



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

Parque - Biblioteca Pública de Durán

AUTOR:

Iturralde Mendieta, José Miguel

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

ARQUITECTO

TUTOR:

Arq. Carrera Valverde, Francisco Manuel, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

11 de marzo del 2019



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

CERTIFICACIÓN:

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por José Miguel Iturralde Mendieta, como requerimiento para la obtención del título de Arquitecto.

TUTOR:

Arq. Carrera Valverde, Francisco Manuel, Mgs.

DIRECTORA DE CARRERA:

Arq. Naranjo Ramos, Yelitza Gianella, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

11 de marzo del 2019



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Iturralde Mendieta, José Miguel

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Parque - Biblioteca Pública de Durán** previo a la obtención del título de **Arquitecto**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, Ecuador

11 de marzo del 2019

EL AUTOR:

Iturralde Mendieta, José Miguel



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

AUTORIZACIÓN

Yo, Iturralde Mendieta, José Miguel

DECLARO QUE:

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Parque - Biblioteca Pública de Durán**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Ecuador

11 de marzo del 2019

EL AUTOR:

Iturralde Mendieta, José Miguel

URKUND

Documento	MEMORIA DESCRIPTIVA.docx (D48064910)
Presentado	2019-02-18 14:38 (-05:00)
Presentado por	josemigueliturraldem@gmail.com
Recibido	francisco.carrera.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA Mostrar el mensaje completo

3% de estas 4 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
<input type="checkbox"/>	Categoría
<input type="checkbox"/>	Enlace/nombre de archivo
<input type="checkbox"/>	MEMORIA DESCRIPTIVA.docx
<input type="checkbox"/>	Fuentes alternativas
<input checked="" type="checkbox"/>	http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9387/1/VILLEGAS%20SERRANO%20ELOISA.pdf
<input type="checkbox"/>	Fuentes no usadas

MEMORIA DESCRIPTIVA INTRODUCCIÓN En las últimas décadas se han generado importantes cambios relacionados con el mundo cultural de las ciudades, debido al desarrollo de una sociedad tecnificada. En la educación, la evolución de las diferentes formas de enseñanza para las personas desde sus primeros años en adelante, se ha ido especializando de tal manera que muchas veces se incrementa las horas de ocio debido al aumento en la cantidad de información circulante y accesible, generando así un desequilibrio en la información adquirida y una necesidad de actualizar constantemente los conocimientos. Mientras tanto, teniendo un texto impreso, las personas pueden acceder a leer de forma efectiva y con orden secuencial, además que la calidad se ha reforzado en el servicio bibliotecario. Por esto es que, a pesar de los avances tecnológicos, es importante que en una planificación de una ciudad se incluyan este tipo de equipamientos para que apoyen la formación cultural integral de una sociedad.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Diseñar una biblioteca en la ciudad de Durán para proveer de accesibilidad al conocimiento y aumentar la identidad cultural,

enfocándose en la participación de las personas de todas las edades, así como también de personas con capacidades especiales.

El terreno, ubicado en el sector Ferroviaria de la ciudad de Durán, tiene como primicia el usar un 20% del área total destinada a la construcción de un edificio biblioteca, y los 80% siguientes en el diseño de las áreas exteriores, parque, que complementan el conjunto.

SOLUCIONES FUNCIONAL

• Generar

AGRADECIMIENTOS

Principalmente a mis padres José Miguel Iturralde Gómez y Mónica Eufemia Mendieta Navarrete por estar siempre conmigo apoyándome y aconsejándome, por beneficiarme de buen estudio hasta donde pudieron. Y a mi tío Carlos Iturralde por ayudarme a mejorar académicamente desde el colegio.

A los amigos que considero familia y que tengo la suerte de agregar a mi vida como son mi tía Laura, los arquitectos Octavio Villacreses, Francisco Valdivieso y José Gálvez que estuvieron cercanos a mi desde que existo y me enseñaron cosas vitales y me apoyaron en múltiples ocasiones.

A mis amigos cercanos, incondicionales y de toda la vida y a los no tan nuevos Carla Mena y Juan Silva que me acompañaron durante gran parte de mi carrera y a los “Funkamigos” que a pesar de una trágica confusión se ha perdido la cercanía, pero siguen siendo clave en este logro.

A aquellos docentes de mi colegio, Paola Gómez, Rafael Montalván, David Celleri. Y a mis docentes universitarios: arq. Florencio Compte, arq. José Guerra, arq. Rosaedith Rada, arq. Pablo Lee, arq. Francisco Carrera, entre otros que me alimentaron de enormes conocimientos y me demostraron que valoran enormemente a sus estudiantes.

A las personas que de alguna manera confiaron en mi para darme la oportunidad de trabajar, aprender y aportar un granito de arena dentro de mis funciones, especialmente a todos los que forman parte de la subdirección de Proyectos, Dirección de Terrenos y Servicios Parroquiales, y la Dirección de Gestión de Riesgos de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, a la Muy Ilustre Municipalidad Cantonal de Pasaje, Janneth Aguirre Bienes y Raíces y Valdivieso arquitectura.

DEDICATORIA

Le dedico este proyecto enormemente a mis abuelos de parte de madre y padre que hoy ya no están conmigo y de los cuales fui su último nieto. A pesar de las circunstancias que no permitieron conocerlos lo suficiente y disfrutarlos, sé que sería de gran alegría para ellos compartir de este logro juntos. Y a mis padres para llenarles de orgullo y alegría ser su único hijo profesional después de tanto esfuerzo y contravenciones.

Además, a todas aquellas personas que están pasando por dificultades en su vida que no pierdan las fuerzas y perseveren ante todo problema porque las posibilidades son infinitas para alcanzar sus metas y nunca dejen de soñar y hacer sus sueños realidad.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Arq. Compte Guerrero, Florencio Antonio, PhD.

DECANO

Arq. Durán Tapia, Gabriela Carolina, Mgs.

COORDINADORA DE AREA DE TITULACIÓN

Arq. Mora Alvarado, Enrique Alejandro, Mgs.

OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

Arq. Carrera Valverde, Francisco Manuel, Mgs.

Índice general

1. Resumen/Abstract	13
2. Análisis	
2.1. Escala urbana	
2.1.1. Ubicación	14
2.1.2. Demografía	14
2.1.3. Análisis social escala provincia.....	14
2.1.4. Análisis social escala ciudad	14
2.1.5. Objetivos.....	14
2.2. Escala barrio	
2.2.1. Análisis uso de suelo	15
2.2.2. Análisis climático	15
2.2.3. Análisis cultural.....	15
2.2.4. Diagnóstico de problemáticas.....	15
2.2.5. Condicionantes	15
2.2.6. Conclusión/Objetivos	15
3. Tipologías	16
4. Programa arquitectónico	17
5. Diagrama de relaciones	17
6. Forma de proyecto	18
7. Zonificación	18
8. Calculo bibliográfico	18
9. Concepto	18
10. Partido arquitectónico	19
11. Anteproyecto	
11.1. Terreno a intervenir	21
11.2. Implantación en el contexto urbano inmediato.....	22
11.3. Implantación del proyecto	23
11.4. Planta baja.....	24
11.5. Planta alta.....	25
11.6. Planta de ejes	26
11.7. Planta de cimentación.....	27
11.8. Plano estructural de planta alta	28
11.9. Plano estructural de losa cubierta.....	29

11.10. Plano de cubierta.....	30
11.11. Cortes A-A'; B-B'.....	31
11.12. Cortes C-C'; D-D'; E-E'; F-F'	32
11.13. Fachadas Norte y Sur.....	33
11.14. Fachadas Este y Oeste	34
11.15. Secuencia constructiva	35
11.16. Detalles constructivos.....	36
11.17. Renders	42

12. Memoria descriptiva

12.1. Introducción	52
12.2. Objetivo del proyecto	52
12.3. Concepto	
12.3.1. Inclusividad	52
12.3.2. Accesibilidad	52
12.3.3. Conectividad	52
12.3.4. Flexibilidad	52
12.4. Análisis	
12.4.1. Usos de suelo	52
12.4.2. Accesibilidad	52
12.4.3. Población	53
12.4.4. Clima	53
12.4.5. Vegetación	53
12.4.6. Suelo	53
12.4.7. Visuales.....	53

13. Memoria técnica

13.1. Estructura general	54
13.2. Estructura	54
13.3. Losas	54
13.4. Mampostería.....	54
13.5. Contrapiso exterior	54
13.6. Contrapiso interior	54
13.7. Escaleras de emergencia y rampa	54
13.8. Barandas	55
13.9. Lucernario.....	55

13.10. Protección solar	55
13.11. Instalaciones sanitarias.....	55
13.12. Instalaciones eléctricas.....	55
13.13. Instalaciones de A/C.....	55
13.14. Instalaciones contra incendios.....	56
14. Soluciones	
14.1. Funcional	56
14.2. Formal.....	56
14.3. Estructural.....	56
14.4. Ambiental	
14.4.1. Áreas verdes	56
14.4.2. Ventilación.....	56
14.4.3. Iluminación	56
14.5. Criterios	57
15. Bibliografía	58
16. Anexos	59

Índice de figuras

1. Ubicación.....	14
2. Demografía.....	14
3. Contexto social.....	14
4. Contexto geográfico.....	14
5. Uso de suelos	15
6. Clima.....	15
7. Programa arquitectónico	17
8. Diagrama de relaciones.....	17
9. Diagrama de forma	18
10. Zonificación	18
11. Concepto	18
12. Partido arquitectónico.....	19
13. Partido arquitectónico.....	20

RESUMEN

El presente trabajo de titulación “Parque - Biblioteca pública de Durán”, hace referencia a la idea de generar un proyecto integral entre la comunidad y el lugar de emplazamiento, mediante la investigación de condicionantes urbanas y sociales, para poder generar soluciones formales y funcionales, potencializando así el enfoque principal del proyecto: Diseñar un edificio emblemático de la ciudad, un punto de encuentro y de conocimiento, que conlleve a la reactivación de la actividad cultural de la ciudad.

Cabe recalcar que el Gobierno Municipal del Cantón Durán se encuentra realizando una serie de programas en emprendimiento e innovación para la ciudad, en donde incluye el diseño de un Parque - Biblioteca a ubicarse en el sector Ferroviaria. Por lo tanto, se propone un diseño urbano-arquitectónico en donde exista flexibilidad en el espacio público y privado, permitiendo múltiples eventos culturales en su recorrido, además de mejorar la calidad en la imagen urbana de Durán.

Palabras claves:

Cultura, biblioteca, innovación, espacio público, imagen urbana, Durán.

ABSTRACT

The present titling project "Durán's public Library" refers to the idea of generating an integral project between the community and the place of the placement. Base on the researches of urban and social conditioning, taking advantage of the natural factors of the site to be able to generate formal and functional solutions, enhancing the main focus of the project: To design an emblematic building of the city, a point of meeting and knowledge, reactivating the cultural activity of the city.

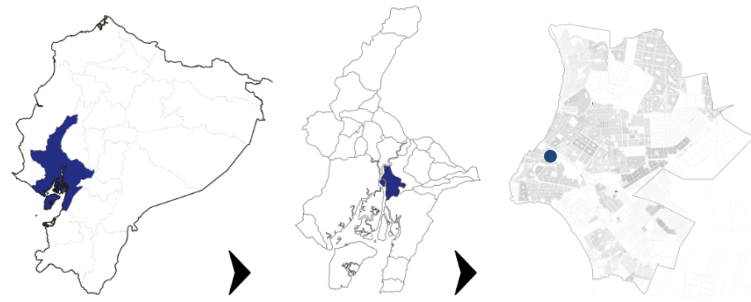
It should be noted that the Municipal Government of Canton Durán is conducting a series of programs in entrepreneurship and innovation for the city, which includes the design of a Library Park to be located in sector Ferroviaria. Therefore, an urban-architectural design is proposed where there is flexibility in the public and private space, allowing multiple cultural events along its route. In addition, to improve the visual quality of Duran's urban.

Keywords:

Culture, library, innovation, public space, urban visual, Durán.

ANÁLISIS A ESCALA URBANA DEL PROYECTO

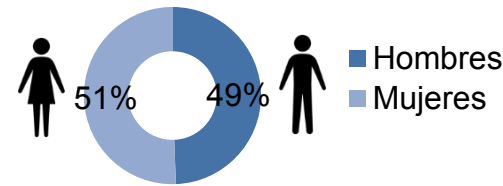
UBICACIÓN¹



Con respecto al Ecuador
Con respecto a la provincia del Guayas
Con respecto al cantón Durán

Fig. 1 : Ubicación

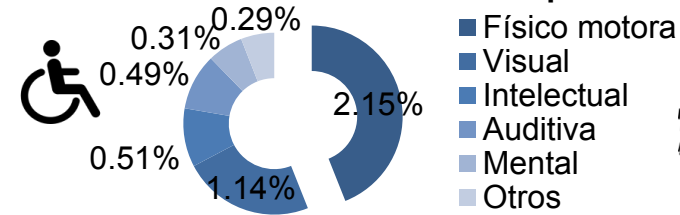
271 085 - Total de habitantes de Durán¹



Rango	Hombres	Mujeres
0-9 años	10%	10%
10-14 años	6%	5%
15-19 años	5%	5%

Fig. 2 : Demografía

13 256 - Habitantes con discapacidad¹



Conclusión

- Los usuarios de rango de edad de 0-9 años y de 20-64 son mas preferentes a aprovechar el proyecto. Dentro de los cuales existen habitantes con el mayor porcentaje en discapacidad físico motora y visual a tomar en cuenta.
- La proyección al año 2020 refleja un crecimiento de población considerable para el diseño del proyecto y el fondo bibliográfico establecido.

Crecimiento poblacional¹

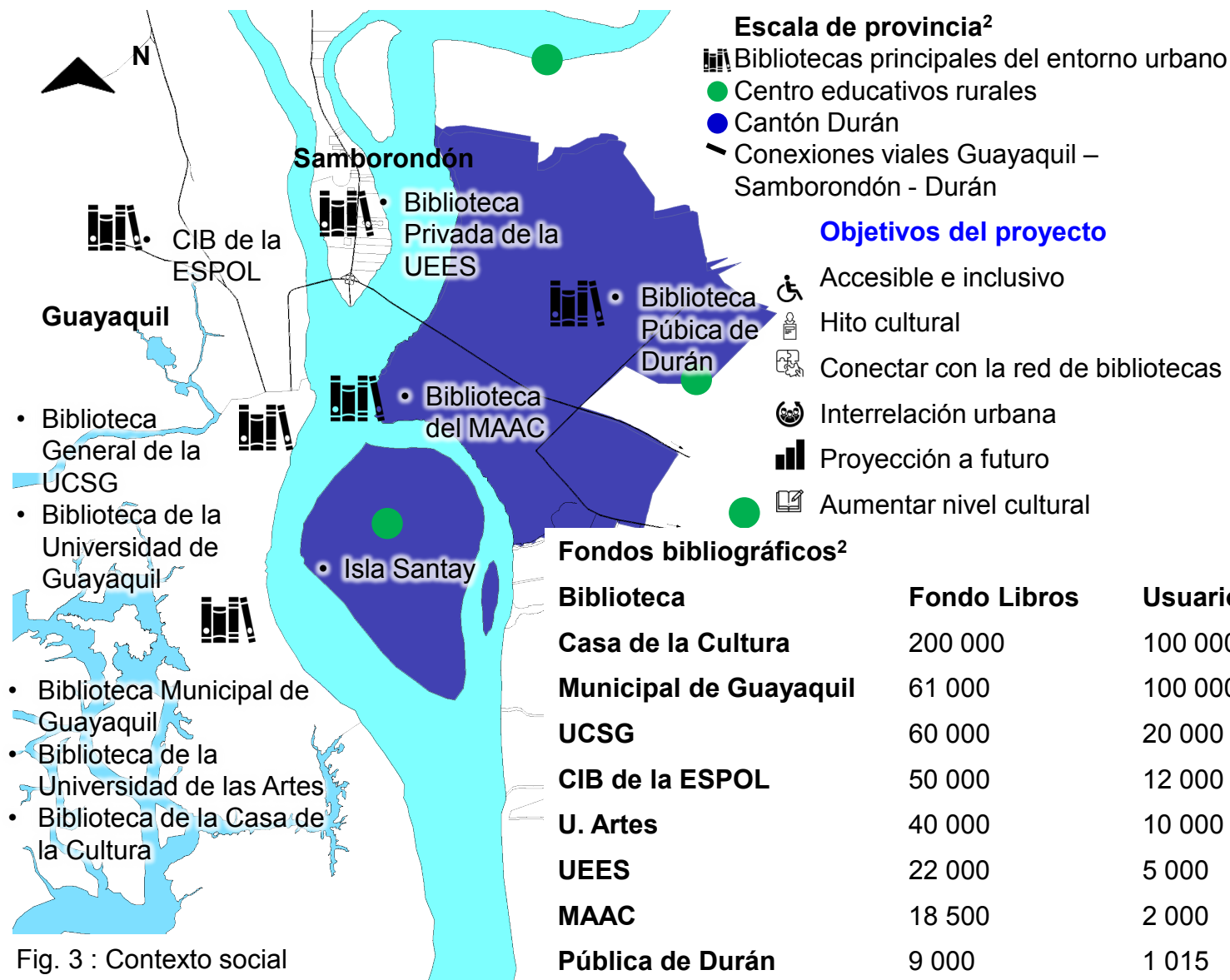
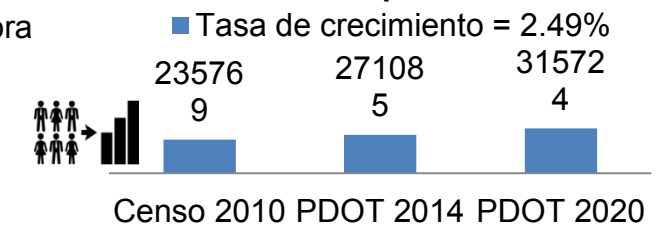


Fig. 3 : Contexto social

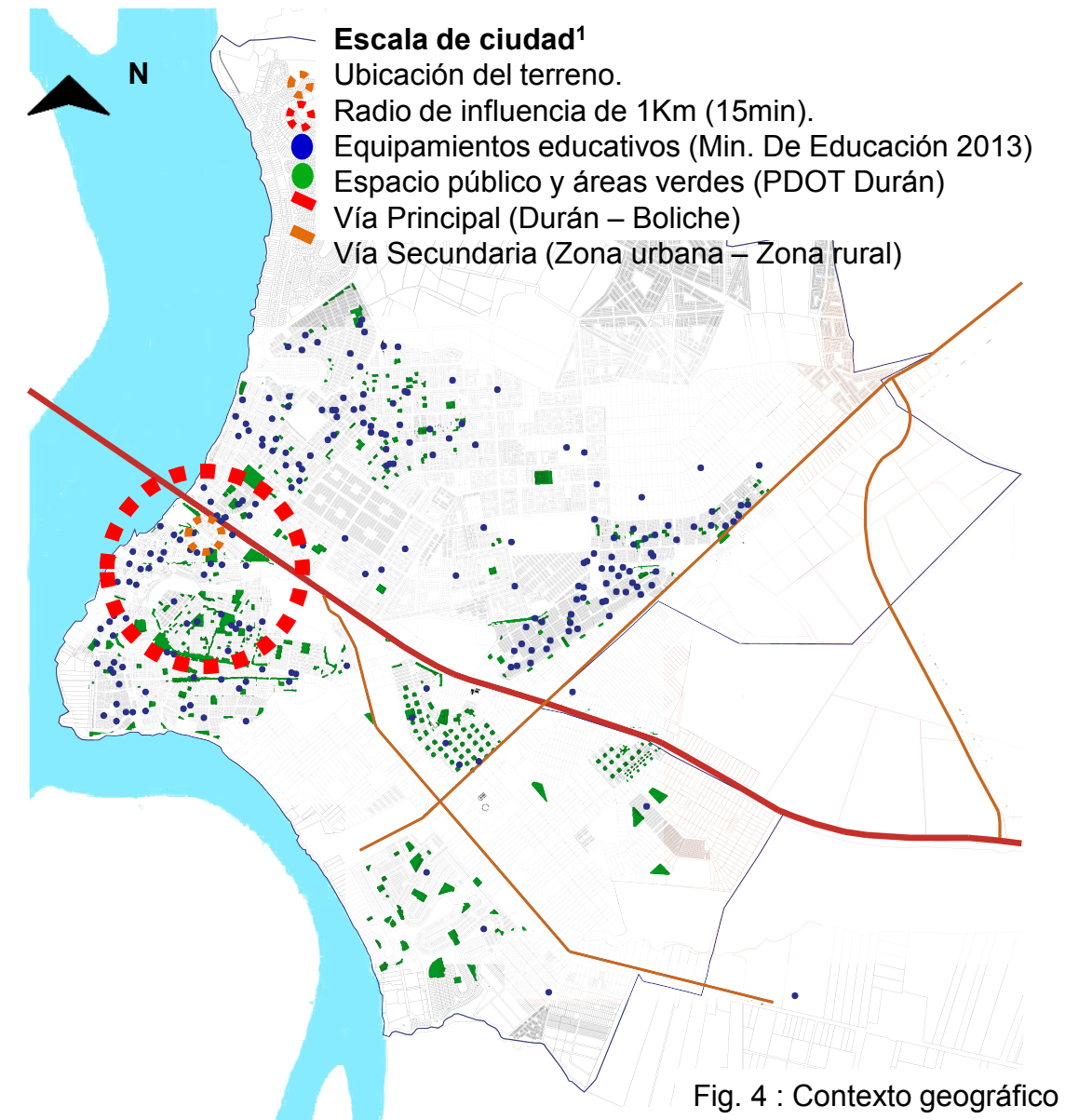


Fig. 4 : Contexto geográfico

Fuentes: 1_PDOT Durán 2_SINAB: Sistema Nacional de Bibliotecas. 3_Análisis longitudinal del sistema bibliotecario ecuatoriano (CSIC)

ANÁLISIS A ESCALA BARRIO DEL PROYECTO

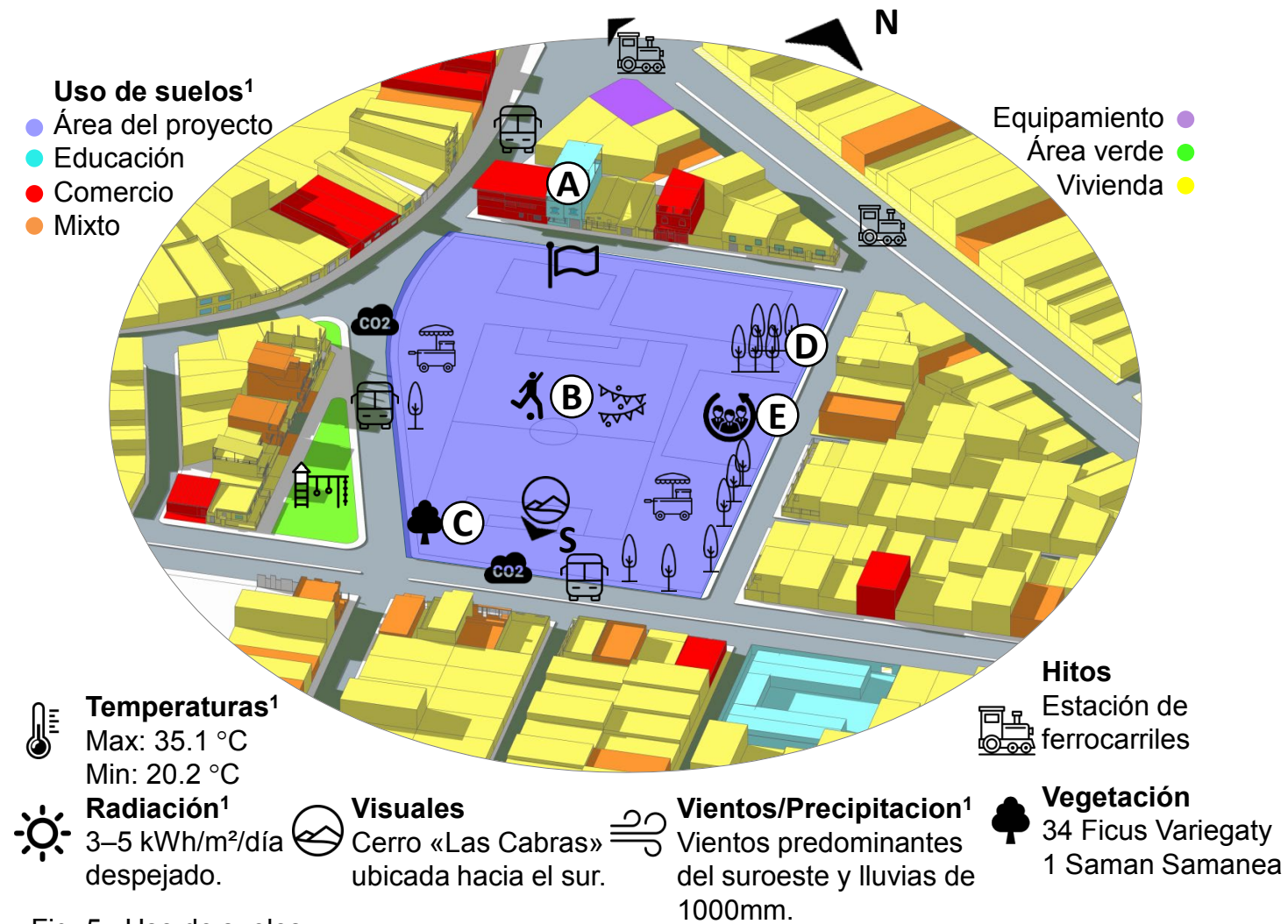
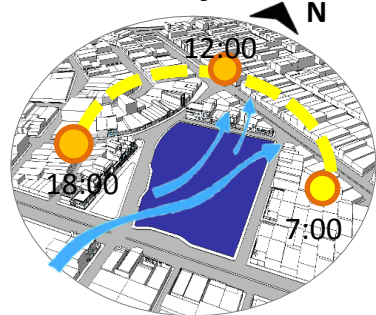


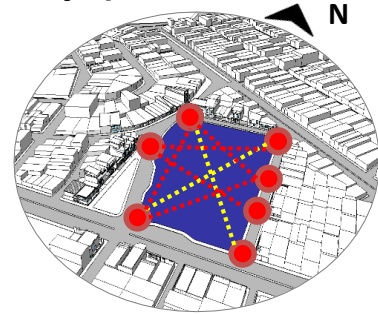
Fig. 5 : Uso de suelos

Asoleamiento y ventilación¹



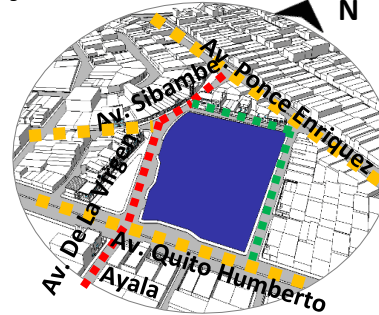
El trayecto solar es de E-O, por lo que las caras orientadas a esta trayectoria tendrán mayor incidencia solar. Los vientos predominantes fluyen de SO-NE a 3 Km/h.

Flujo peatonal



- Flujo peatonal cotidiano
- Flujo peatonal predominante
- Puntos de salida de peatones
- Ubicación del proyecto.

Flujo vehicular



- Alto flujo vehicular. (Av. De la Virgen)
- Medio flujo vehicular. (Av. Sibambe; Av. Ponce Enriquez; Av. Humberto Ayala)
- Bajo flujo vehicular. (Calles S/N)
- Ubicación del proyecto.

Fig. 6 : Clima

Fuentes: 1_PDOT Durán

Problemáticas

- CO2** Contaminación del aire en vías de mayor flujo vehicular.
- Flujo de vehículos y buses urbanos genera tráfico, contaminación y ruido.
- Punto de concentración/Eventos deportivos.
- Especie Saman Samanea existente de 20m.
- Distribución inadecuada de especies Ficus Variegaty.
- Espacio de uso escolar para eventos cívicos.
- Vendedores ambulantes informales en carretillas.
- Parque infantil cerca a la vía de alto flujo vehicular.
- Usos esporádicos para festivales, fiestas y circos

Condicionantes

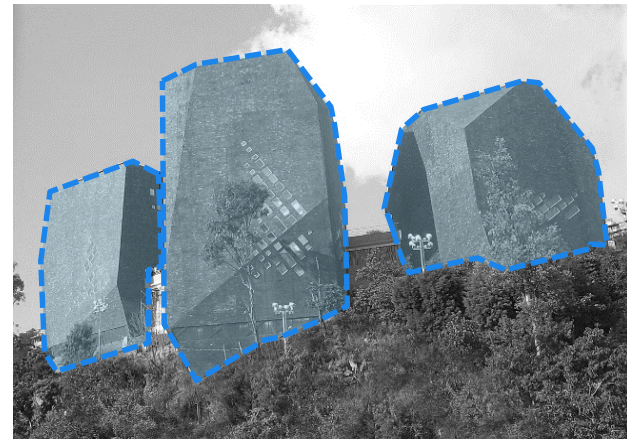
- Mantener cancha deportiva de 20x40m en la ubicación más adecuada.
- TERRENO:** 13194.13m²
COS: 20% - 2638.83m²
CUS: 70% - 9235.891m²
- Según la norma permite 3.5 pisos y una altura máxima de 13m.
- Fondo bibliográfica de 30 000 libros
- Satisfacer a 500 usuarios

Conclusiones/Objetivos

- Orientar las caras largas en sentido opuesto al recorrido solar. (Sentido Norte-Sur)
- Permitir el ingreso de flujo de vientos al conjunto del proyecto y proteger de la contaminación del aire y sonora con barreras vegetales.
- Conservar, reubicar y aumentar las especies arbóreas para alcanzar los coeficientes.
- Identificar puntos estratégicos para paradas de vehículos y estacionamientos.
- Aprovechar los recorridos peatonales de mayor flujo para conectarlo con el proyecto.
- Reactivar y mejorar espacios subutilizados integrados al proyecto.
- Proveer de espacios flexibles para comercio, arte, música, teatro, festivales, etc.
- Readecuar espacios seguros para ubicar juegos infantiles.
- Aprovechar las visuales del cerro Las Cabras.

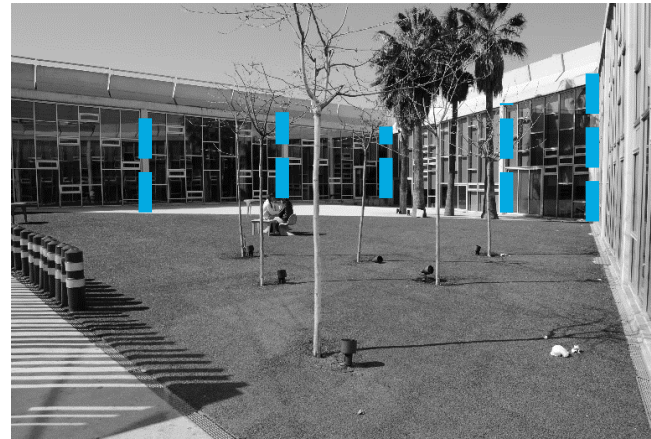


TIPOLOGÍAS



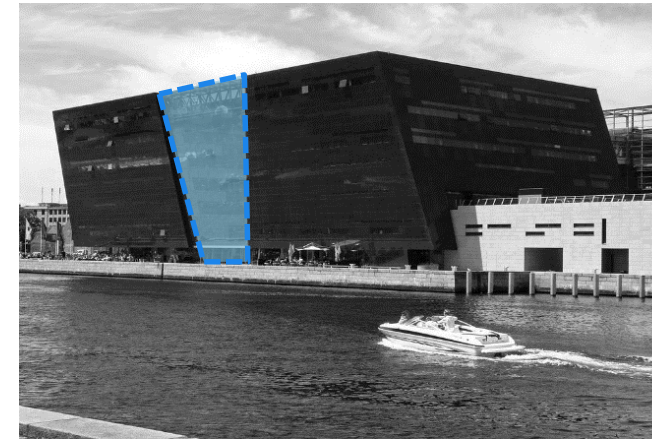
BIBLIOTECA ESPAÑA – MEDELLÍN, COLOMBIA⁴

- Agrupaciones de volúmenes
- Integración con el entorno natural



BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL Y PARQUE DE LECTURA / MARTÍN LEJARRAGA⁵

- Modulación de espacios interiores y estructura



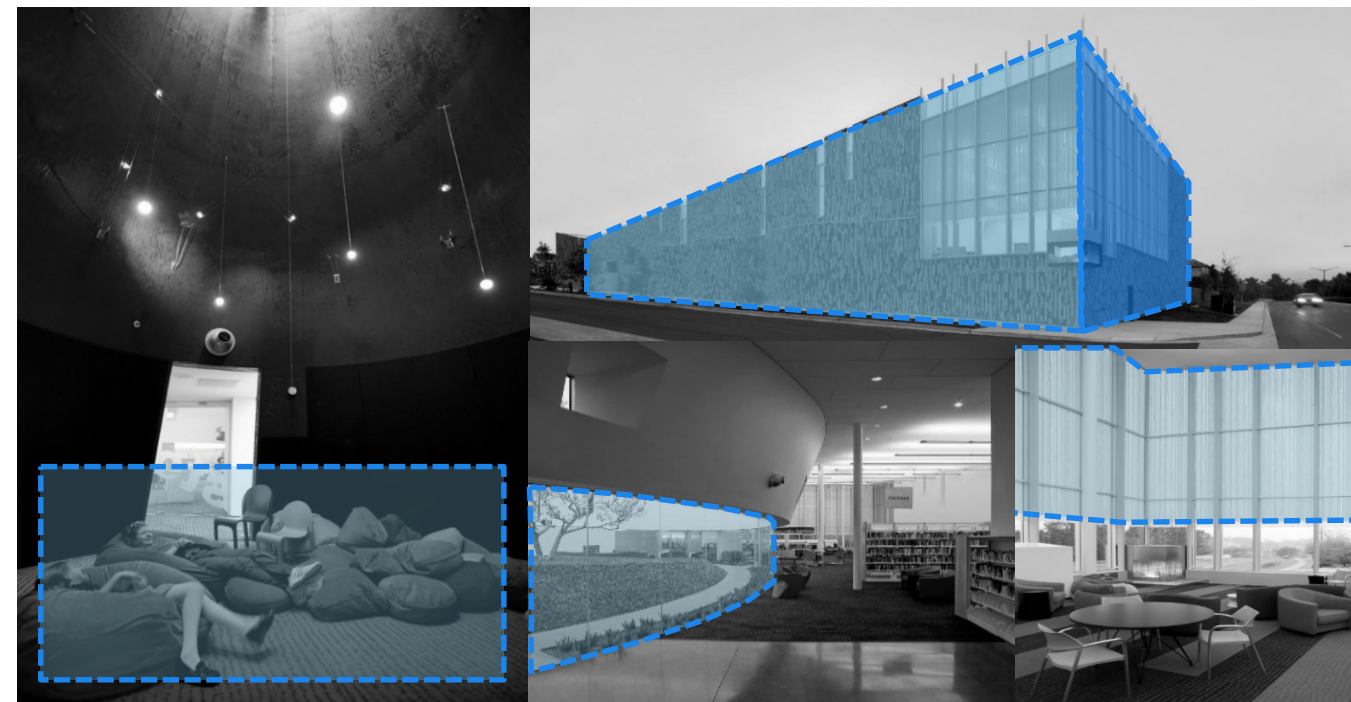
BIBLIOTECA REAL DE DINAMARCA, COPENHAGUE⁶

- Jerarquía de ingreso principales
- Transparencia a la circulación vertical



BIBLIOTECA PÚBLICA DE VANCOUVER – VANCOUVER, CANADÁ⁷

- Modulación de estructura y espacios.
- Jerarquía en la circulación y accesos.



BIBLIOTECA PÚBLICA DE HERCULES⁸

- Volumen inicial de prisma rectangular.
- Espacios de lectura con grandes ventanales protegidos contra radiación.
- Uso de doble altura
- Espacios de esparcimiento e imaginación para infantiles

BIBLIOTECA MUNICIPAL DE MALMÖ, SUECIA⁹

- Modulación y ritmo en columnas
- Espacios de lectura con grandes ventanales
- Uso de la doble altura
- Grandes luces entre columnas para permitir mejor morfología a los espacios.



Fuentes: 4_Biblioteca España – Medellín, Colombia (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>) 5_Biblioteca Pública Municipal Y Parque De Lectura / Martín Lejarraga (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-156716/biblioteca-publica-municipal-y-parque-de-lectura-martin-lejarraga>) 6_Biblioteca Real De Dinamarca, Copenhague (<http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-de-equipamiento-y-servicios/royal-library>) 7_Biblioteca Pública De Vancouver – Vancouver, Canadá (<https://universoabierto.org/2016/01/09/la-biblioteca-publica-de-vancouver-considerada-el-mejor-sistema-de-bibliotecas-en-el-mundo/>) 8_Biblioteca Pública De Hercules (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-91849/biblioteca-publica-de-hercules-will-bruderpartners>) 9_Biblioteca Municipal De Malmö, Suécia (<http://tecne.com/arquitectura/adiciones-fundadas/>)

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

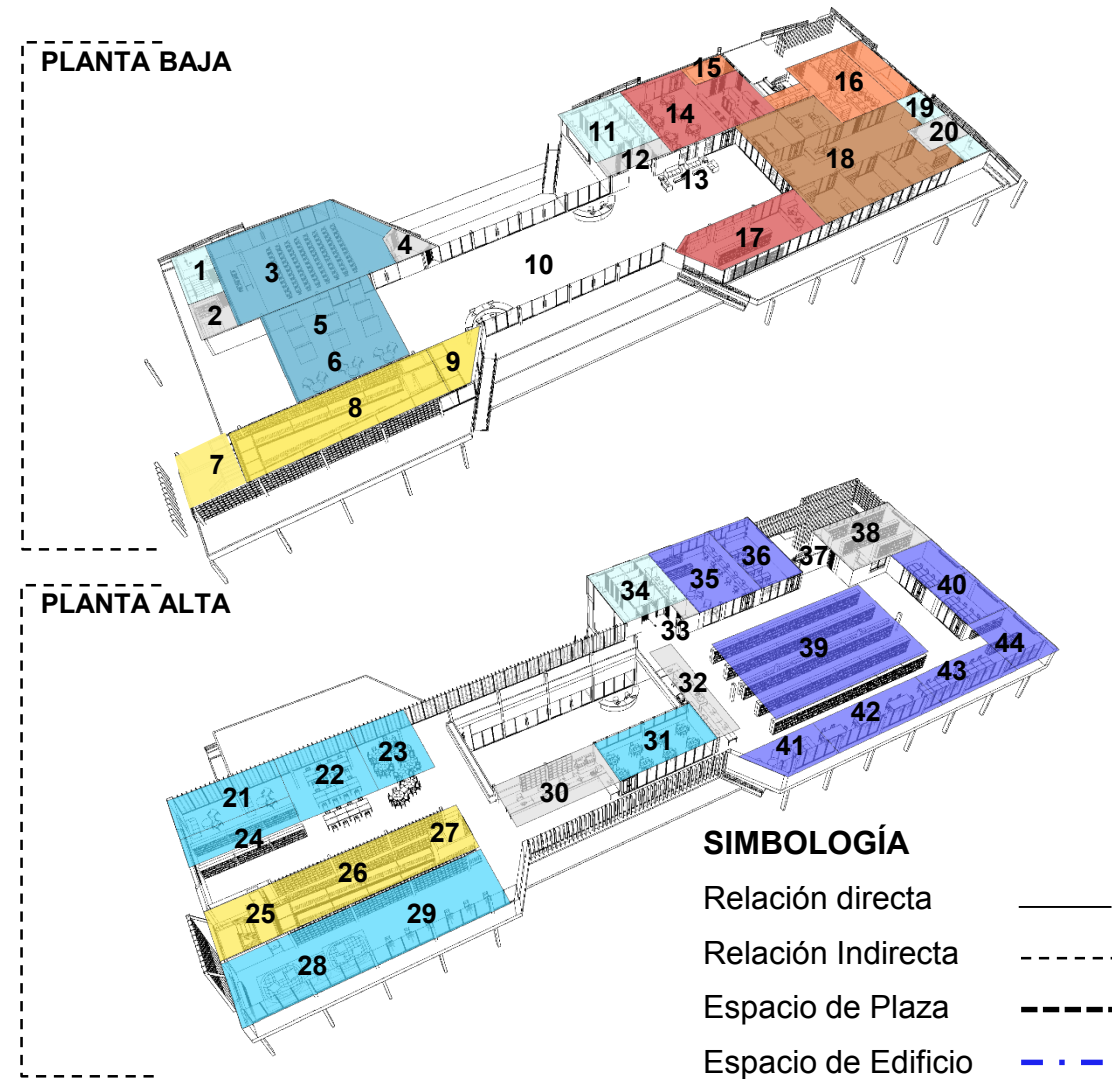


Fig. 7 : Programa arquitectónico

DIAGRAMA DE RELACIONES

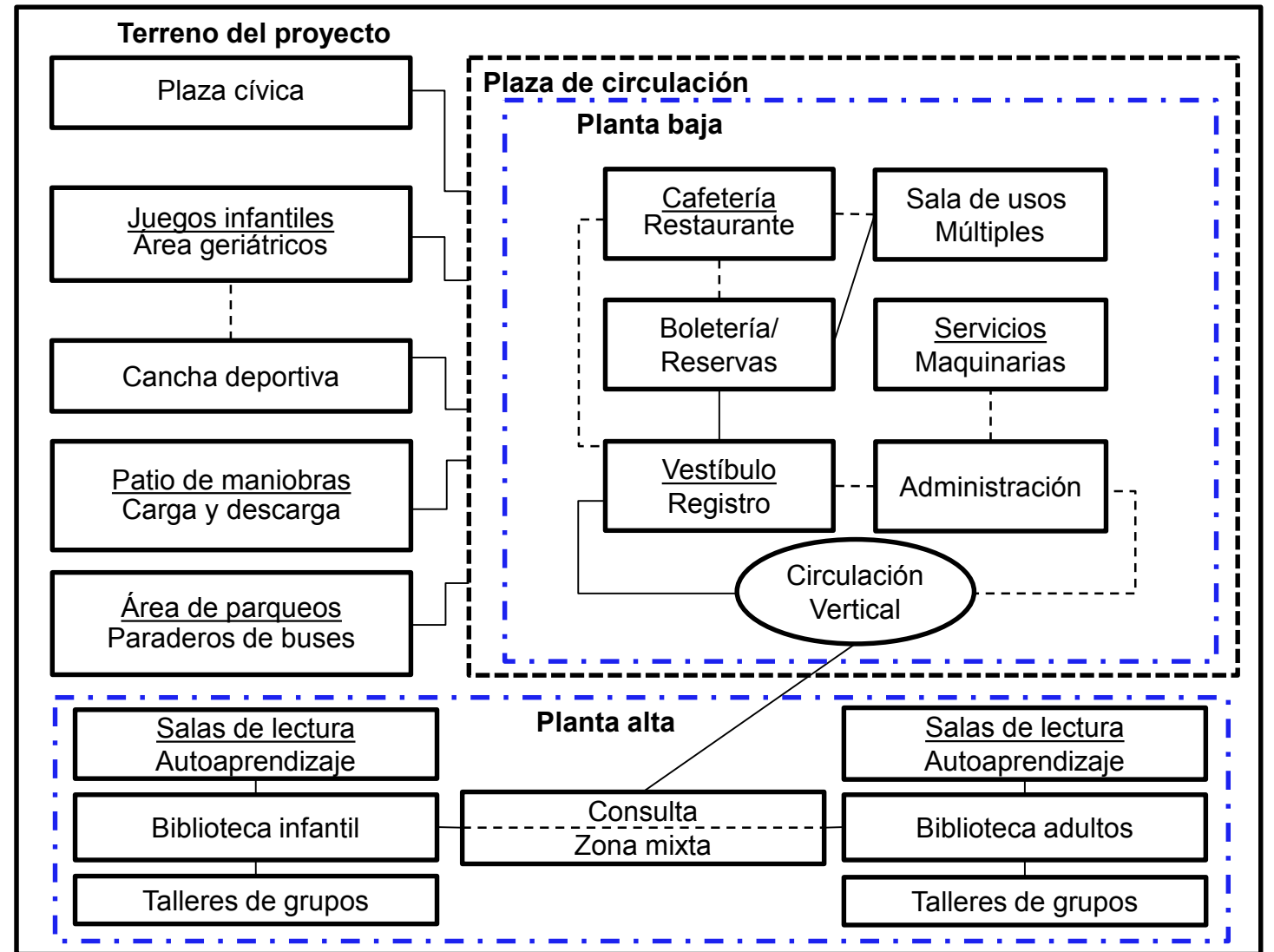


Fig. 8 : Diagrama de relaciones

PLANTA BAJA		
1	SS/HH - Vestidor	17.19m ²
2	Camerino	12.16m ²
3	S. Polivalente	145.57m ²
4	Control A/V	8.86m ²
5	Galería/Promo	61.38m ²
6	Sala de espera	38.41m ²
7	Escaleras escape	21.54m ²
8	Rampa	50.52m ²
9	Ascensor	5.22m ²
10	Hall/Recepción	109.07m ²

11	SS/HH	53.52m ²
12	Bodega – A/C	8.52m ²
13	Sala de cafetería	28.40m ²
14	Café/Restaurante	111.14m ²
15	Alacena/Desecho	13.48m ²
16	Logística/Servicio	103.82m ²
17	Librería	63.86m ²
18	Administración	188.53m ²
19	SS.HH	19.86m ²
20	Cafetería	15.87m ²

PLANTA ALTA		
21	Sala de cómics	28.80m ²
22	Pequeños lectores	41.76m ²
23	Conocimiento	47.76m ²
24	Estantes de libros	49.50m ²
25	Escaleras escape	21.54m ²
26	Rampas	50.52m ²
27	Ascensor	5.22m ²
28	Sala de cuentos	30.00m ²
29	Taller de pintura	34.50m ²
30	Info/Copias	48.02m ²

31	Trabajo Grupal Inf	49.49m ²
32	Info/Copias	40.69m ²
33	A/C	4.26m ²
34	SS.HH.	19.86m ²
35	Mediateca	74.25m ²
36	Aula de Talleres	50.00m ²
37	Escaleras escape	16.33m ²
38	Préstamos	72.75m ²
39	Estantes de libros	241.20m ²
40	Trabajos grupales	60.00m ²

41	Autoaprendizaje	21.19m ²
42	Área de talleres	37.99m ²
43	Área de lectura	28.82m ²
44	Hemeroteca	26.37m ²

PROYECTO	13194.13	m ²
COS proyecto	1474.54	m ²
CUS proyecto	3467.72	m ²

FORMA DEL PROYECTO

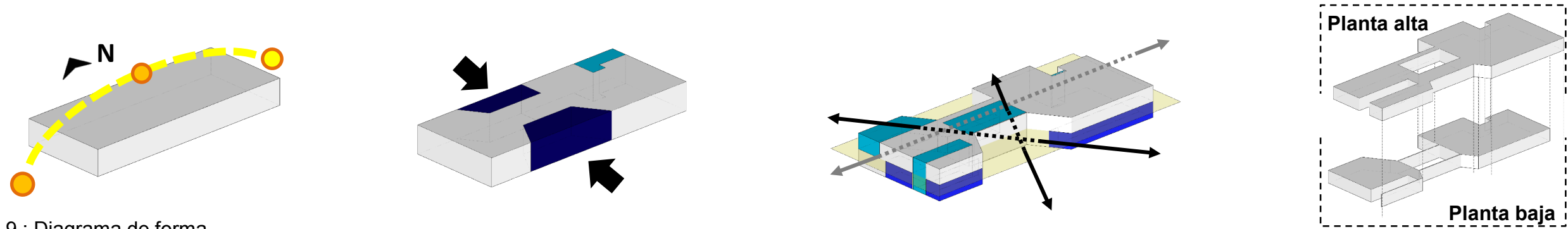


Fig. 9 : Diagrama de forma

Área/orientación

- Área es de acuerdo al cos/cus definido como condicionante
- Orientación de caras largas opuestas a la trayectoria de asoleamiento, sentido n-s

Accesos

- Substracción del prismas para generar accesos múltiples al proyecto adaptado al recorrido cotidiano actual de las personas.
- Acceso al área de servicio y carga/descarga.

Circulación

- Sustracción de volúmenes para lucernarios y bloque de circulación vertical acristalados.
- Retranqueo de volúmenes en planta baja para generar corredores aporricados al recorrido peatonal.
- Plano referencial que separa la planta alta de la planta baja.

Usos

Planta alta

- Biblioteca infantil
- Biblioteca general

Planta baja

- Información
- Sala de descanso/librería
- Sala polivalente
- Café restaurante
- Administración
- Servicios

ZONIFICACIÓN.

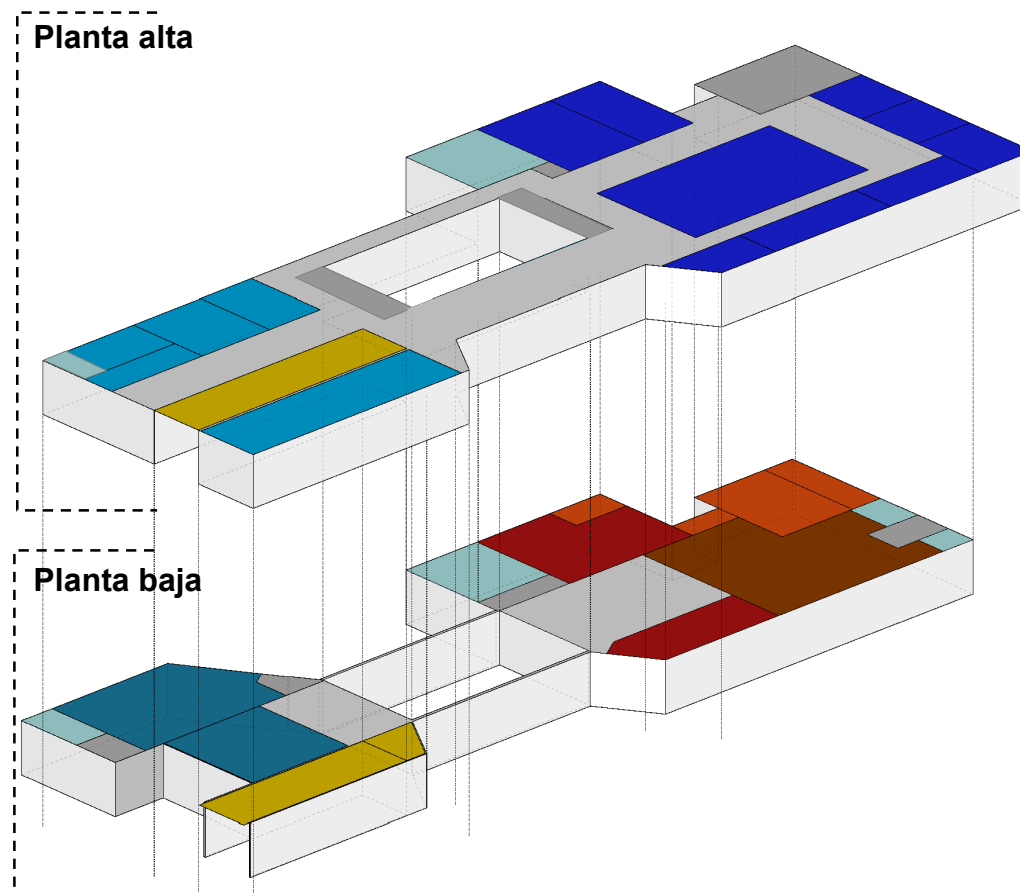


Fig. 10 : Zonificación

Uso de suelos

- Área de biblioteca infantil
- Área de biblioteca general
- Área común entre bibliotecas
- SS.HH
- Servicios logísticos
- Comercio
- Servicios y mantenimiento
- Área administrativo
- Circulaciones internas

Calculo bibliográfico

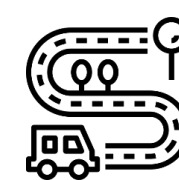
- Fondo bibliográfico infantil.
 - Estanterías de 1.20m de alto → 4 niveles de estantes x 3ml
 - Cada metro lineal contiene 33 ejemplares
 - 33 ejemplares por 3ml = 99 ejemplares
 - 99 ejemplares x 4 niveles de estantes = 396 ejemplares
 - En estanterías dobles = 792 ejemplares
 - 6 estanterías dobles x 792 ejemplares = 4752 ejemplares
 - 1 estanterías simples x 480 ejemplares = 396 ejemplares
- Fondo bibliográfico general.
 - Estanterías de 1.70m de alto → 4 niveles de estantes x 3ml
 - Cada metro lineal contiene 33 ejemplares
 - 33 ejemplares por 3ml = 99 ejemplares
 - 99 ejemplares x 4 niveles de estantes = 396 ejemplares
 - En estanterías dobles = 792 ejemplares
 - 32 estanterías dobles x 792 ejemplares = 25344 ejemplares
 - 4 estanterías simples x 396 ejemplares = 1584 ejemplares
- **Total fondo bibliográfico**
 - **32076 volúmenes**

Concepto Inclusión

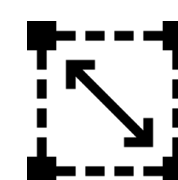


Fig. 11 : Concepto

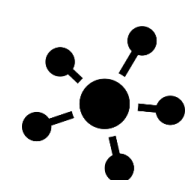
Accesibilidad



Flexibilidad



Conectividad

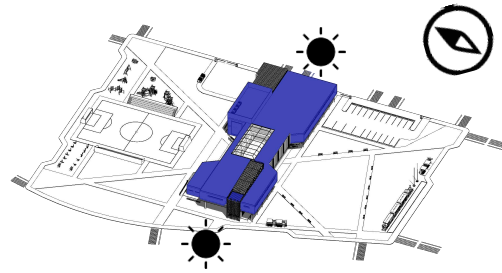


PARTIDO ARQUITECTÓNICO



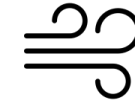
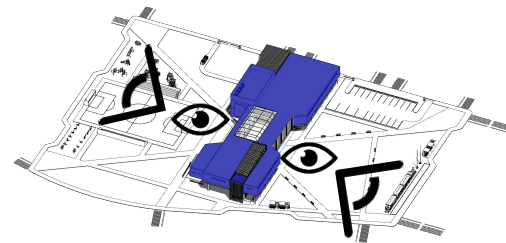
- **Radiación solar**

Orientar la edificación con sus lados mas cortos hacia la trayectoria solar, y prever de protecciones en las fachadas largas.



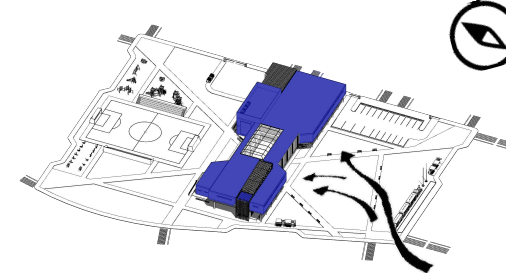
- **Visuales**

Por medio de la transparencia se permite las visuales al entorno del parque, plazas y el cerro «Las Cabras».



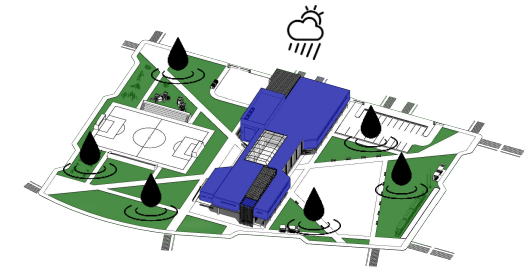
- **Viento**

Se aprovecha la entrada de las corrientes de viento por medio del truncamiento de la forma que se apertura a la circulación del viento.



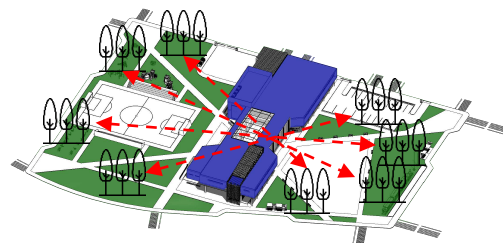
- **Precipitación**

Las caídas de las cubiertas dirigen sus bajantes de aguas lluvias hacia las áreas verdes ubicadas en los perímetros de los volúmenes.



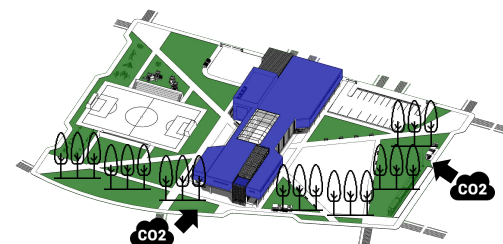
- **Vegetación**

Se conservan los arboles existentes, otros se trasplantan a mejores ubicaciones y se agrega vegetación baja.



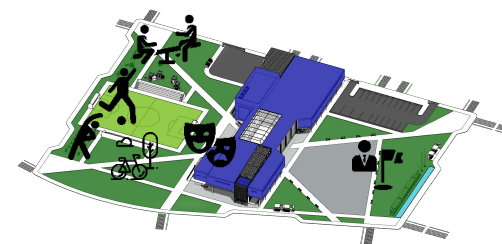
- **Contaminación**

La contaminación auditiva y atmosférica de vehículos se bloquea con barreras arboleas y la ubicación de los volúmenes.



- **Interrelación**

Se generan espacios que permitan la interrelación de la comunidad, tales como gimnasio exterior, juegos acuáticos, etc.



- **Circulación**

Se aprovecha el recorrido habitual de los residentes para generar las circulaciones y beneficiar al proyecto con el recorrido.

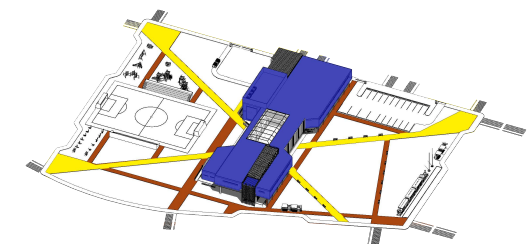


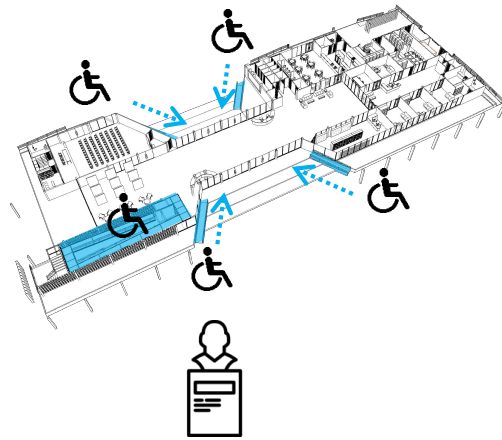
Fig. 12 : Partido arquitectónico

PARTIDO ARQUITECTÓNICO



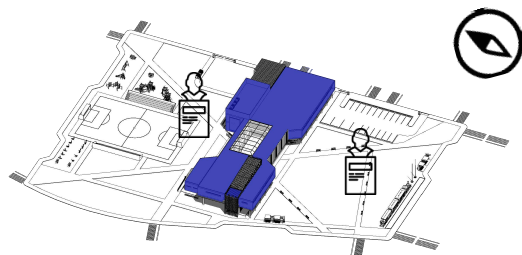
• **Inclusividad**

Igualdad de condiciones para discapacitados mediante la guía “Accesibilidad al Medio Físico y Normativa Técnica Ecuatoriana.”



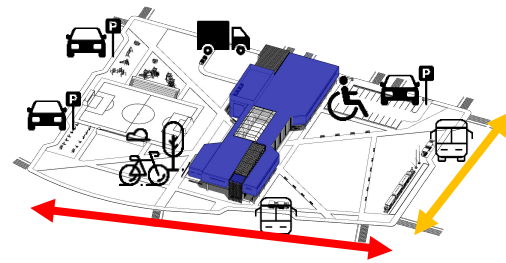
• **Identidad cultural**

Se aprovechan espacios amplios y estratégicos para implementar elementos con trasfondo culturales del sector.



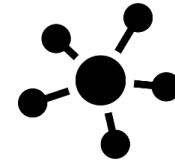
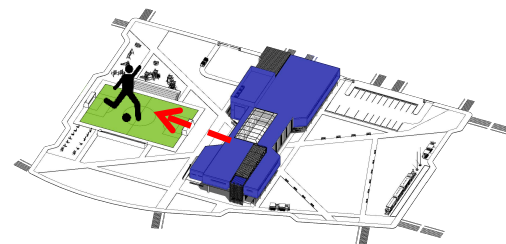
• **Accesibilidad**

Desde las vías más transitadas se ubican paraderos y parqueos en las zonas menos traficadas y seguras.



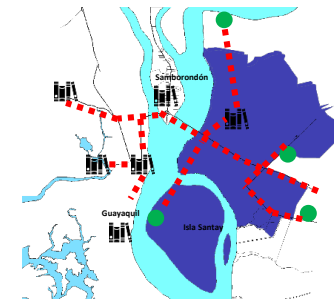
• **Cancha deportiva**

Se conservan la cancha de fútbol más grande, pero se la reubica a un punto más funcional con respecto al proyecto.



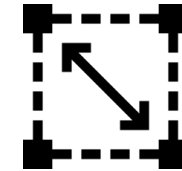
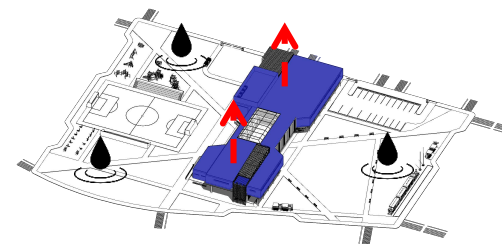
• **Conectividad**

Se aprovecha la relación de los diversos espacios, para generar puntos de relación y proyectar un recorrido memorable al proyecto.



• **Perfil urbano**

Se levanta a niveles el proyecto a un punto visual estratégico, y para generar permitir el escurrimiento de las aguas lluvias.



• **Flexibilidad**

El proyecto se modula en espacios para permitir la flexibilidad espacial en cuanto la demanda lo necesite.

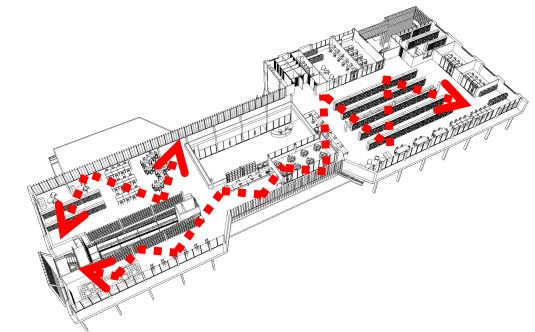
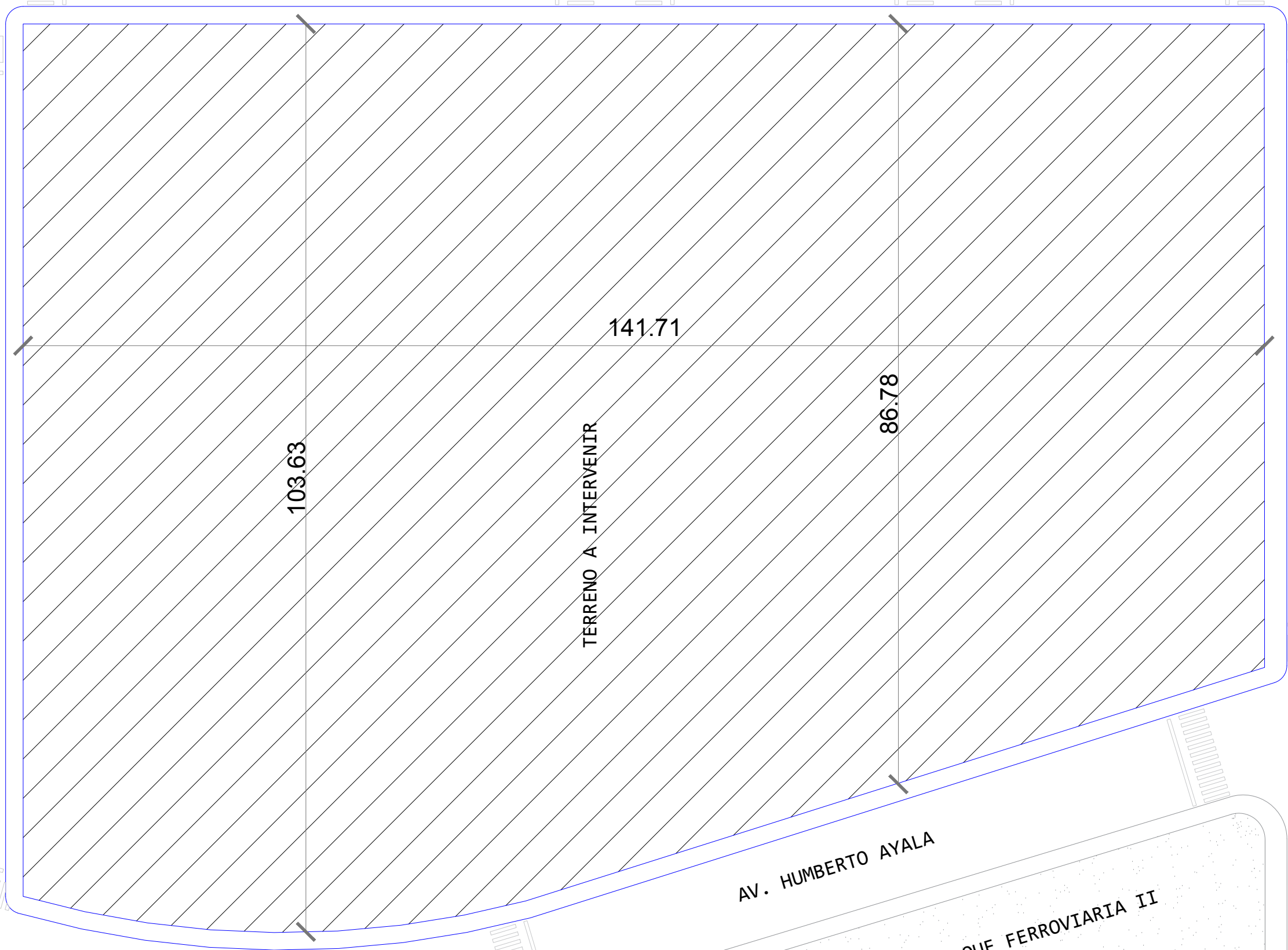


Fig. 13 : Partido arquitectónico

AV. PONCE ENRIQUEZ

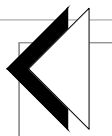
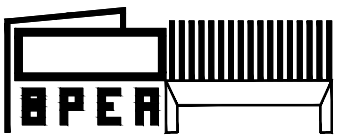


AV. HUMBERTO AYALA

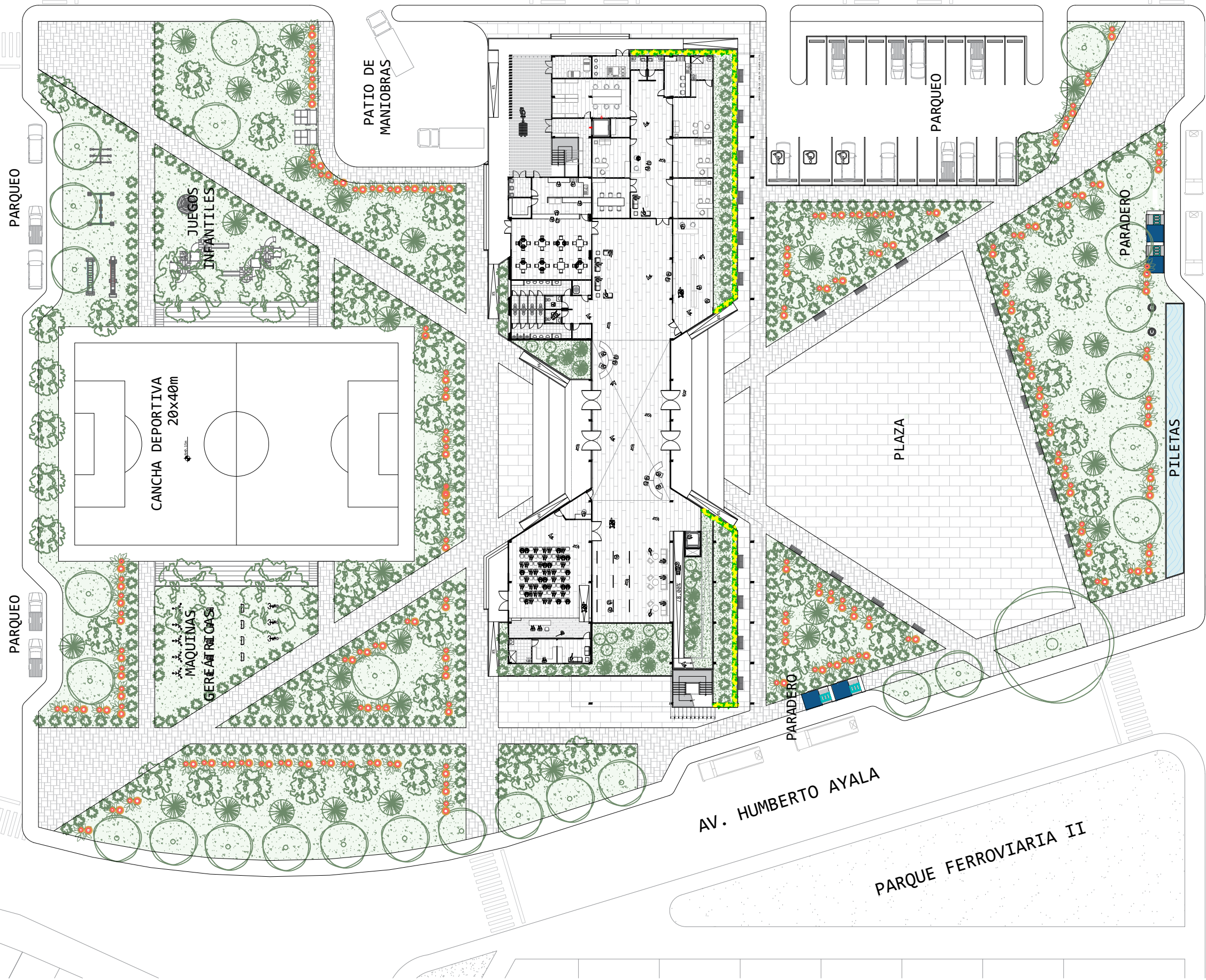
AV. HUMBERTO AYALA

PARQUE FERROVIARIA II

PARQUE - BIBLIOTECA PÚBLICA DE DURÁN
TERRENO A INTERVENIR - ESC 1:500



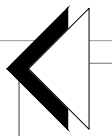
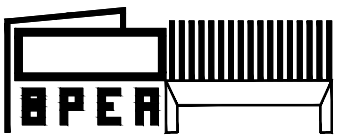
AV. PONCE ENRIQUEZ



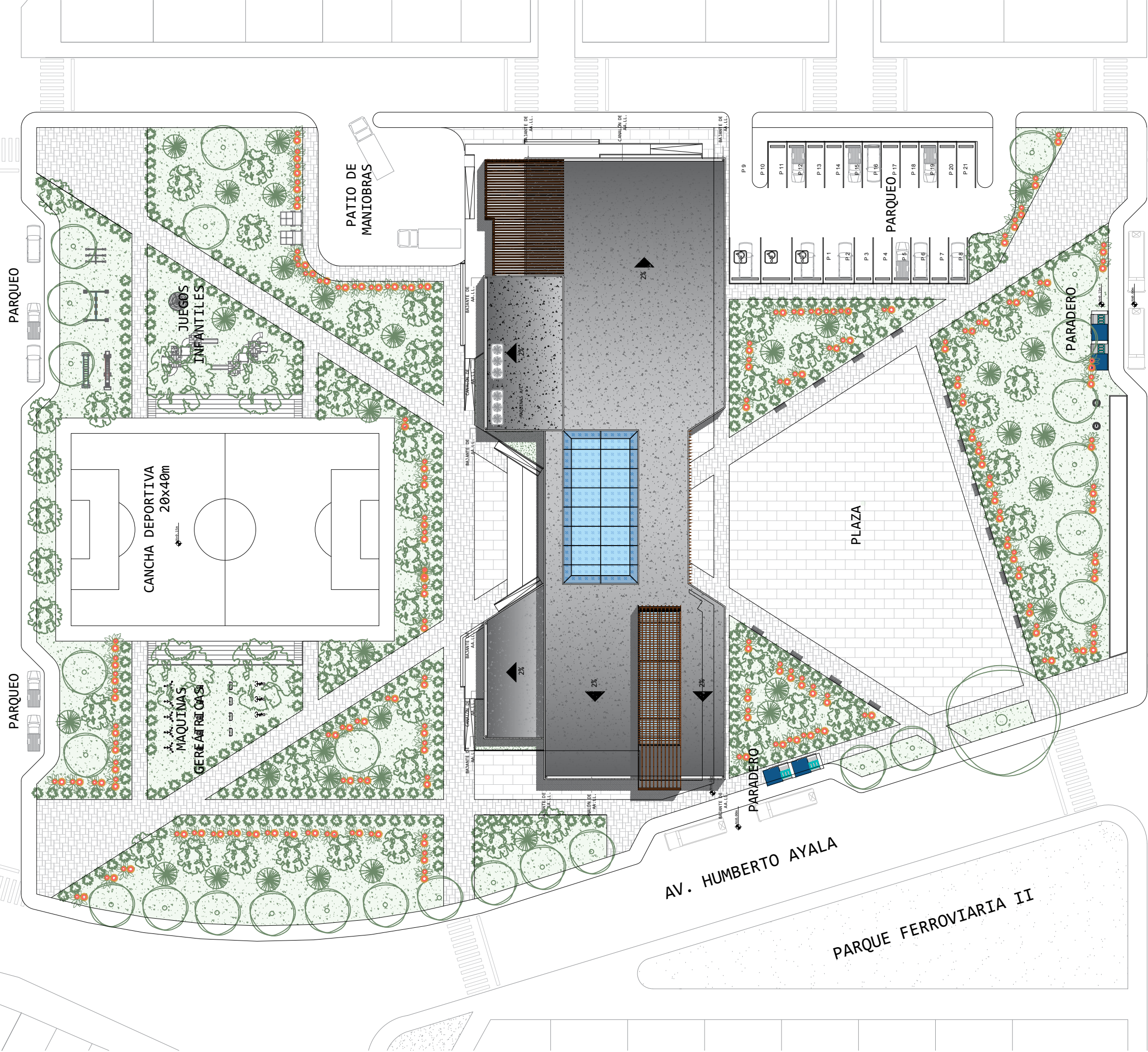
AV. HUMBERTO AYALA

AV. HUMBERTO AYALA

PARQUE FERROVIARIA II



AV. PONCE ENRIQUEZ

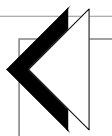


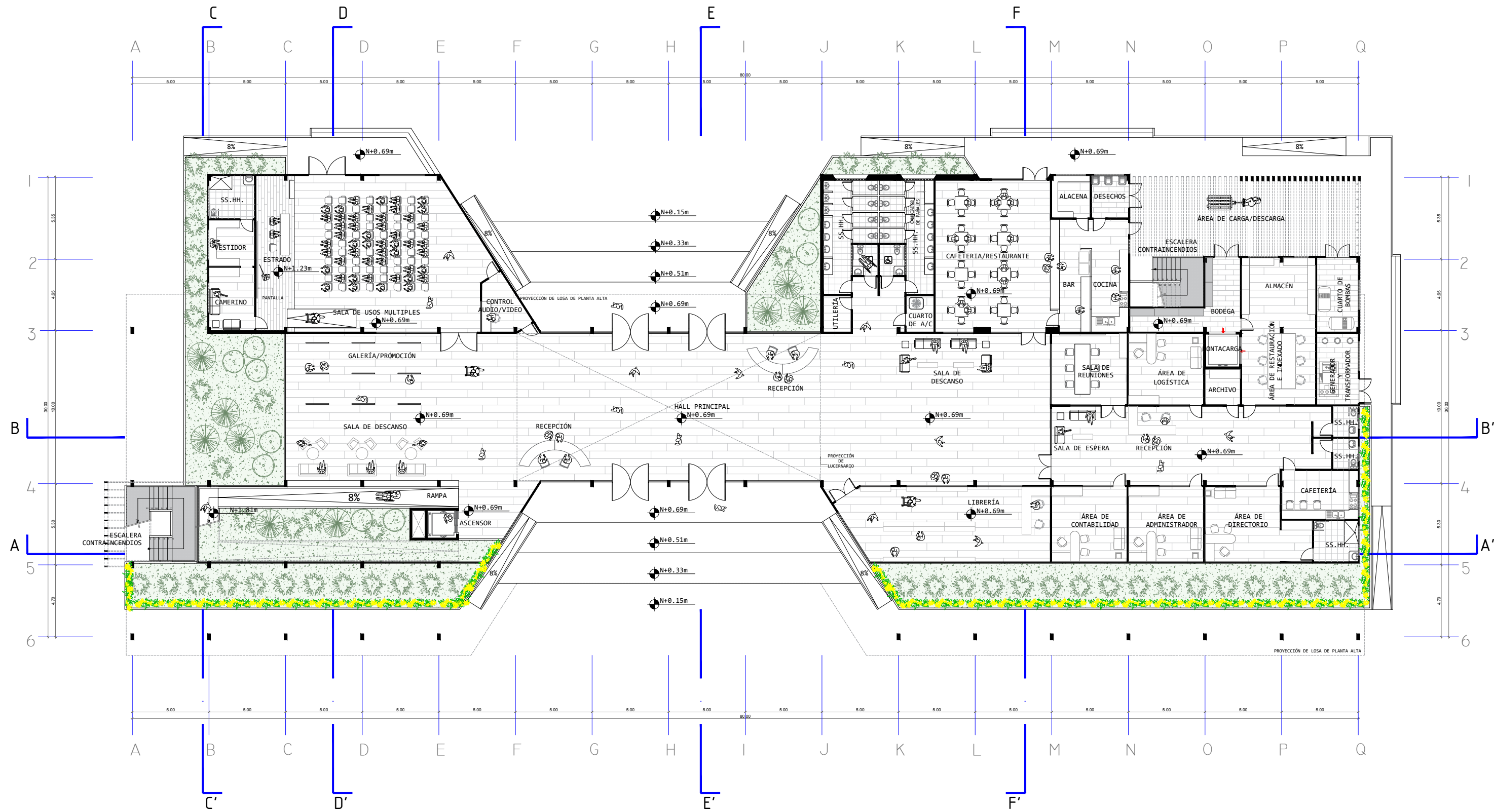
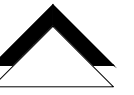
AV. HUMBERTO AYALA

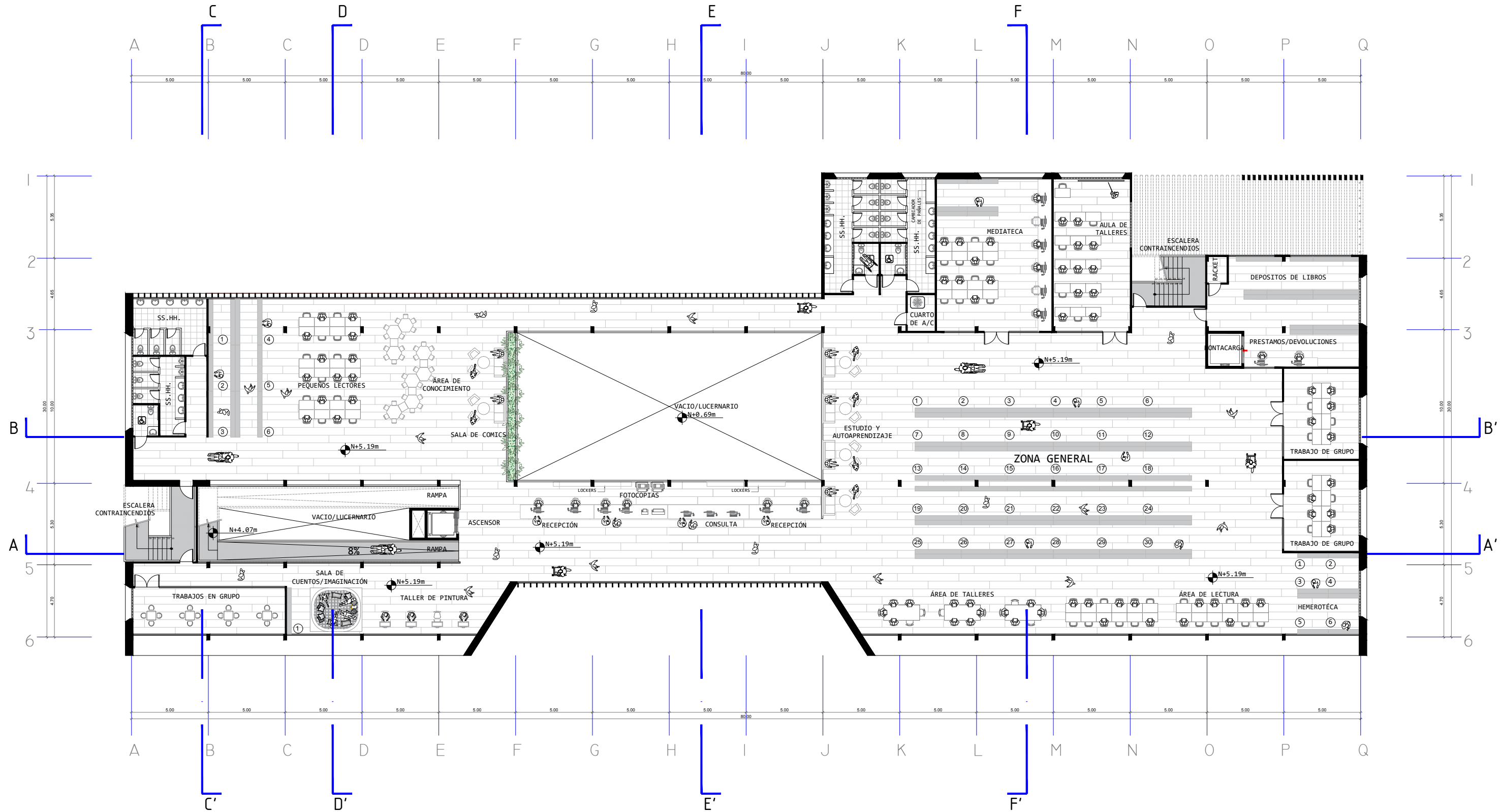
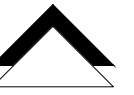
AV. HUMBERTO AYALA

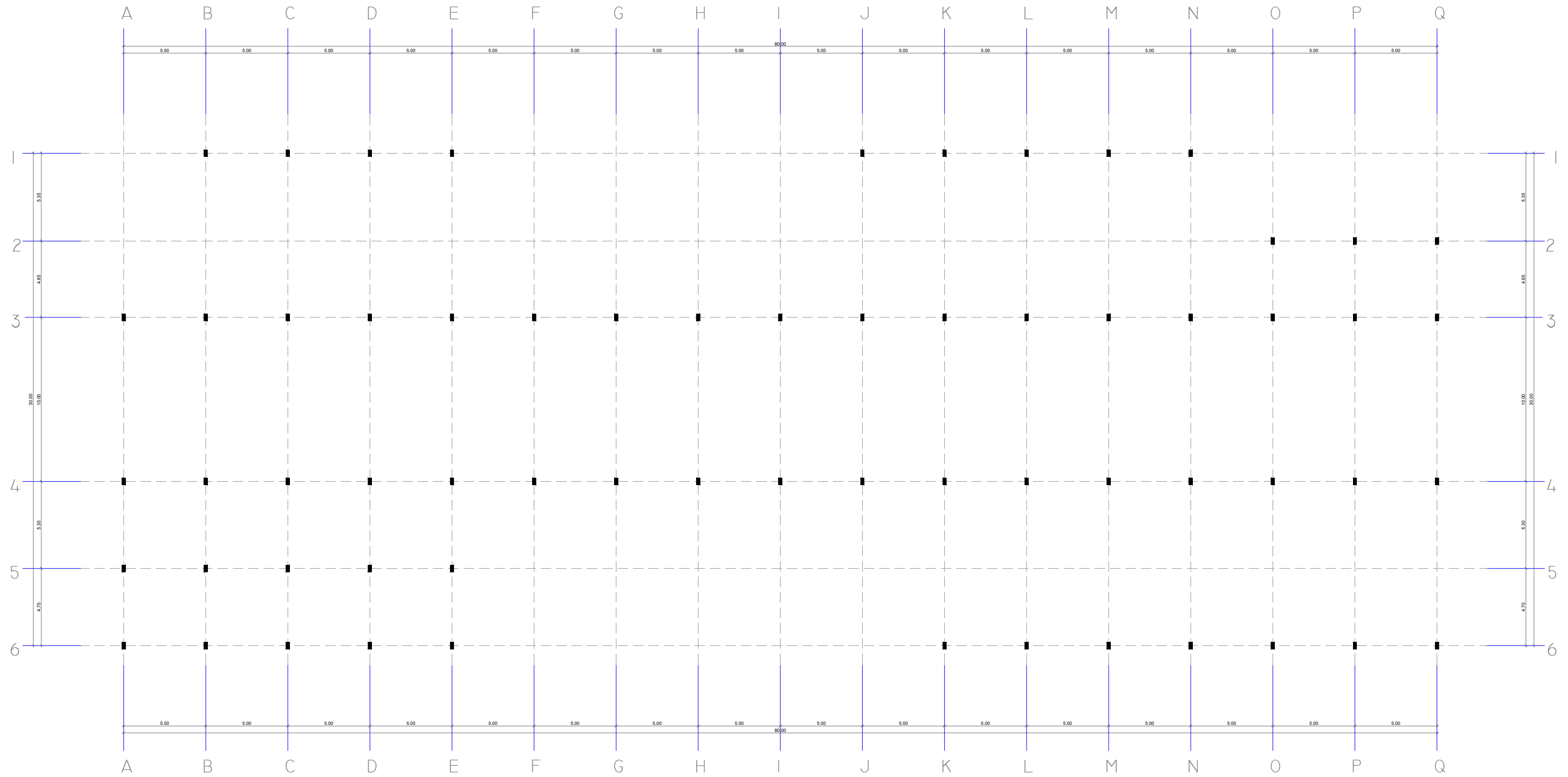
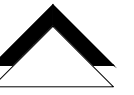
PARQUE FERROVIARIA II

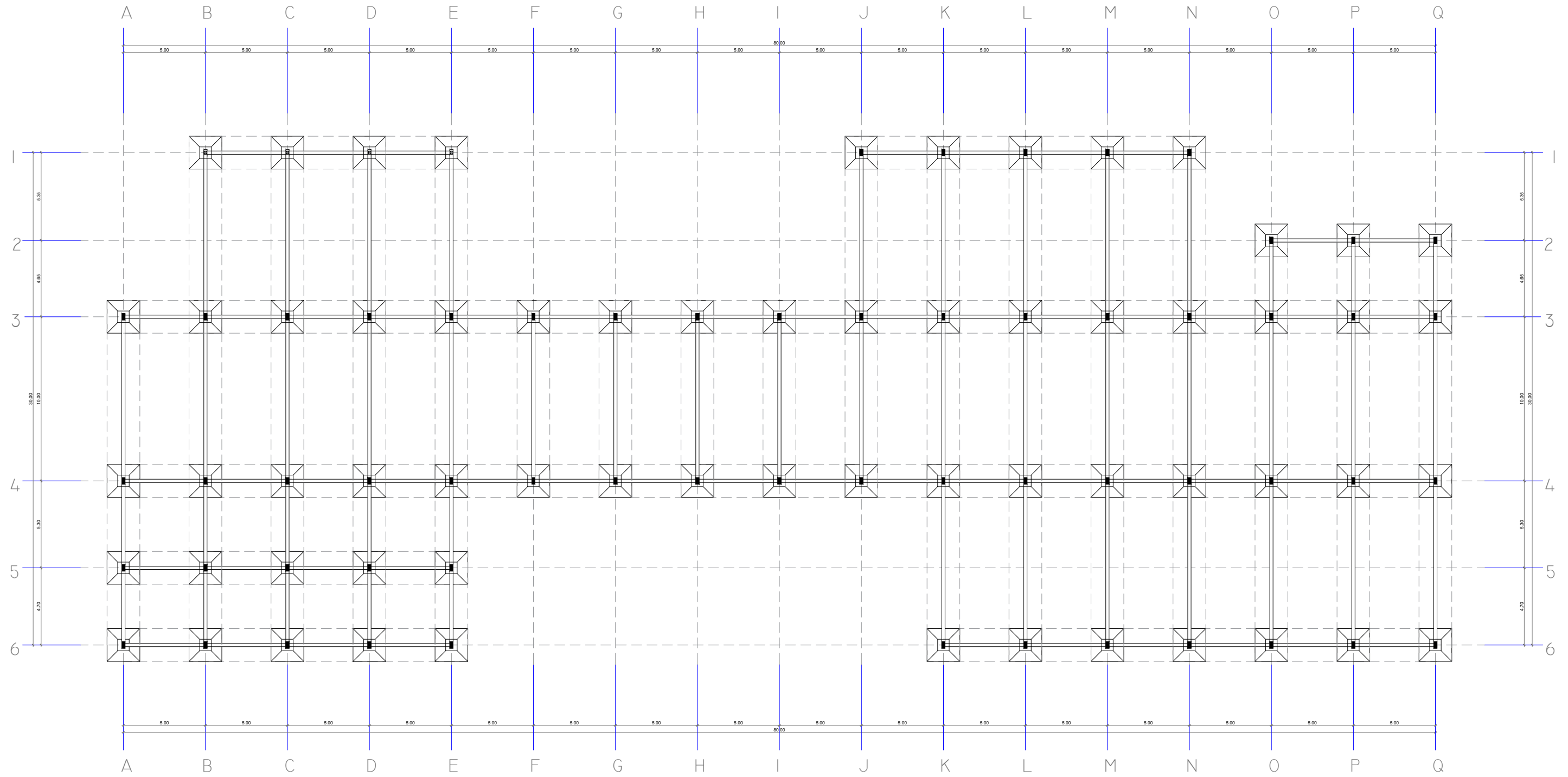
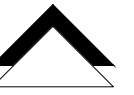
PARQUE - BIBLIOTECA PÚBLICA DE DURÁN
 IMPLANTACIÓN DE CUBIERTA - ESC 1:500

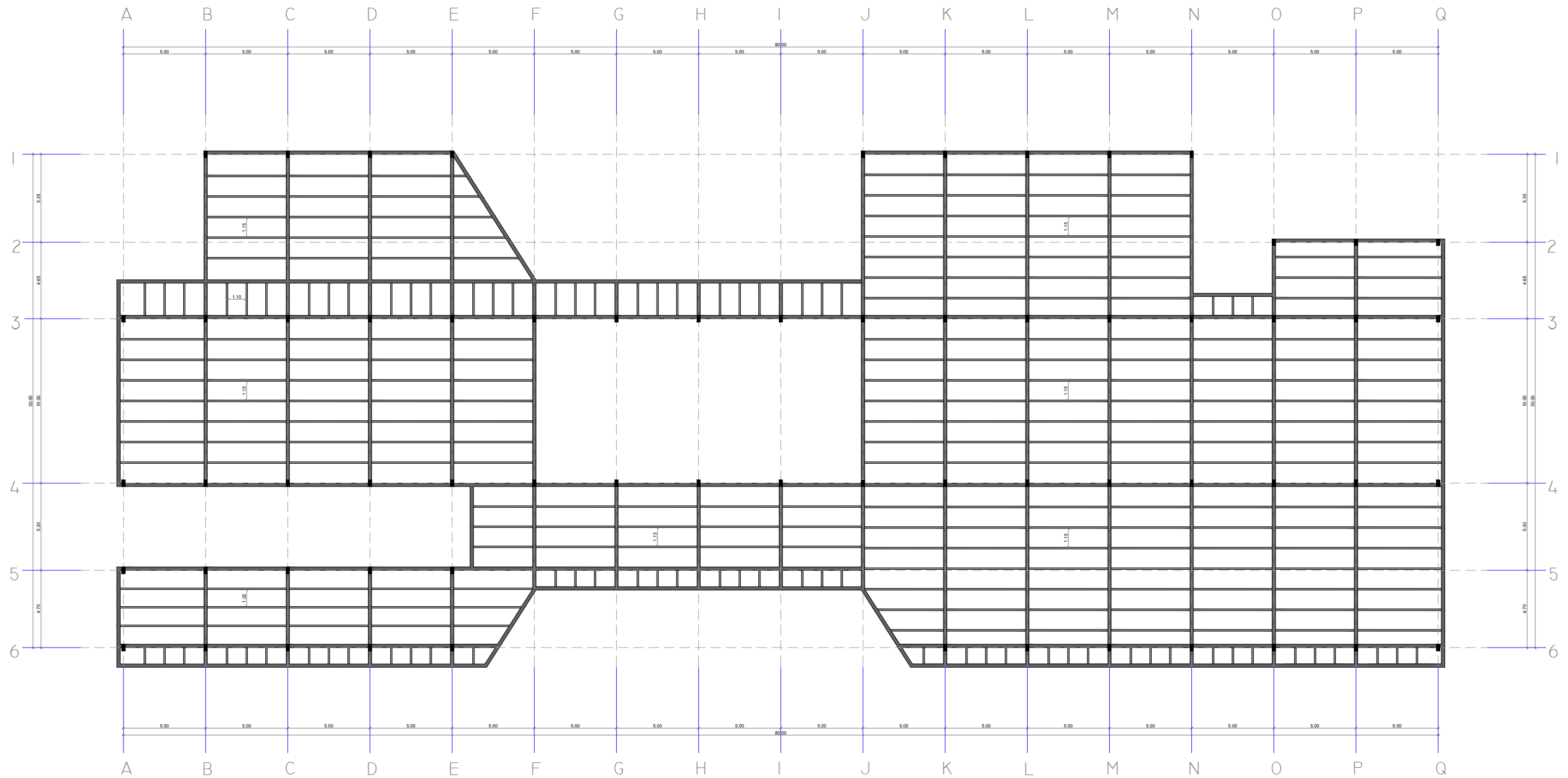
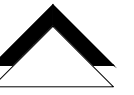


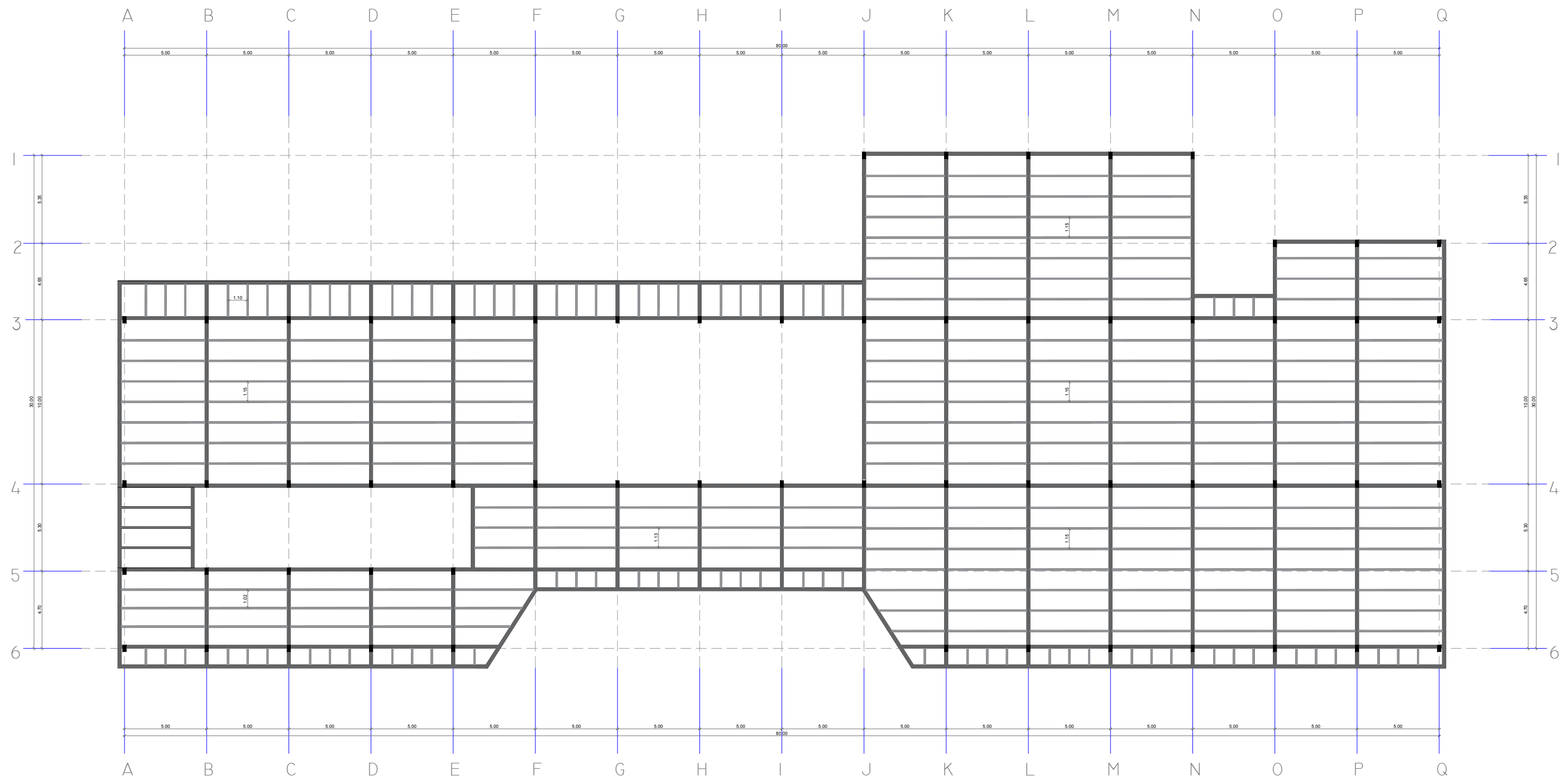
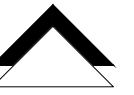


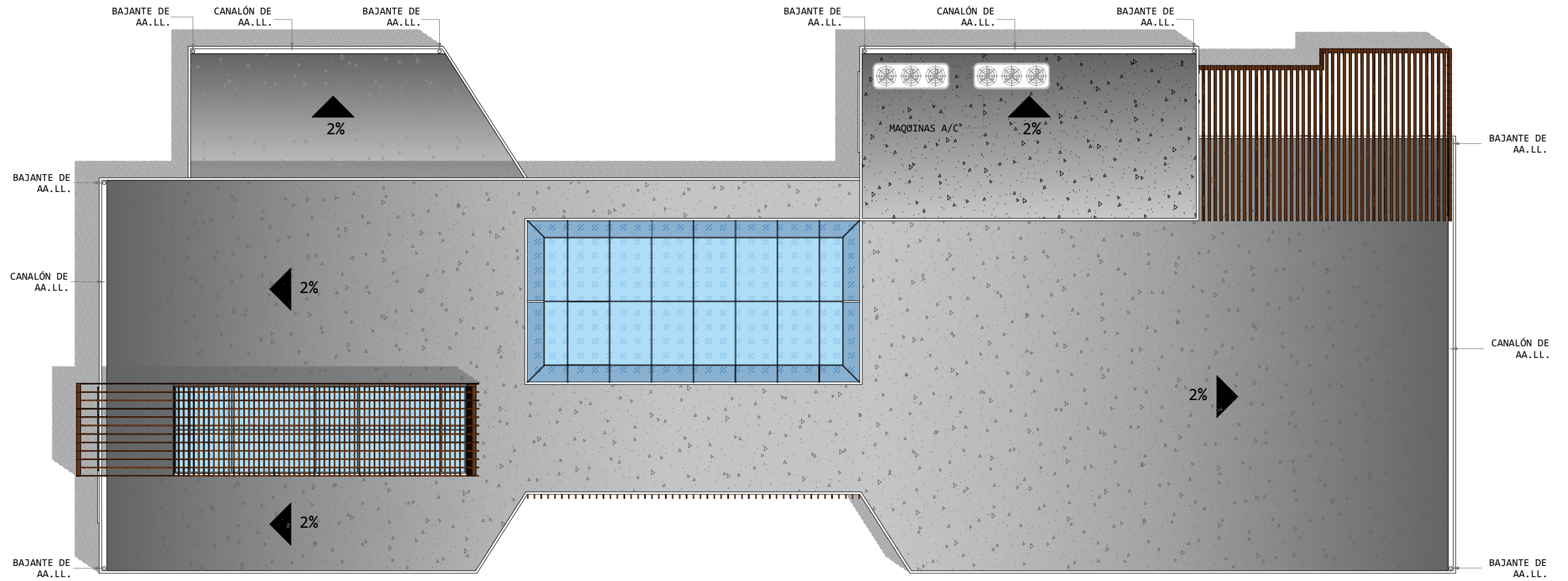
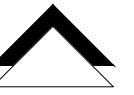




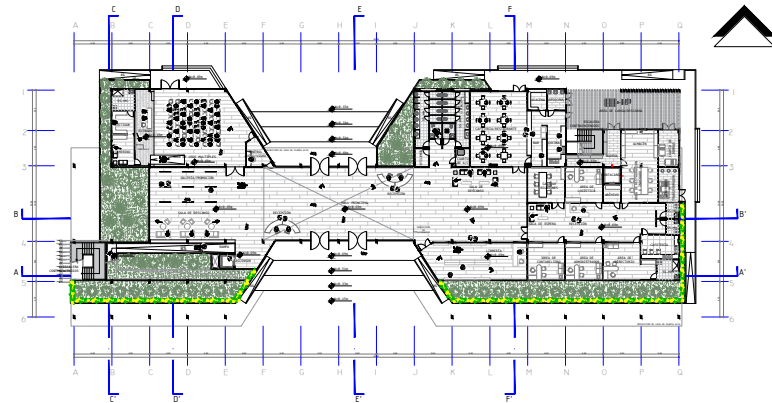




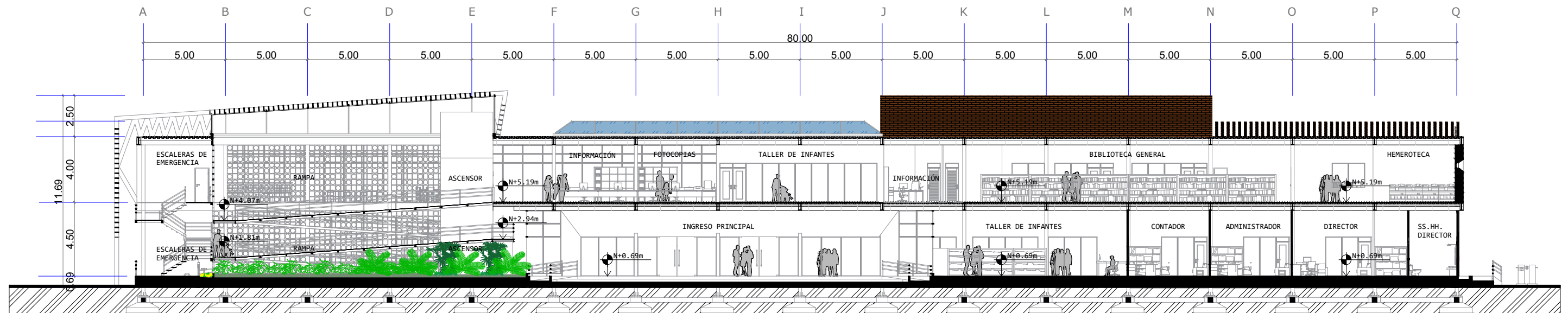
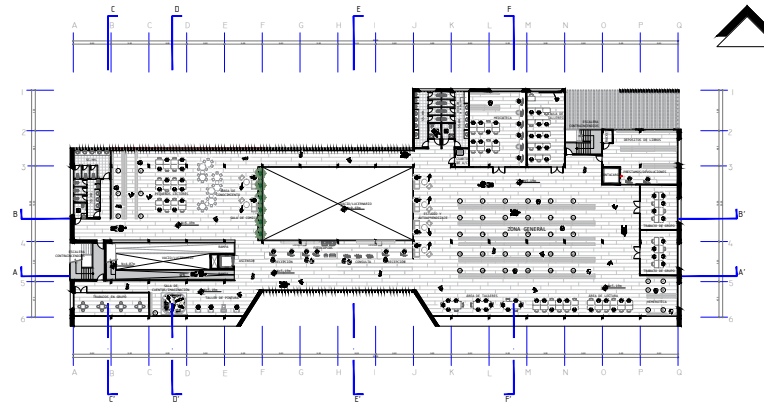




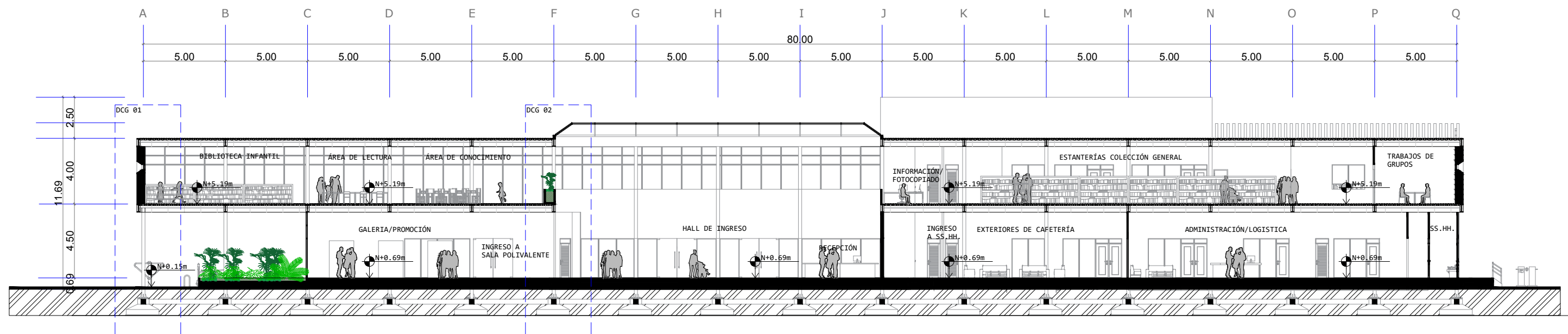
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

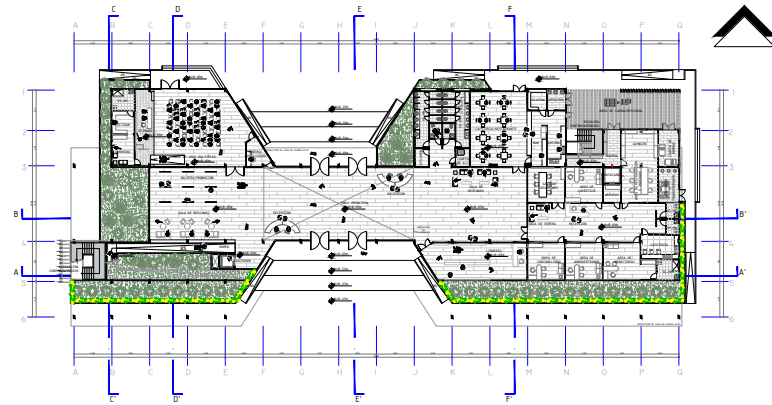


CORTE A-A'
ESC 1:250

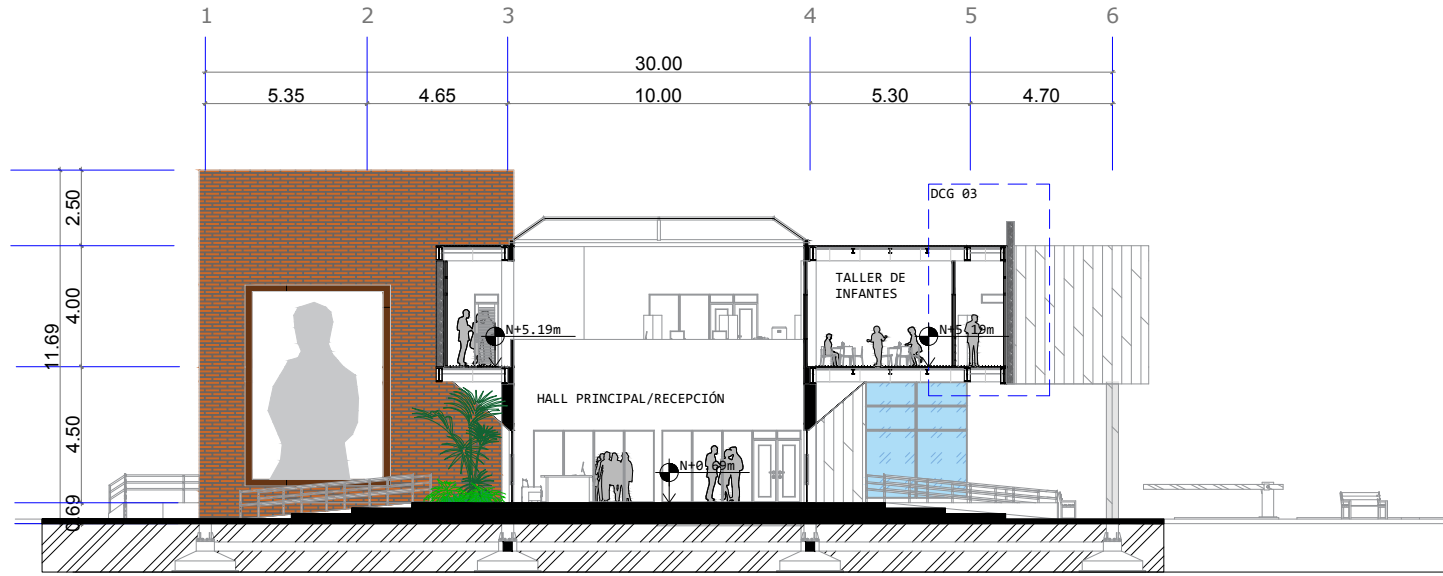
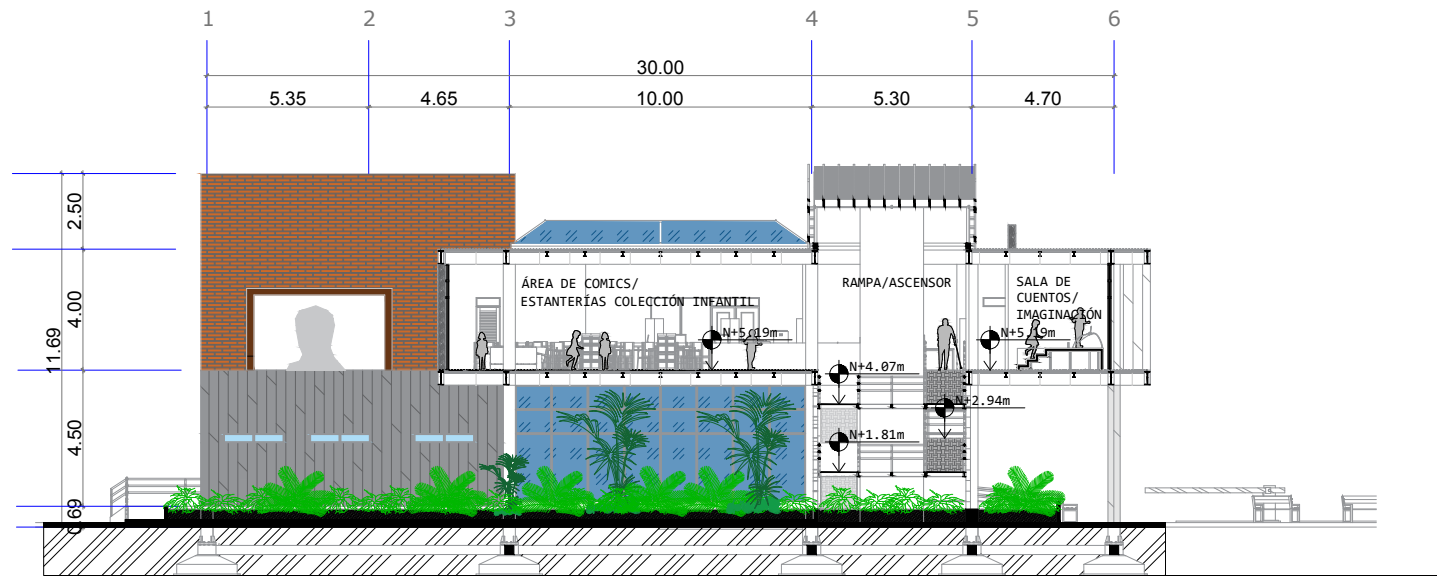
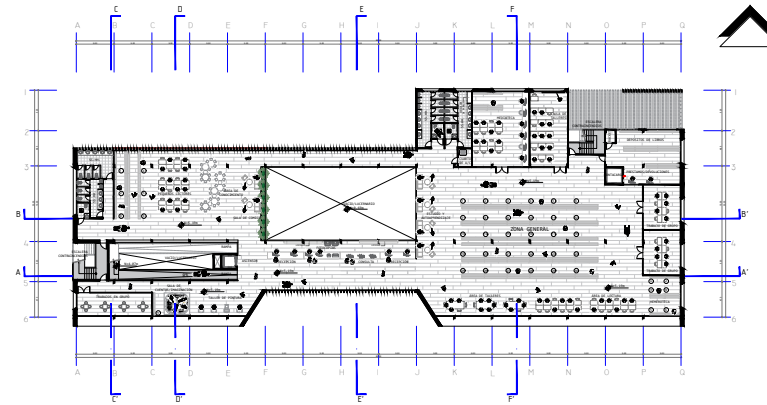


CORTE B-B'
ESC 1:250

PLANTA BAJA

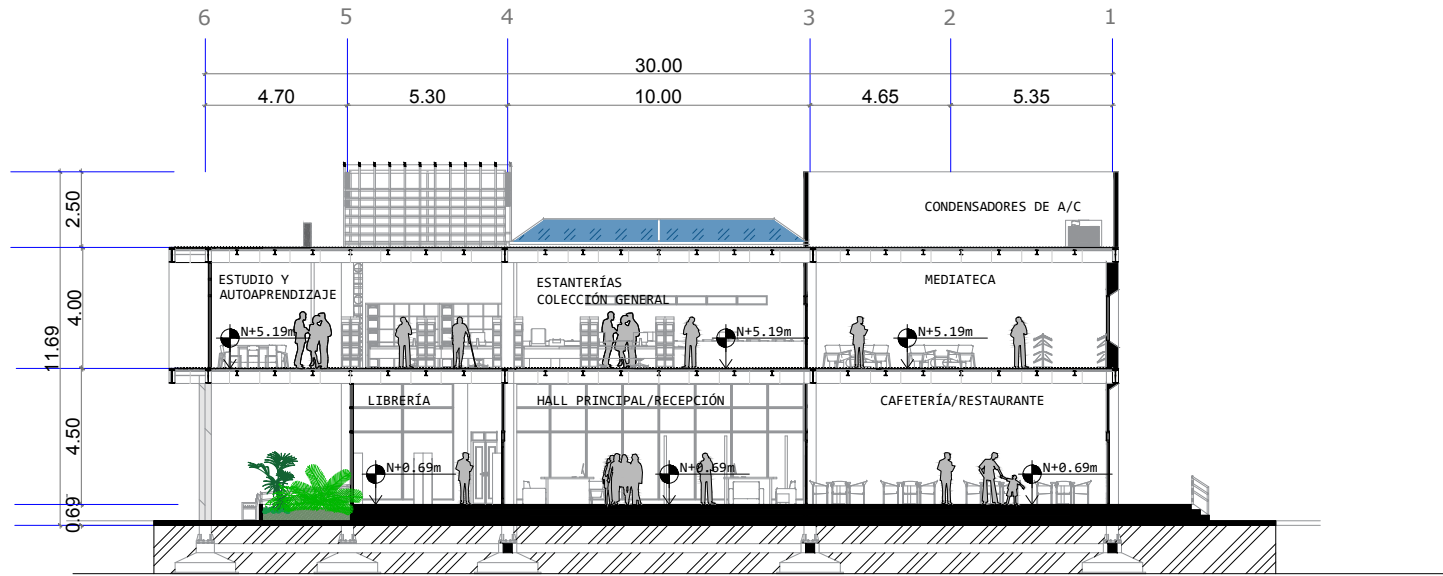
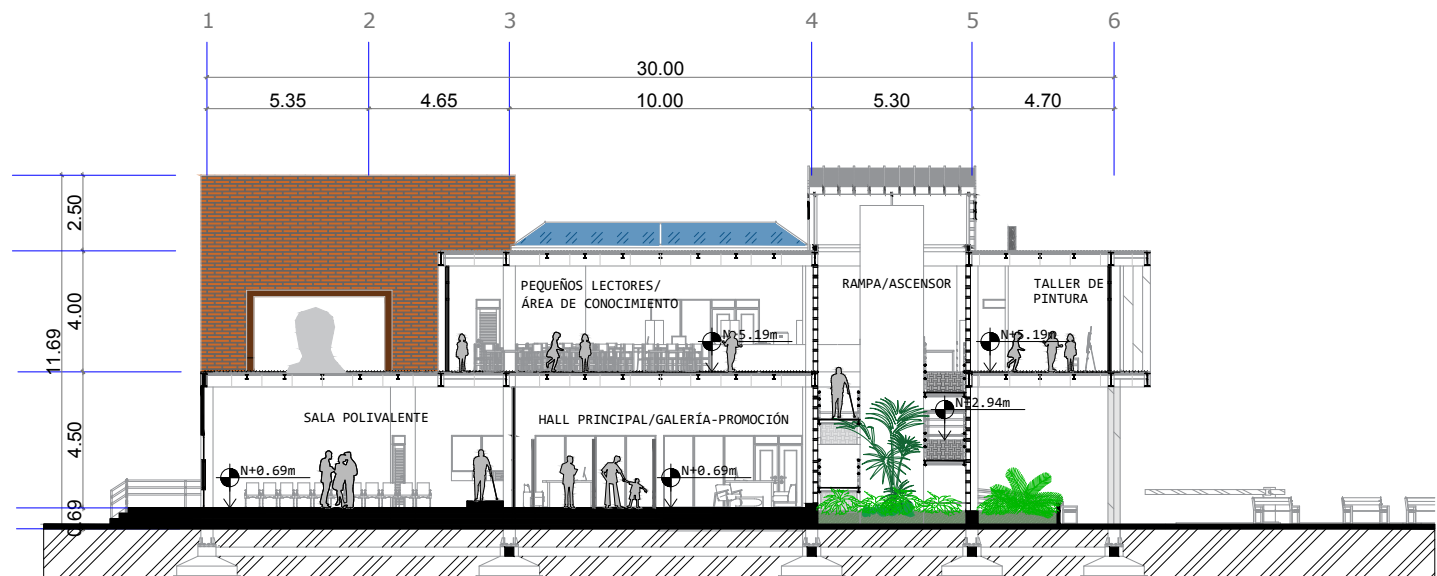


PLANTA ALTA



CORTE C-C'
ESC 1:250

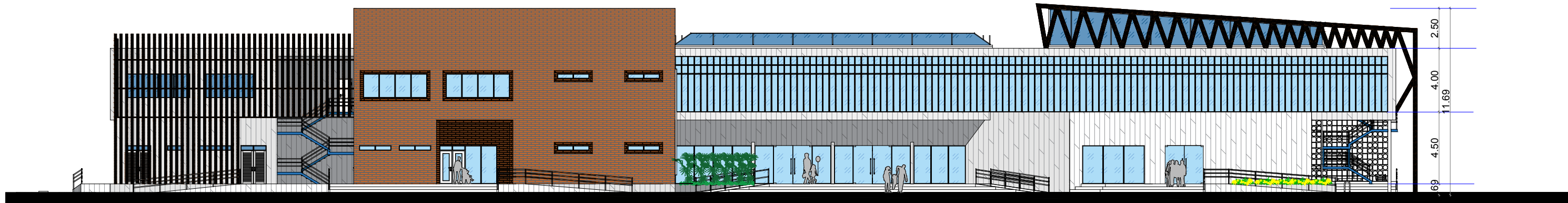
CORTE E-E'
ESC 1:250



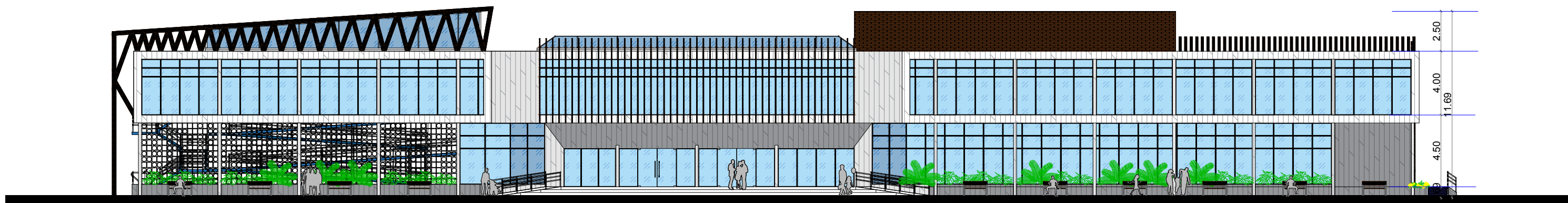
CORTE D-D'
ESC 1:250

CORTE F-F'
ESC 1:250

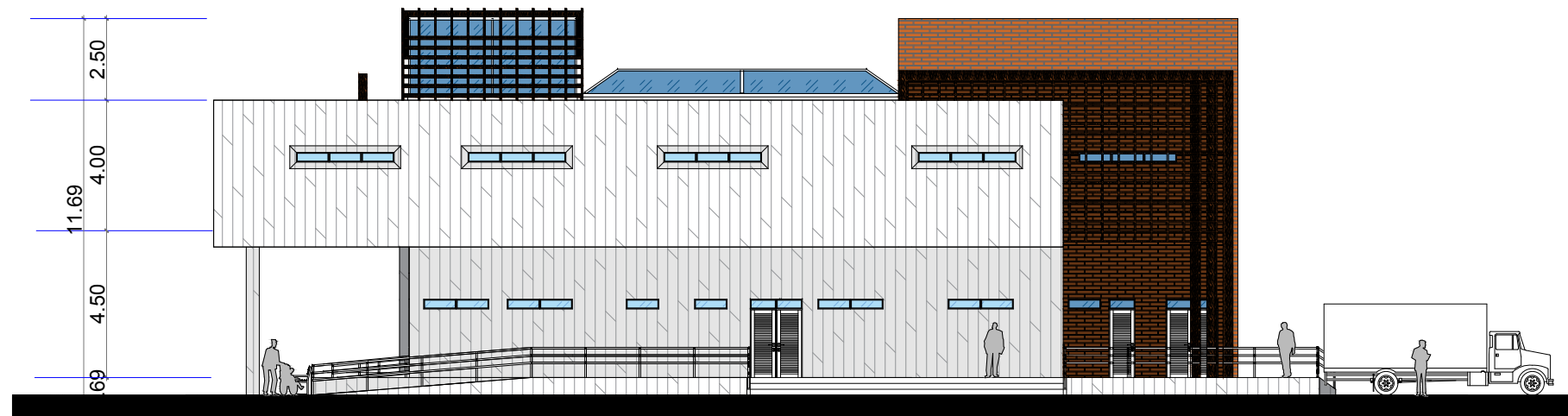




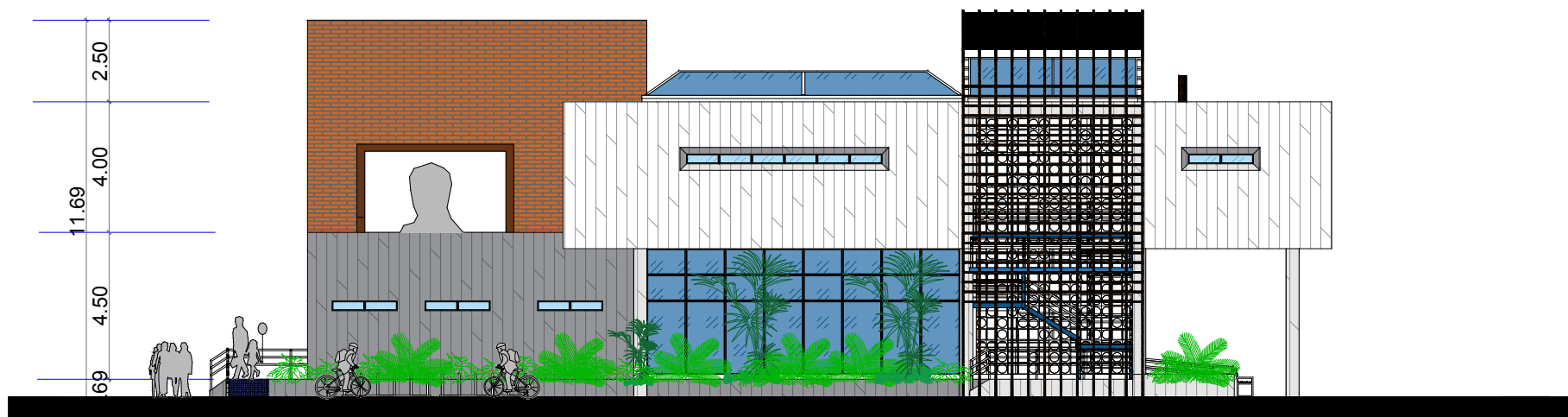
FACHADA NORTE
ESC 1:250



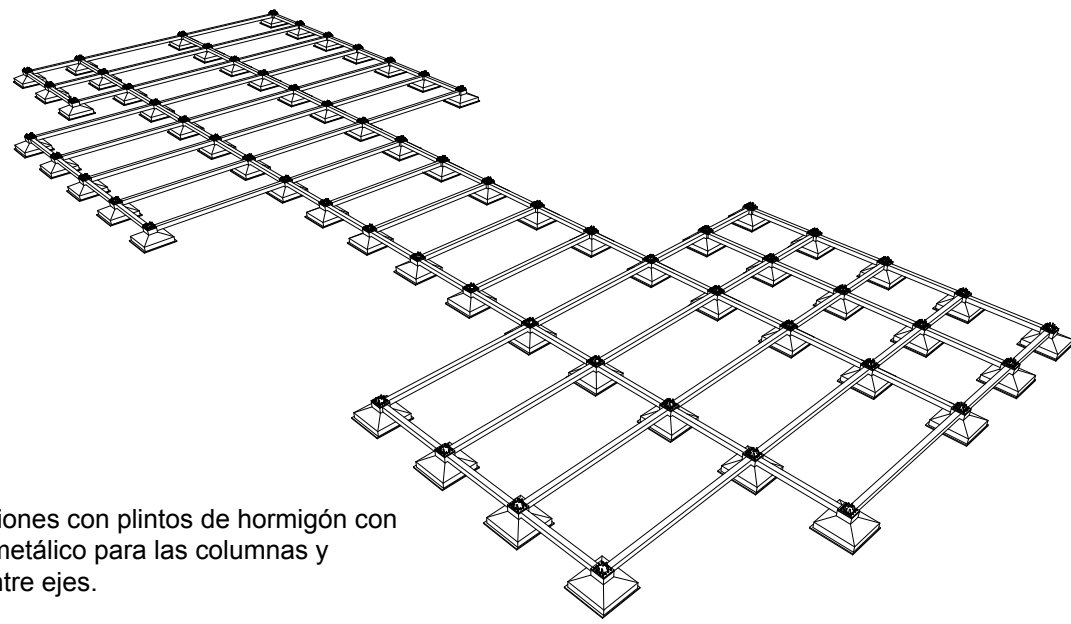
FACHADA SUR
ESC 1:250



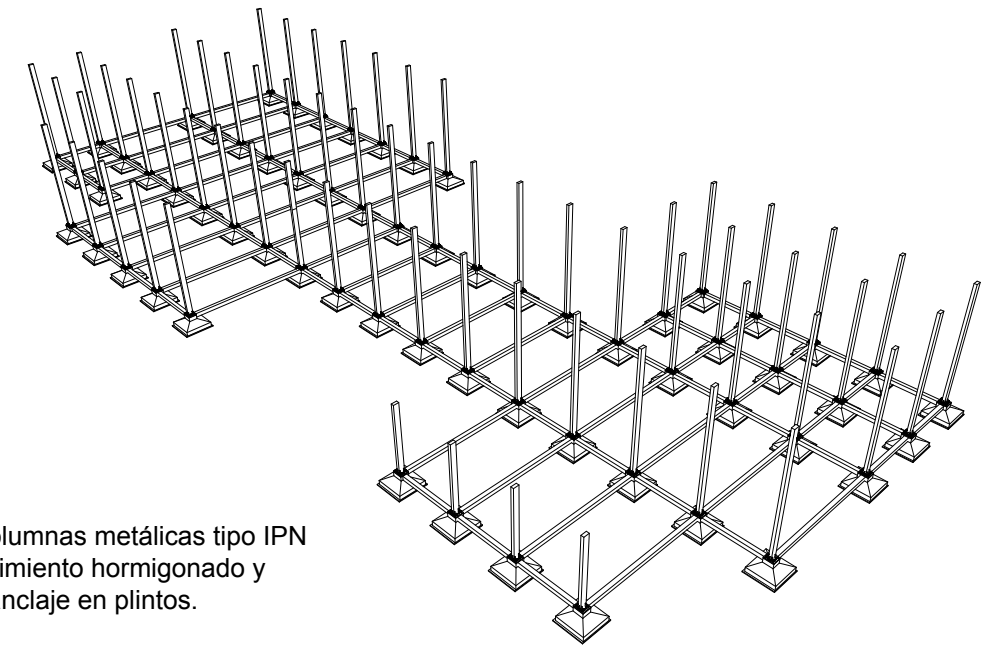
FACHADA ESTE
ESC 1:200



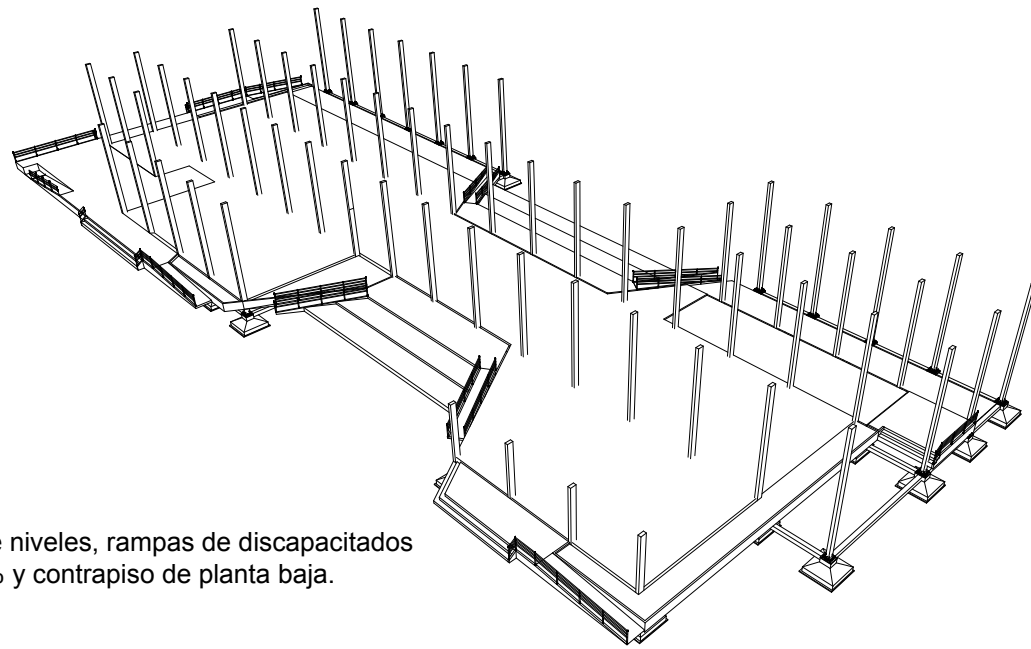
FACHADA OESTE
ESC 1:200



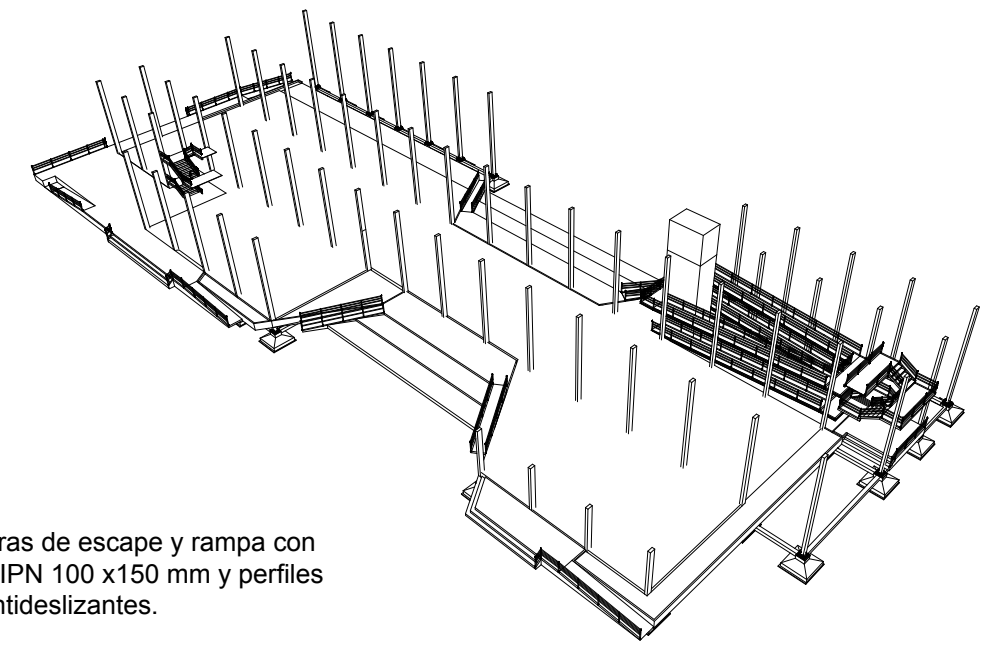
Fase 1: Cimentaciones con plintos de hormigón con placa de anclaje metálico para las columnas y arriostramiento entre ejes.



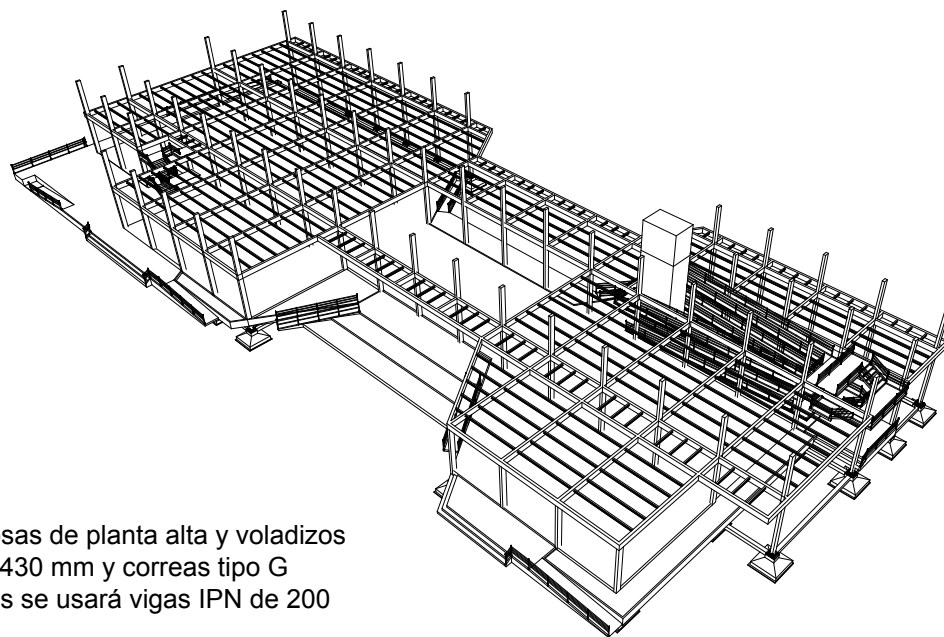
Fase 2: Levantamiento de columnas metálicas tipo IPN de 200 x 400 mm con recubrimiento hormigonado y empernado a las placas de anclaje en plintos.



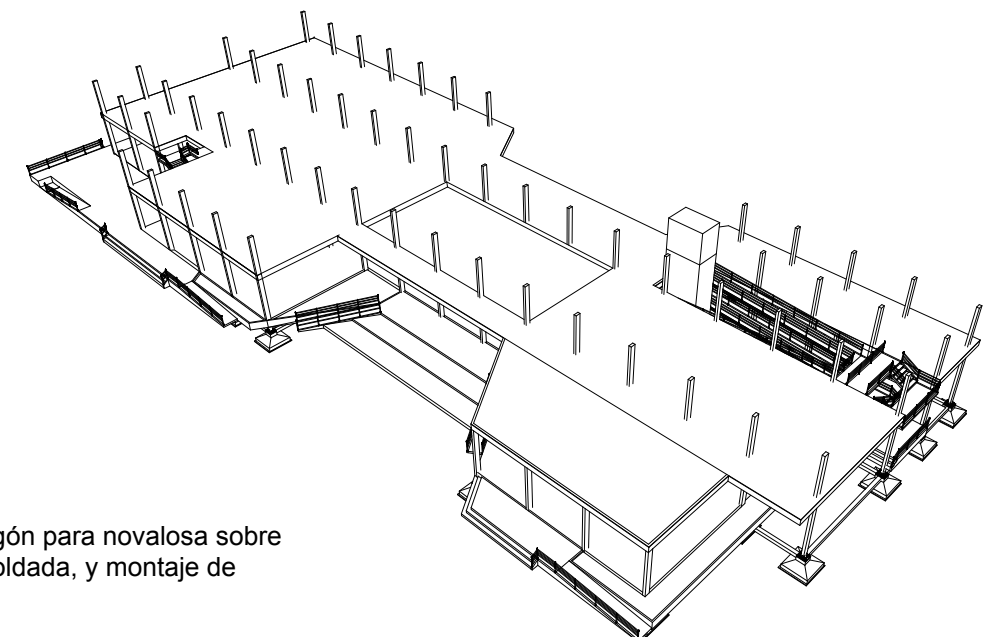
Fase 3: Fundición de niveles, rampas de discapacitados con pendiente de 8% y contrapiso de planta baja.



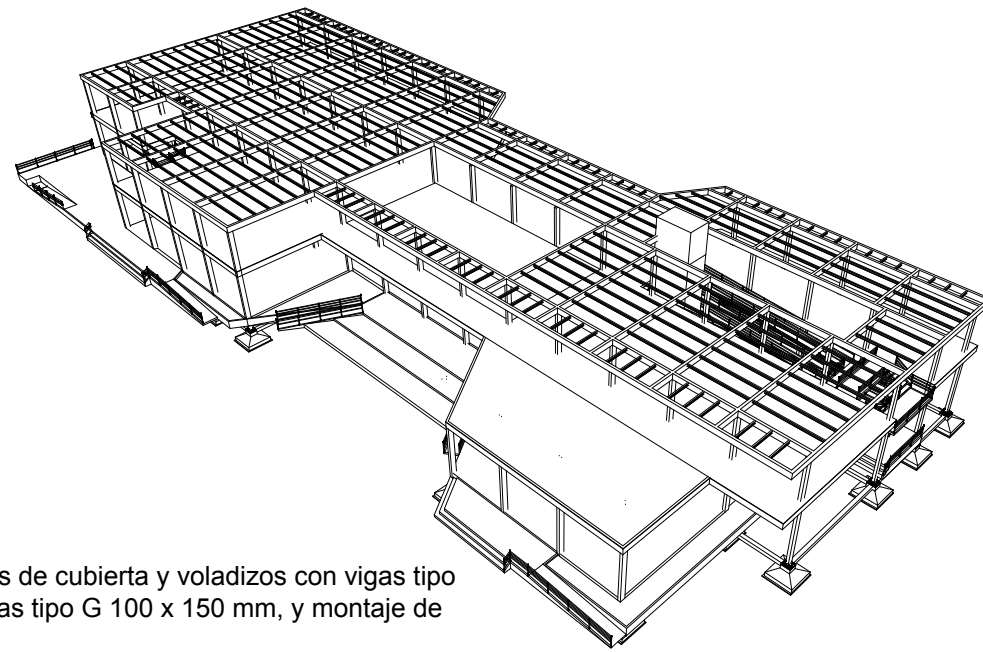
Fase 4: Estructura de escaleras de escape y rampa con pendiente 8% con vigas tipo IPN 100 x150 mm y perfiles IPN 50 x100 mm y huellas antideslizantes.



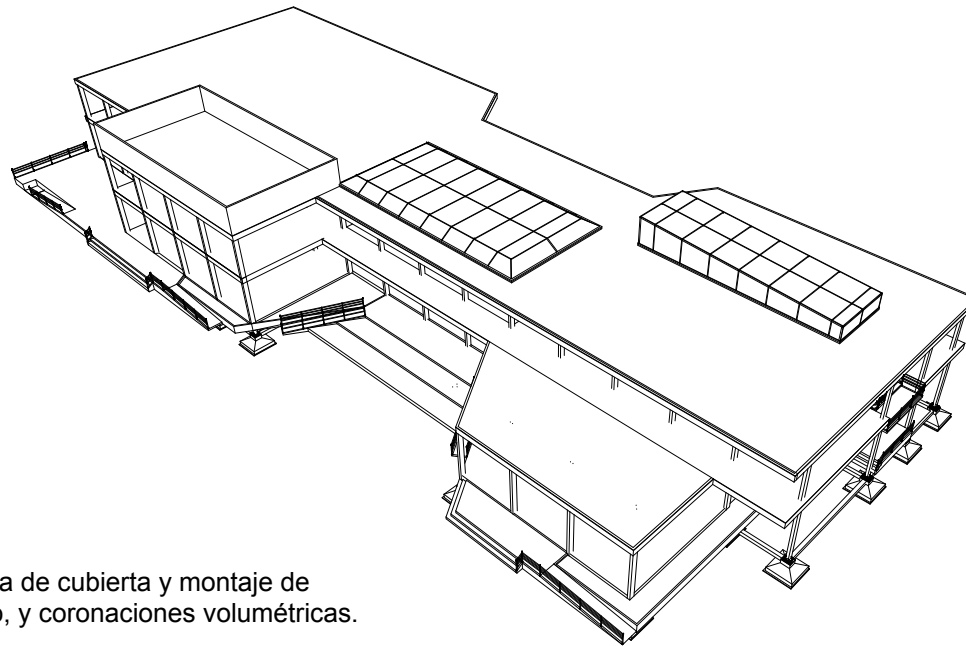
Fase 5: Estructura de losas de planta alta y voladizos con vigas tipo IPN 180x430 mm y correas tipo G 10x15cm. En los volados se usará vigas IPN de 200 x 550 mm.



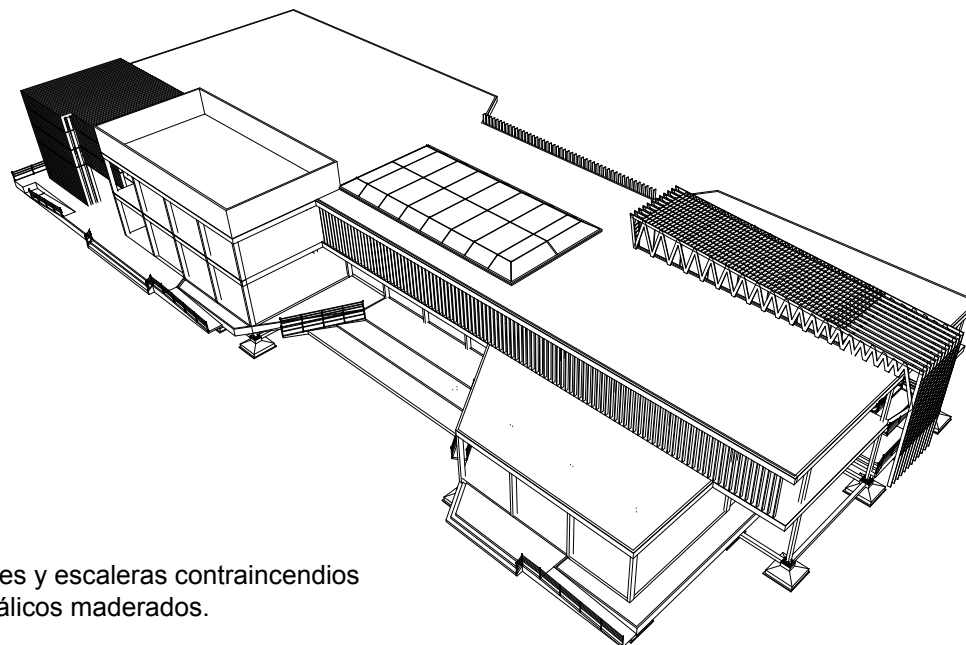
Fase 6: Fundición de hormigón para noalosa sobre steelpanel y malla electro soldada, y montaje de contrapiso.



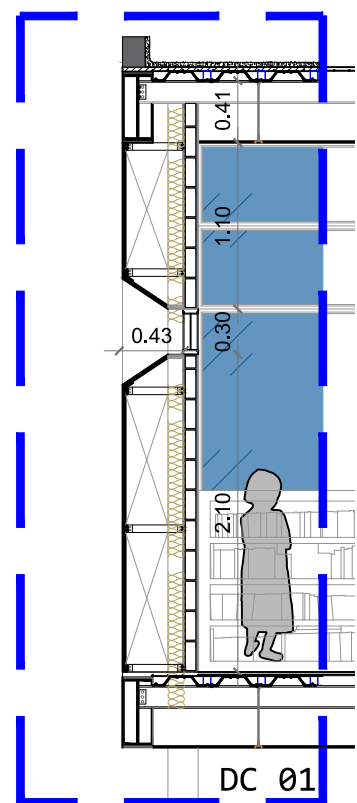
Fase 7: Estructura de losas de cubierta y voladizos con vigas tipo IPN 180 x 430 mm y correas tipo G 100 x 150 mm, y montaje de canalones de AA.LL.



Fase 8: Fundición de novalosa de cubierta y montaje de lucernario de aluminio y vidrio, y coronaciones volumétricas.



Fase 9: Protección de ventanales y escaleras contra incendios con louveres y apergolados metálicos maderados.



**DETALLE CONSTRUCTIVO GENERAL
ESC 1:50**

Planchas metálicas "metaldeck" y mallas electrosoldadas para fundición de novalosa y capa de cemento asfáltico para cubiertas.

Viga metálica IPE 180 x 430 mm recubierta de malla y acabado de hormigón visto.
Alambres tensores de las planchas de cielo raso de material de gypsum.

Cielo raso de gypsum suspendido de la losa superior a 0.40 m de separación.

Planchas de fibrocemento acabadas en estucado visto con similar textura de huellas de encofrado verticales, tinturado de blanco hueso.

Perfil metálico de sujeción para la doble fachada de planchas de fibrocemento a la pared de bloques.

Ventana alta a altura de 2.10 m con dimensiones 1.00 x 0.30 cm, retranqueadas hacia el plano de la pared de bloques.

Placa angular de fijación para las planchas de fibrocemento, emperradas a perfiles metálicos sujetos al muro de bloques.

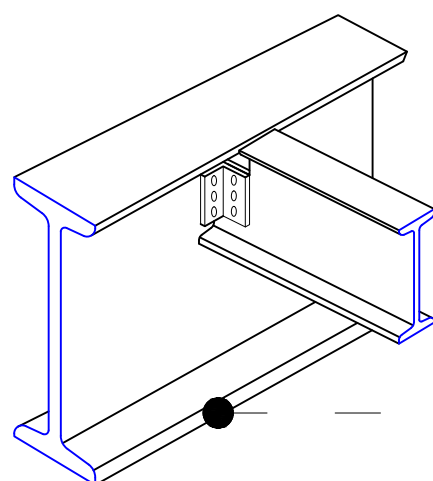
Aislamiento térmico de material de lana de vidrio, para impedir el ingreso de la radiación solar en la fachada oeste.

Pared de bloques de hormigón liviano de 7 x 19 x 39 cm con juntas de 1 cm y acabado en hormigonado visto con huellas de encofrado verticales, tinturado de blanco hueso.

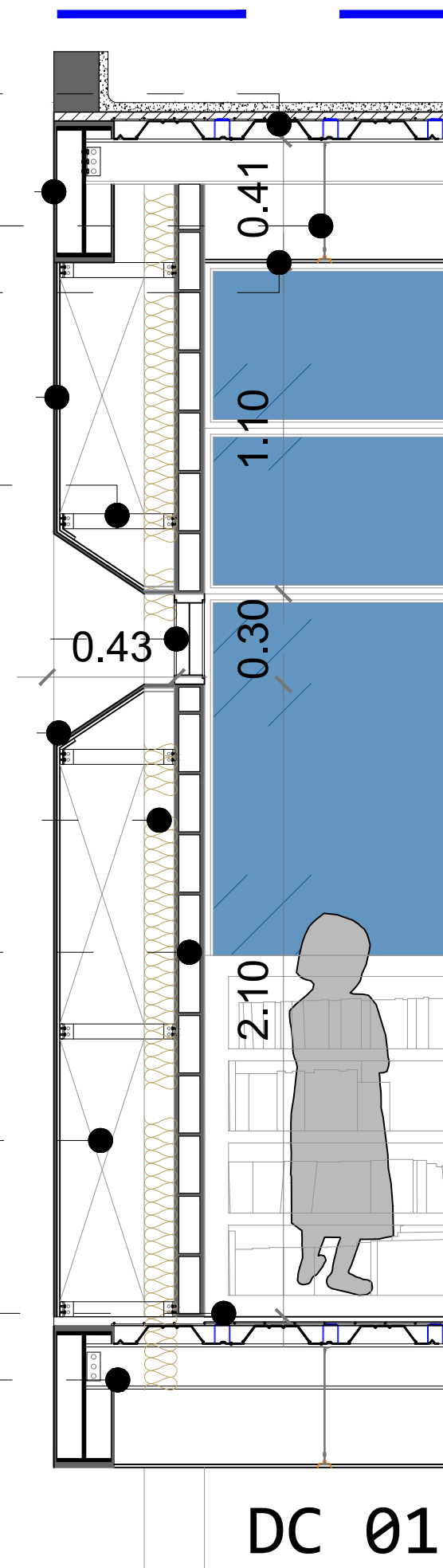
Espacio vacío entre la fachaleta de fibrocemento y el aislamiento térmico de la pared de bloques.

Separadores soldados al metaldeck y malla electrosoldada sobre viguetas metálicas mediante amarres con varilla, sobre la cual se funde hormigón.

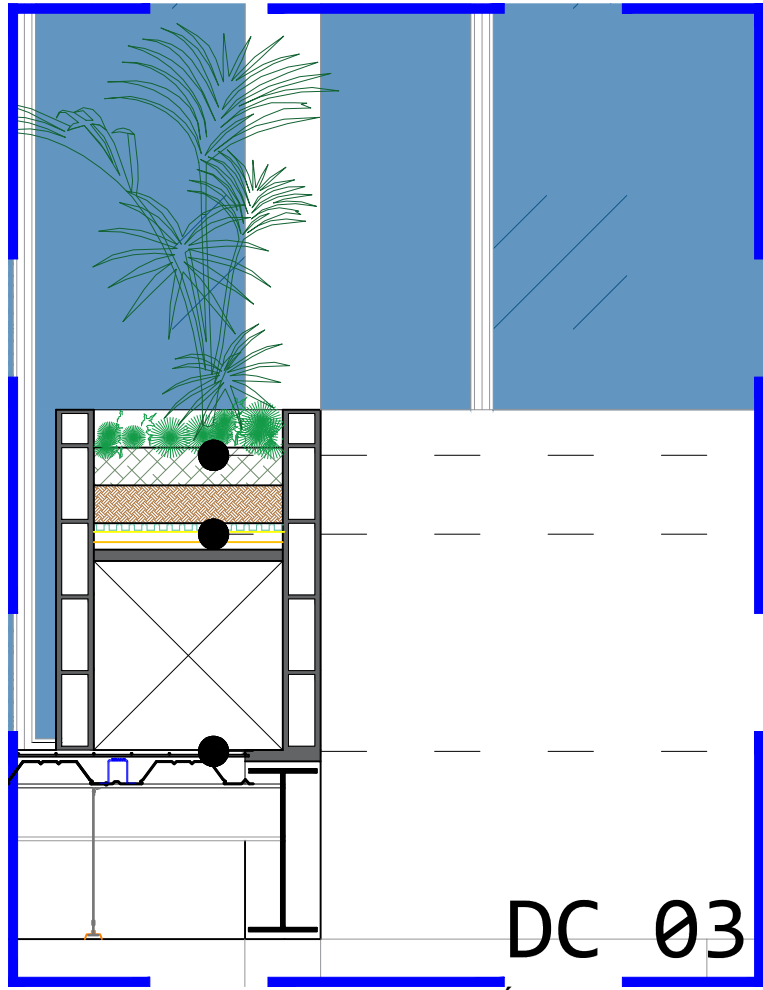
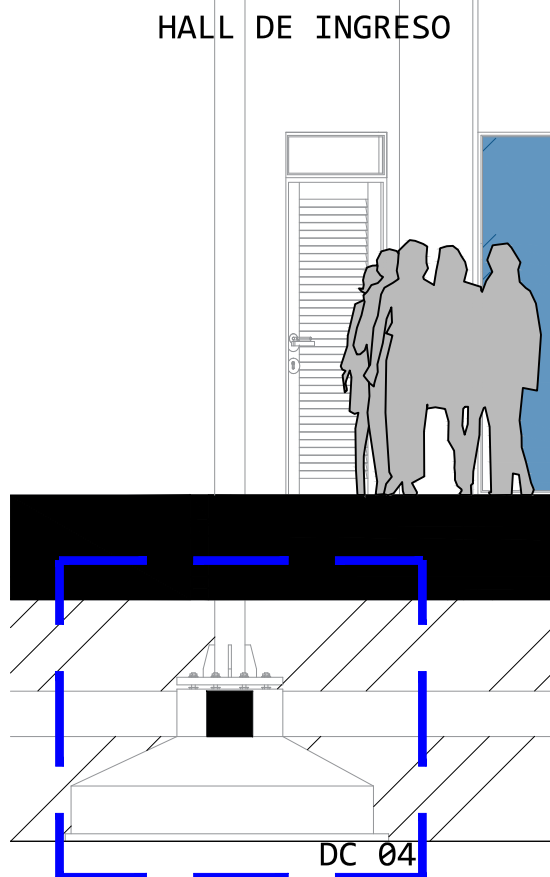
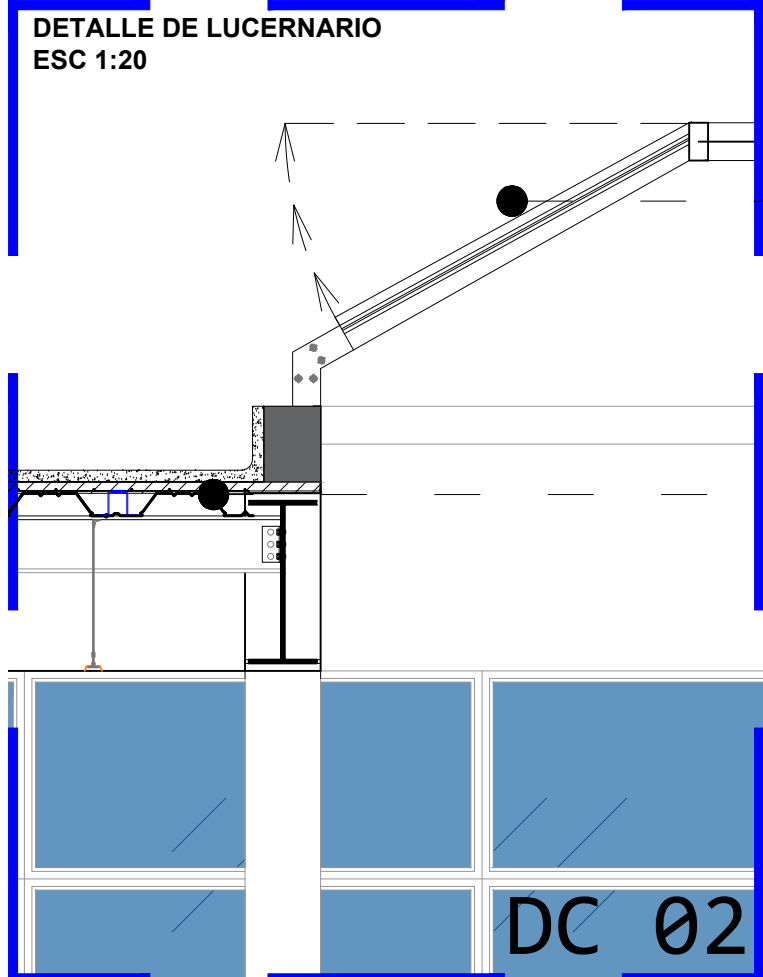
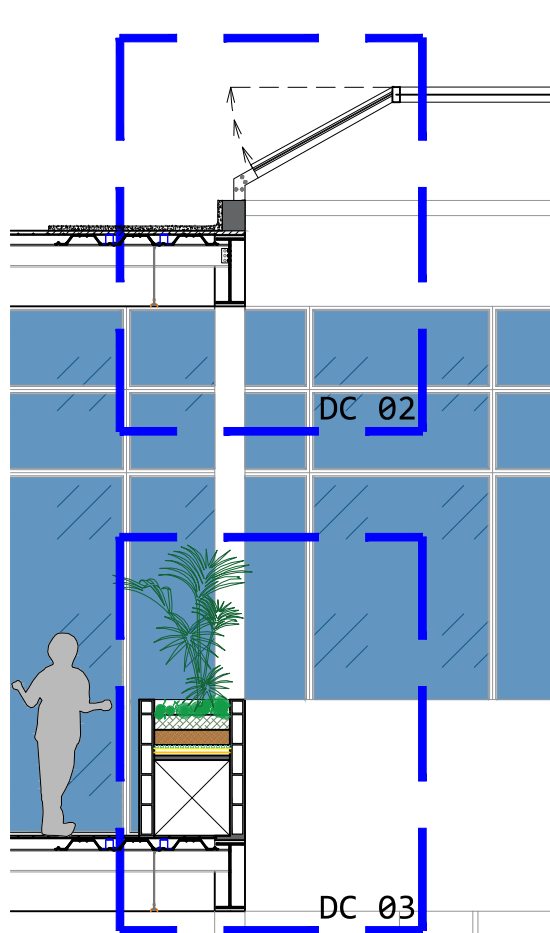
Vigueta metálica IPE 150 x 300 mm ensamblada a viga de soporte por medio de un ángulo metálico, y emperradas a la misma con pernos de 2".



**DETALLE UNIÓN DE VIGUETA A VIGA DE
SOPORTE**



**DETALLE CONSTRUCTIVO PARED EN FACHADA OESTE
ESC 1:20**

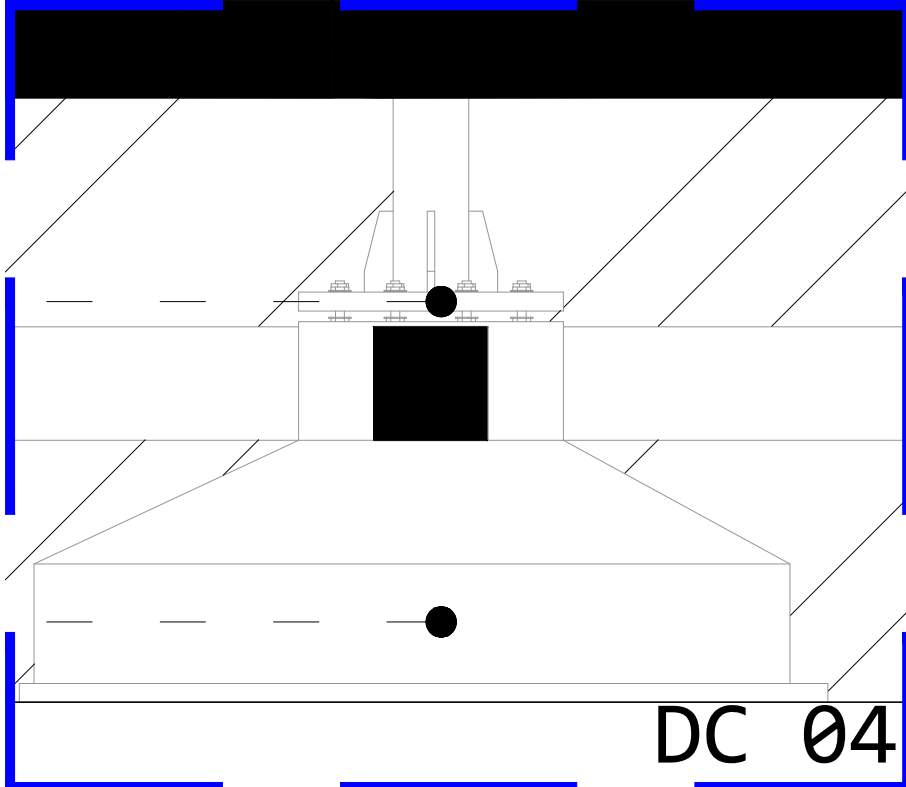


Lucernario de vidrio templado con sistema de apertura para escape de vapores calientes.

Sistema de anclaje y empernado de columna metálica a plinto.

Losa de cubierta, sistema novalosa.

Plinto de hormigón armado 2.00 x 2.00 m.



DETALLE CONSTRUCTIVO DE PLINTO Y COLUMNA ESC 1:20

Pernos de anclaje.

Perforaciones para perno de anclaje.

Placa base metálica con anclaje para empernaje.

Balcón jardinera a base de muro de bloque aligerado.

Capas de tierra, piedras y sistema de filtración.

Losa de planta alta, sistema novalosa.

Columna de estructura metálica.

Placas de sujeción para la placa base y columna.

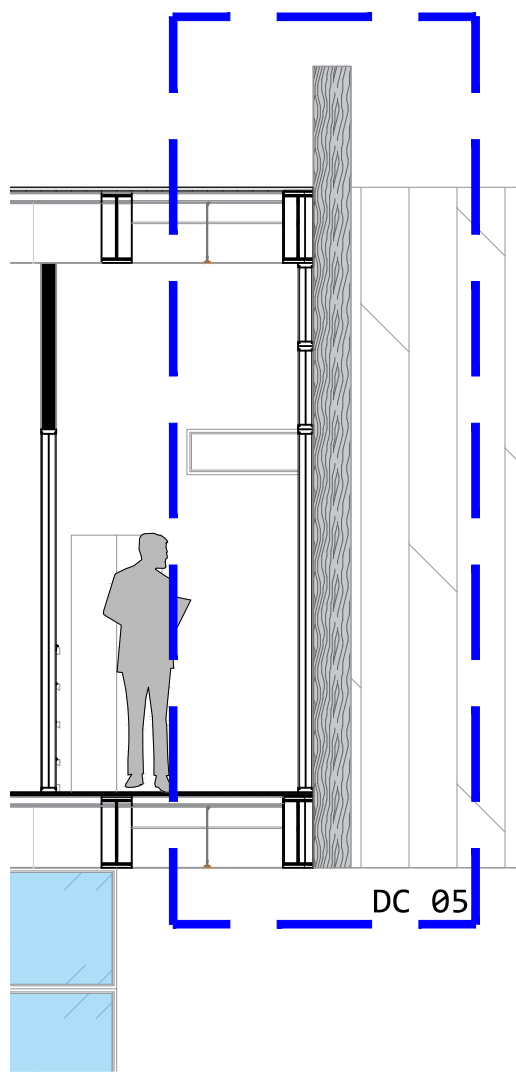
Dado de hormigón armado del plinto.

Plinto de hormigón armado 2.00 x 2.00 m.

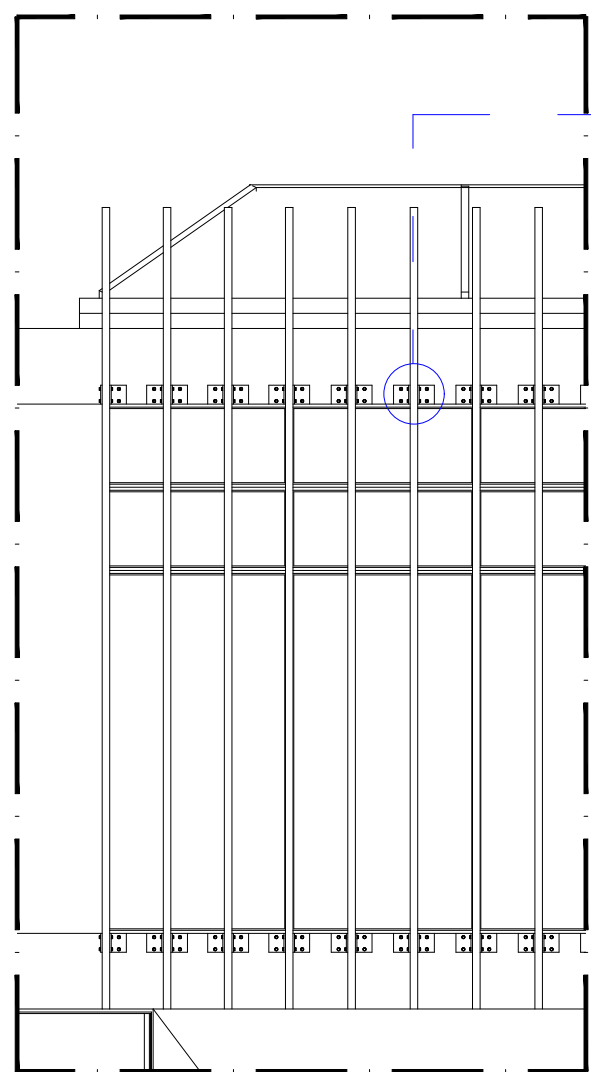
DETALLE CONSTRUCTIVO GENERAL ESC 1:50

DETALLE CONSTRUCTIVO DE BALCÓN JARDINERA ESC 1:20

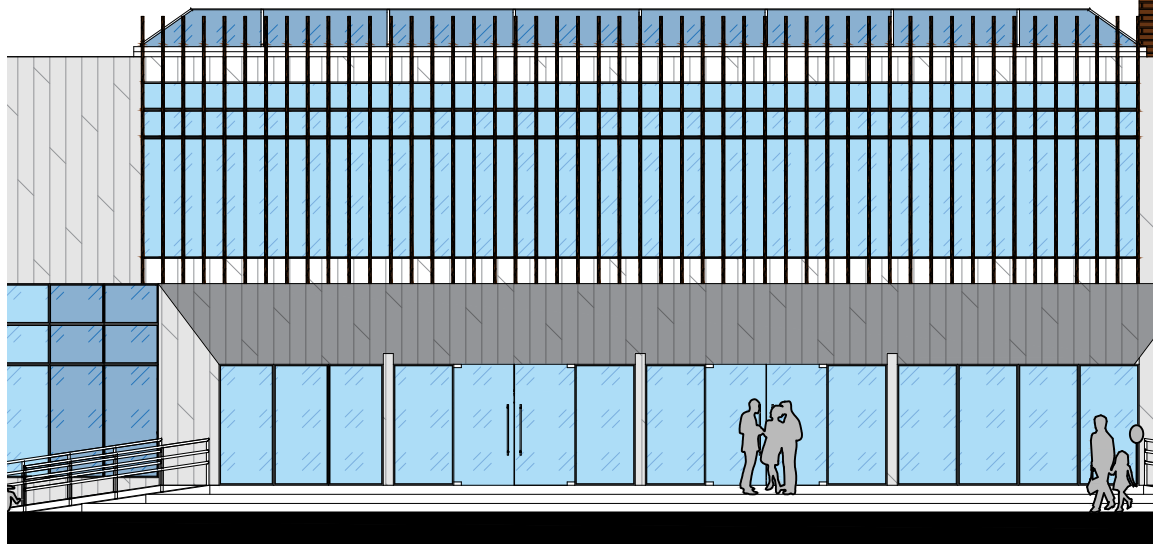




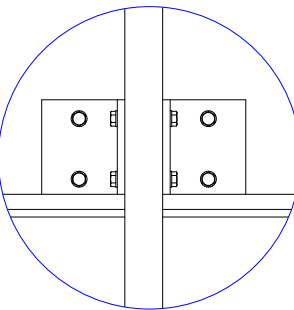
DETALLE CONSTRUCTIVO GENERAL
ESC 1:50



Louvers verticales sobrepuestos a las losas, separándose entre sí a 0.36 m horizontalmente y verticalmente sobrepasa la altura de la cubierta para generar jerarquía al acceso.

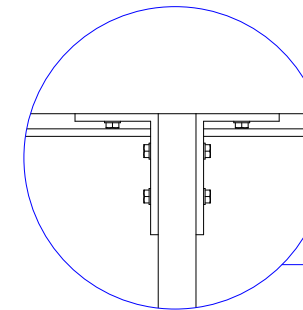


ELEVACIÓN LOUVERS FACHADA SUR
ESC 1:150



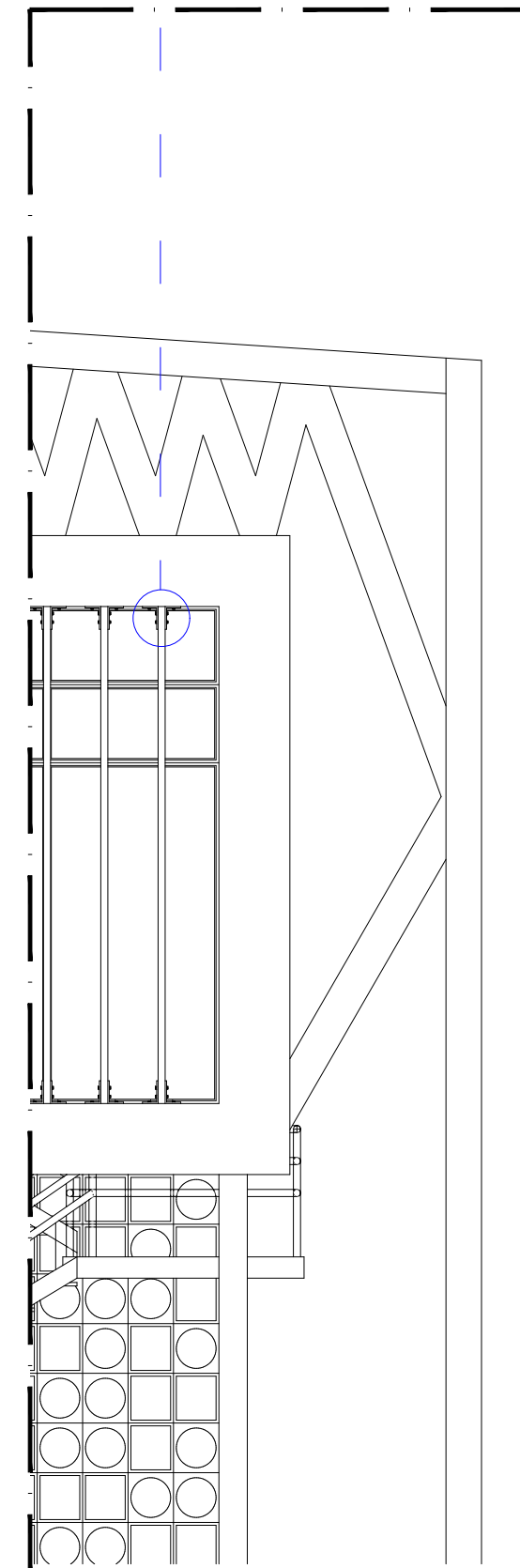
Sujeción de louvers metálicos maderados por medio de placas angulares empernadas a las caras frontales de las losas.

DETALLE PLACAS DE EMPERNE
ESC 1:10

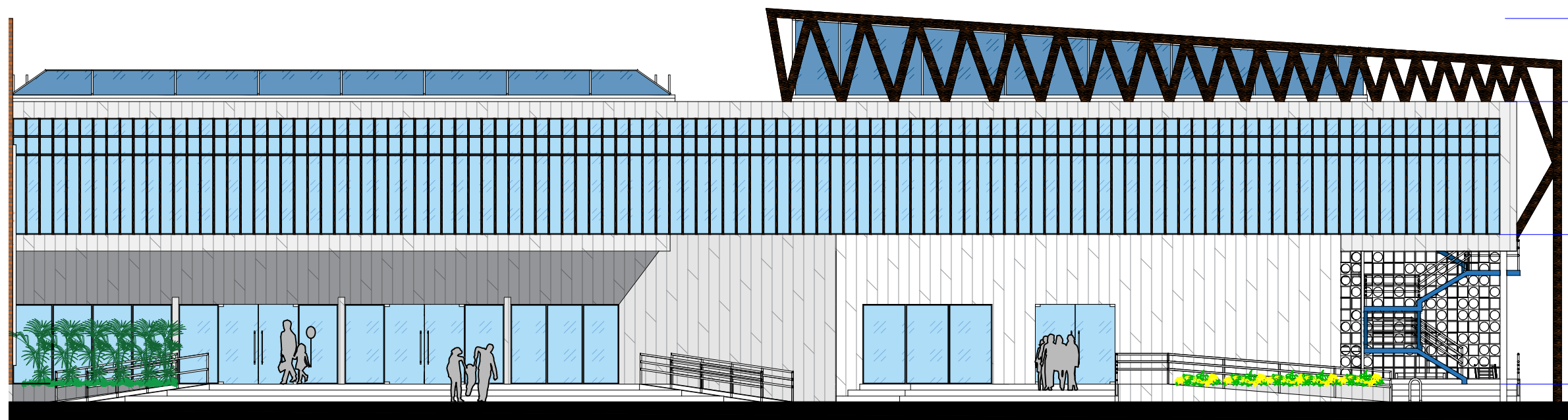


Sujeción de louvers metálicos maderados por medio de placas angulares empernadas en las caras internas de las losas.

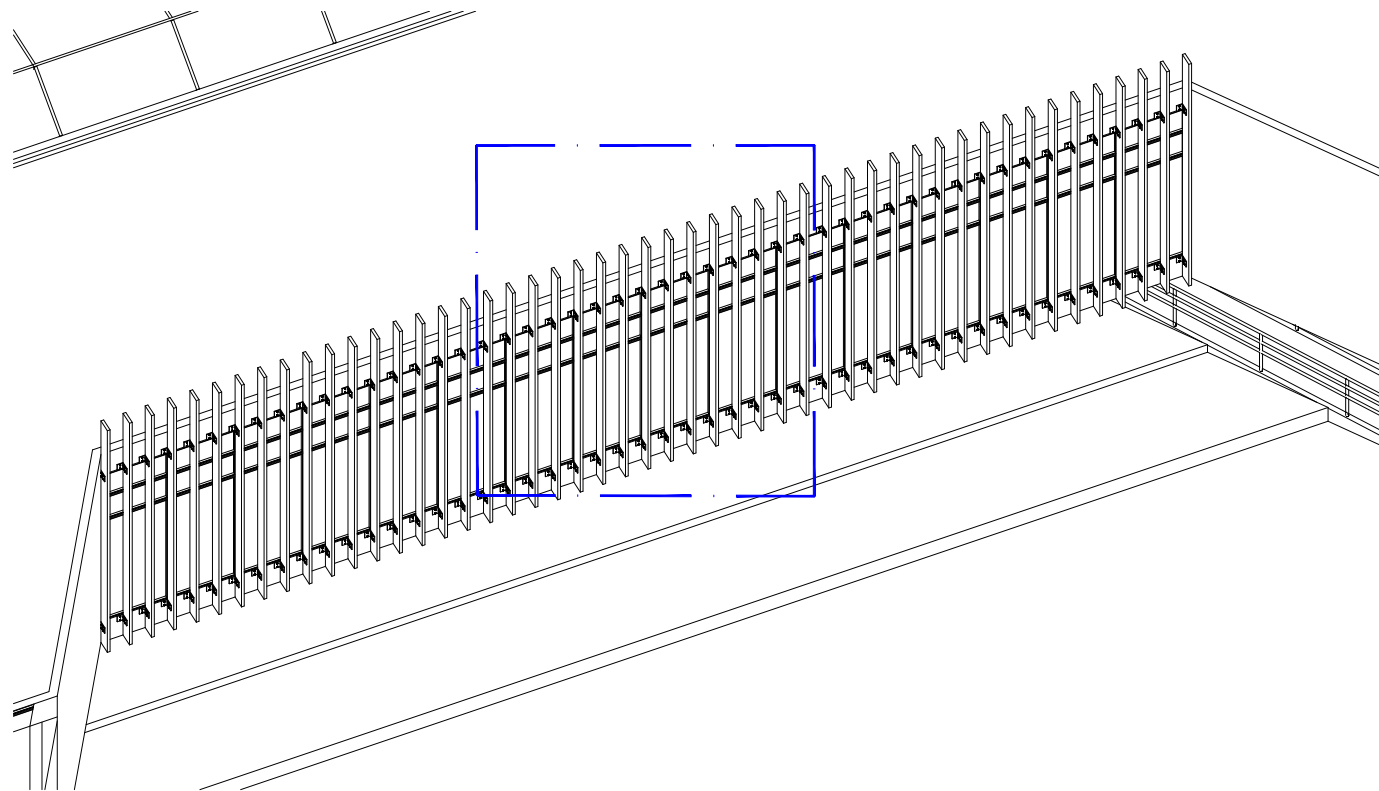
DETALLE PLACAS DE EMPERNE
ESC 1:10



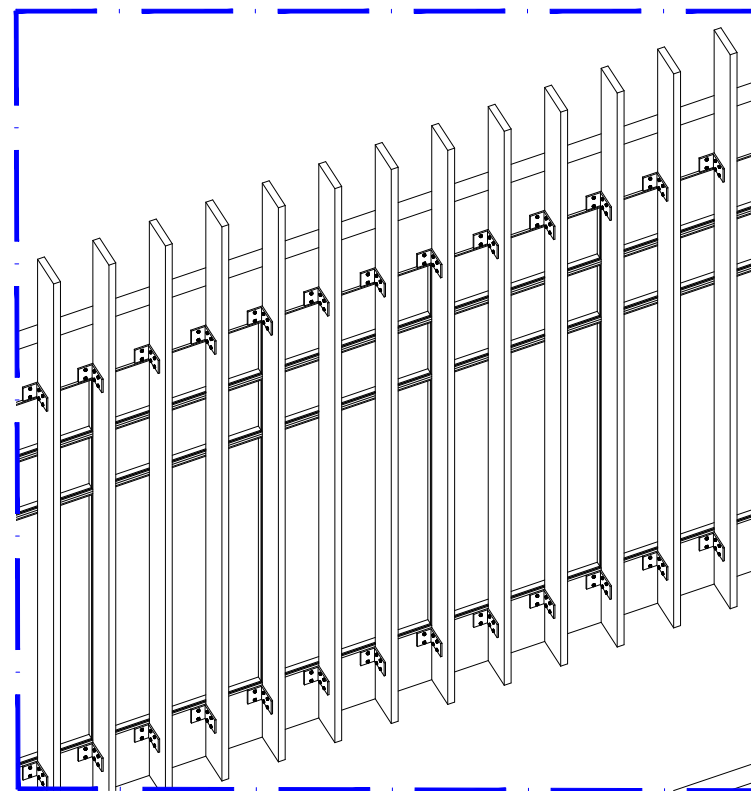
Louvers verticales sujetas en la parte interna del volado de las losas, separándose entre sí a 0.36 m horizontalmente y verticalmente se sujetan en la base y en la coronación de dichos elementos.



ELEVACIÓN LOUVERS FACHADA NORTE
ESC 1:150



**PERSPECTIVA LOUVERS VERTICALES FACHADA SUR
ESC 1:125**



**ZOOM PERSPECTIVA LOUVERS VERTICALES FACHADA
SUR
ESC 1:50**

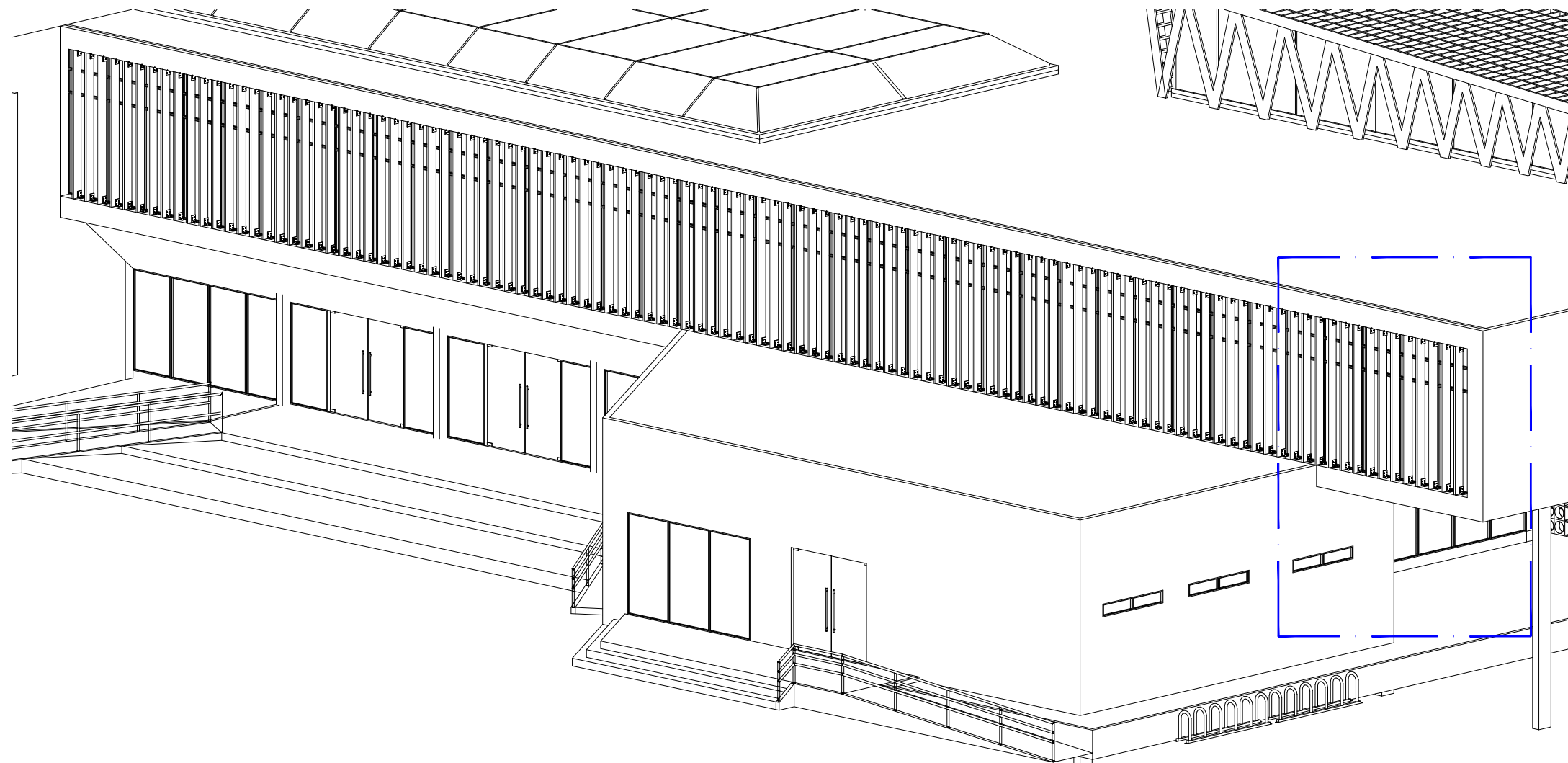
Los louvers verticales protegen de la incidencia del sol proveniente de la orientación Este y Oeste, por lo que proyecta sombra a los ventanales.

Estos elementos están separados del plano de los ventanales unos 10cm para impedir la transmitancia térmica y la ventilación de los vapores.

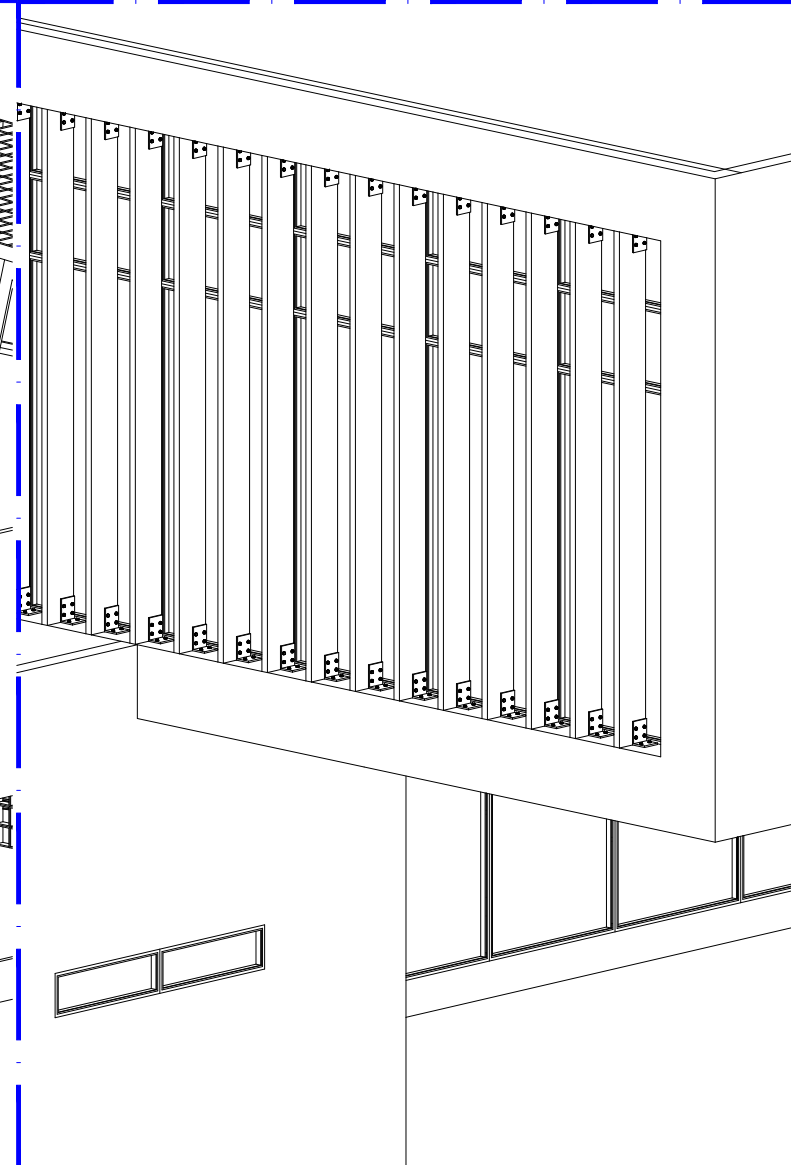
Así mismo los louvers son huecos en su interior a manera de cámara de aire para impedir el paso de las temperaturas.

El material de acabado de los louvers es de aluminio maderado color wengue.

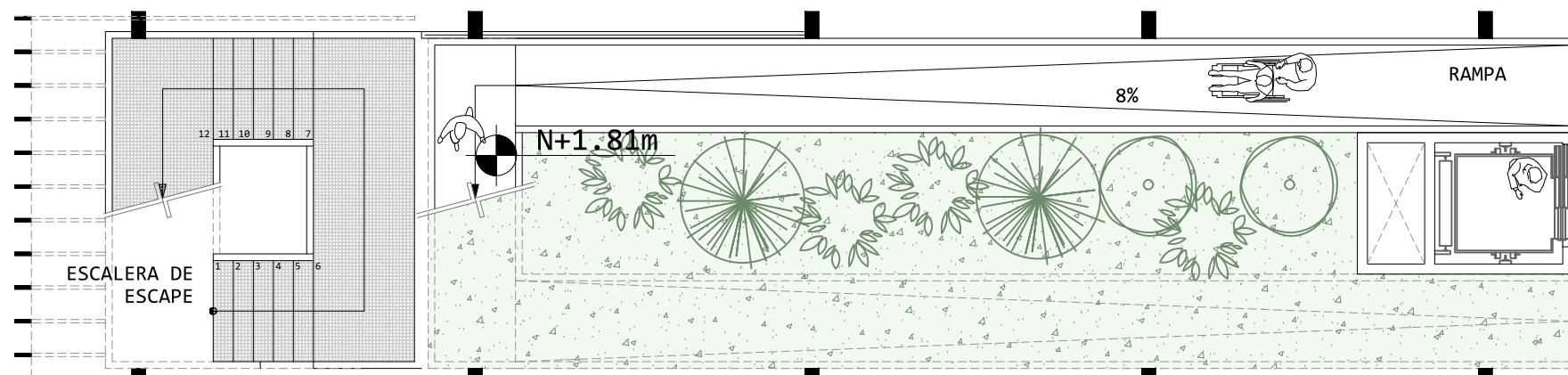
Se ancla cada elemento por medio de placas metálicas y pernos sobre la estructura principal de la losa.



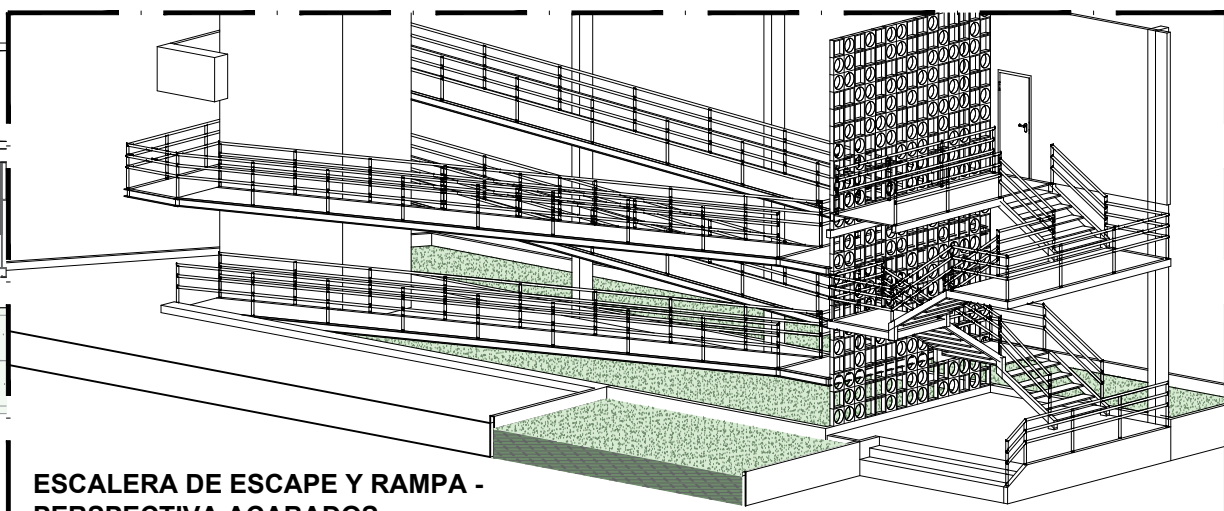
**PERSPECTIVA LOUVERS VERTICALES FACHADA NORTE
ESC 1:125**



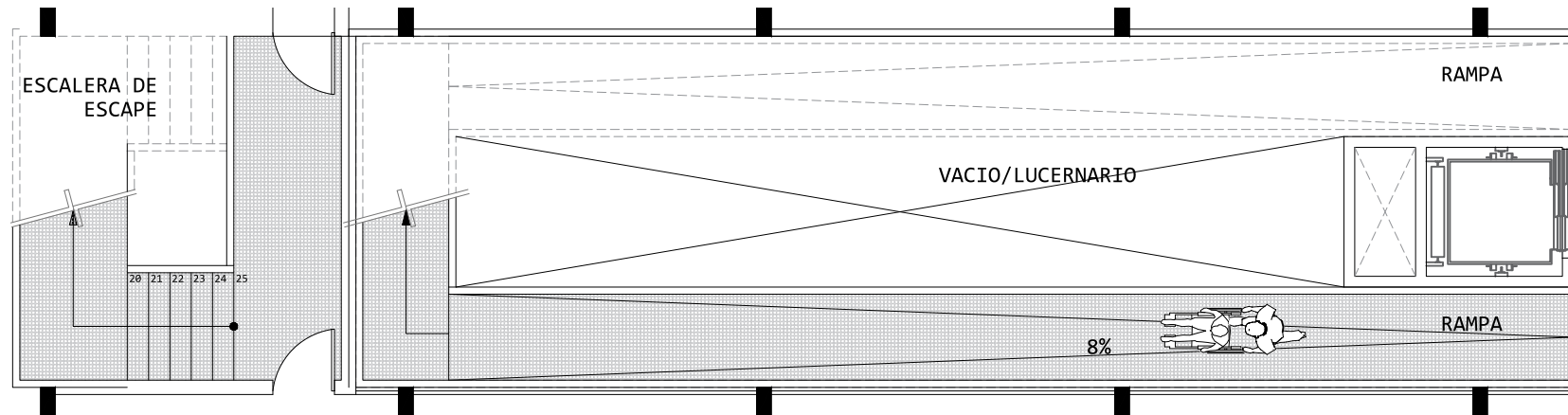
**ZOOM PERSPECTIVA LOUVERS VERTICALES
FACHADA NORTE
ESC 1:50**



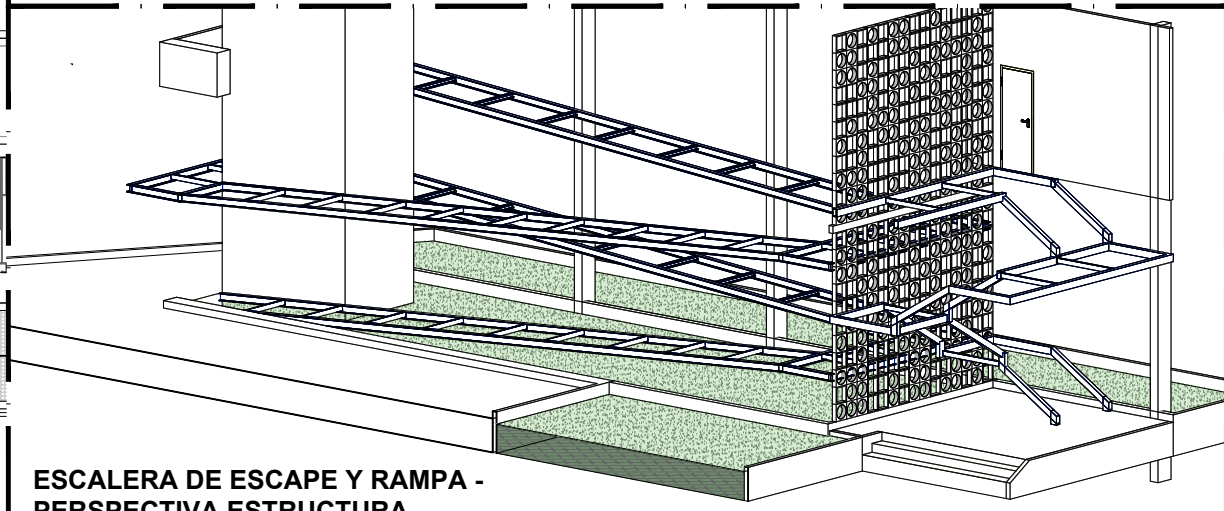
ESCALERA DE ESCAPE Y RAMPA - PLANTA BAJA
ESC 1:100



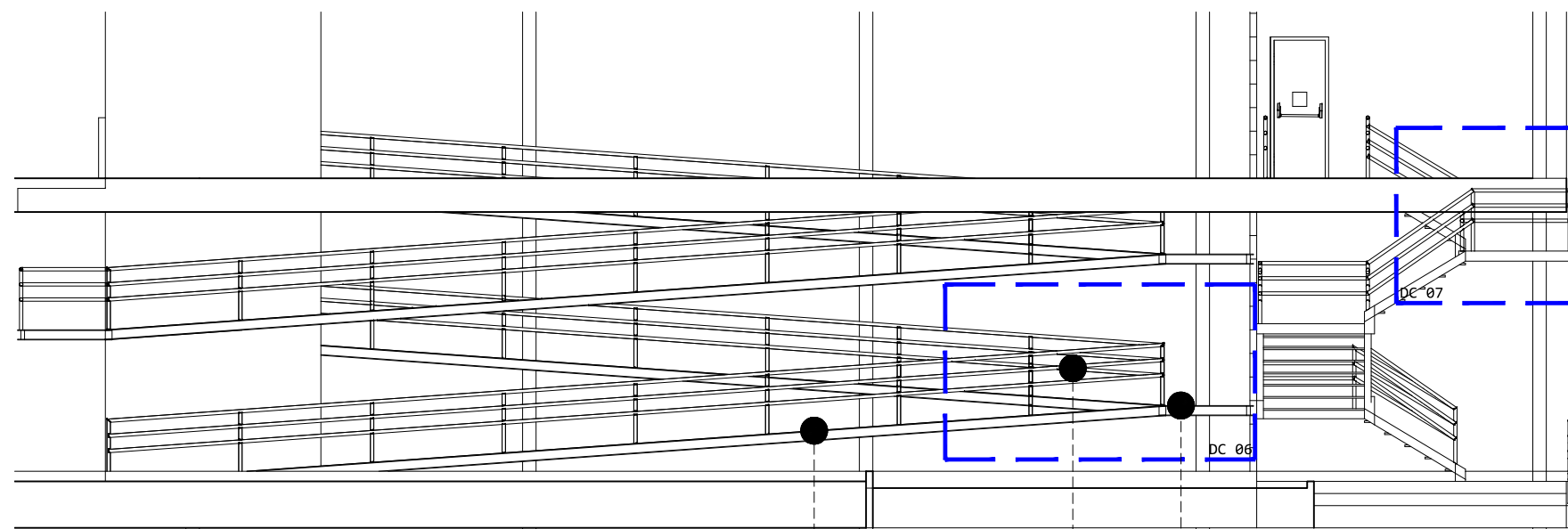
ESCALERA DE ESCAPE Y RAMPA -
PERSPECTIVA ACABADOS



ESCALERA DE ESCAPE Y RAMPA - PLANTA ALTA
ESC 1:100

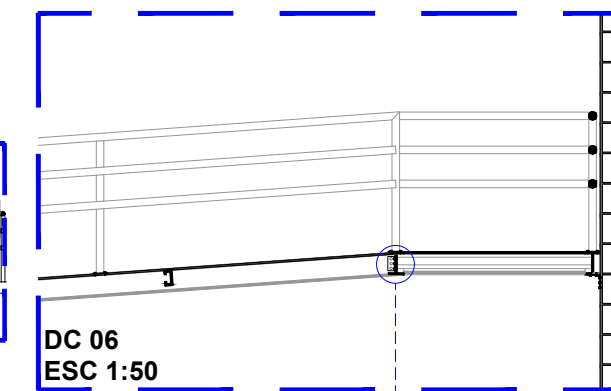


ESCALERA DE ESCAPE Y RAMPA -
PERSPECTIVA ESTRUCTURA

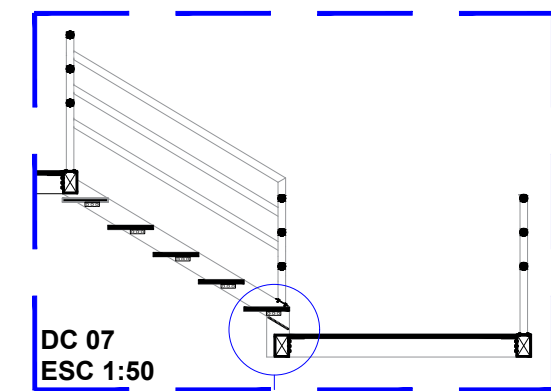


ESCALERA DE ESCAPE Y RAMPA - ELEVACIÓN LATERAL
ESC 1:100

Vigas IPE 10 x 15 cm con inclinación a 8%.
Barandas de acero inoxidable.
Planchas metálicas antideslizantes.



DC 06
ESC 1:50



DC 07
ESC 1:50

Placa de anclaje en la base.

Placa de anclaje en la base.

Placa angular empennaje peldaño.

Platina angular con orificios para empennaje.

Vigas IPE 10 x 15 cm.

Estructura metálica soldada en juntas.

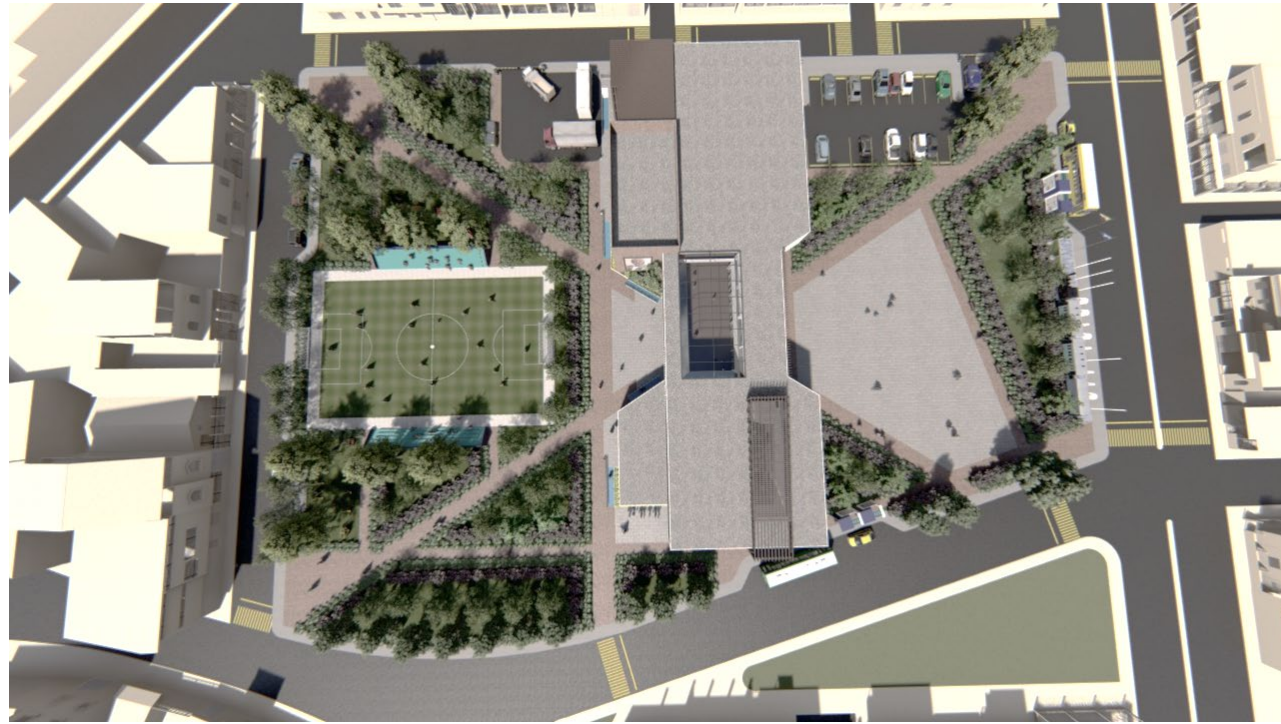
Tubo rectangular 10 x 15 cm.



RENDERS



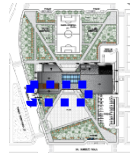
Exteriores – Perspectiva general de la fachada sur de la edificación.



IMPLANTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO



EXTERIORES – JARDINES EN PLANTA BAJA Y ÁREA INFANTILES EN PLANTA



EXTERIORES – ACCESO SUR A LA BIBLIOTECA/PLAZA



EXTERIORES – PERSPECTIVA SUROESTE DE LA EDIFICACIÓN



EXTERIORES – SALA
POLIVALENTE/APARCAMIENTO DE



EXTERIORES – ACCESO NORTE A LA
BIBLIOTECA/CAFETERÍA RESTAURANTE



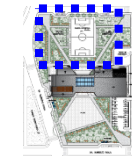
EXTERIORES – ACCESO NORTE A LA
BIBLIOTECA/ACCESO EXTERIOR DE SALA



EXTERIORES – ESCALERAS DE
EMERGENCIA/ÁREA DE CARGA Y



EXTERIORES – PATIO DE MANIOBRAS/ÁREA DE CARGA Y



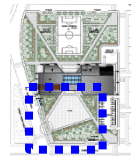
EXTERIORES – BERMAS DE PARQUEO/CANCHA DEPORTIVA



EXTERIORES – ACCESO NORESTE/PARQUE INFANTIL Y JUEGOS



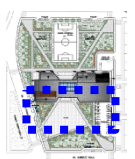
EXTERIORES – ACCESO NOROESTE/MAQUINAS GEREÁTRICAS



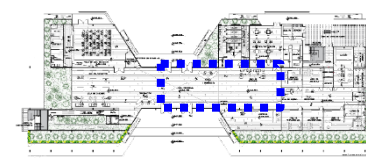
EXTERIORES – ACCESO SUR
OESTE/PILETA E HITO HISTÓRICO



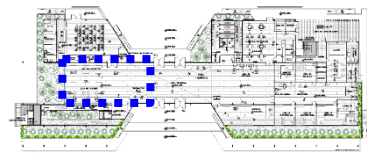
EXTERIORES – PARADERO DE
BUSES/ÁREA DE PARQUEOS



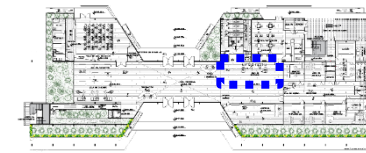
EXTERIORES – PLAZA
EXTERIÓR/ACCESO SUR DE LA



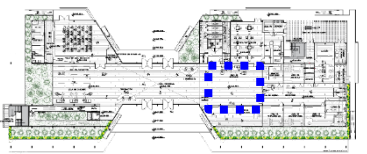
PLANTA BAJA – HALL
PRINCIPAL/RECEPCIÓN



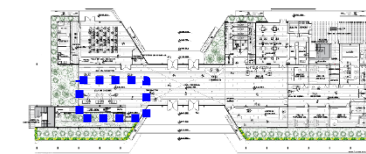
PLANTA BAJA – HALL PRINCIPAL/RECEPCIÓN



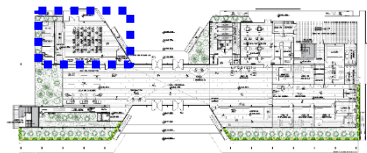
PLANTA BAJA – SALA DE CAFETERÍA/HALL



PLANTA BAJA – SALA DE CAFETERÍA/HALL



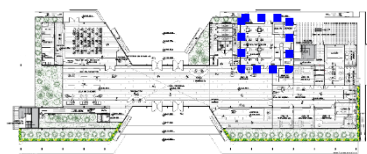
PLANTA BAJA – ÁREA DE DESCANSO/GALERÍA PROMOCIÓN



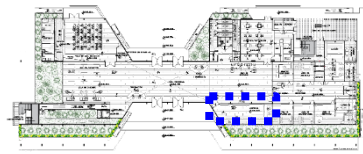
PLANTA BAJA – SALA POLIVALENTE



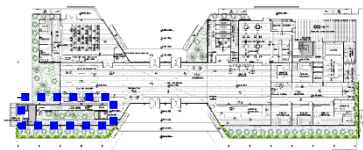
PLANTA BAJA – ÁREA ADMINISTRATIVA



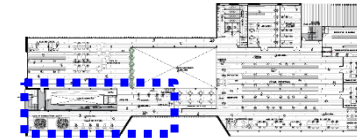
PLANTA BAJA – CAFETERÍA/RESTAURANTE



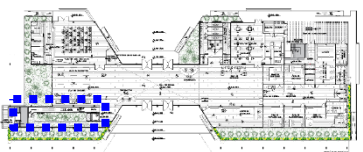
PLANTA BAJA – LIBRERÍA COMERCIAL



CIRCULACIÓN VERTICAL - RAMPA



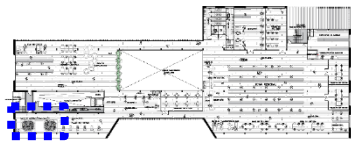
BIBLIOTECA INFANTIL (PLANTA ALTA) –
INFORMACIÓN/FOTOCOPIAS/CONSULTA



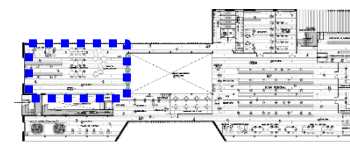
CIRCULACIÓN VERTICAL - RAMPA



BIBLIOTECA INFANTIL (PLANTA ALTA) –
TALLER DE PINTURA



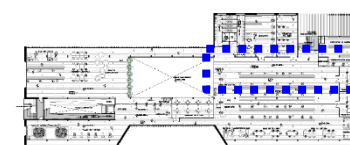
BIBLIOTECA INFANTIL (PLANTA ALTA) – CUENTACUENTOS/IMAGINACIÓN



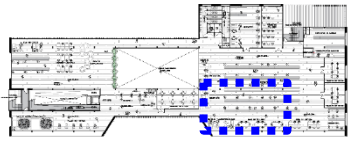
BIBLIOTECA INFANTIL (PLANTA ALTA) – CONOCIMIENTO/PEQUEÑOS LECTORES



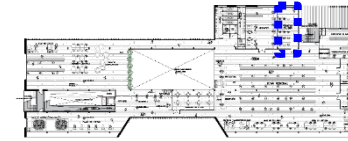
BIBLIOTECA INFANTIL (PLANTA ALTA) – ESTANTES DE LIBROS



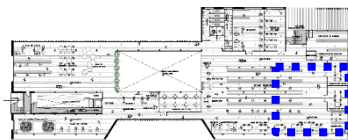
BIBLIOTECA GENERAL (PLANTA ALTA) – CONSULTA/FOTOCOPIAS/INFORMACIÓN



BIBLIOTECA GENERAL (PLANTA ALTA) – ESTUDIO Y AUTOAPRENDIZAJE



BIBLIOTECA GENERAL (PLANTA ALTA) – AULA DE TALLERES



BIBLIOTECA GENERAL (PLANTA ALTA) – TALLERES Y HEMEROTECA



BIBLIOTECA GENERAL (PLANTA ALTA) – MEDIATECA

4. MEMORIA DESCRIPTIVA

4.1 INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se han generado importantes cambios relacionados con el mundo cultural de las ciudades, debido al desarrollo de una sociedad tecnificada. En la educación, la evolución de las diferentes formas de enseñanza para las personas desde sus primeros años en adelante, se ha ido especializando de tal manera que muchas veces se incrementan las horas de ocio debido al aumento en la cantidad de información circulante y accesible, generando así un desequilibrio en la información adquirida y una necesidad de actualizar constantemente los conocimientos. Mientras tanto, teniendo un texto impreso, las personas pueden acceder a leer de forma efectiva y con orden secuencial, además que la calidad se ha reforzado en el servicio bibliotecario. Por esto es que, a pesar de los avances tecnológicos, es importante que en una planificación de una ciudad se incluyan este tipo de equipamientos para que apoyen la formación cultural integral de una sociedad.

4.2 OBJETIVO DEL PROYECTO

Diseñar una biblioteca en la ciudad de Durán para proveer de accesibilidad al conocimiento y aumentar la identidad cultural, enfocándose en la participación de las personas de todas las edades, así como también de personas con capacidades especiales.

El terreno, ubicado en el sector Ferroviaria de la ciudad de Durán, tiene como primicia el usar un 20% del área total destinada a la construcción de un edificio biblioteca, y los 80% siguientes en el diseño de las áreas exteriores, parque, que complementan el conjunto.

4.3. CONCEPTO

4.3.1 INCLUSIVIDAD

- El proyecto planteará un diseño sin barreras arquitectónicas tanto en el exterior como en el interior, donde predominará la igualdad de condiciones a personas con y sin discapacidades, volviéndose así en un proyecto inclusivo, usando de base la guía: “Accesibilidad al Medio Físico y Normativa Técnica Ecuatoriana.”

4.3.2 ACCESIBILIDAD

- Desde las vías más transitadas al oeste y sur del proyecto donde también circulan las diferentes líneas de buses urbanos e inter cantonales se ubican paraderos de buses, taxis y bermas de parqueos en las zonas menos traficadas y seguras cercanas a la zona de parque y cancha deportiva ubicadas al norte y al este del patio de maniobra y del área de parqueos de usuarios con capacidades especiales y usuarios en general.

4.3.3 CONECTIVIDAD

- Al ser este proyecto uno de los primeros en su clase para el sector, y aprovechando su posición geográfica y las vías aledañas por las que circulan los medios de transporte tanto urbanos, como inter cantonales, se transformaría así en un nodo importante que se integraría y enlazaría a la red de bibliotecas públicas y universitarias de calidad existentes en la ciudad de Guayaquil, el cantón Samborodón y los demás sectores aledaños a la ciudad de Durán. Y a una menor pero importante escala, a la red de instituciones educativas del mismo.

4.3.4 FLEXIBILIDAD

- El proyecto se modula en espacios amplios y libres de paredes intermedias mayormente para permitir la flexibilidad espacial, la adaptabilidad y crecimiento en cuanto la demanda y/o la necesidad de uso requerido.

4.4 ANÁLISIS

4.4.1 USOS DE SUELO

Dentro del contexto se puede notar que predominan las actividades agropecuarias y zonas industriales, así como su uso de tipo comercial y residencial, En cuanto a áreas verdes y espacios públicos existe un déficit actualmente, tampoco existen edificaciones que incentiven a la comunidad en los conocimientos de cultura y educación.

4.4.2 ACCESIBILIDAD

El terreno a intervenir se ubica entre las calles Avenida de la Virgen y Avenida Quito Humberto Ayala, actualmente tienen un mayor tránsito vehicular en sus cuatro lados, permitiendo total accesibilidad, debido a que es una avenida que conecta la zona norte y sur de la ciudad de Duran, además de ser usada por el transporte público y particular para

dirigirse a Guayaquil. El terreno está cerca del puente de la Unidad Nacional el cual permite que la biblioteca no sólo sea accesible para las personas que vivan en Durán sino también para los visitantes de otras ciudades.

4.4.3 POBLACIÓN

La población actual de la ciudad de Durán con base en el censo poblacional del año 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos menciona que existen 271 085 habitantes; en donde 137 250 son mujeres y 133 835 son hombres. (INEC 2010)

Mediante el censo poblacional obtenido se pueden realizar las proyecciones de población desde el año 2010 hasta el año 2020.

De la cantidad total de habitantes, la población con discapacidad que alcanza una cifra de 13 256 habitantes, de ellos un 2.15 % presenta discapacidad físico motora, un 1.14 % discapacidad visual, un 0.51 % discapacidad intelectual, un 0.49 % discapacidad auditiva, un 0.31 % discapacidad mental y un último 0.29 % en alguna otra discapacidad.

La proporción de población con discapacidad en total corresponde al 4.89% de los habitantes de Durán.

Con base al Censo de Población y Vivienda 2010 del INEC, en el cantón de Durán existen el mayor número de habitantes en un rango de 10 a 29 años, tomando en cuenta que tenemos una tendencia a captar población relativamente joven para el proyecto.

4.4.4 CLIMA

En la ciudad de Durán el clima es tropical semi-húmedo, la condición del aire está afectada por la contaminación proveniente del sector agroindustrial, el sistema de transporte y la concentración poblacional en el casco urbano. En el sector existe una contaminación difusa por uso de pesticidas en las áreas rurales y la concentración poblacional y medios de transporte generan una considerable contaminación del aire. El proyecto está parcialmente rodeado por las edificaciones, pero al ser un terreno amplio la ventilación predominante del S-O barre directamente en el área.

4.4.5 VEGETACIÓN

En el terreno encontramos dos especies de árboles existentes, 12 Ficus Variegaty y un Saman Samanea. Los cuales se transforman en los puntos de descanso de los usuarios, por la protección de sombra que proporcionan dicha vegetación en días soleados.

4.4.6 SUELO

En cuanto a la topografía y suelo del terreno, encontramos un suelo compacto de arcilla amarilla, y ligeramente plano, excepto por un punto semi-inundable en la zona noreste, la cual es absorbida por el terreno.

4.4.7 VISUALES

La ubicación del terreno a intervenir posee una relación directa en su lindero Oeste con un parque, el cual puede ser aprovechado haciéndolo parte de las áreas verdes del proyecto, los usuarios en su mayoría son niños y la relación visual directa servirá de motivación para la accesibilidad a la biblioteca, la cual al estar ubicada en el centro del parque tendrá dos fachadas importantes con visuales al norte y al sur tanto de las actividades del parque y cancha deportiva, como de la plaza.

Como un problema está la presencia de múltiples edificaciones que no permiten la permeabilidad visual hacia su entorno, como ejemplo está el cerro en su lindero Sur, un hito natural perdido en la trama de la ciudad.

Cabe indicar que en el entorno existen en su mayoría edificaciones de 1 planta, ya que el terreno no posee relación directa con el cerro, es una condicionante para elevar mediante la propuesta de distintos niveles el proyecto y transparencia para aprovechar la visual hacia el cerro a la topografía del entorno.

5. MEMORIA TÉCNICA

5.1 ESTRUCTURA GENERAL

La estructura de pórticos se basa en una modulación de 5 x 10 m, levantándose columnas metálicas, empernadas a la cimentación y revestidas con una capa de hormigonado como acabado final. De estas columnas se hace el montaje de la novalosa de planta alta a nivel +5.19m y en la novalosa de cubierta a nivel +9.19m, con vigas metálicas donde se ensamblan nervaduras tipo IPE de 100 x 150 mm dispuestas secuencialmente, sobre las cuales se posan planchas de steelpanel, y sobre estas mallas metálicas electro soldados fijadas con pernos de paso, y fundición de hormigonado de resistencia $f'c = 240 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor de 100 mm.

5.2 CIMENTACIÓN

El terreno ya tiene vestigios de anteriores construcciones menores y compactación del suelo, debido a que tenía varias canchas de tipo sintético y de tierra, una piscina y una batería sanitaria. Para el proyecto de Parque-Biblioteca se plantea una cimentación con plintos de hormigón armado de dimensión 2.00 x 2.00 m, con placa y chicotes de anclaje para las columnas metálicas, amarradas entre ellas con arriostramiento, y una losa de cimentación para levantar una planta alta, y dejar proyectado para futuras plantas.

5.2 ESTRUCTURA

Se plantea usar pórticos de estructura metálica, basada en perfiles tipo IPN de 180 x 430 x 12000 mm de sección para las columnas que van empernadas a las placas de anclaje de los plintos, y soldadas en la parte superior con vigas tipo IPE de 180 x 430 x 1200 mm y placas metálicas para mejorar la sismo resistencia y permitiendo luces amplias entre columnas de hasta 10m de distancia. En los volados se dispone de vigas tipo IPN de 200 x 550 x 12000 mm aplicado generalmente en los accesos.

5.3 LOSA

Tanto en losa de piso como en losa de cubierta se implementó novalosa, soldando correas tipo IPE de 100 x 150 mm separadas entre sí cada 1.20 m, para aligerar el peso de la estructura. Plancha metálica galvanizada sobre las correas y malla electro-soldada, sobre la cual se funde hormigón de resistencia $f'c = 240 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor de 100 mm.

5.4 MAMPOSTERÍA

Para el acabado en paredes se implementó el uso de bloques de hormigón, y el revestimiento de tipo hormigón visto tinturado de blanco, con marcas de encofrado en tiras verticales tanto exterior como interiormente. En las losas de cubierta se utilizó un acabado de champeado con pintura color gris oscuro, y en el piso una impermeabilización con masilla asfáltica con llenantes especiales. Interiormente en el área de las bibliotecas se utilizó paredes de bloques enlucido con hormigón visto tinturado de blanco en los espacios de trabajos grupales, mediateca, área de devoluciones y los baños. Y en la planta baja en las áreas administrativas, logística, restaurante, librería, sala polivalente y baños.

5.5 ACABADO DE PISO EXTERIOR

El acabado de piso del área de parqueo o de uso vehicular es de pavimento asfáltico de bajo tráfico de 75mm de espesor sobre suelo natural compactado. En la plaza se aplica el uso de adoquinado tipo piedra color gris rectangular de dimensión 30 x 60 cm y en las camineras del parque se usa adoquinado Versailles de 10cm color terracota.

5.6 ACABADO DE PISO INTERIOR

En su mayoría se utiliza como material de recubrimiento de piso el concreto estampado pulido color marrón con texturizado de tiras de maderas antideslizante. Para los baños se utiliza cerámica de 17.5 x 50 cm tipo piedra marmoleada colores blanco hueso y beige con betas oscuras, además de tener textura antideslizante para los usuarios en general y los de movilidad reducida.

5.7 ESCALERAS DE EMERGENCIA Y RAMPA

Las escaleras están diseñadas en base a una estructura metálica soldada con vigas tipo IPE de 100 x 150 mm, y correas tipo G de 50 x 100 mm, donde se montan peldaños fabricados a base de un marco de 300 x 1200 mm con perfiles metálicos y una huella de plancha metálica antideslizante y barandas metálicas de tubo de sección circular de radio 2,5 cm de acero inoxidable empernadas a las vigas. Dicha estructura resistente a incendios, está ubicada en los exteriores de la edificación con accesos

por medio de puertas de escape con abatimiento hacia el exterior y con señalética visible de acuerdo a la normativa ecuatoriana de la construcción.

La rampa cumple con una estructura metálica soldada con vigas tipo IPE de 100 x 150 mm, y correas tipo G de 50 x 100 mm, dispuesta con una pendiente del 8%, y con una huella a base de planchas metálicas antideslizantes, conformando 4 cuerpos en pendiente y 3 descansos. En todo el recorrido se emperna barandas de tubo circular de acero inoxidable de 2,5 cm de radio.

5.8 BARANDAS

Las barandas en balcones exteriores e interiores se componen de estructura tubular de acero inoxidable de 2,5 cm de radio a una altura de 0,90 m del piso, las cuales están empernadas en su base.

5.9 PROTECCIÓN SOLAR

En planta baja se generan soportales que proyecta sombra a los ventanales de la fachada Sur, en los accesos ubicados en las fachadas Norte y Sur se plantea un retranqueo volumétrico del plano donde se ubican las puertas de entrada y ventanales. Y en las fachadas Este y Oeste se usan aberturas horizontales de 30 cm de alto, retranqueadas hacia el interior, de igual forma en la planta alta. Sobre el espacio de carga y descarga se proyecta una estructura metálica maderada apergolada con tiras horizontales a manera de quiebrasoles en la cara orientada al este, al igual que en el área donde están ubicadas la rampa, ascensor y una de las escaleras contra incendios. En las caras Norte de la planta alta se utilizan louvers verticales metálicos maderados separado a 40 cm del plano de los ventanales piso a techo y separados entre sí horizontalmente a 35 cm, y de igual manera en la faja en la parte superior del acceso en la zona Sur. En los ventanales al sur del proyecto, son protegidos por las losas en voladizo a 1.30 m separado de los grandes ventanales.

5.10 LUCERNARIO

Desde el centro se proyecta un pozo de luz que ilumina la planta alta y planta baja con luz natural por medio de un gran lucernario de 9.60 x 19.18 m con vidrio laminado de 6 mm, modulado con perfiles metálicos y que permite la ventilación y evacuación del aire caliente en caso de que sea necesario, y es impermeable permitiendo en

épocas lluviosas el escurrimiento de las aguas al sistema de drenaje de la losa cubierta.

5.11 INSTALACIONES SANITARIAS

Las instalaciones están diseñadas de tal forma que las tuberías de agua potable y las bajantes de desagüe se conecte verticalmente entre los diversos pisos, así mismo las baterías de baño de hombres y femeninos, como también de otros espacios se procuró que los aparatos sanitarios estén ubicados de tal manera que compartan la pared para aprovechar las tuberías y economizar el costo de estas. Cada bloque de sanitarios también dispone de una batería especial para discapacitados para hombres y mujeres. Además, se proyectó debajo del bloque de servicios una cisterna con una capacidad de 36m³, y con una tapa de acceso para la limpieza de 60x60cm. La descarga de las aguas grises se hará mediante tuberías de PVC de 4 pulgadas, las cuales tendrán cajas de registros de 60x60cm hasta llegar al colector principal ubicado en la vía principal. Para las aguas lluvias se usa tuberías de PVC de 3 pulgadas, las cuales tienen bajantes en las columnas de las esquinas de las losas cubiertas, y cajas de registros de 50x50cm.

5.12 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

En instalaciones eléctricas se implementó ductos de PVC que suben y pasan por las columnas metálicas y vigas, llegando a todos los ambientes de manera uniforme. El fluido eléctrico también puede ser abastecido por una planta generadora de energía que está ubicada en el bloque de servicios, alejado de los espacios operativos del proyecto para prevenir ruidos.

La iluminación artificial de los ambientes se utiliza luz blanca para permitir la lectura de los usuarios. Estas lámparas de formato rectangular utilizarán sistema de LED para reducir y economizar el consumo de energía eléctrica y con mayor umbral de iluminación.

5.13 INSTALACIONES DE A/C

Los aparatos para el sistema de aire acondicionado se proyectaron en un espacio dentro de los bloques de las bibliotecas donde se ubicarán los evaporadores, y en otros espacios se ubican en cuartos cercanos a la salida para poder acceder a

mantenimiento. Y los ductos de aire se proyectan ocultas sobre el cielo raso de gypsum de las losas donde se sujetan mediante abrazaderas metálicas de aluminio a lo largo de los diferentes espacios. Los condensadores de aire se ubicarán sobre la losa de cubierta, ocultas a la vista por medio de antepechos.

5.14 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

Las ubicaciones de los mobiliarios están dispuestas de acuerdo a las rutas de escapes sin obstáculos que dirigen a los usuarios a dos escaleras contraincendios ubicados estratégicamente para permitir salir del edificio a zonas abiertas del parque. La estructura de las escaleras contraincendios está diseñada acorde a las normas ecuatorianas de la construcción, en la que se establece la ubicación de la señalización, sistemas de detectores de humos, cajetines, luces estroboscópicas, extintores, tuberías de línea de agua con siamesas.

6. SOLUCIONES

6.1 FUNCIONAL

- Generar dos plantas en donde la planta baja funciona los espacios administrativos y logísticos y de servicios en horario operativo habitual, en donde este último mencionado al contar con espacios de bodega, desechos, y cuartos de máquinas tendrán un acceso al área de embarque y desembarque ubicado en los exteriores, lejos de la afluencia de vehículos y de las actividades de uso público. Y las áreas culturales y comerciales como la sala polivalente, cafetería/restaurante, contarán con atención o uso independiente y/o esporádicamente en horarios extraordinarios, por lo que se adaptan los espacios acordes a esa funcionalidad. En la planta alta la cual se accede desde un nodo de circulación vertical por medio de una rampa o ascensor, donde se realizarán las actividades específicamente de biblioteca tanto para usuarios infantiles como público en general, en espacios dinámicos, flexibles, iluminados, con recorridos amplios que contarán con dos puntos de escape en casos de emergencia y un área de préstamos/devoluciones que tendrá conectividad con el área logístico mediante un montacargas para el transporte y cuidado del material bibliográfico.

6.2 FORMAL

- Proyectar un volumen compacto, que permita integrar por medio de múltiples accesos jerarquizados acorde y alineados a los recorridos habituales preferenciales de los usuarios del sector. Las fachadas norte y sur tienen ventanales, dan transparencia, que permite la relación interior/externo de las actividades que se realizan tanto en el interior de la biblioteca con la plaza y parque.

6.3 ESTRUCTURAL

- Utilizar un sistema estructural que permita generar grandes luces y se modulen de tal manera que permitan la flexibilidad del espacio físico, y la capacidad de proyectar un crecimiento espacial para aumentar la capacidad de pisos a manera de mezzanine o nuevos niveles sobre la losa de cubierta.

6.4 SOLUCIÓN AMBIENTAL

6.4.1 ÁREAS VERDES

- Re plantación de árboles autóctonos de la zona, diseñar espacios verdes con vegetación a baja, media y alta altura tanto para barreras de sonido con el tráfico vehicular, mejorar la calidad de aire de la zona y proveer de áreas sombreadas al peatón.
- Reubicación de la vegetación existente mal cultivada, en el caso de los Ficus Variegaty.
- Implementación de jardines inundables como adición al diseño de aguas lluvias, y prevenir en el caso de inundaciones.

6.4.2 VENTILACIÓN

- Se utiliza estrategias de ventilación cruzada mediante la proyección de ventanales y ventanas altas sombreadas por voladizos y louvers verticales orientadas a las corrientes predominantes desde el sur oeste. Para el aire caliente que sube en los ambientes, se proyectó un vacío en la losa de planta alta que se proyecta hacia la losa cubierta donde está montado un gran lucernario que permite la ventilación del aire caliente mediante el efecto chimenea, y a su vez ser barrido por las corrientes de aire externas.

6.4.3 ILUMINACIÓN

- Se aprovecha la iluminación indirecta mayormente desde la fachada norte acristaladas con ventanales de piso a techo y protegidas por louvers verticales metálicos maderados, en la fachada sur con ventanales piso a techo retranqueados 1.30m hacia el interior y protegidos por las losas en voladizo. Y en las fachadas este y oeste con angostas aperturas horizontales de ventanas altas retranqueadas hacia al interior, y en el área de promoción y espera ingresa luz natural indirectamente desde el oeste a través de un gran ventanal piso a techo protegido por la losa de planta alta en voladizo y también desde el área de circulación vertical por medio de rampas, ascensor y las escaleras de emergencia que está estructurada dentro de una caja de cristal protegido por una matriz metálica maderada desde la cubierta que protege de la radiación y desde el interior por medio de paredes de bloques ornamentales con perforaciones por donde atraviesa la luz. Y del centro de la edificación se proyecta luz desde la cubierta a los demás niveles por medio de un gran lucernario.

6.5 CRITERIOS

- Utiliza materiales, estrategias bioclimáticas y arquitectónicas que permitan el confort.
- Dota a la biblioteca de los recursos suficientes para el acceso tecnológico.
- Dispone de un espacio específico para el público infantil y reforzar el vínculo con las escuelas.
- Posibilidad de utilizar algunos espacios del edificio (sala de estudios, auditorio y bar) en horarios diferentes al de la biblioteca.
- Aprovecha la iluminación natural en los espacios dedicados a la lectura.
- Diseña fachadas que permitan una relación visual entre el interior y el exterior del edificio.
- Articula del edificio que permita la inmediata comprensión de los espacios desde el exterior del parque.

BIBLIOGRAFÍA

Bazant, J. (1988). Manual de Criterios de Diseño Urbano.

GAD Duran. (2017). PDOT Duran 2015. Cantón Duran.

Guía ecuatoriana de Accesibilidad al Medio Físico y Normativa Técnica Ecuatoriana. (2018)

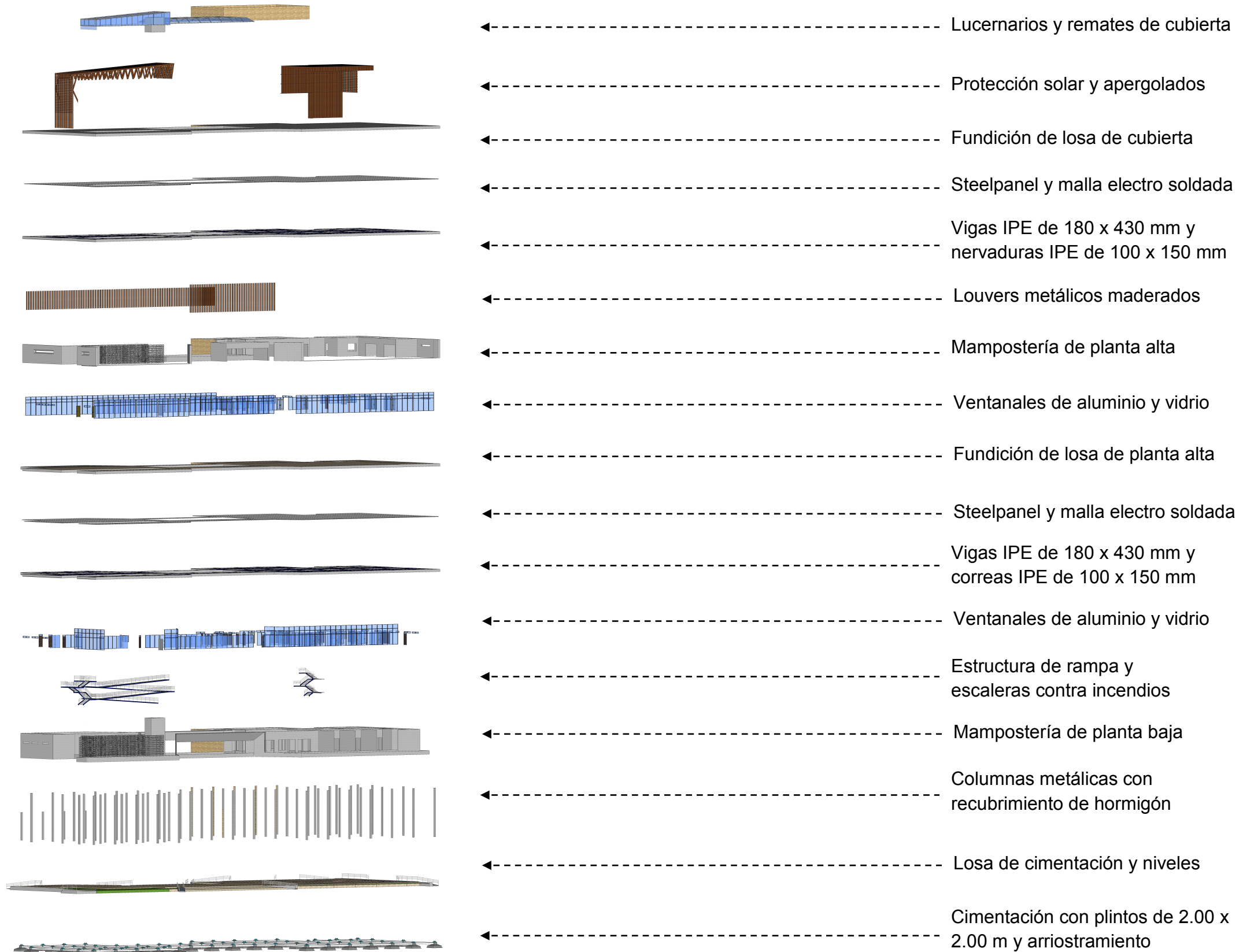
INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010)

NEC. Norma ecuatoriana de la Construcción. (2011)

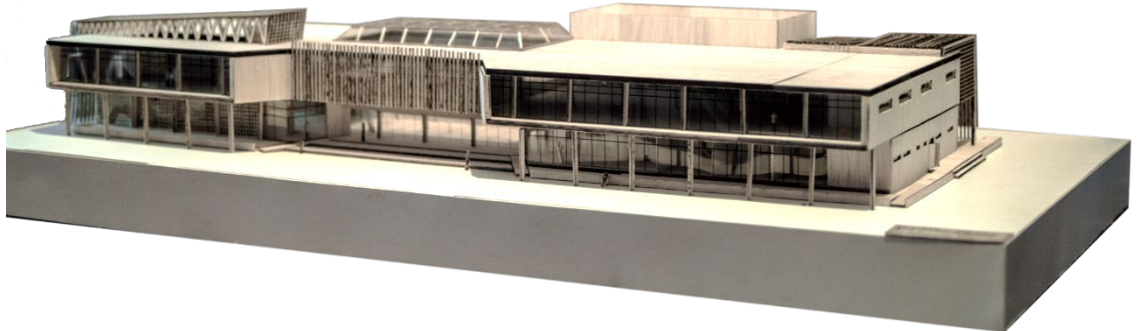
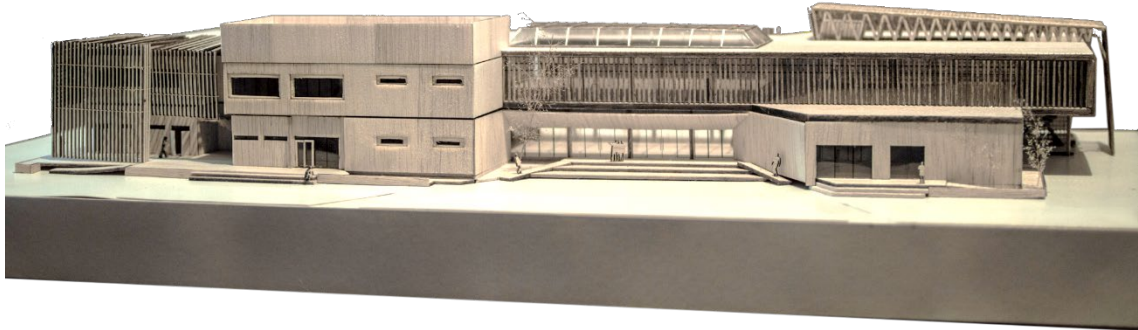
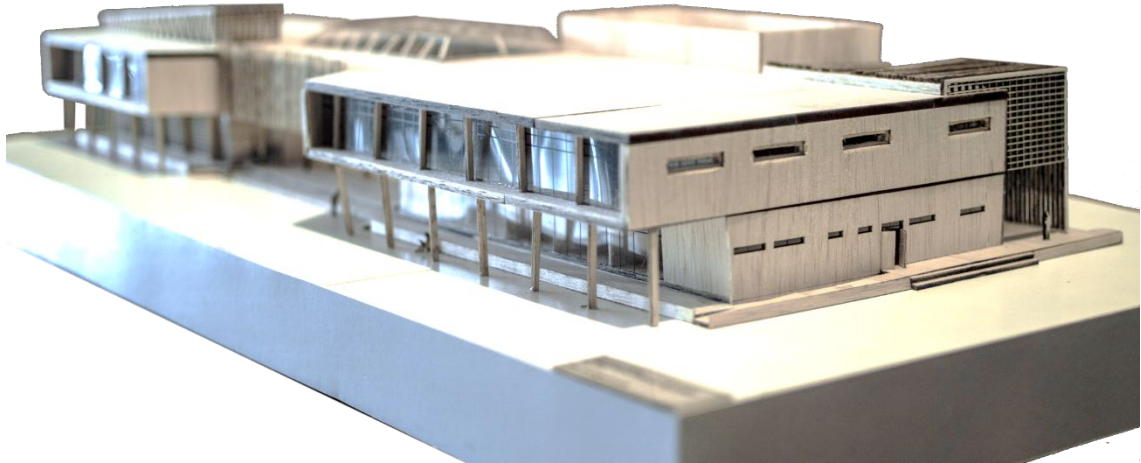
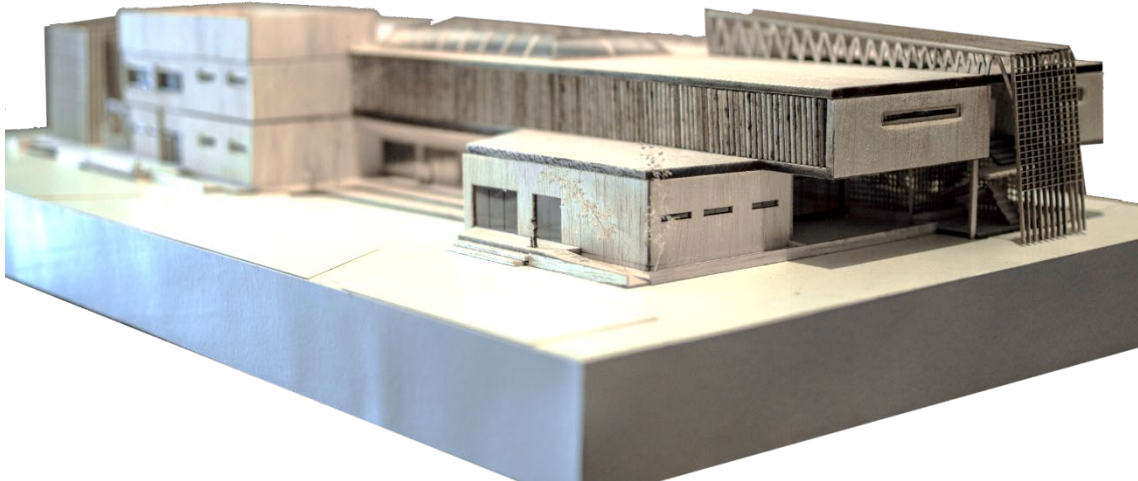
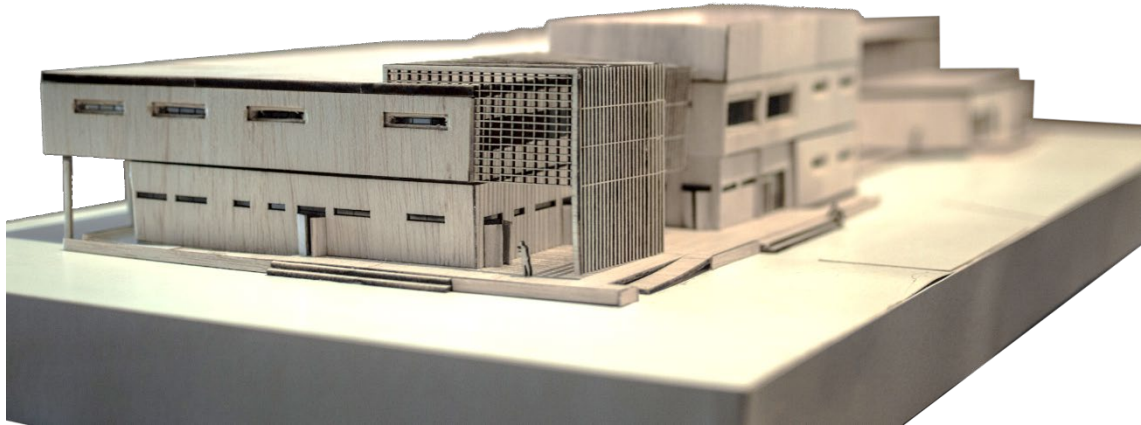
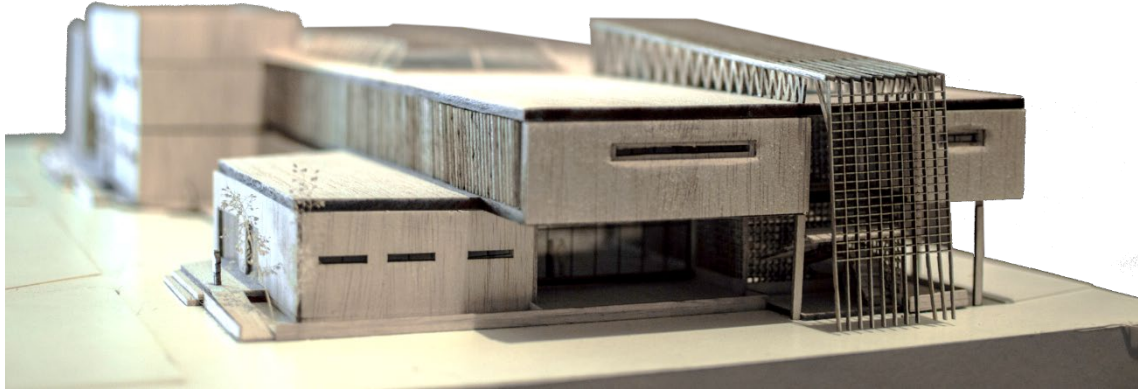
Neufer – Arte de Proyectar en Arquitectura. (1975). Gustavo Gili

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2017). Bases Parque Biblioteca Pública - Duran. Guayaquil.

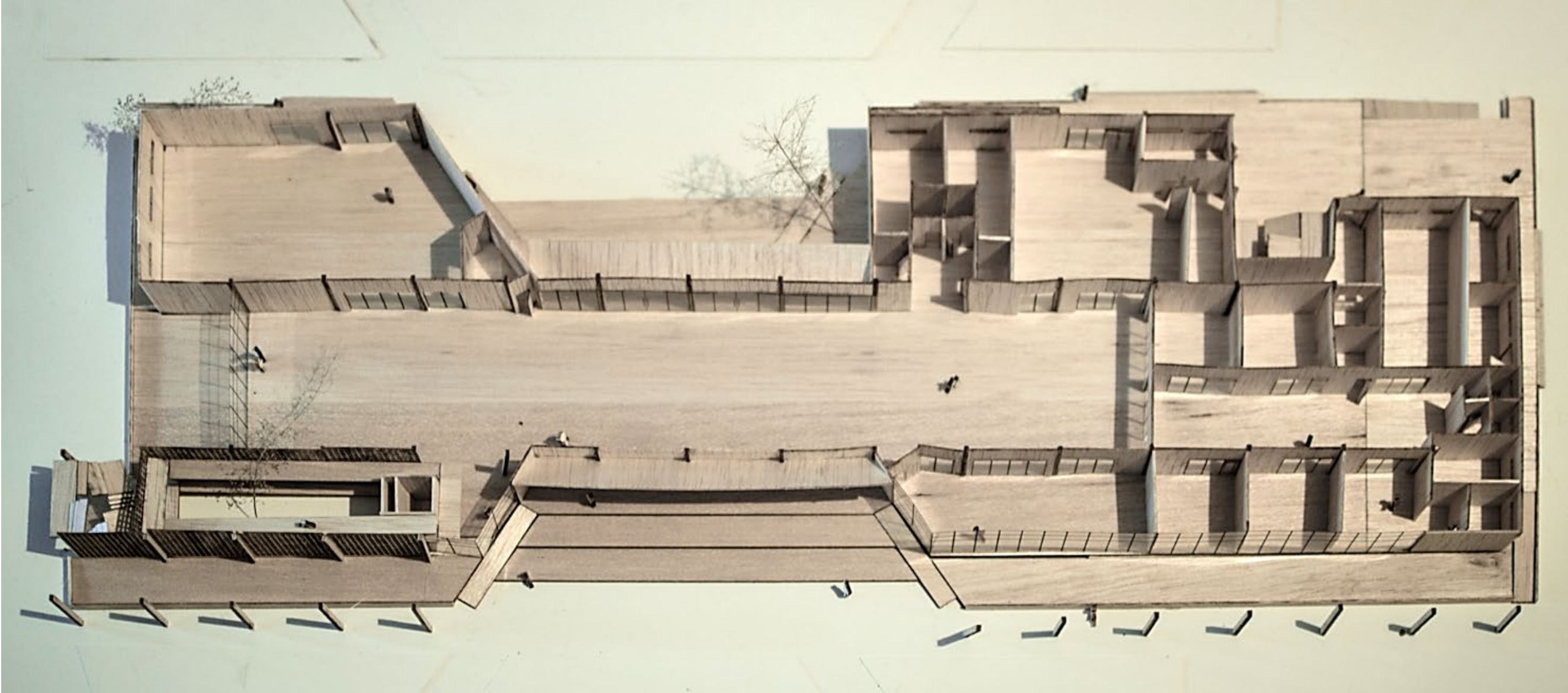
INFOGRAFÍA CONSTRUCTIVA



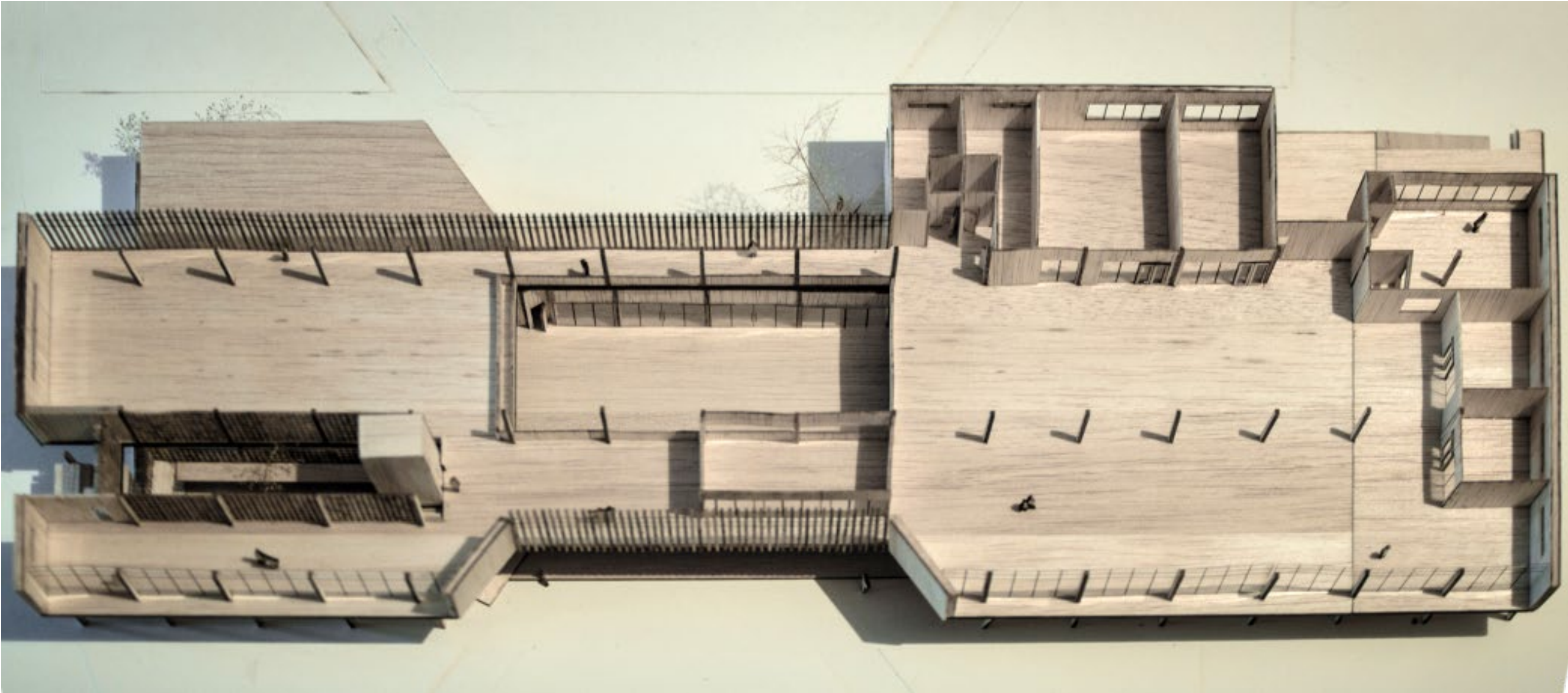
FOTOS DE MAQUETA



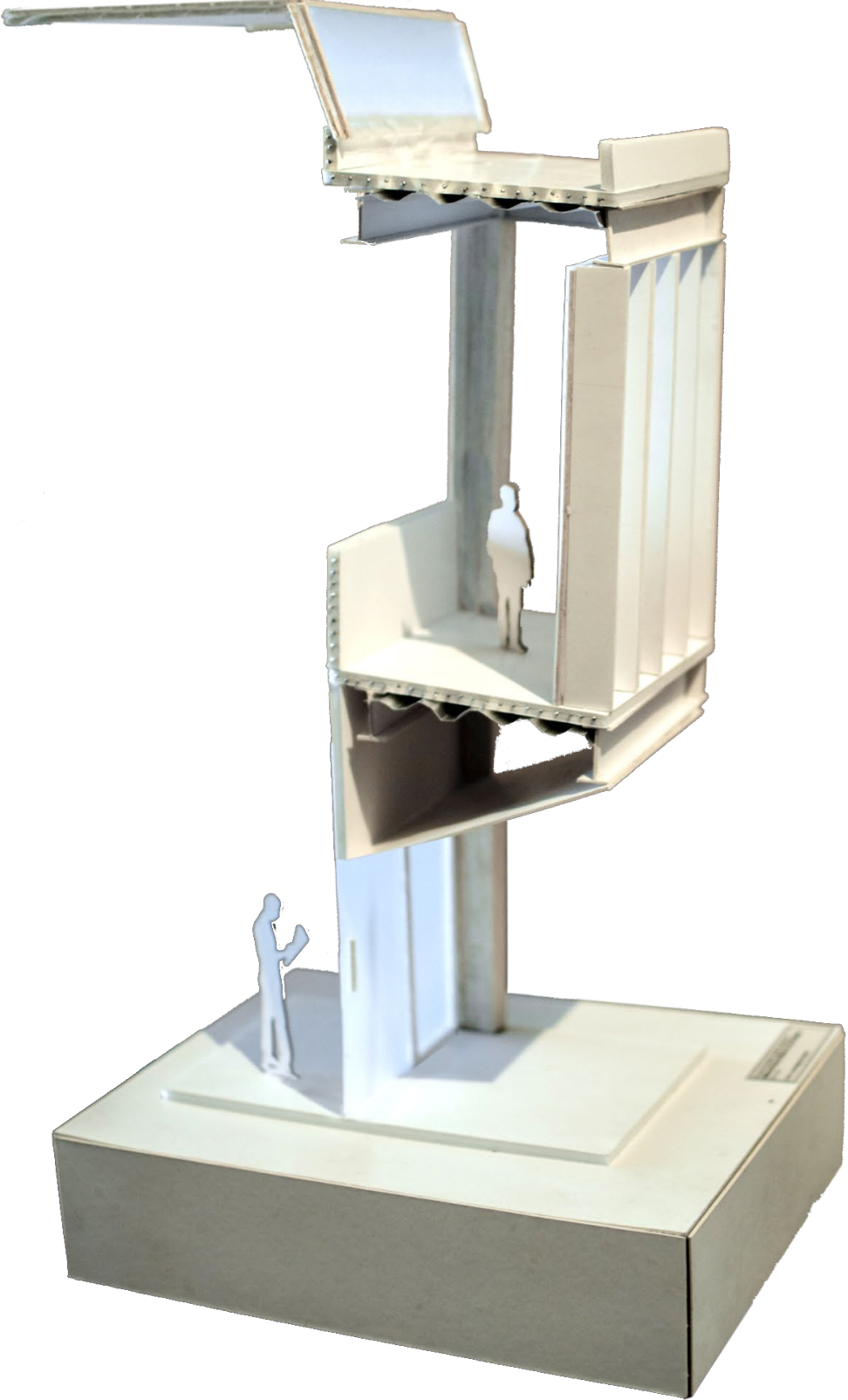
FOTOS DE MAQUETA



FOTOS DE MAQUETA



FOTOS DE MAQUETA DE DETALLE CONSTRUCTIVO





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Iturralde Mendieta, José Miguel** con C.C: # **0916567506** autor del trabajo de titulación: **Parque - Biblioteca Pública de Duran** previo a la obtención del título de **ARQUITECTO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 18 de marzo de 2019

f. _____

Nombre: Iturralde Mendieta, José Miguel

C.C: 0916567506



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Parque - Biblioteca Pública de Durán		
AUTOR(ES)	Iturralde Mendieta, José Miguel		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Carrera Valverde, Francisco Manuel; Compte Guerrero, Florencio Antonio; Hunter Hurtado, Mónica Elizabeth; Mora Alvarado, Enrique Alejandro		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de marzo de 2019	No. PÁGINAS:	63
ÁREAS TEMÁTICAS:	Biblioteca, Parque, Espacio Publico		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Cultura, biblioteca, innovación, espacio público, imagen urbana, Durán.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El presente trabajo de titulación “Parque - Biblioteca pública de Durán”, hace referencia a la idea de generar un proyecto integral entre la comunidad y el lugar de emplazamiento, mediante la investigación de condicionantes urbanas y sociales, para poder generar soluciones formales y funcionales, potencializando así el enfoque principal del proyecto: Diseñar un edificio emblemático de la ciudad, un punto de encuentro y de conocimiento, que conlleve a la reactivación de la actividad cultural de la ciudad.</p> <p>Cabe recalcar que el Gobierno Municipal del Cantón Durán se encuentra realizando una serie de programas en emprendimiento e innovación para la ciudad, en donde incluye el diseño de un Parque - Biblioteca a ubicarse en el sector Ferroviaria. Por lo tanto, se propone un diseño urbano-arquitectónico en donde exista flexibilidad en el espacio público y privado, permitiendo múltiples eventos culturales en su recorrido, además de mejorar la calidad en la imagen urbana de Durán.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-0982786274	E-mail: josemigueliturraldem@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Durán Tapia, Gabriela Carolina		
	Teléfono: +593-4-380 4600		
	gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			