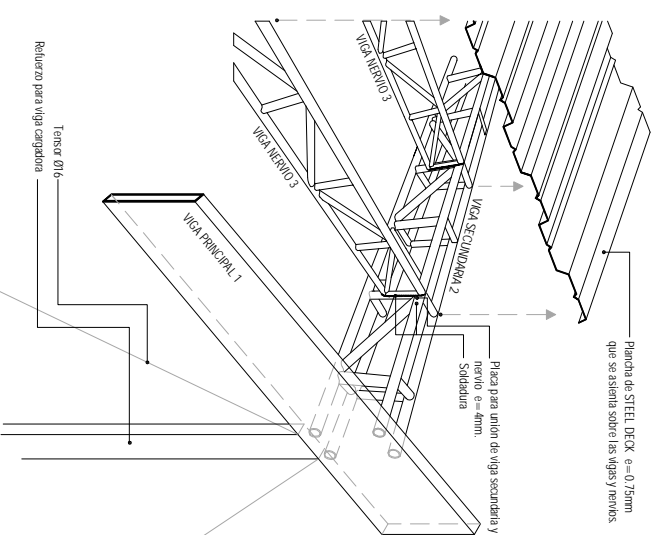
Detalle de Vigas Secundaria dos



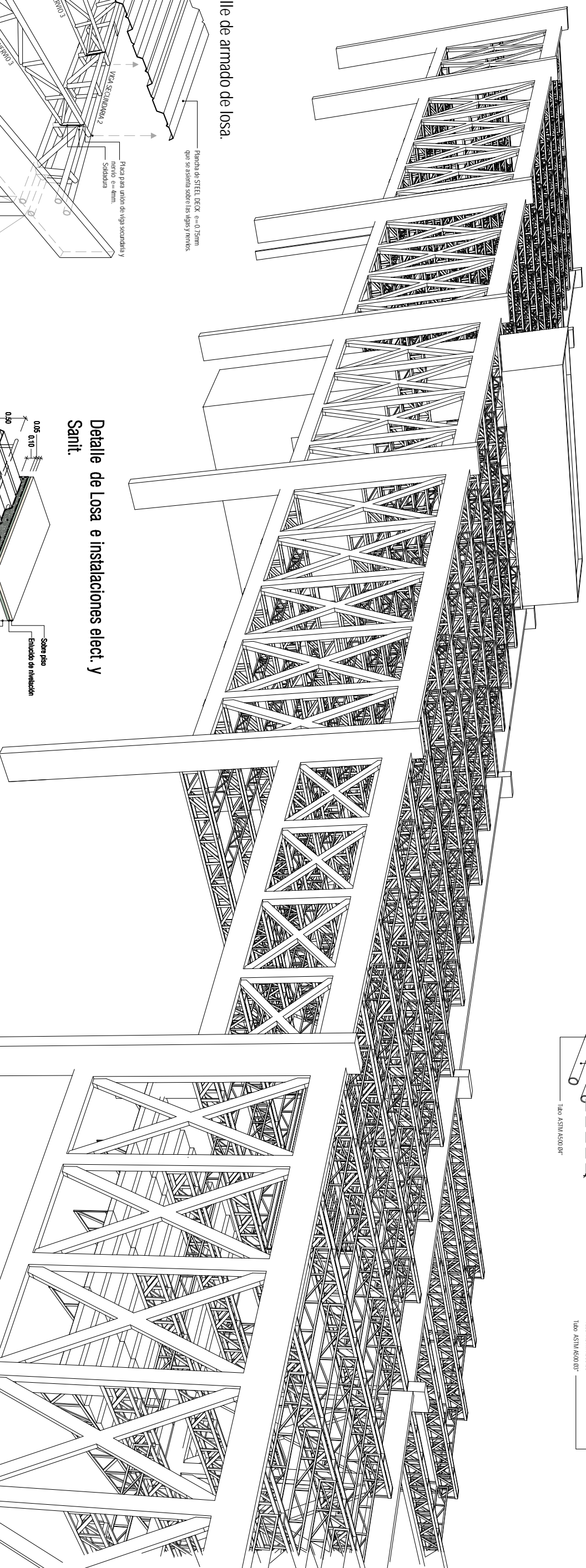
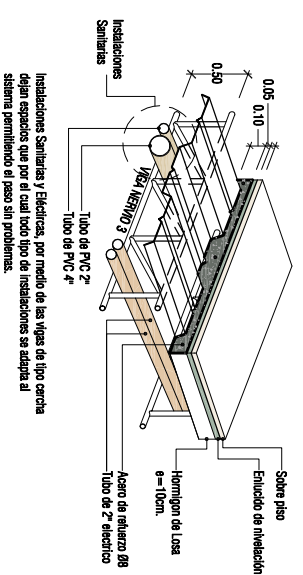
Detalle de Nervio tres



Detalle de armado de losa.



Detalle de Losa e instalaciones elect. y Sanit.



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

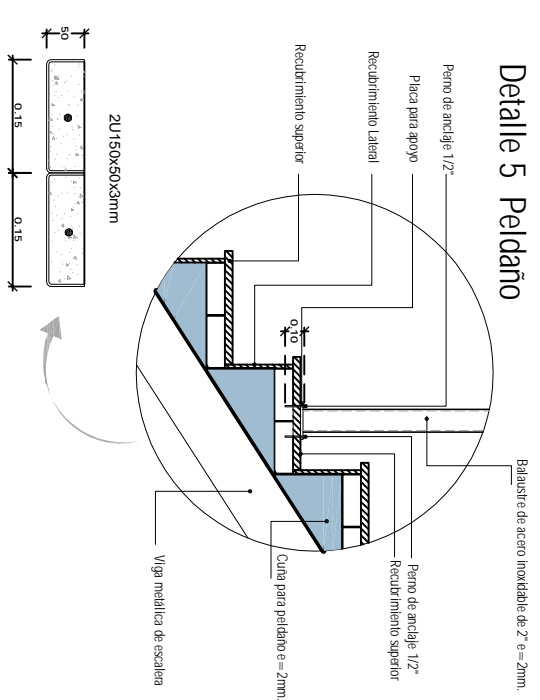
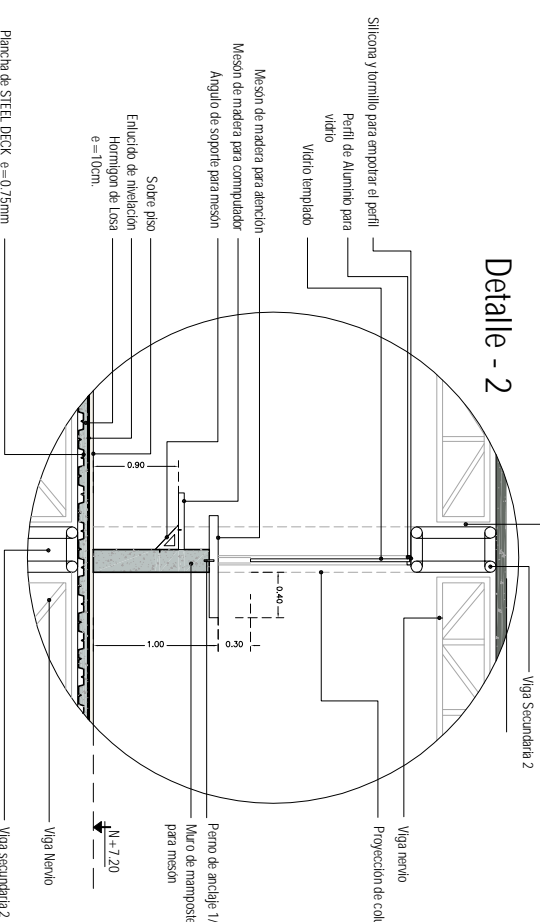
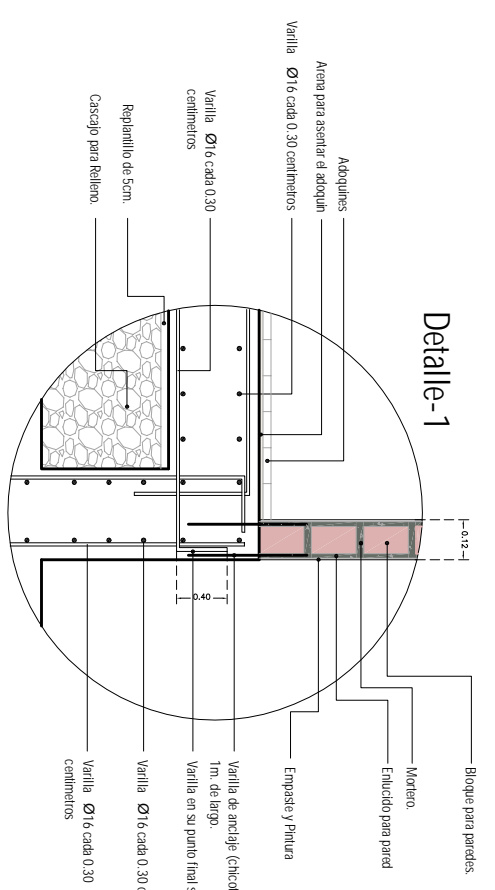
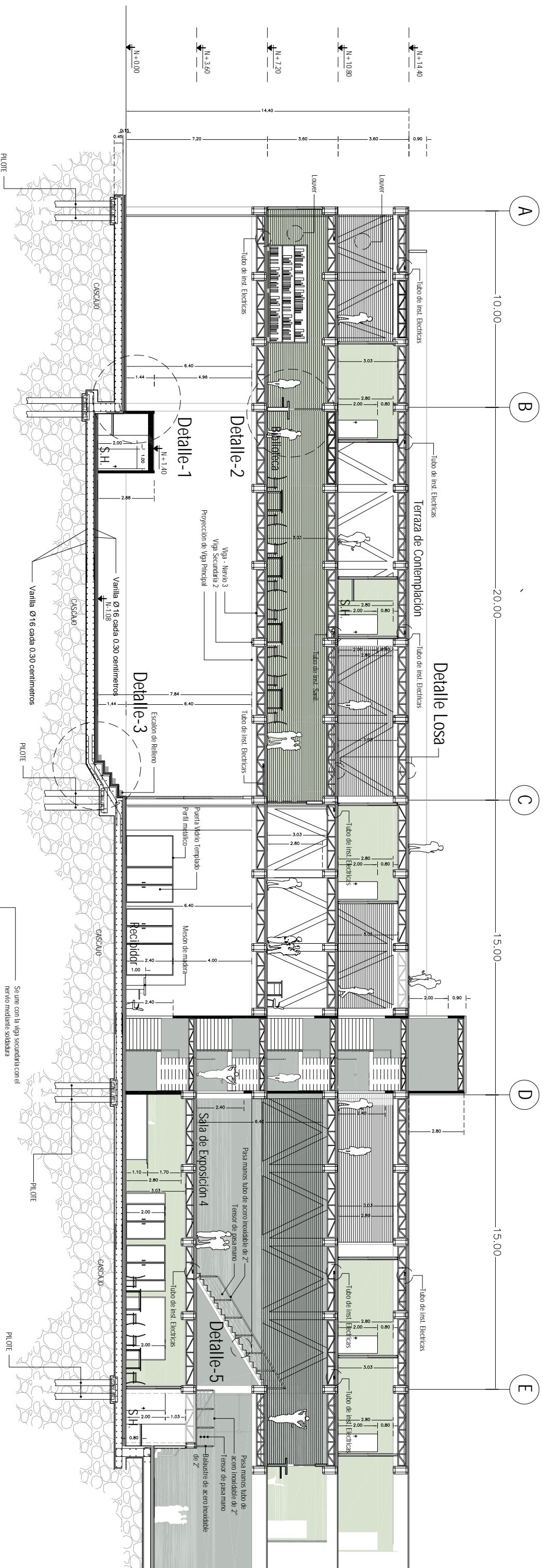
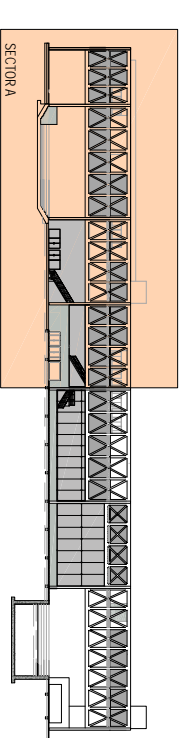
CONTIENE:

DETALLE DE LOSA Y VIGAS

ESCALA:

INDICADAS

5.2. Detalles Constructivos



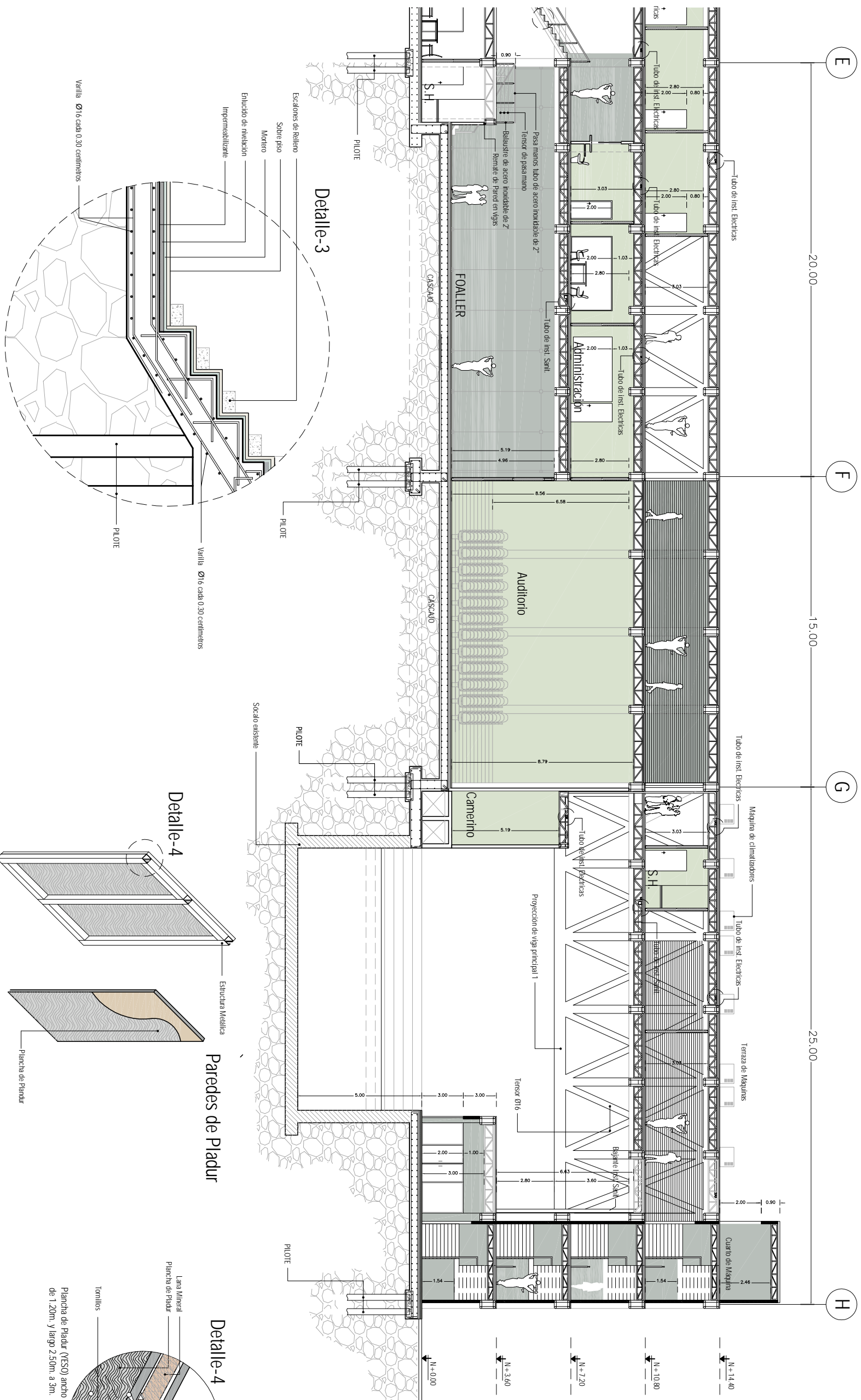
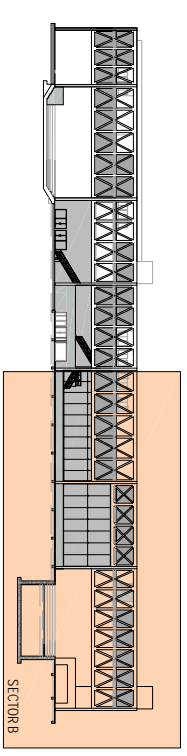
TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

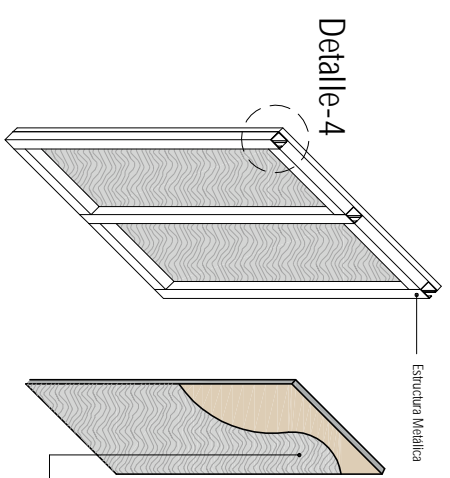
CONTIENE:  
SECCIÓN CONSTRUCTIVA

ESCALA:  
INDICADAS

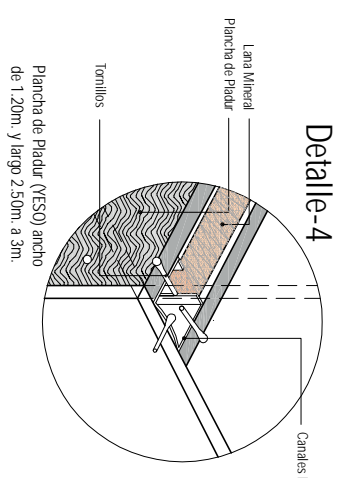
5.2. Detalles Constructivos



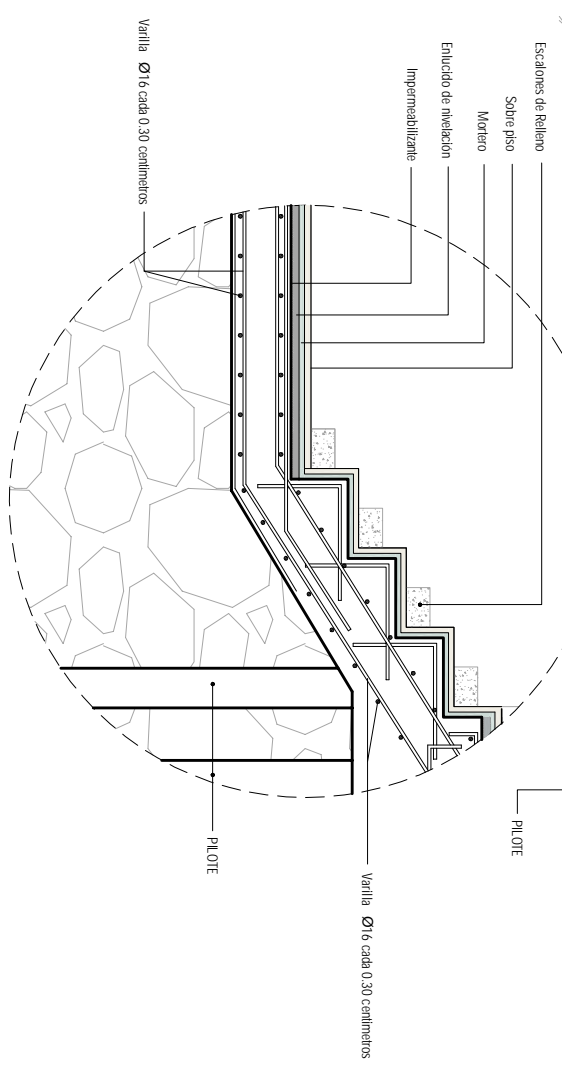
Paredes de Pladur



Detalle-4



Detalle-3



TUTOR:  
ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

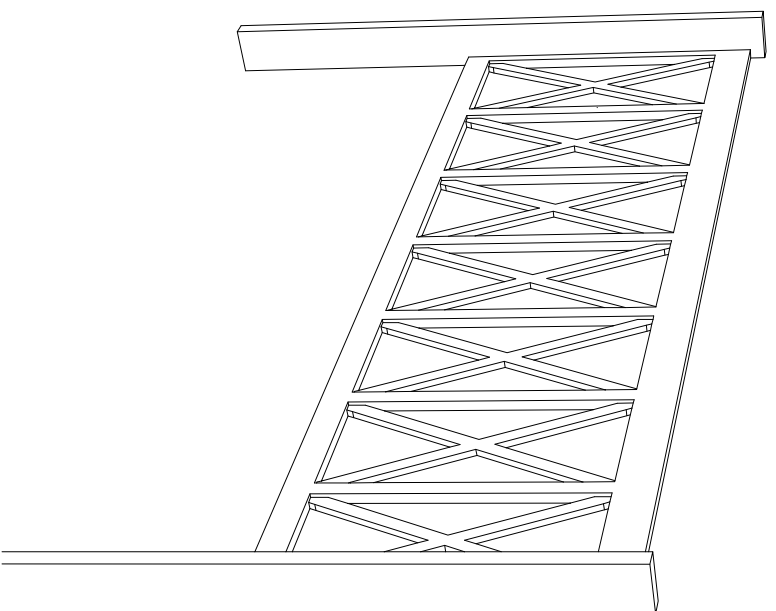
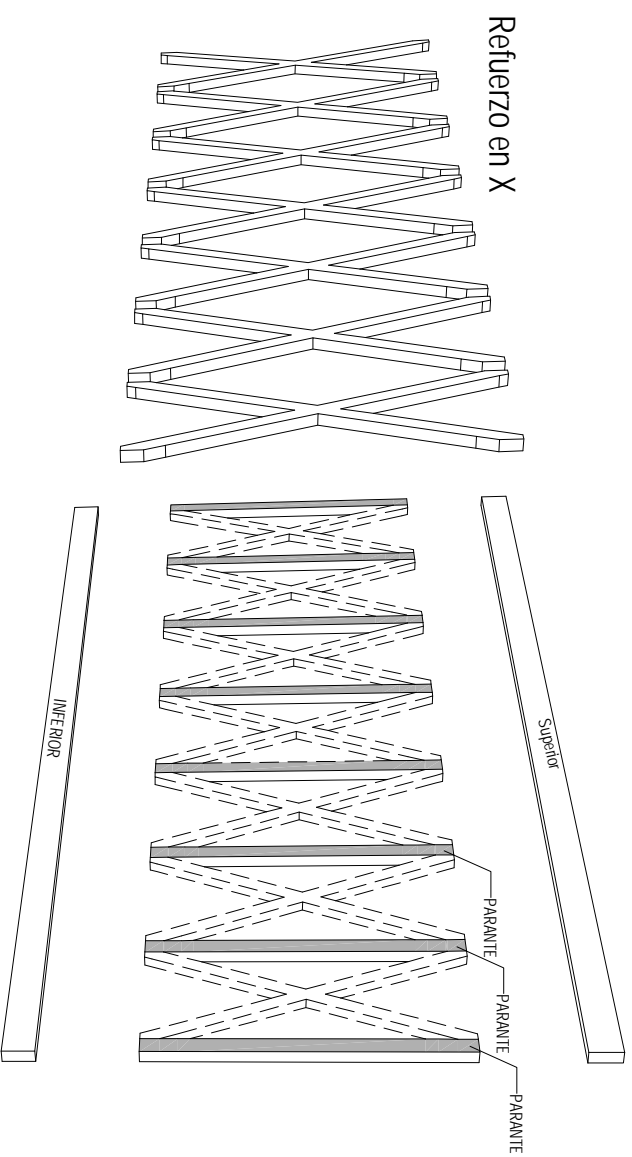
AUTOR:  
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:  
SECCIÓN CONSTRUCTIVA

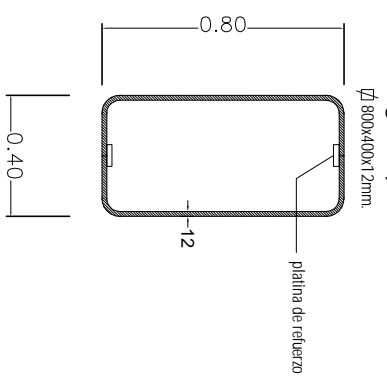
ESCALA:  
INDICADAS



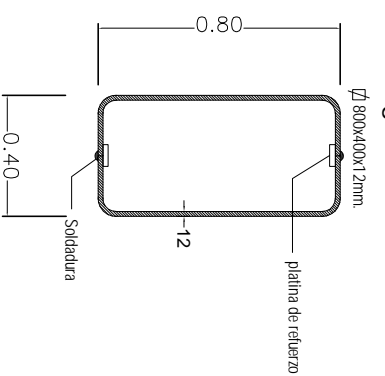
Composición estructural de la Viga Principal



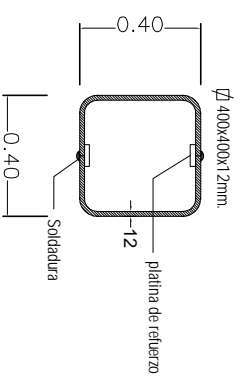
Sección viga superior ESC 1:10



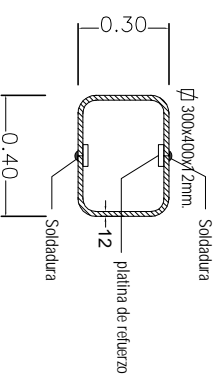
Sección viga inferior ESC 1:10



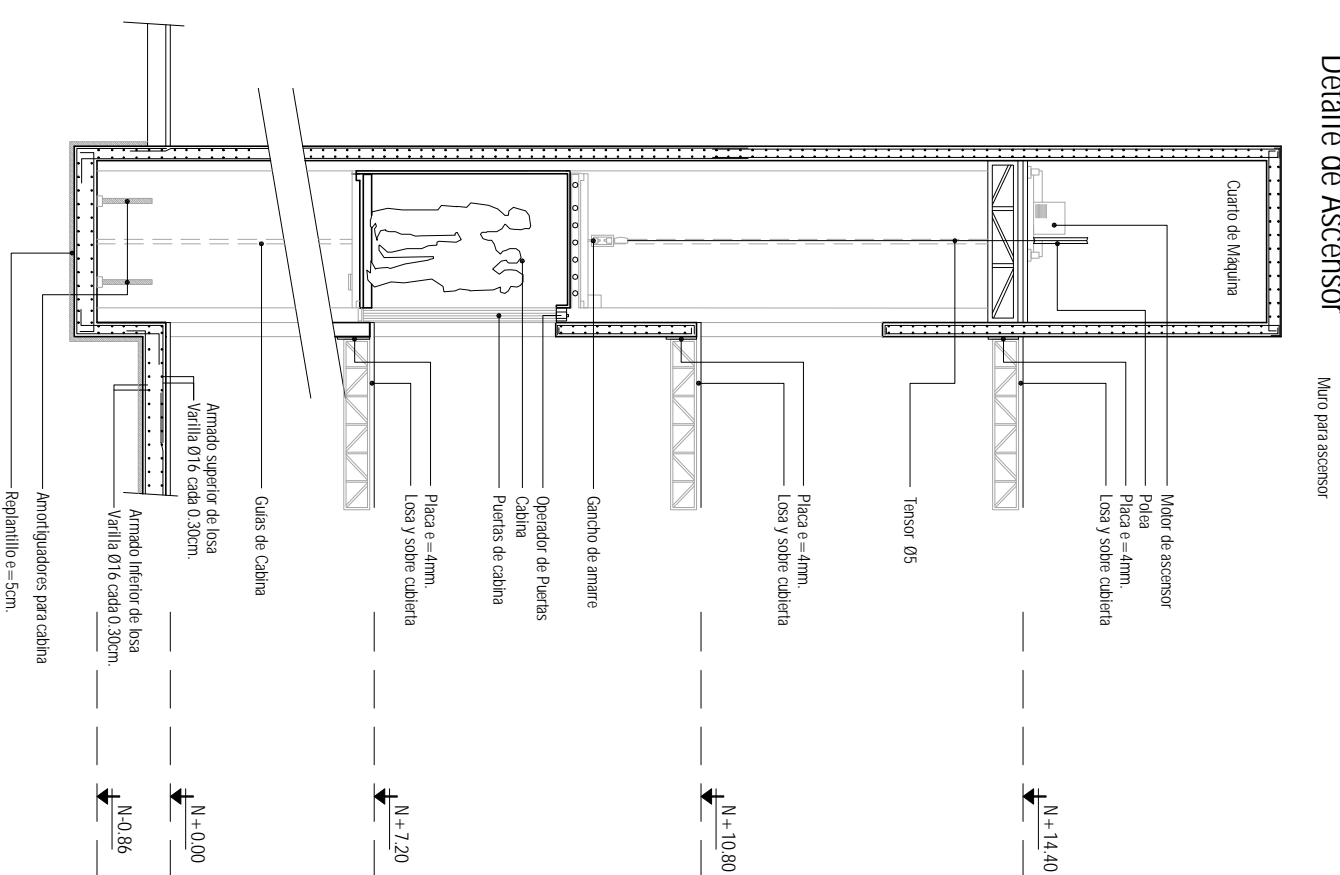
Sección de Parante ESC 1:10



Sección de Refuerzo en X ESC 1:10



Detalle de Ascensor



TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

DESCOMPOSICIÓN DE VIGA PRINCIPAL

ESCALA:

INDICADAS

**ORDENANZA SUSTITUTIVA DE EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL CANTON GUAYAQUIL**  
**ANEXO No.5**  
**NORMAS DE ESTACIONAMIENTOS PARA ZONAS CENTRAL, PERICENTRAL, MIXTA RESIDENCIAL E INDUSTRIAL**

USOS	ZONA CENTRAL	ZONA PERICENTRAL	ZONA MIXTA RESIDENCIAL	ZONA INDUSTRIAL
<b>INDUSTRIAL:</b>				
Pequeñas	----	1 por c/100 m <sup>2</sup> de construcc., mínimo 1 parqueo.	1 por c/100 m <sup>2</sup> de construcc., mínimo 1 parqueo.	1 por c/100 m <sup>2</sup> de construcc.,
Mediana	----	----	----	1 por c/100 m <sup>2</sup> de construcción, mas 1 por c/unidad de transporte propio.(*)
Grande	----	----	----	1 por c/100 m <sup>2</sup> de construcción, mas 1 por c/unidad de transporte propio. (**)
<b>COMERCIALES:</b>				
Comercio al por Mayor	----	----	----	1 c/50 m <sup>2</sup> de const. mas 1 para camiones por c/500 m <sup>2</sup> de const.
<b>COMERCIO al Detall:</b>				
Supermercados	1 c/30 m <sup>2</sup> de áreas de venta, mas 1 espacio para camión por cada 400 m <sup>2</sup> de áreas de bodega/le			
Almacenes por departamentos	1 c/50 m <sup>2</sup> de áreas de venta, mas 1 espacio para camión por cada 400 m <sup>2</sup> de áreas de bodega/le			
Centros Comerciales	1 por c/35 m <sup>2</sup> de locales y áreas de circulación para el público.			
Restaurantes	1 c/30 m <sup>2</sup> de local	1 c/40 m <sup>2</sup> de local	1 c/50 m <sup>2</sup> de local	1 c/25 m <sup>2</sup> de local
Hotels	1 c/3 habitaciones	1 c/5 habitaciones	1 c/5 habitaciones	1 c/2 habitaciones
Motels				
Locales Comerciales	al público, mas 1 c/150 m <sup>2</sup> de	1 c/40 m <sup>2</sup> de áreas de atención al público	1 c/50 m <sup>2</sup> de áreas de atención al público	
<b>SERVICIOS COMERCIALES</b>				
Oficinas, Consultorios, Despachos para profesionales.	1 por c/2 oficinas de hasta 50 m <sup>2</sup> , 1 parqueo adicional por c/50 m <sup>2</sup> de excedente.		1 c/4 ofic. de hasta 50m <sup>2</sup> 1 c/50 m <sup>2</sup> excedente	
Servicios de ensamblamiento	Bares y discotecas: 1/20 m <sup>2</sup> de área de const.		Bares y discot.: 1/50 m <sup>2</sup> de áreas de con	
Finanzas (bancos) y Seguros	1 c/30 m <sup>2</sup> de áreas de const.	1 c/30 m <sup>2</sup> de construcción	1 c/40 m <sup>2</sup> de construcción	1 c/30 m <sup>2</sup> de construcción
Servicios personales directos	1 por cada local de hasta 50 m <sup>2</sup> , 1 parqueo adicional por c/15 m <sup>2</sup> de excedente.	1 c/40 m <sup>2</sup> de áreas de const.	1 c/50 m <sup>2</sup> de áreas de const.	1 c/50 m <sup>2</sup> de áreas de const.
Servicios de reparación				
<b>COMUNICACION Y TRANSPORTE</b>				
Términales de transporte	----		1 por c/10 m <sup>2</sup> de construcción, o 1 c/15 usuarios	
Servicios relacionados al Transporte	----	1 por c/20 m <sup>2</sup> de construcción	1 espacio para camión por cada 500 m <sup>2</sup> de construcción, mas 1 para vehículo pequeño por cada 150 m <sup>2</sup> de construcción.	
Despacho, almacenamiento y empaque de mercaderías (Bodegas)				
<b>BIENESTAR GENERAL</b>				
Educación y Cultura				
Organizaciones Religiosas (Culto) Recreación	1 por c/35 m <sup>2</sup> de áreas de construcción	Deportes: 1 por c/50 asientos o 35 m <sup>2</sup> de construcción		
Felis	Cubetas nauticos, 2 por c/3 atracaderos; para restaurantes 50% de lo exigido.	1 por c/20 m <sup>2</sup> de áreas de construcción cubierta y atención al público		
Servicios médicos (Salud)	----	Sin hospitalización, 1 por cada 30 m <sup>2</sup> de construcción		
Seguridad y gobierno	----	Hospitaliz. 1 c/2 camas	Hospitaliz. 1 c/3 camas	
Teatros	1 c/15 m <sup>2</sup> de const.	1 c/40 m <sup>2</sup> de construcción	1 c/30 m <sup>2</sup> de construcción	
Cine-teatro	1 c/20 m <sup>2</sup> de áreas de construcción		1 c/35 m <sup>2</sup> de áreas de construcc	
Emissiones de Radio y Televisión	1 c/10 asientos o 1 c/10 m <sup>2</sup> de áreas de acceso al público			

1/8

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

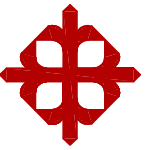
JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ANEXO

ESCALA:

INDICADAS



Zona Central (ZC)		
CONDICIONES DE USO		
Usos Permitidos	Usos Condicionados	Usos Prohibidos
<p>Vivienda (0)</p> <p>Servicios prestados a las empresas (832). Finanzas (810). Seguros (820). Inmobiliarios (831). Servicios personales diversos (959, excepto 95987, 95991 y 95993). Hoteles, y otros lugares de alojamiento (632, excepto cabañas (63201), moteles, (63204), y casas de cía y otros establecimiento de alquiler de habitaciones (63207).</p> <p>Comercio al por menor o al detal (623, 624 y 625); excepto: 62543, 62527, 62546, 62553, 62528, 62555, 62561 y 62535), mínimo en área de 240m<sup>2</sup>.</p> <p>Asociaciones comerciales, profesionales y laborales, (935).</p> <p>Bibliotecas museos y otros servicios culturales (942).</p> <p>Organizaciones Internacionales (960)</p> <p>Servicios relacionados con el transporte (71911, 71912 y 71913).</p>	<p><b>En áreas planificadas y autorizadas, separadas con espacio público del uso residencial, se admite:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centros comerciales que incluyan comercio al por menor (621, 623, 624, 625, 631 y 632); servicios comerciales (951, 952 y 959, excepto 95987 y 95993).</li> </ul> <p><b>En solares independientes no combinado con otros usos, se admite:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción, conducción o despacho de información alámbrica o inalámbrica por medio mecánico, eléctrico, electrónicos u ópticos (720), si se controlan emisiones que afecten a vecinos.</li> <li>- Clubes de deportes, estadios y piscinas (94902), en lugares cubiertos y cerrados sin concurrencia masiva de espectadores.</li> <li>- Seguridad, gobierno y administración pública y defensa (910), restringido a dependencias administrativas</li> <li>- Servicios de educación y cultura (931), condicionados a normas de ley y Código Municipal de Arquitectura.</li> <li>- Estaciones de radio y tv (94121 y 94122) si se controlan emisiones que afecten a vecinos.</li> <li>- Organizaciones religiosas (93911), si se controlan emisiones sonoras.</li> <li>- Productores teatrales y servicios de esparcimiento (94131, 94133 y 94134) en solares de 1000 a 5000 m<sup>2</sup> de área y 25-50 m. de frente, si se controlan emisiones sonoras.</li> <li>- Servicios relacionados con el transporte terrestre, en solares de al menos 600 m<sup>2</sup> de área y 20 de frente, si se controlan emisiones de ruido y vibraciones que afecten a vecinos (71161 y 71162).</li> <li>- Servicios comerciales de diversión y turismo (949). Incluye cabarets, discotecas, etc., si se controlan emisiones que afecten a vecinos, se localicen a no menos de: 100 m de bibliotecas, museos y otros servicios culturales (942), de instalaciones de salud y asistencia social (933) y 934, servicios de educación y cultura (931) y organizaciones religiosas (93911), administración pública (91001), en locales de 10 m de frente y 240 m<sup>2</sup> de área.</li> </ul> <p><b>En un mismo solar combinado con otros usos, se admite:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios médicos, y odontológicos y otros servicios de sanidad, en locales de al menos 30 m<sup>2</sup> de área (933, excepto: hospitales, sanatorios, clínicas y otras instituciones similares, 93312, y clínicas veterinarias, 93321).</li> <li>- Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas, en locales de 12 m. de frente y 240 m<sup>2</sup> de área (631, excepto 63101).</li> </ul>	<p>Industria pequeña, mediana y grande, de bajo mediano y alto impacto e industria peligrosa (3-A, 3-B, 3-M y 3-P).</p> <p>Estaciones de servicios o gasolineras (62543), y venta de gas (62571).</p> <p>Depósito, almacenamiento y empaque de mercaderías (71921, 71922, 71924, 71925 y 71926).</p> <p>Lubricadoras (95987), plomero y hojalatero (95921) y vulcanizadoras (95993).</p> <p>Comercio al por mayor (610).</p> <p>Cabañas (63201); hosterías (63202); moteles (63204); y, casa de cía y otros establecimientos de alquiler de habitaciones (63207).</p> <p>Bares, cantinas (63101).</p>

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ANEXO

ESCALA:

INDICADAS



NORMA JAN BAZANT

**Normas y coeficientes de uso de equipamiento (continuación)**

RECREACIÓN / CULTURA										
Terminal de autobuses urbanos ✓	0.019-0.024 m <sup>2</sup> por habitante	100%	1 340	0.07-0.4	28 000-200 000 hab.	Subcentro o centro urbano				
Terminal de autobuses foráneos	0.06-0.19 por habitante	100%	Ciudad	1-12	50 000 hab. a 2 mill. hab.	Subcentro o centro de población				
Estacionamiento en el centro ✓	1 auto cada 50 personas		800-1 000	.30/unidad		Zona centro				
Templos	.066 m <sup>2</sup> por habitante	Población creyente	Barrio	.25-.50	Para 10 000 a 25 000 hab.	Sector				
Cines	4.80 m <sup>2</sup> asiento	1 asiento c/100 hab.	670 m	.05-.24	10 000 a 50 000 hab.	Zona centro				
Teatro	10 m <sup>2</sup> por usuario	1 butaca c/450 hab.	1 340 m	.11	111 butacas para 50 000 hab.	Estatal o sub-centro urbano				
Unidad deportiva ✓	.50 m <sup>2</sup> por usuario	55% de población	Ciudad	3.75-7.5	1 unidad cada 75 000 a 150 000 hab.	Subcentro urbano				
Centro deportivo ✓	1.0 m <sup>2</sup> por habitante	55% de pob. total	670 m	.15-5.0	1 centro cada 50 000 hab.	Centro de barrio				
Recreación infantil ✓	5 m <sup>2</sup> por habitante	30% de pob. total	335 m	.13-.50	2 500 a 10 000 hab.	Barrio				
Áreas verdes ✓	1.1 m <sup>2</sup> por habitante	Toda la población	670 m	1.1-4.4	10-40 000 hab.	Barrio o sector				
Centro de barrio (próxima o anexo, de escuelas primarias y guarderías)	1 m <sup>2</sup> por habitante	* Toda la población	670 m	0.05-0.5	5 000-50 000 hab.	Barrio				
Biblioteca	0.036 m <sup>2</sup> por habitante	40% de pob. total	670 m	0.02-0.4	4 900-105 000 hab.	Barrio o sector				

FUENTE: Fidelcomiso Lazaro Cárdenas, Secretaría de Patrimonio Nacional, y SEDUE, Normas básicas de equipamiento urbano.

TUTOR:

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ

AUTOR:

JAIMÉ ARTURO DÁVILA CASTRO

CONTIENE:

ANEXO

ESCALA:

INDICADAS

