



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TEMA:  
Biblioteca Pública de Durán**

**AUTOR:  
Ramos Molina, Andrés Misael**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Arquitecto**

**TUTOR:  
Arq. Mora Alvarado Enrique, Mgs**

**Guayaquil, Ecuador  
21 de Septiembre de 2018**



**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 **Ramos Molina, Andrés Misael**, como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecto**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Mora Alvarado Enrique, Mgs

**DIRECTORA DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
Arq. Naranjo Ramos Yelitza, Mgs

**Guayaquil, a los 21 del mes de Septiembre del año 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Ramos Molina, Andrés Misael**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **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, a los 21 del mes de Septiembre del año 2018**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
Ramos Molina, Andrés Misael



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Ramos Molina, Andrés Misael**

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

**Guayaquil, a los 21 del mes de Septiembre del año 2018**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
Ramos Molina, Andrés Misael



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

### CARRERA DE ARQUITECTURA

### REPORTE URKUND

The screenshot shows the URKUND interface. On the left, document details are listed: 'Documento: RESUMEN andres ramos.docx (D41023334)', 'Presentado: 2018-08-28 21:25 (-05:00)', 'Presentado por: andresr185@gmail.com', and 'Recibido: enrique.mora.ucsg@analysis.orkund.com'. A green box indicates '0% de estas 5 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.' On the right, a 'Lista de fuentes' panel shows a table with columns 'Categoría' and 'Enlace/nombre de archivo'. It lists 'RESUMEN andres ramos.docx' under 'Fuentes alternativas', 'MEMORIAS - URKUND.docx', and 'URKUND.docx'. The bottom toolbar includes icons for zoom, navigation, and actions like '0 Advertencias.', 'Reiniciar', 'Exportar', and 'Compartir'.

RESUMEN El proyecto abarcado es un Parque-Biblioteca en la ciudad de Durán, el proyecto busca crear un espacio de cohesión social donde se puedan realizar actividades diurnas como nocturnas en un lugar de conocimiento como es una biblioteca.

Se procura crear espacios integradores como lo son las plazas cívicas y culturales, dichos espacios se encuentran en las periferias del edificio logrando una integración con la sociedad, a partir dicha integración se realizarán actividades en las inmediaciones de la construcción sin impedir el uso del mismo en sus diversas zonas. El edificio integra en su diseño materiales que se encuentran en la ciudad, como lo son el metal y fibrocemento, también se utiliza una doble fachada y la cercanía de vegetación alta para amortiguar la contaminación sonora y la transmisión calórica evitando así un alto consumo de energías fósiles.

#### MEMORIA DESCRIPTIVA ANTECEDENTES

El presente trabajo surge a partir de la necesidad del municipio de Durán por realizar programas de emprendimiento e innovación para la ciudad. El proyecto a tratar es un "Parque Biblioteca" en el que 20% del terreno será destinado para la construcción del edificio de una Biblioteca Pública complementando con el 80% restante para el diseño de áreas exteriores que complementen el conjunto.

Para efecto del ejercicio académico del trabajo de titulación, se realizará el diseño arquitectónico del edificio de biblioteca de acuerdo al programa de espacios y necesidades básicas entregado por la Coordinación.

La Biblioteca Pública de Durán se concibe como edificio con espacios de interacción e integración social, de conocimientos, innovación, inspiración, creatividad, encuentro, conexión, emprendimiento, colisión de ideas, descanso, incubación, debate, reflexión y aprendizaje.

#### OBJETIVOS DEL PROYECTO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres por su amor, paciencia y comprensión a lo largo de mi vida.

A mi tutor Arq. Enrique Mora quien me ayudo a mejorar y dar más de mi mismo.

Mi familia y amigos ya que a su apoyo he logrado superarme y ser mejor persona.

Ramos Molina, Andrés Misael



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis a mis padres, hermanos, enamorada y a mis amigos.  
A mis padres por siempre apoyarme y más que todo creer en mi, por llenarse de paciencia y saber aconsejarme cuando más lo necesitaba.

Mis hermanos por ser mis secuaces y brindarme su apoyo cuando más los necesitaba.

A mi enamorada que con su apoyo y paciencia supo encontrar lo mejor de mi.

Para mis amigos que estuvieron junto a mi en toda esta etapa universitaria, ya sin su ayuda y consejo no hubiese llegado a donde estoy.

A todos muchas gracias por creer y estar a mi lado.

Ramos Molina, Andrés Misael



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**f.** \_\_\_\_\_

**Arq. Yelitza Naranjo Ramos, Mgs**  
DIRECTORA DE CARRERA

**f.** \_\_\_\_\_

**Arq. Gabriela Durán Tapia, Mgs**  
COORDINADORA DEL ÁREA DE TITULACIÓN

**f.** \_\_\_\_\_

**Arq. Maria Fernanda Compte, Ph.D**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**CALIFICACIÓN**

---

**Arq. Mora Alvarado Enrique, Mgs**  
TUTOR

## INDICE GENERAL

RESUMEN	XI
PALABRAS CLAVE	XI
INTRODUCCIÓN	12
1. MEMORIA DESCRIPTIVA	
1.1 Antecedentes	13
1.2 Objetivos del proyecto	13
1.2.1 Objetivos general	13
1.2.2 Objetivo específicos	13
1.3 Ubicación	13
1.4 Datos Climáticos	13
1.5 Datos Demográficos	13
1.6 Análisis Urbano	14
1.7 Análisis de Sitio	14
1.8 Condicionantes	14
1.9 Estrategias Urbanas	15
1.10 Estrategias Arquitectónicas	16
1.11 Partido Arquitectónico	17
1.12 Solución Ambiental	18
1.13 Relación con el contexto urbano	19
1.14 Análisis Tipológico	20
2. PLANOS	
2.1 Ubicación	21
2.2 Plano de Cubiertas	22
2.3 Implantación con Contexto inmediato	23
2.3 Planta baja acotada	24
2.4 Planta alta acotada	25
2.5 Planta baja amoblada	26
2.6 Planta alta amoblada	27
2.7 Fachadas	28
2.8 Cortes	29-31
2.9 Secciones Constructivas	32-35
2.10 Detalles	36-42
2.11 Renders	43-47
3. MEMORIA TÉCNICA	
3.1 Descripción general de la solución estructural	48
3.2 Acondionamiento del terreno	48
3.3 Cimentación	48
3.4 Constructivo	48
3.5 Sanitarias e hidráulicas	49
3.6 Eléctricas	49
3.7 Señaléticas	49
3.8 Aire Acondicionado	49
3.9 Solución Estructural	50
3.10 Criterios de Instalaciones	51
4. BIBLIOGRAFIA/REFERENCIAS	52

## **RESUMEN**

El proyecto abarcado es un Parque-Biblioteca en la ciudad de Durán, el proyecto busca crear un espacio de cohesión social donde se puedan realizar actividades diurnas como nocturnas en un lugar de conocimiento como es una biblioteca.

Se procura crear espacios integradores como lo son las plazas cívicas y culturales, dichos espacios se encuentran en las periferias del edificio logrando una integración con la sociedad, a partir dicha integración se realizarán actividades en las inmediaciones de la construcción sin impedir el uso del mismo en sus diversas zonas.

El edificio integra en su diseño materiales que se encuentran en la ciudad, como lo son el metal y fibrocemento, también se utiliza una doble fachada y la cercanía de vegetación alta para amortiguar la contaminación sonora y la transmisión calórica evitando así un alto consumo de energías fósiles.

## **PALABRAS CLAVE**

Biblioteca, parque, espacio público, plaza, integración social, recorrido urbano.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo surge a partir de la necesidad del municipio de Durán por realizar programas de emprendimiento e innovación para la ciudad. Se trabaja en el diseño arquitectónico de una biblioteca pública donde se fomente la formación permanente y de autoaprendizaje, así como también la promoción de la lectura y del apoyo a la educación y la investigación, destinada para todo tipo de usuario, desde un nivel escolar hasta un nivel superior.

El proyecto a tratar es un Parque Biblioteca en el que 20% del terreno será destinado para la construcción del edificio de una Biblioteca Pública complementando con el 80% restante para el diseño de áreas exteriores que complementen el conjunto.

La Biblioteca Pública de Durán se concibe como edificio con espacios de interacción e integración social, de conocimientos, innovación, inspiración, creatividad, encuentro, conexión, emprendimiento, colisión de ideas, descanso, incubación, debate, reflexión y aprendizaje.

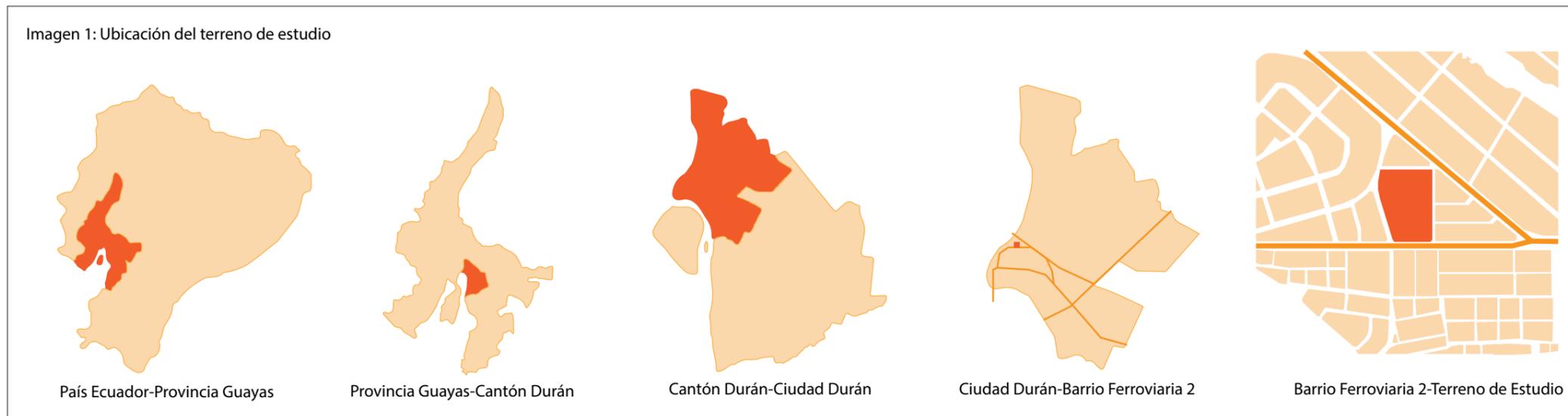
## OBJETIVOS DEL PROYECTO

### OBJETIVO GENERAL

- Elaborar el diseño arquitectónico de una biblioteca pública para la ciudad de Durán, que sirva como un espacio de encuentro, participación e intercambio de actividades culturales y recreativas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una propuesta espacial donde las actividades exteriores se conecten de manera visual con las del interior del edificio.
- Generar espacios donde se puedan desarrollar actividades culturales que estimulen la integración del edificio con la sociedad.
- Establecer criterios de control climático en el edificio que contribuyan a disminuir el consumo energético.
- Proponer un diseño espacial donde las zonas propuestas estén conectadas por medio de un área central que permita el desarrollo de actividades de manera independiente.



El proyecto se encuentra ubicado en el Cantón Durán, ciudad de Durán, en el barrio Ferroviaria 2 (ver imagen 1), el terreno es limitado al Sur con la Av. Quito y al Oeste con la Av. De la Virgen.

El sector es primordialmente residencial, resaltando que se encuentra cerca de las vías ferroviarias lo cual genera una caracterización del sector con el ferrocarril y la época industrial y en cambio, en la periferia se encuentran diversas unidades educativas; debido al porcentaje de estudiantes que se aprecia en el sector, se jerarquiza la importancia de la relación que debe existir entre un centro de almacenaje de colecciones bibliográficas y como ésta se debe disponer al servicio de los diferentes establecimientos educativos.

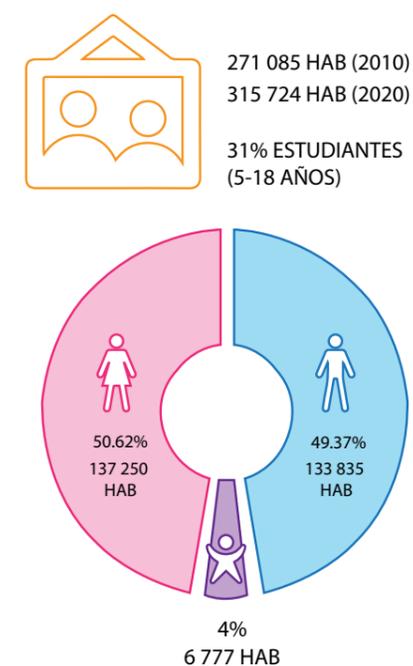
El análisis tanto del usuario, como del sector, gana importancia para lograr una comprensión total de la comunidad y cómo se puede llegar a desenvolver la misma con respecto al planteamiento del proyecto.

Fuente. PDOT Durán (2015)  
Inamhi (2012)

### CLIMA



Imagen 2: Datos demográficos



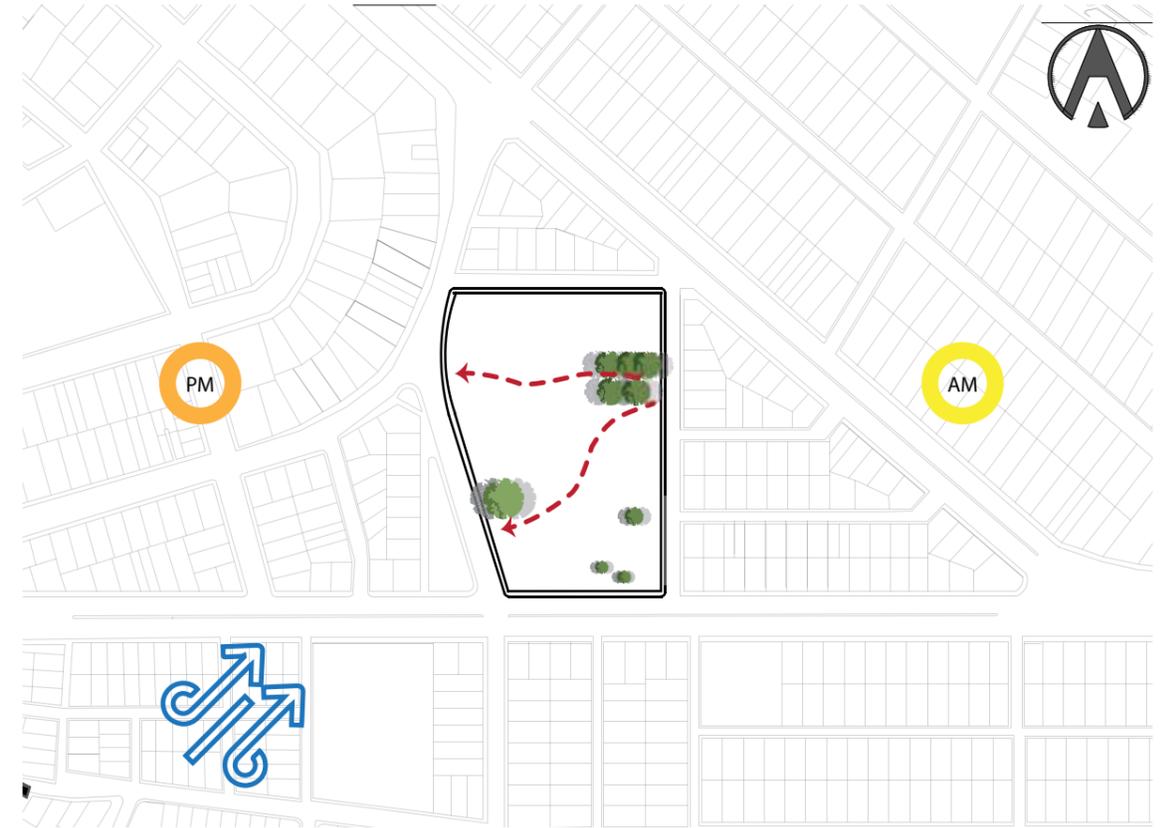
ANÁLISIS URBANO



SIMBOLOGÍA

- |                      |                         |                                 |                       |
|----------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| ■ TERRENO            | ■ CULTO                 | ■ EDUCACIÓN                     | ■ ADMINISTRATIVO      |
| — VÍA PRINCIPAL      | ■ CENTRO DE SALUD       | ■ ÁREA VERDE                    | 1. Cementerio General |
| — VÍAS SECUNDARIAS   | ■ HITOS                 | 1. Cerro "Las Cabras"           | 2. Registro Civil     |
| — VÍA DE FERROCARRIL | 1. Estación Ferroviaria | 2. Parque Lineal "María Piedad" | 3. Mercado Municipal  |

ANÁLISIS DE SITIO



SIMBOLOGÍA

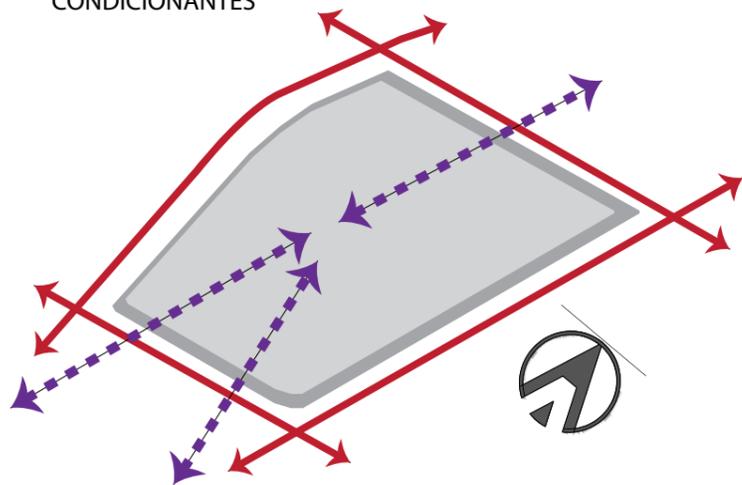
- ↑↑ VIENTOS PREDOMINANTES (SO-NE)

VEGETACIÓN EXISTENTE

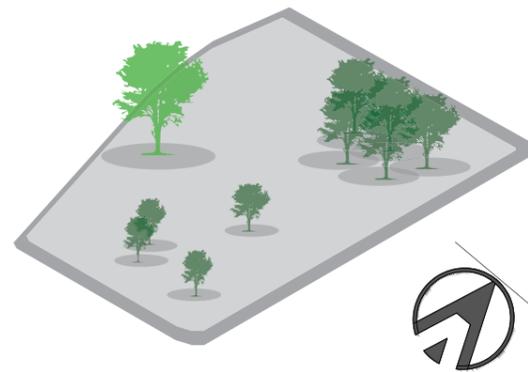
- |         |                       |
|---------|-----------------------|
| ● Ficus | ● Sombra de la mañana |
| ● Samán | ● Sombra de la tarde  |

- RECORRIDOS PEATONALES

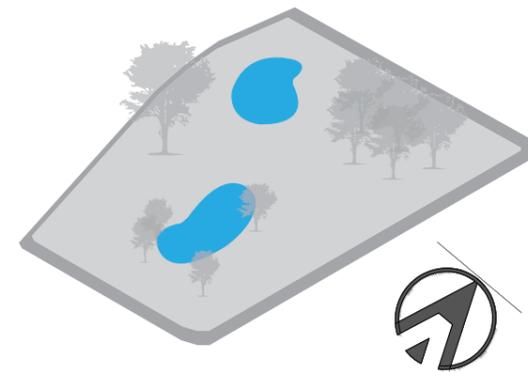
CONDICIONANTES



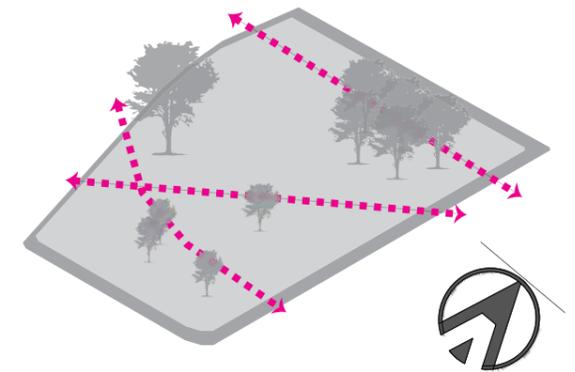
Exposición del terreno por sus cuatro lados a vías de tránsito vehicular y su cercanía al equipamiento educativo.



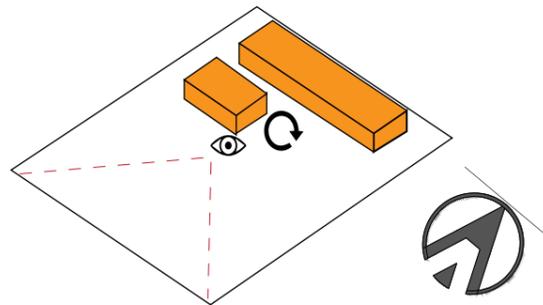
Se da la presencia de vegetación preexistente en el terreno, siendo todos árboles de ficus, excepto por un samán, aprovechando la sombra que estos ya generan en el terreno.



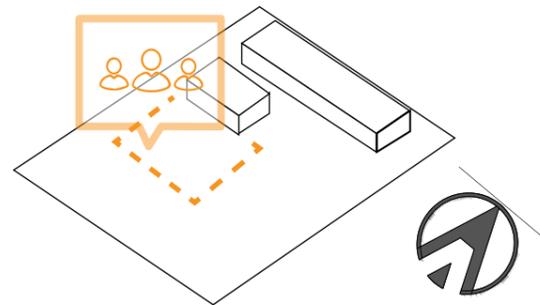
El terreno presenta pendientes que generan posibilidad de empozamiento.



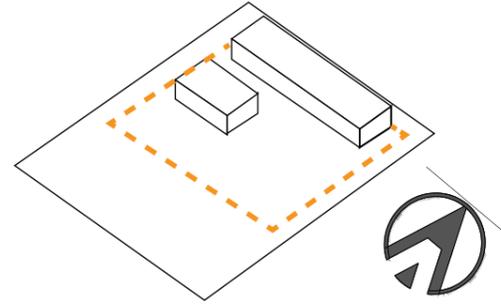
Preexistencia de caminos peatonales.



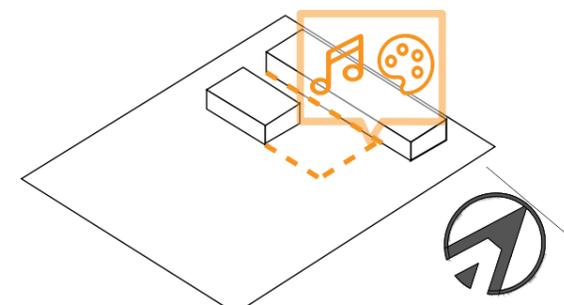
Giro del edificio para generar visuales tanto hacia las vías del tren como hacia el parque.



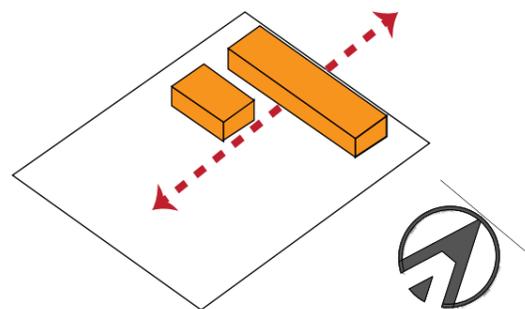
Generar plazas para la interacción social.



Proyectar una plaza integradora entre los bloques del edificio, con la capacidad de fomentar actividades relacionadas al edificio, tales como teatro, exposiciones itinerantes, ferias culturales, proyección de películas entre otras.



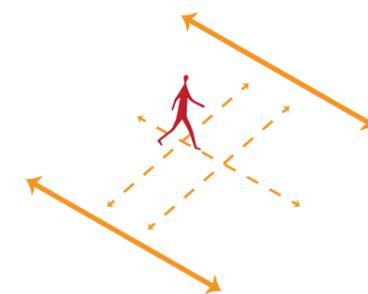
Integrar el equipamiento educativo actual a través de plazas exteriores que posibiliten desarrollar actividades lúdicas al aire libre.



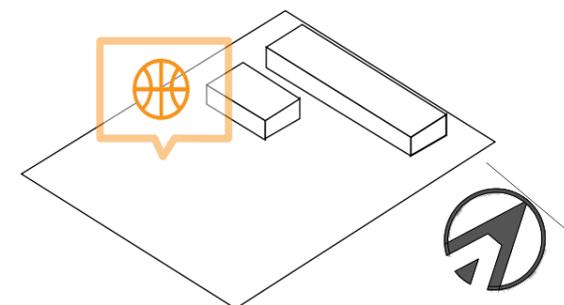
Desarrollar ingresos claros que permitan una conexión visual con el edificio.



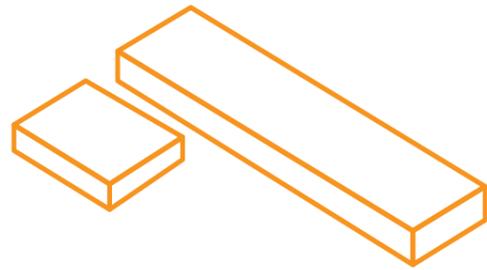
Aprovechar la vegetación existente e incrementarla para reducir la carga térmica en los espacios exteriores.



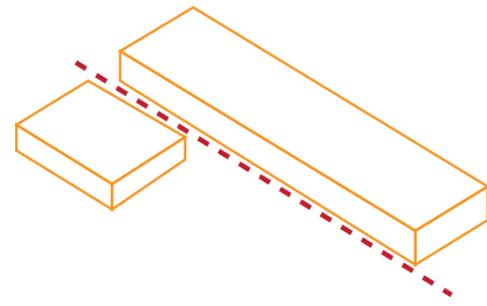
Utilizar recorridos peatonales existentes.



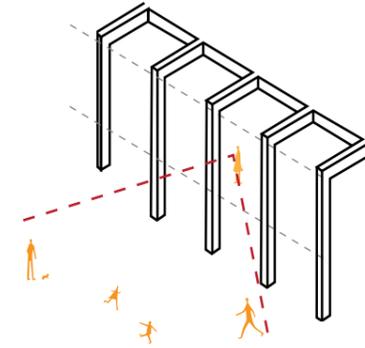
Destinar un área exterior para el desarrollo de actividades deportivas. Es de preferencia que esté alejado del edificio y con un fácil acceso.



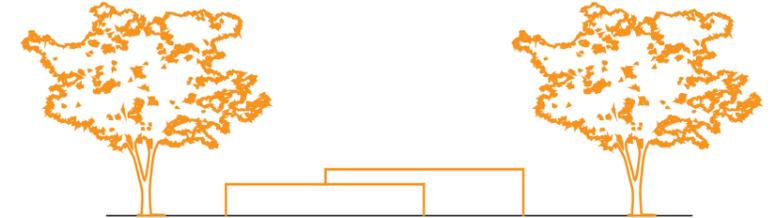
Generar una volumetría prismática, cuya base rectangular facilite la modulación del edificio



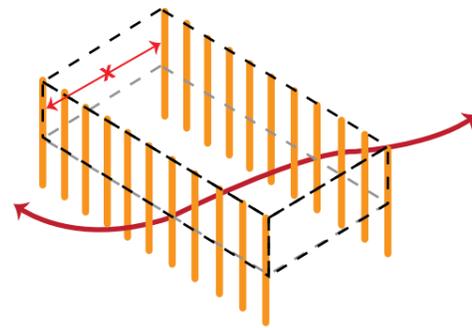
Generar dos bloques rectangulares conectados a través de un recorrido urbano.



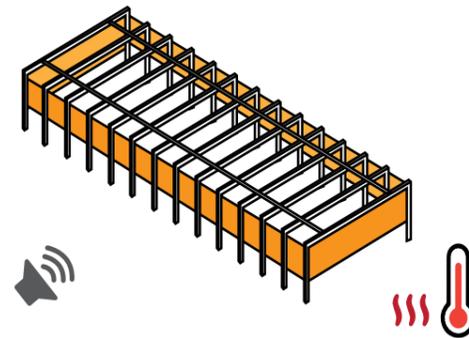
Desarrollar espacios interiores que generen conexiones visuales con las actividades exteriores del edificio



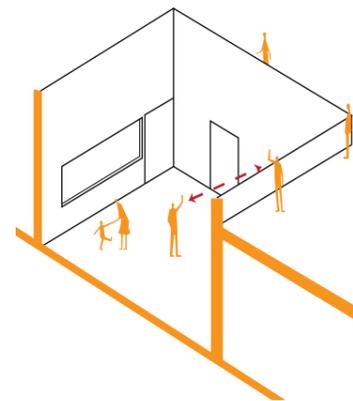
Crear una división de funciones a través de diferentes niveles rompiendo con la horizontalidad de la plaza.



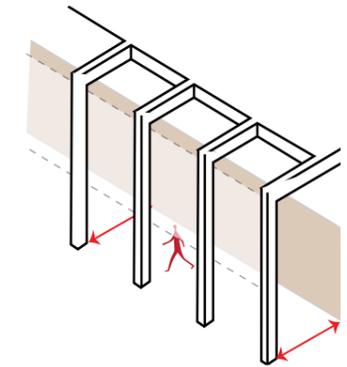
Concebir espacios con grandes luces entre pilares, permitiendo una planta libre, favoreciendo la flexibilidad de los espacios interiores



Crear una doble fachada para amortiguar la transmisión calórica y sonora

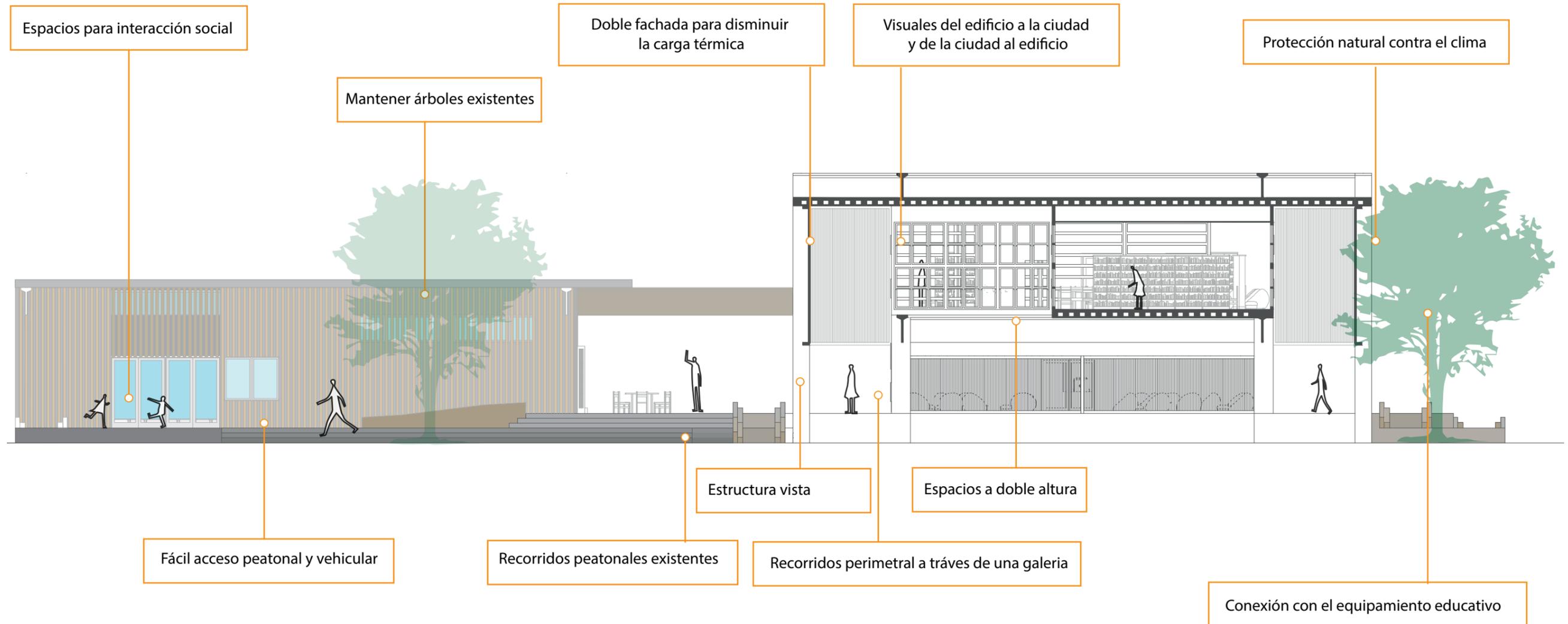


Crear espacios a doble altura para desarrollar una conexión visual entre plantas.

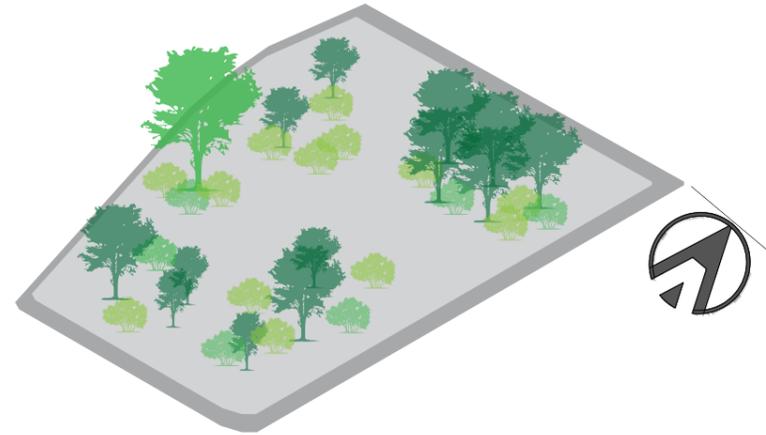


Plantear el uso de galerías, que permitan un recorrido exterior del edificio, protegido de las inclemencias del clima.

# PARTIDO ARQUITECTÓNICO

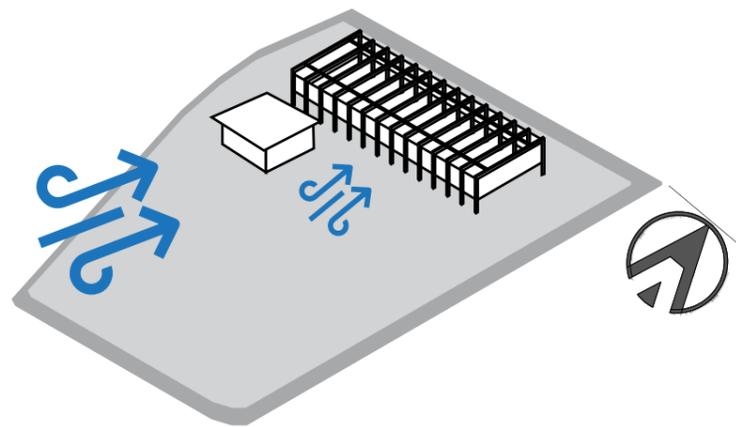


### VEGETACIÓN



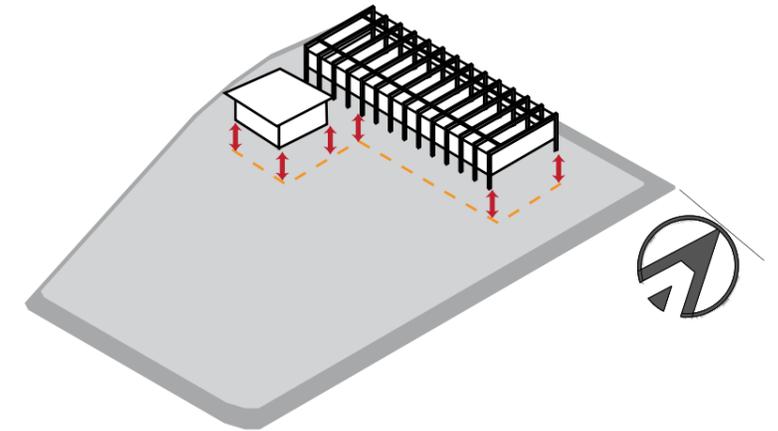
Complementar las áreas verdes con la vegetación nativa.

### VIENTO



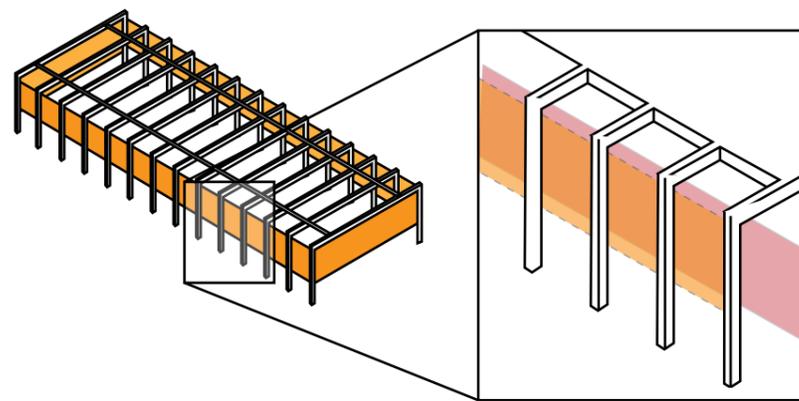
El Edificio se implanta con sus fachadas más extensas hacia SUR-OESTE aprovechando los vientos dominantes.

### AGUAS LLUVIAS



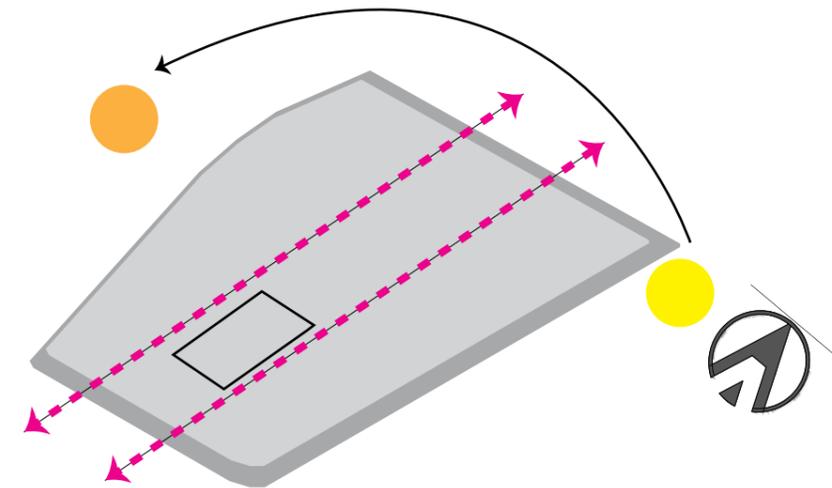
Se decidió elevar el edificio 1.28cm de la cota actual, ya que el suelo actual no tiene una alta permeabilidad y genera estancamiento de aguas lluvias.

### ASOLEAMIENTO



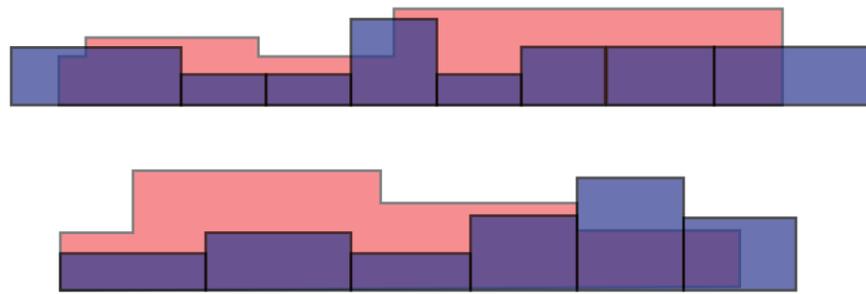
El problema de las altas temperaturas en el edificio se resuelve a través del uso de una doble fachada para los espacios internos, y en los espacios exteriores se plantea el uso de aleros y vegetación

### ESPACIO PÚBLICO



La cancha de fútbol se encuentra orientada de norte a sur evitando molestias visuales por incidencia del sol. Las camineras están orientadas norte a sur y se proveen de árboles para evitar la exposición directa al sol. Las plazas dispuestas se encuentran en las inmediaciones de la edificación para brindarles protección contra la incidencia solar.

## PERFIL URBANO



Se procura mantener una altura relacionada con el sector donde la altura máxima permitida es de 10.50 m. El juego de alturas de los diferentes bloques hace énfasis a la irregularidad del perfil urbano.

## VÍAS



### VÍA PRIMARIA

Av Humberto Ayala

En la vía primaria por ser de un alto tránsito vehicular es necesario proyectar un paradero de bus y concebir la entrada principal al parque, ya que sería este nuestro ingreso con mayor afluencia de personas.



### VÍA SECUNDARIA

Calle Manabí

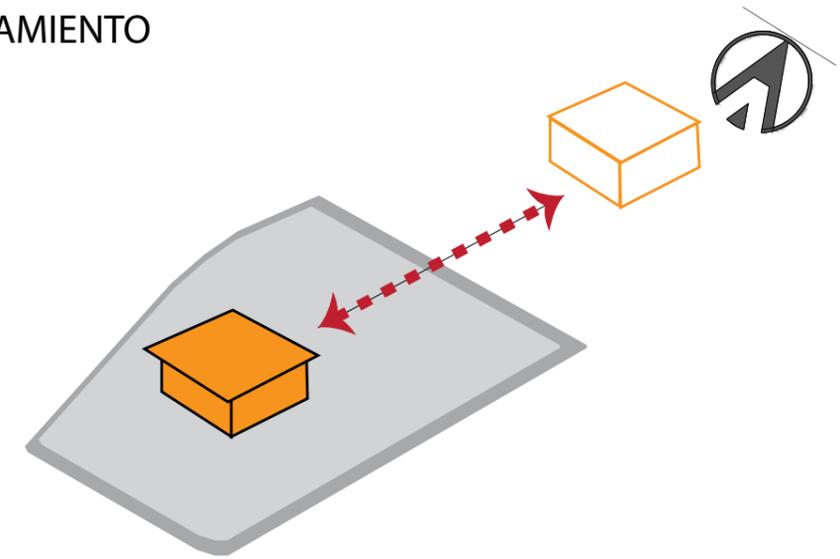
En la vía secundaria se puede desarrollar un ingreso de menor tamaño, incluyendo un paradero de bus informal que existe actualmente por la sombra que genera un árbol samán.



### VÍA Terciaria

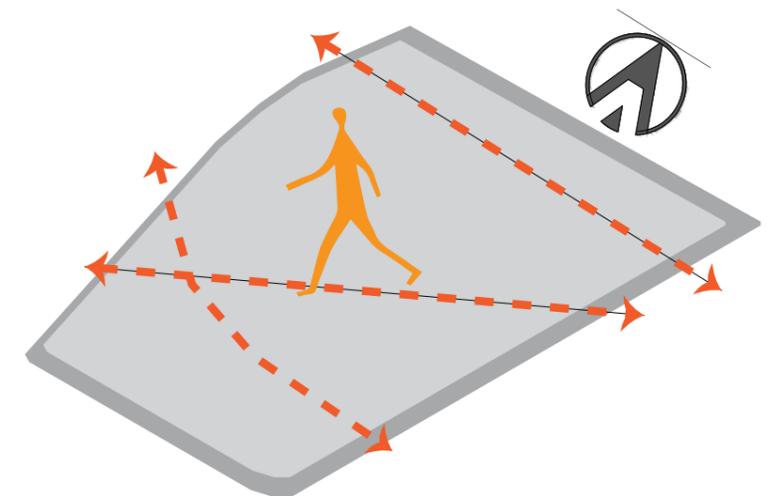
La vía terciaria se puede destinar para el ingreso de los vehículos al parqueadero del proyecto, porque no modificaría el tráfico vehicular regular.

## EQUIPAMIENTO



El proyecto promueve la comunicación con un centro educativo cercano a través de una plaza exterior, en donde se podrán realizar actividades al aire libre en un ambiente seguro.

## RECORRIDOS PEATONALES



Se identificaron recorridos peatonales a partir del tránsito diario. El más importante y el cual debe mantenerse es el recorrido que tiene una dirección suroeste/noreste, ya que comunica peatonalmente la vía terciaria con la vía primaria.

### CROWN HALL

El uso de la estructura vista perimetral permite crear plantas libres



### DOBLE FACHADA



### Biblioteca de Vila-Real

Se utilizan paneles metalicos para crear una doble fachada, la cual genera una galeria que permite un recorrido perimetral del edificio.



### BIBLIOTECA AL AIRE LIBRE MAGDEBURGO, ALEMANIA

Debido a la plaza proyectada se generan nuevas conexiones sociales y se fomentan las ya existentes.



### PLAZA



### CALLE

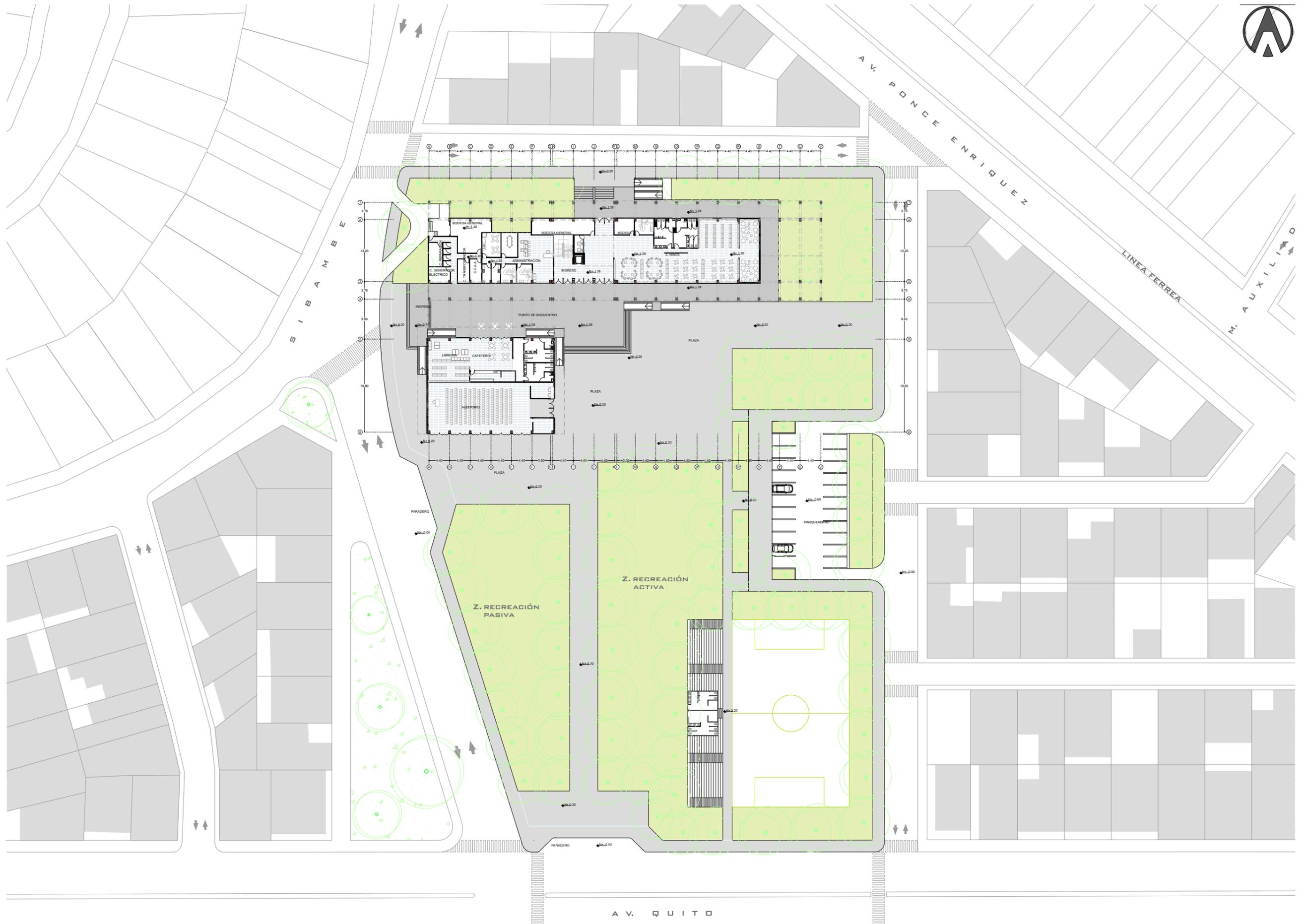
### OKE, CASA DE CULTURA DE ORTUELLA

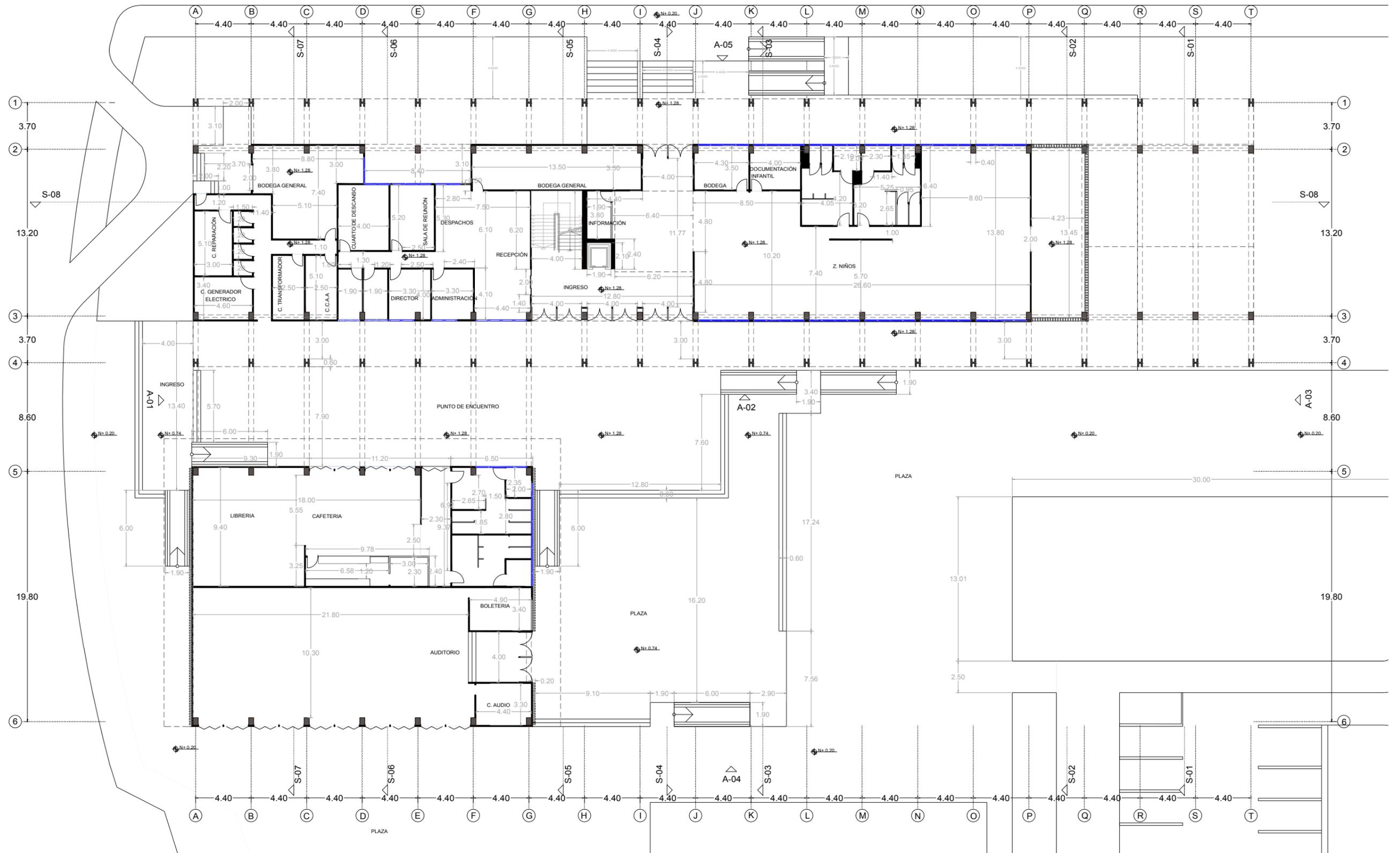
Se logra separar el uso de Biblioteca y de la Casa de Cultura a través de dos ingresos que dividen sus actividades una a nivel de la plaza y otra a nivel de la calle. Esto permite que los espacios funcionen de forma autónoma y se puedan desarrollar sus actividades aunque el edificio este cerrado.

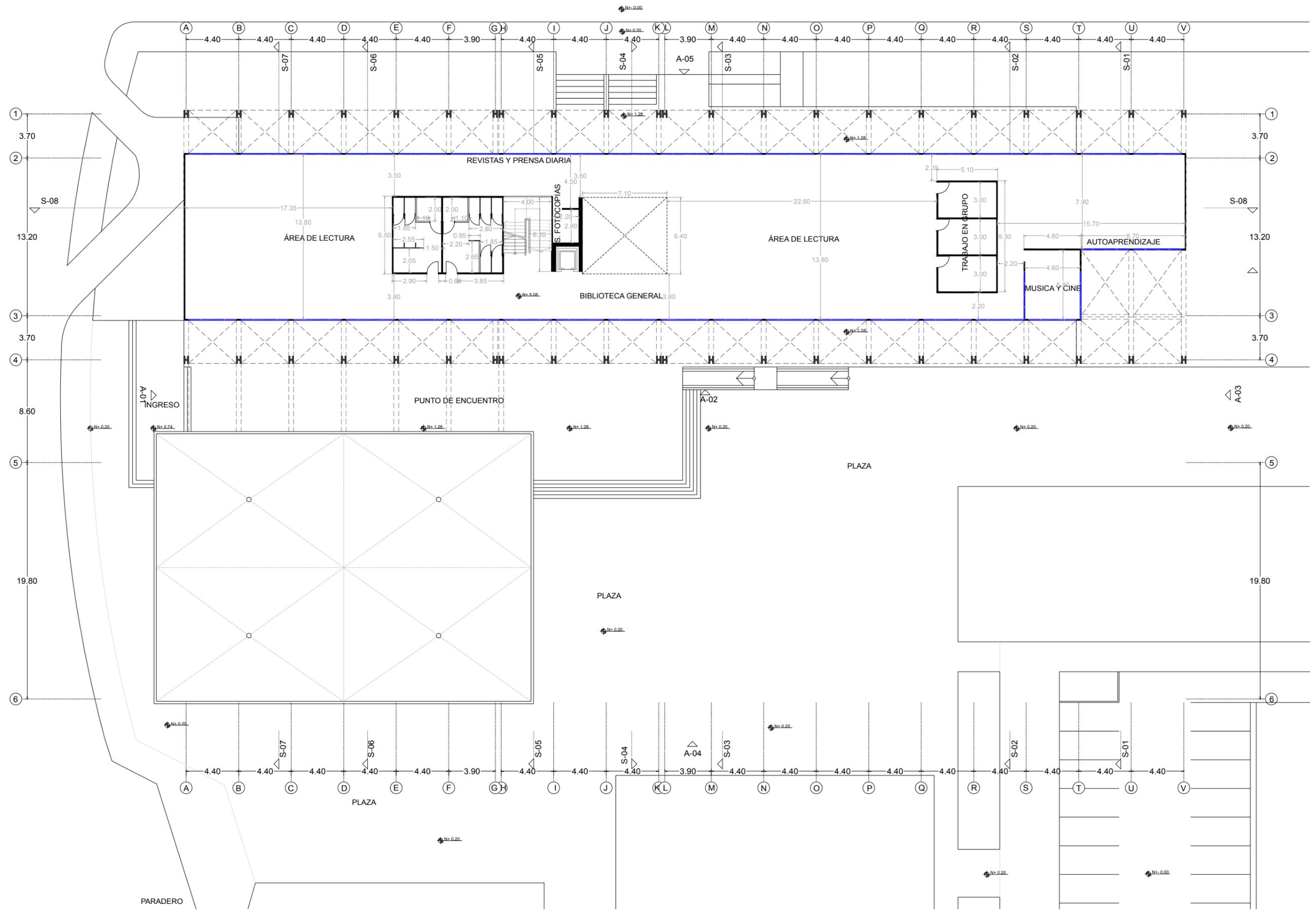


**BIBLIOTECA PUBLICA DE DÚRAN** | TUTOR: ARQ. ENRIQUE MORA | TESISISTA: ANDRÉS RAMOS MOLINA | UBICACIÓN ESCALA 1:5000



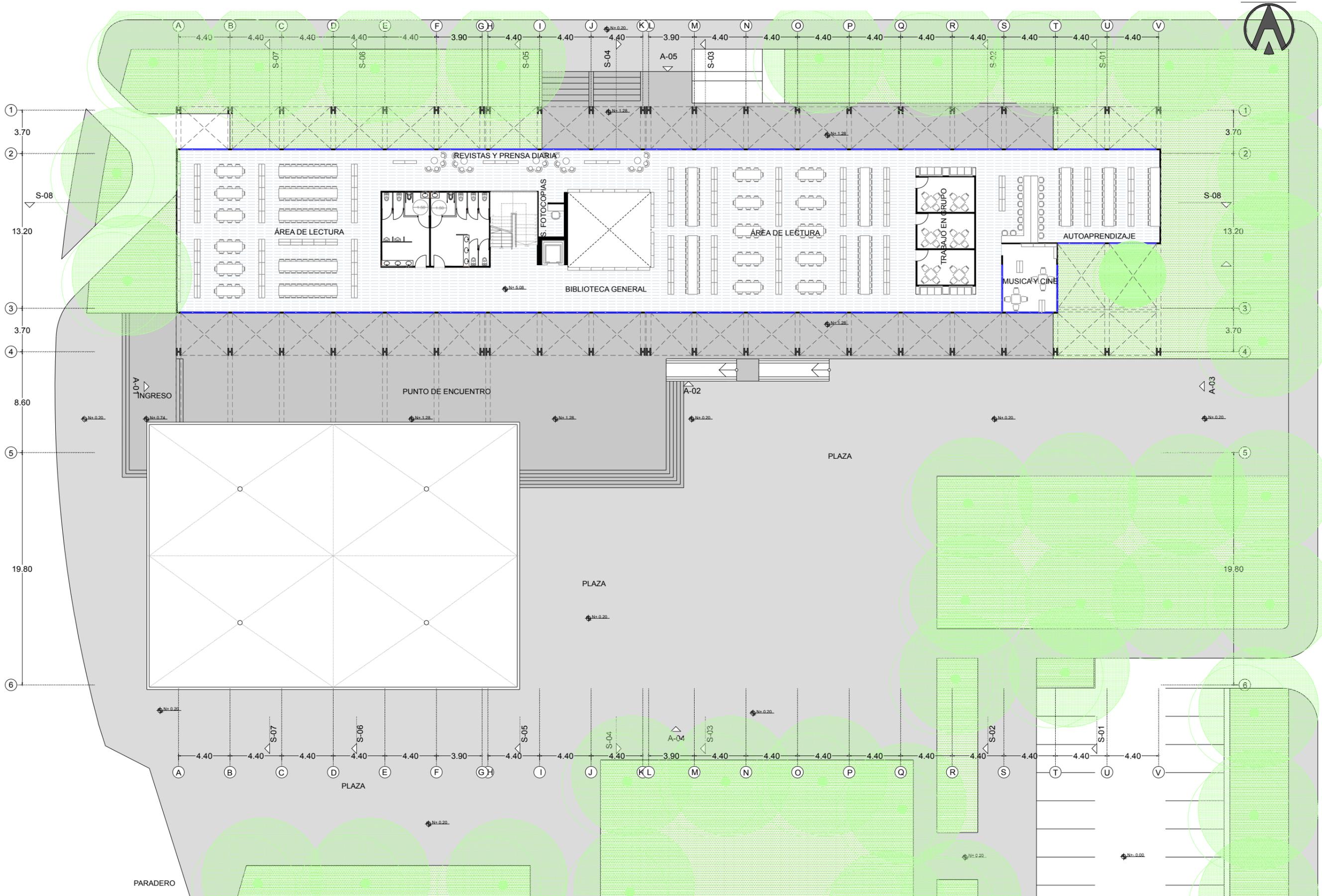




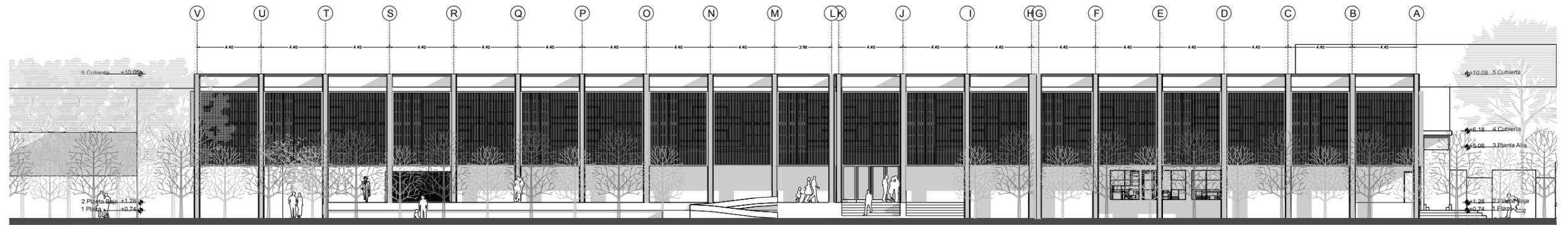


BIBLIOTECA PUBLICA DE DÚRAN | TUTOR: ARQ. ENRIQUE MORA | TESISITA: ANDRÉS RAMOS MOLINA | PLANTA ALTA ACOTADA ESCALA 1:300

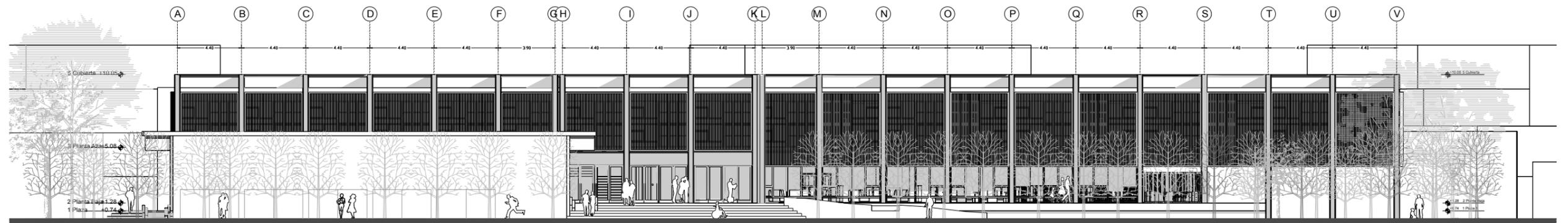




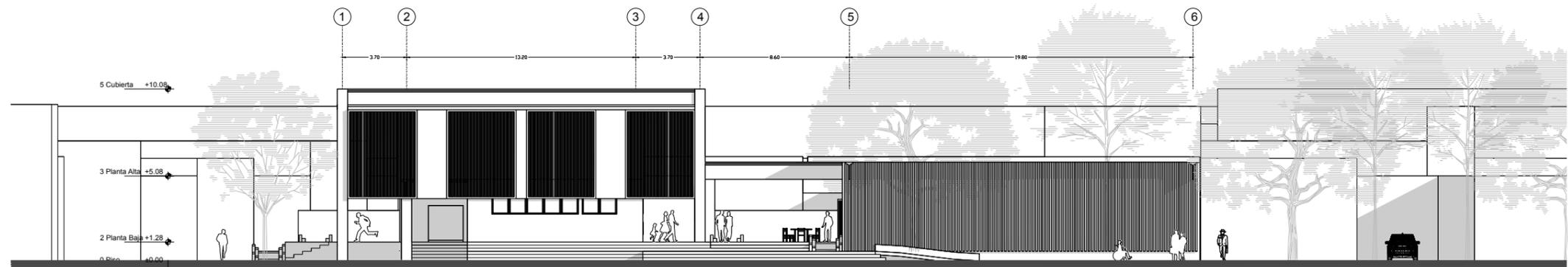
BIBLIOTECA PUBLICA DE DÚRAN | TUTOR: ARQ. ENRIQUE MORA | TESISISTA: ANDRÉS RAMOS MOLINA | PLANTA ALTA AMOBLADA ESCALA 1:300



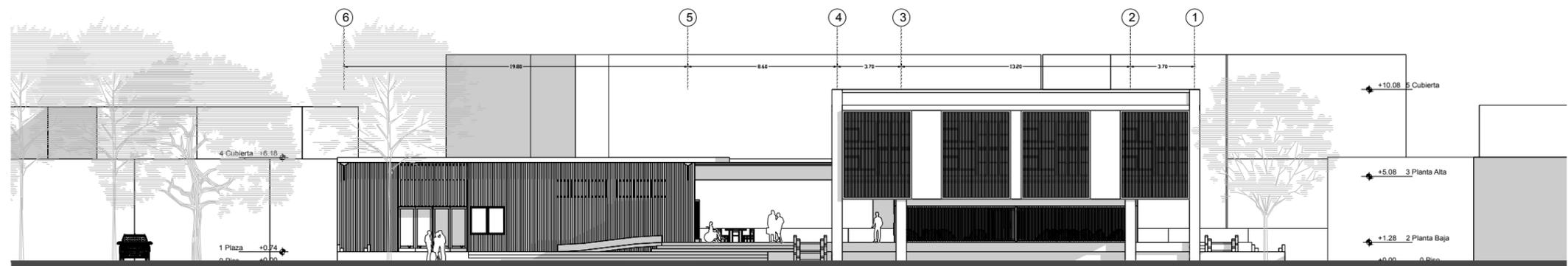
FACHADA NORTE



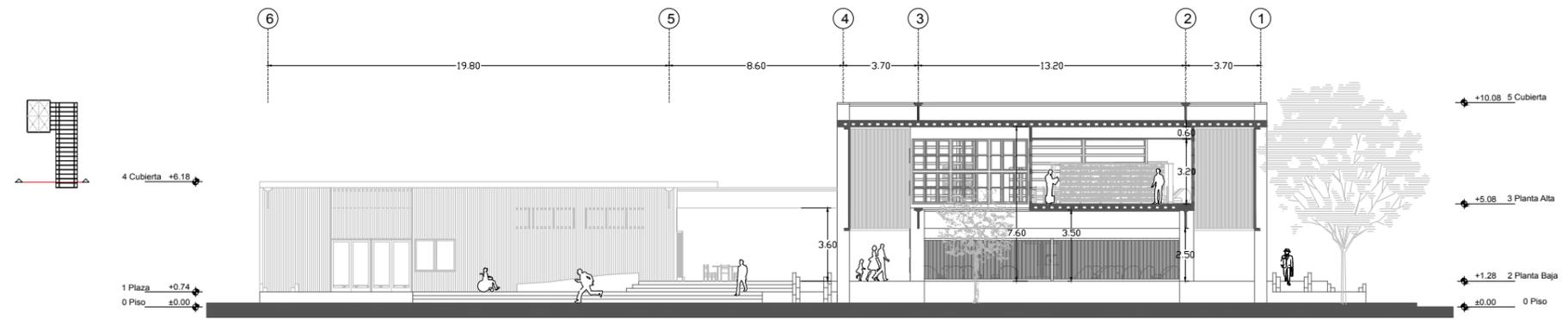
FACHADA SUR



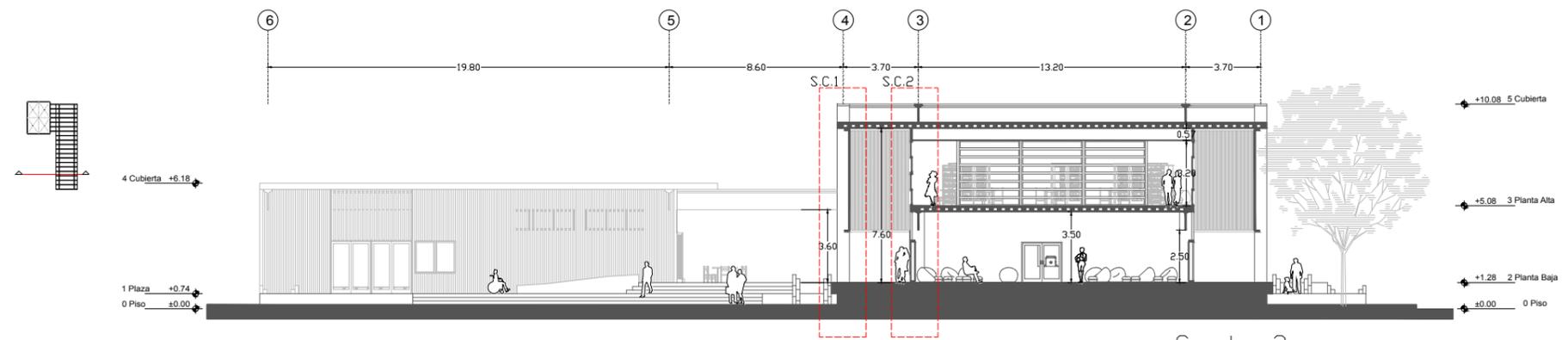
FACHADA ESTE



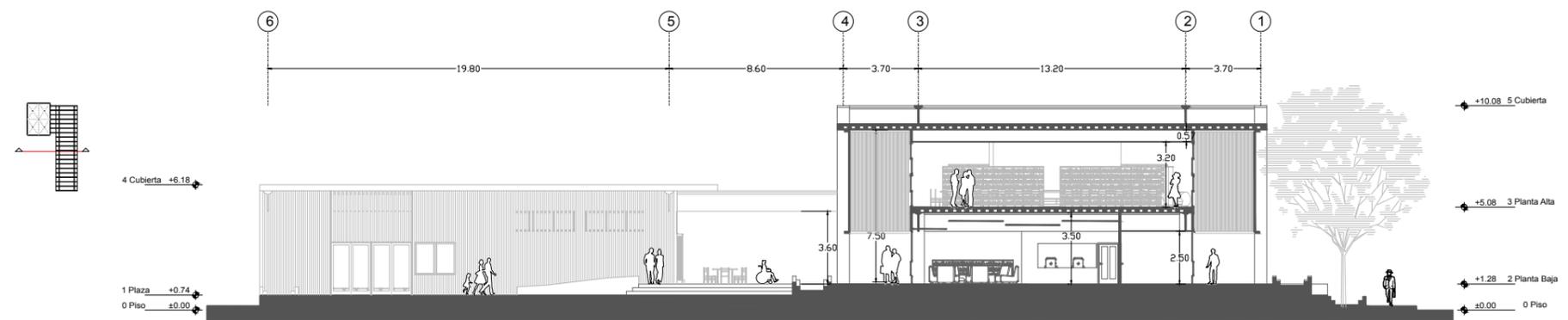
FACHADA OESTE



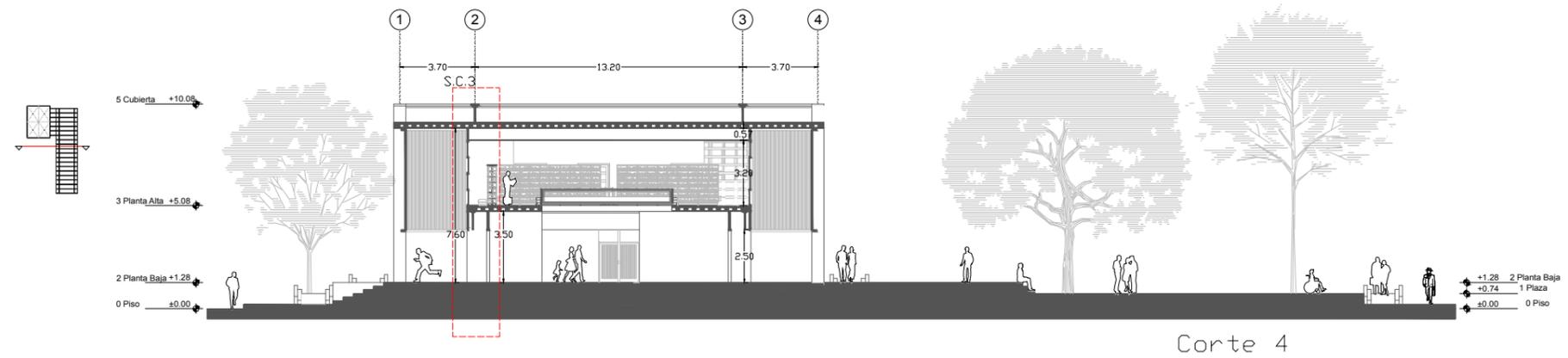
Corte 1



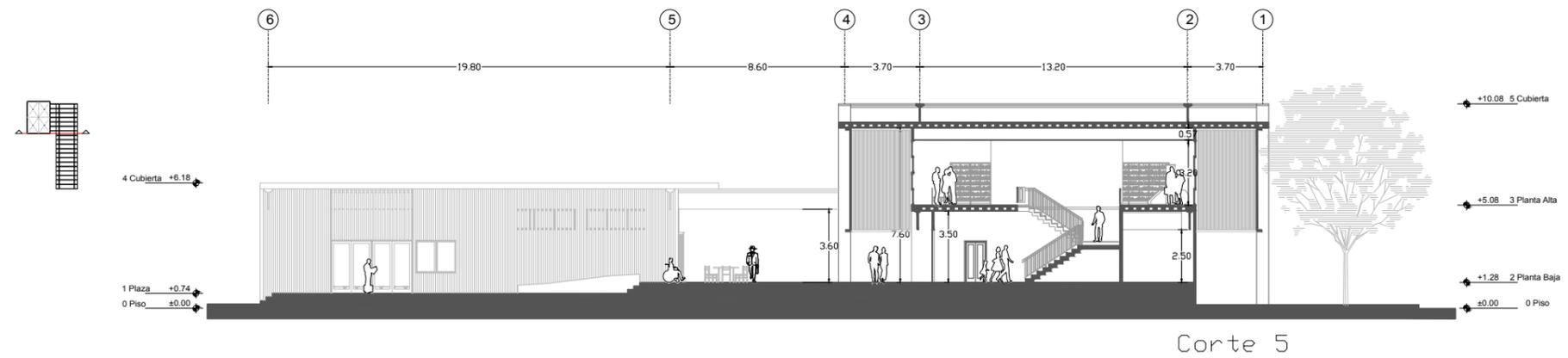
Corte 2



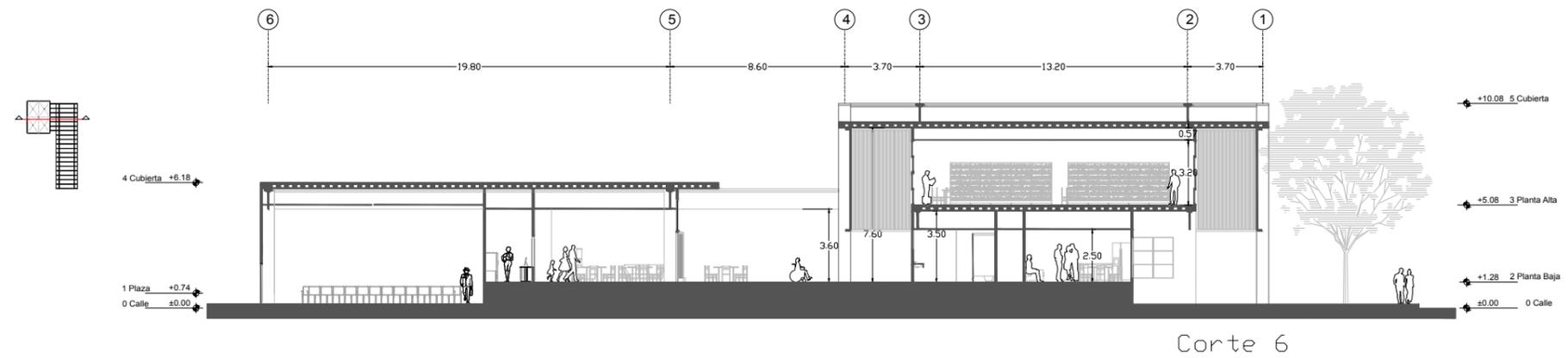
Corte 3



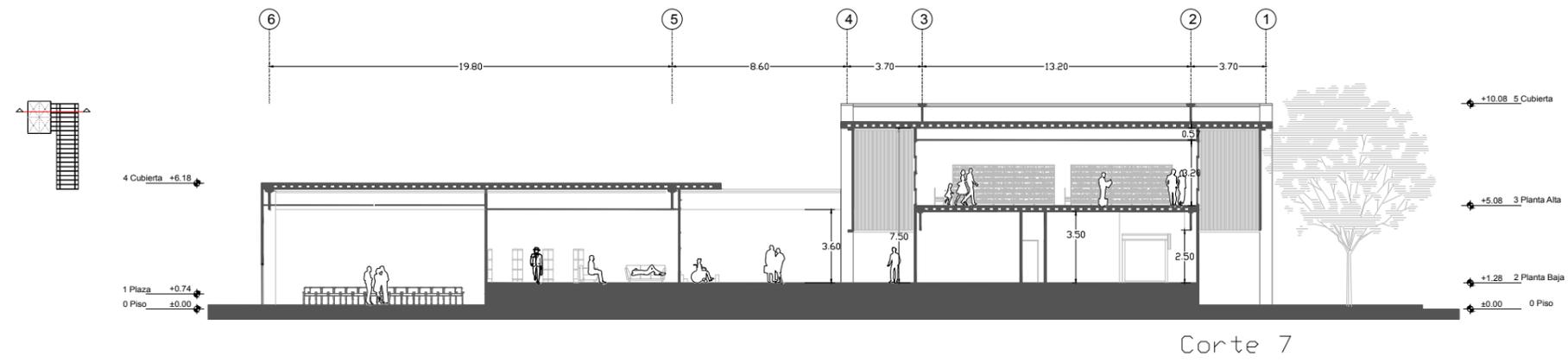
Corte 4



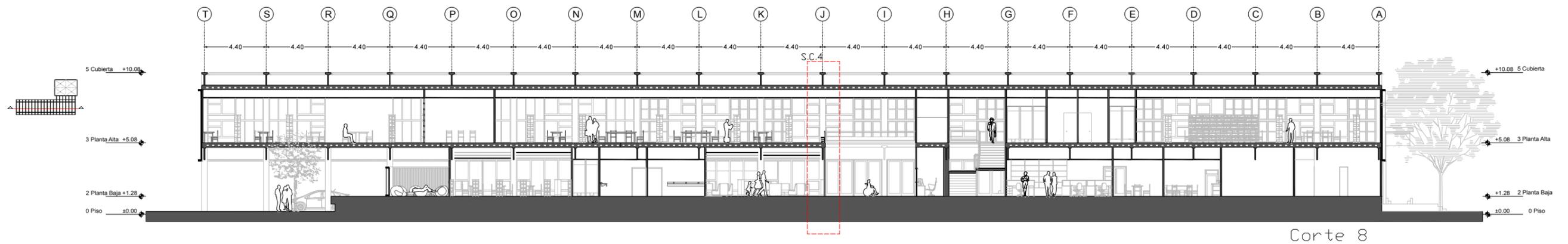
Corte 5



Corte 6

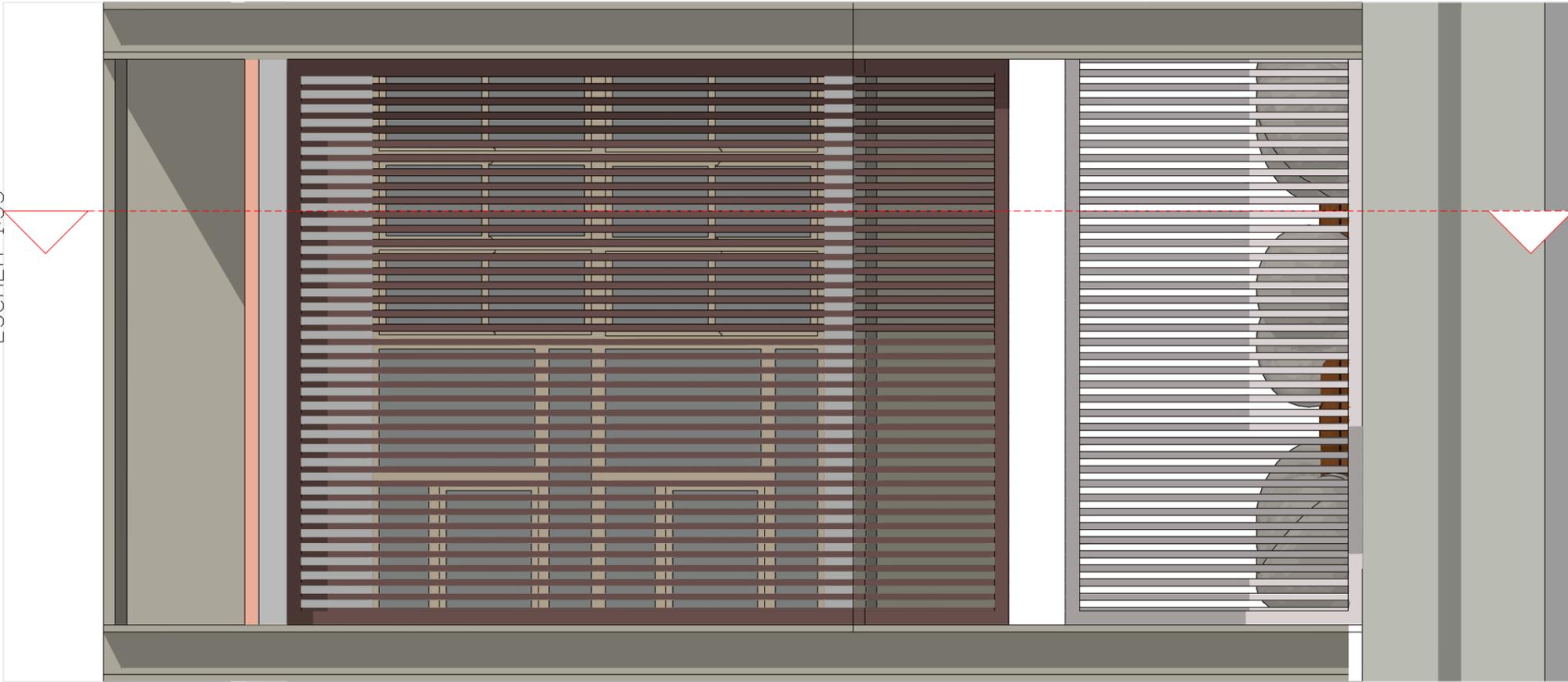


Corte 7

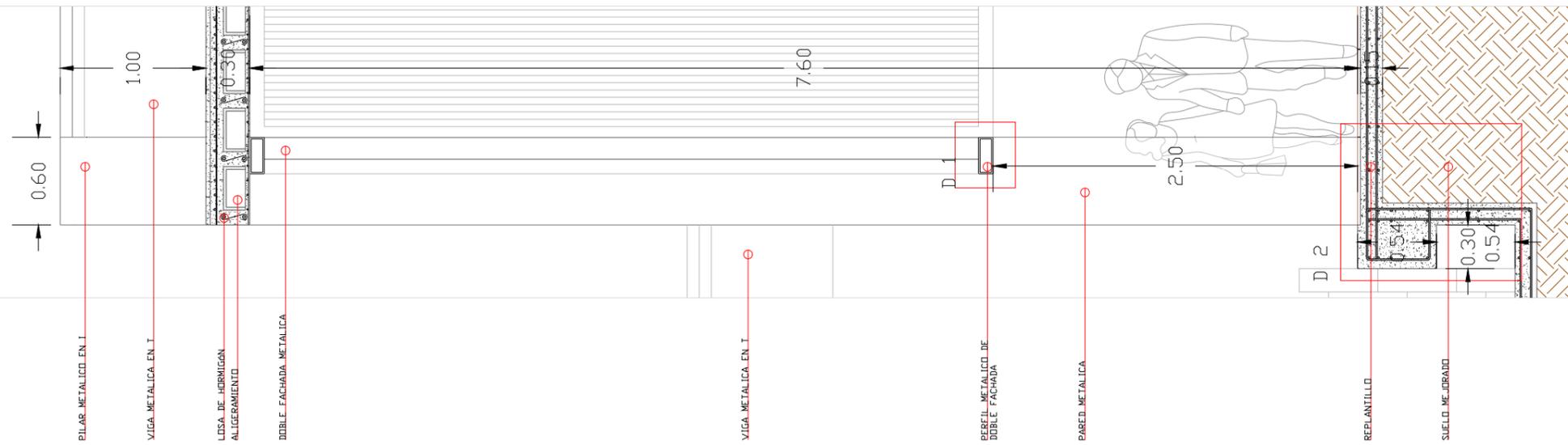


Corte 8

S.C.1  
ESCALA 1:35

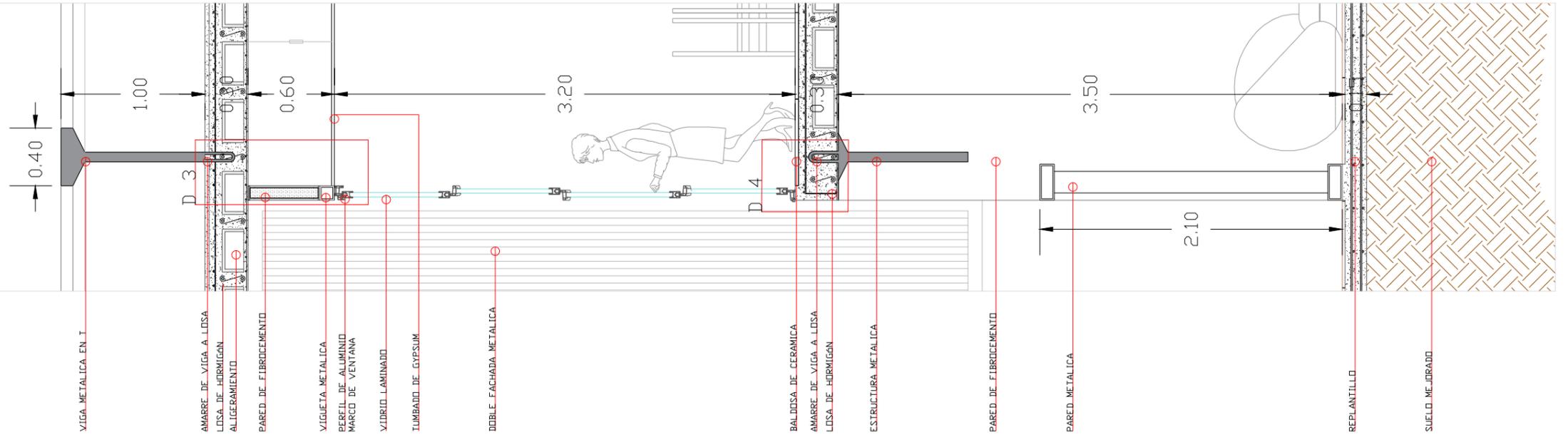


S.C.1  
ESCALA 1:35



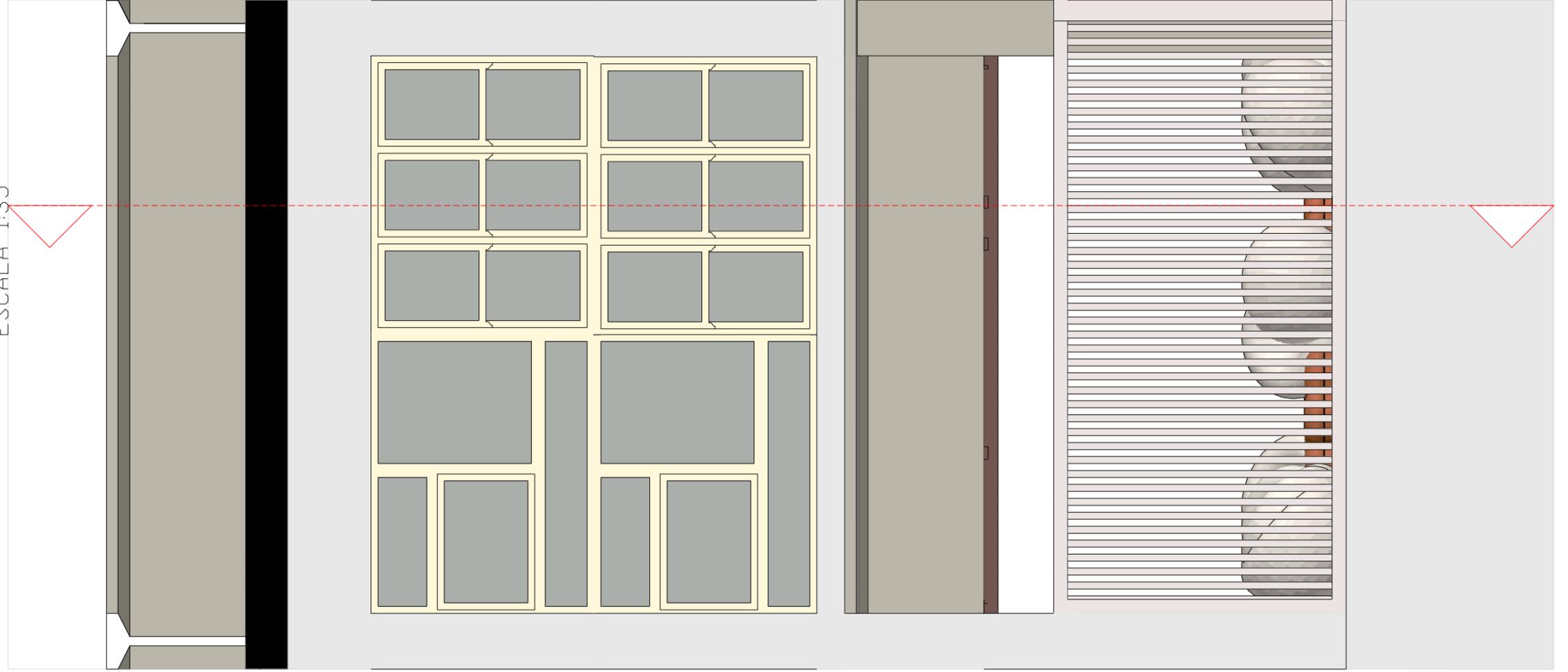
S.C.2

ESCALA 1:35



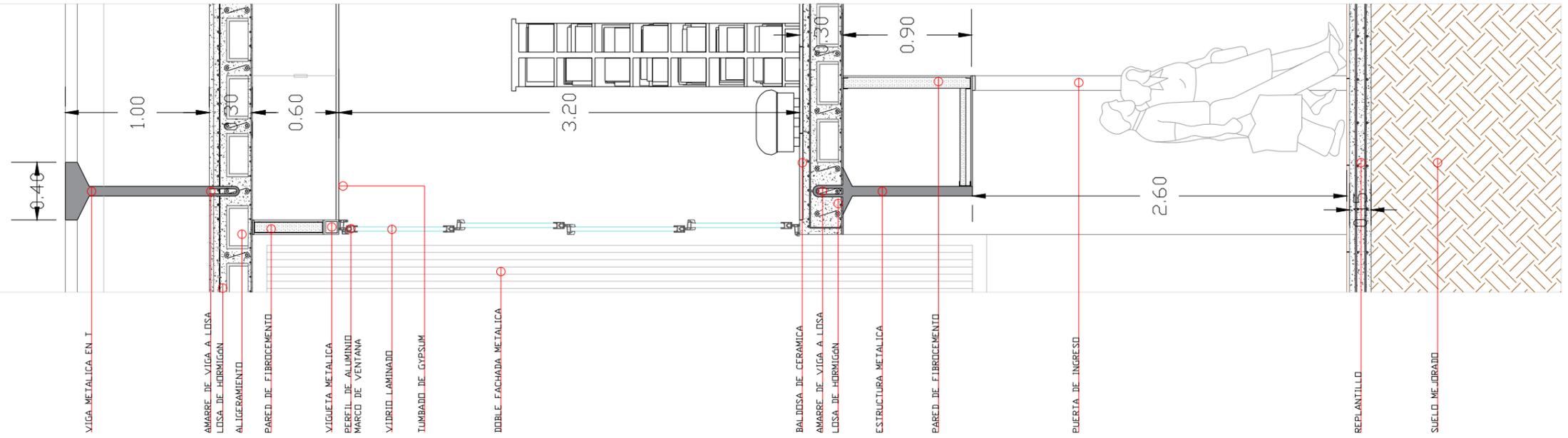
S.C.2

ESCALA 1:35



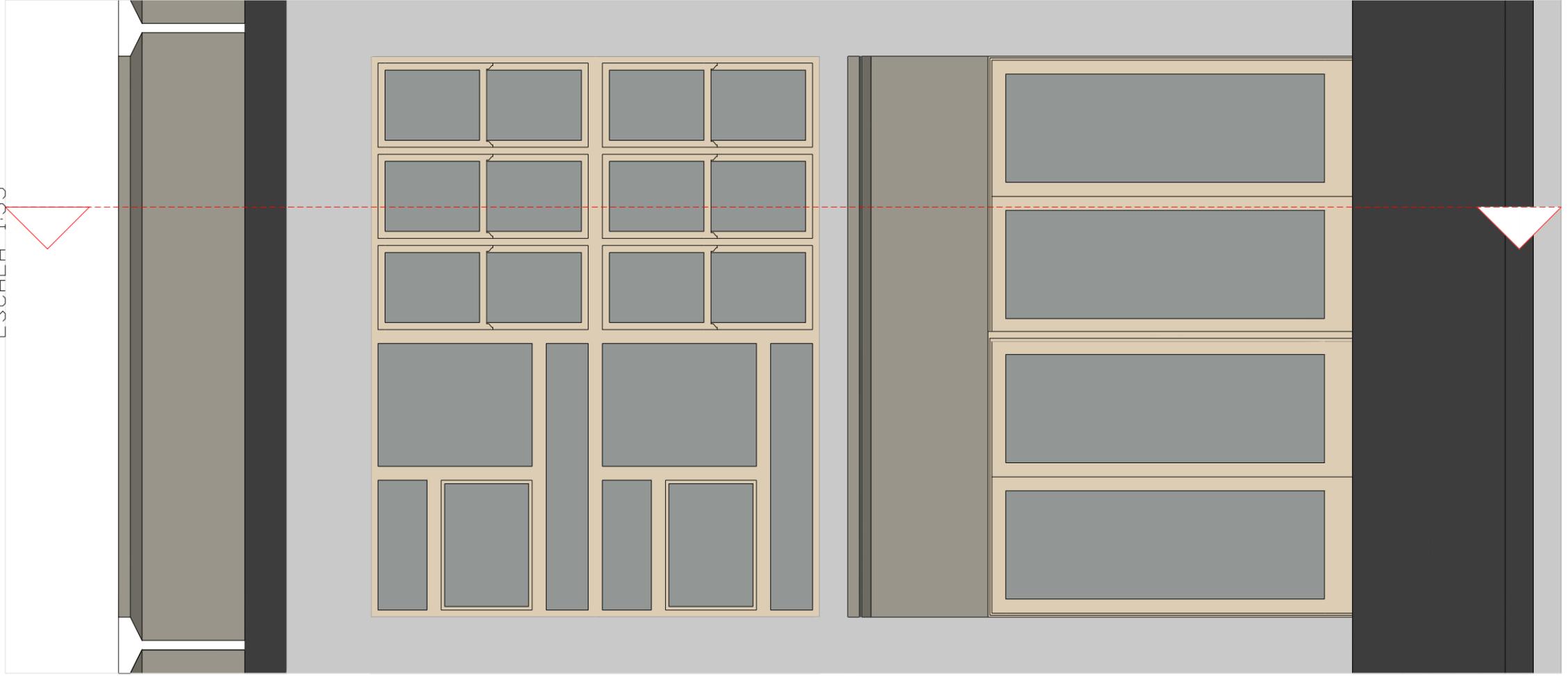
S.C.3

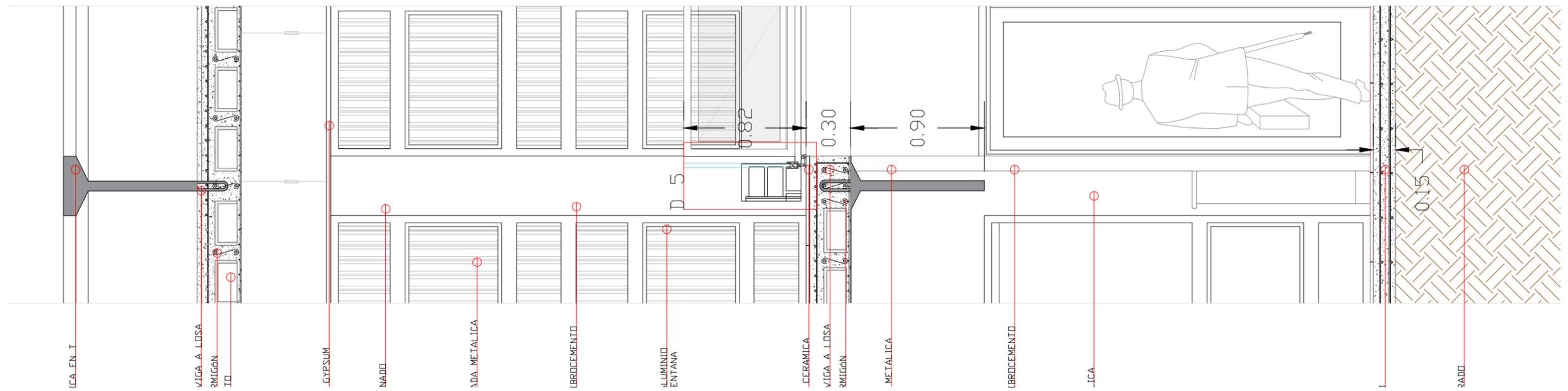
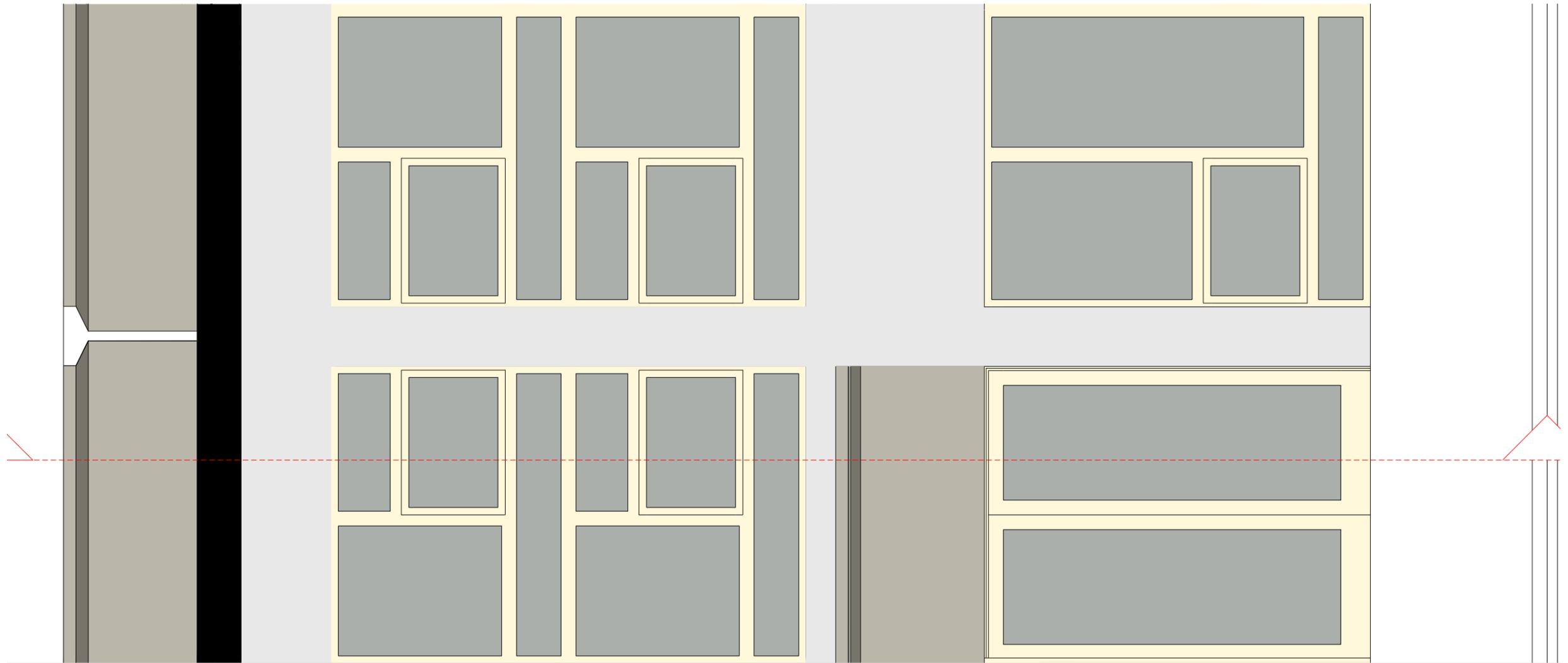
ESCALA 1:35

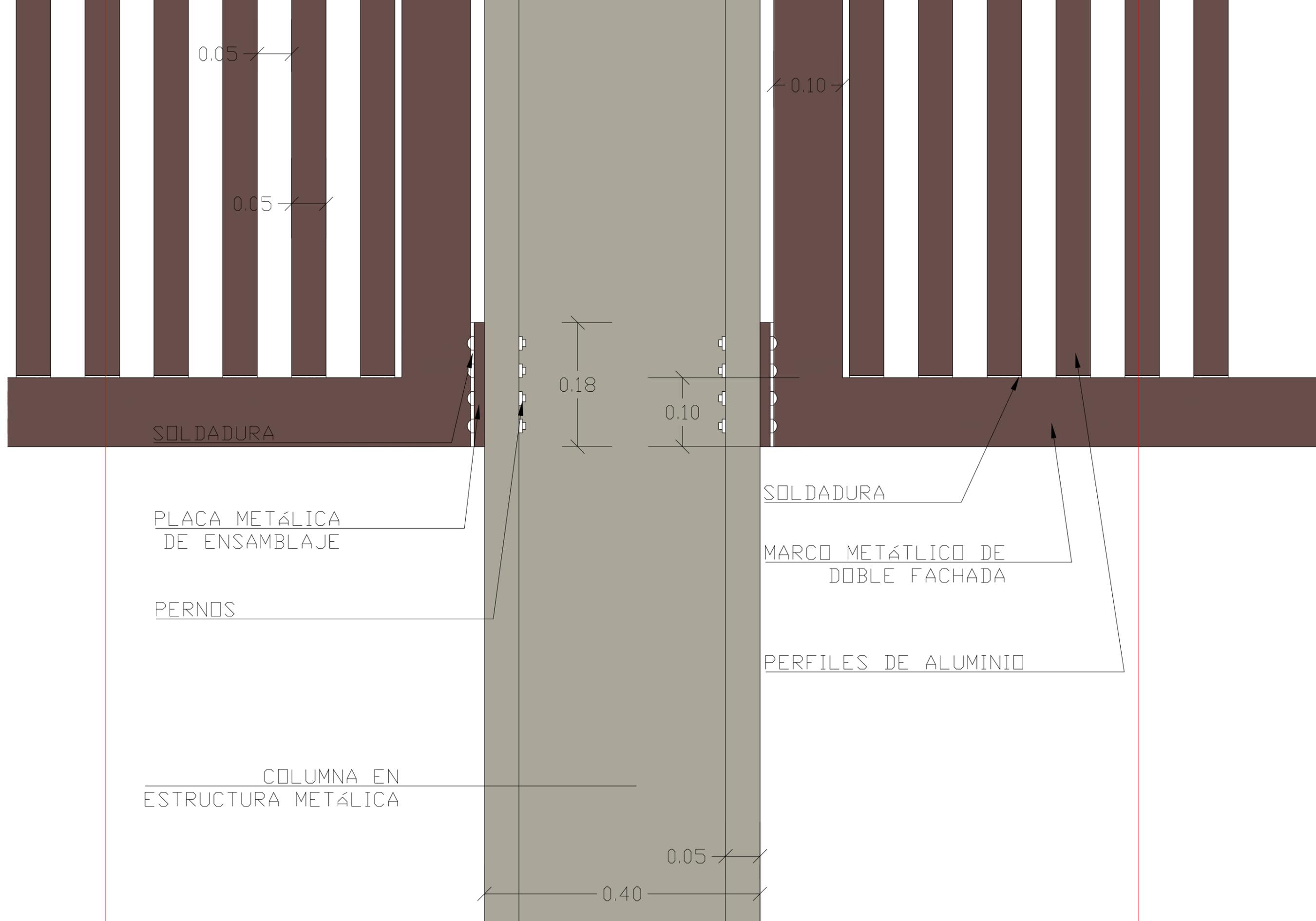


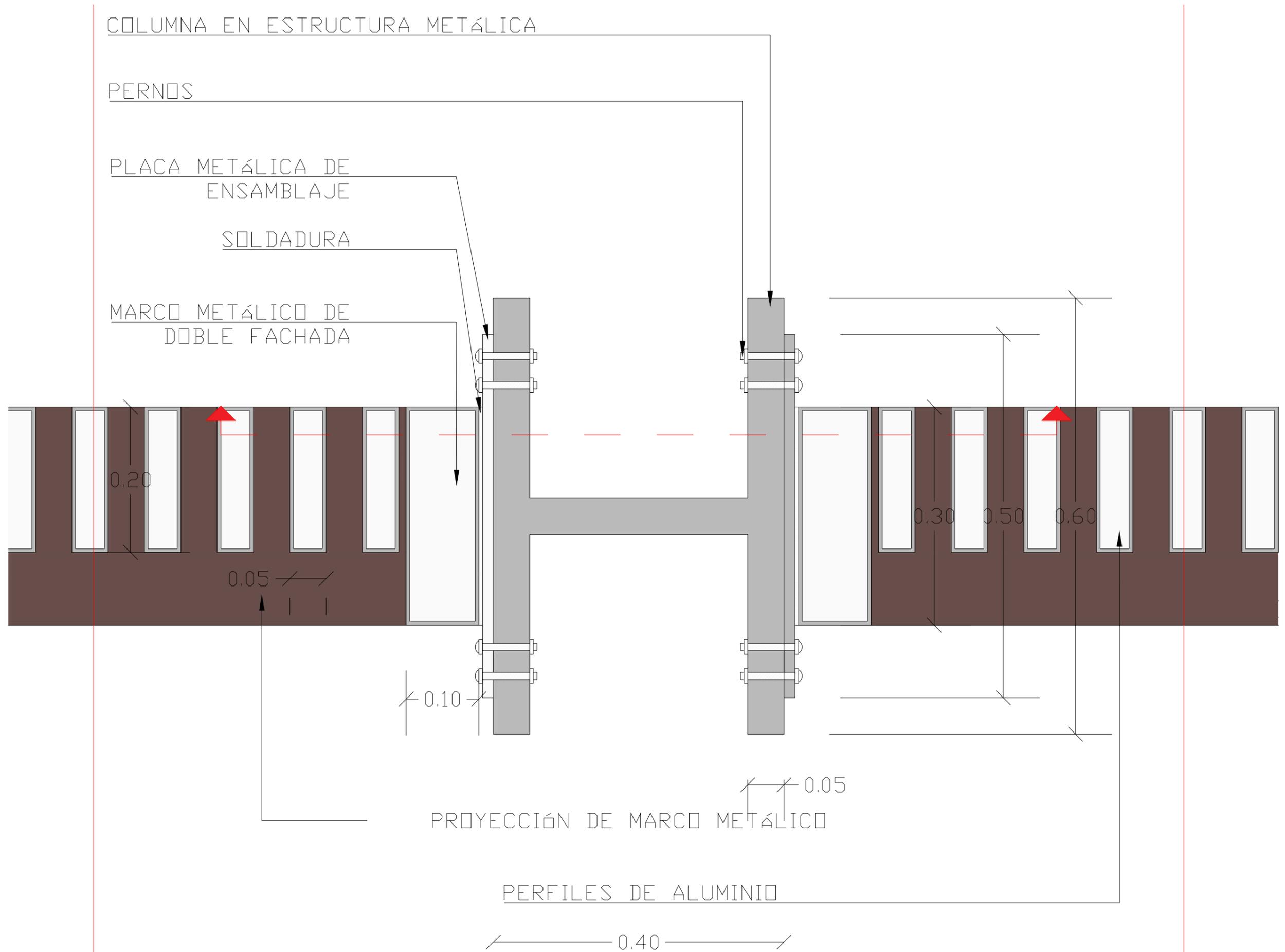
S.C.3

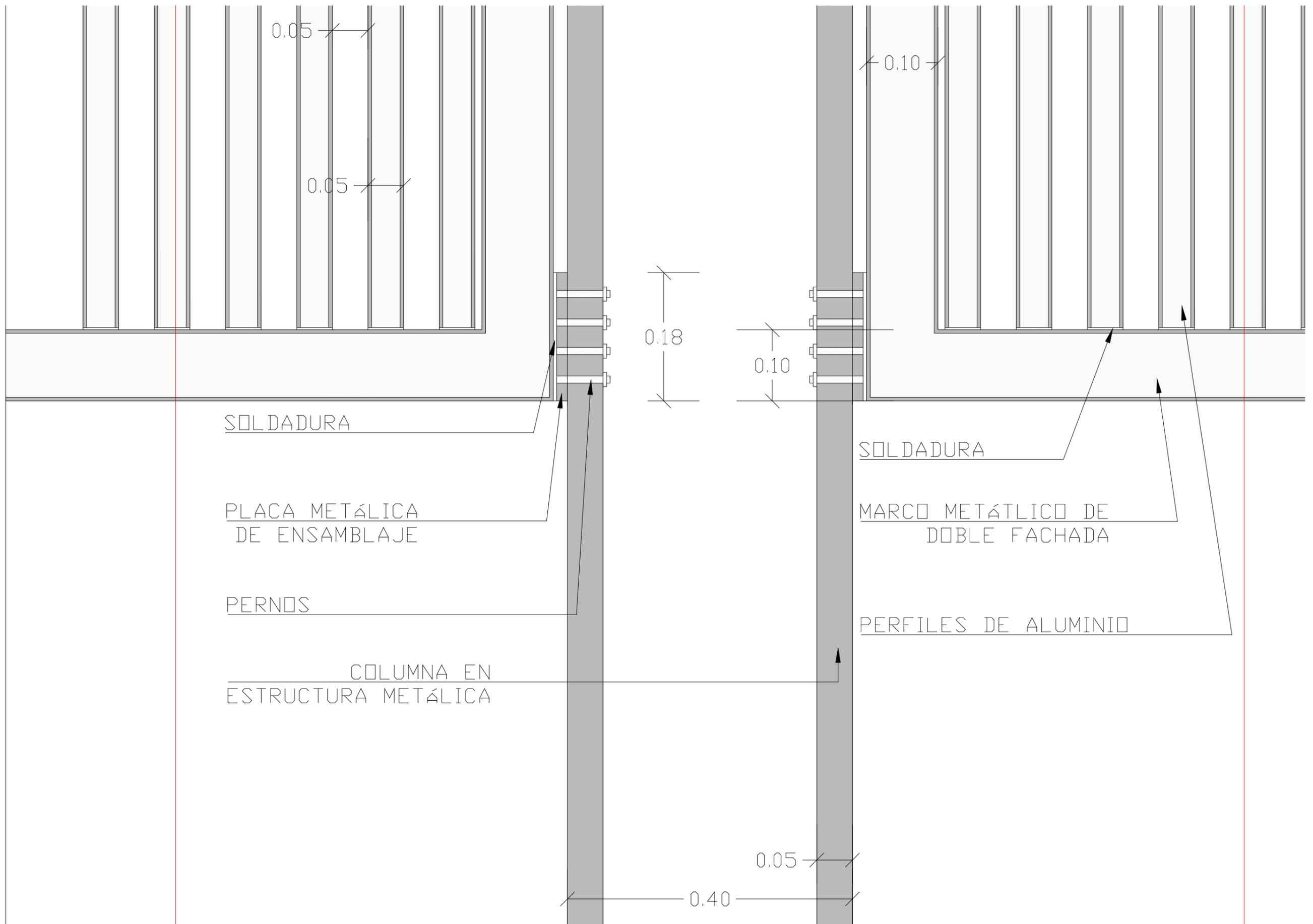
ESCALA 1:35











PROYECCIÓN DE COLUMNA

CERÁMICA 0.60X0.60

MEDIA CAÑA

HORMIGÓN ARMADO

SUELO COMPACTADO

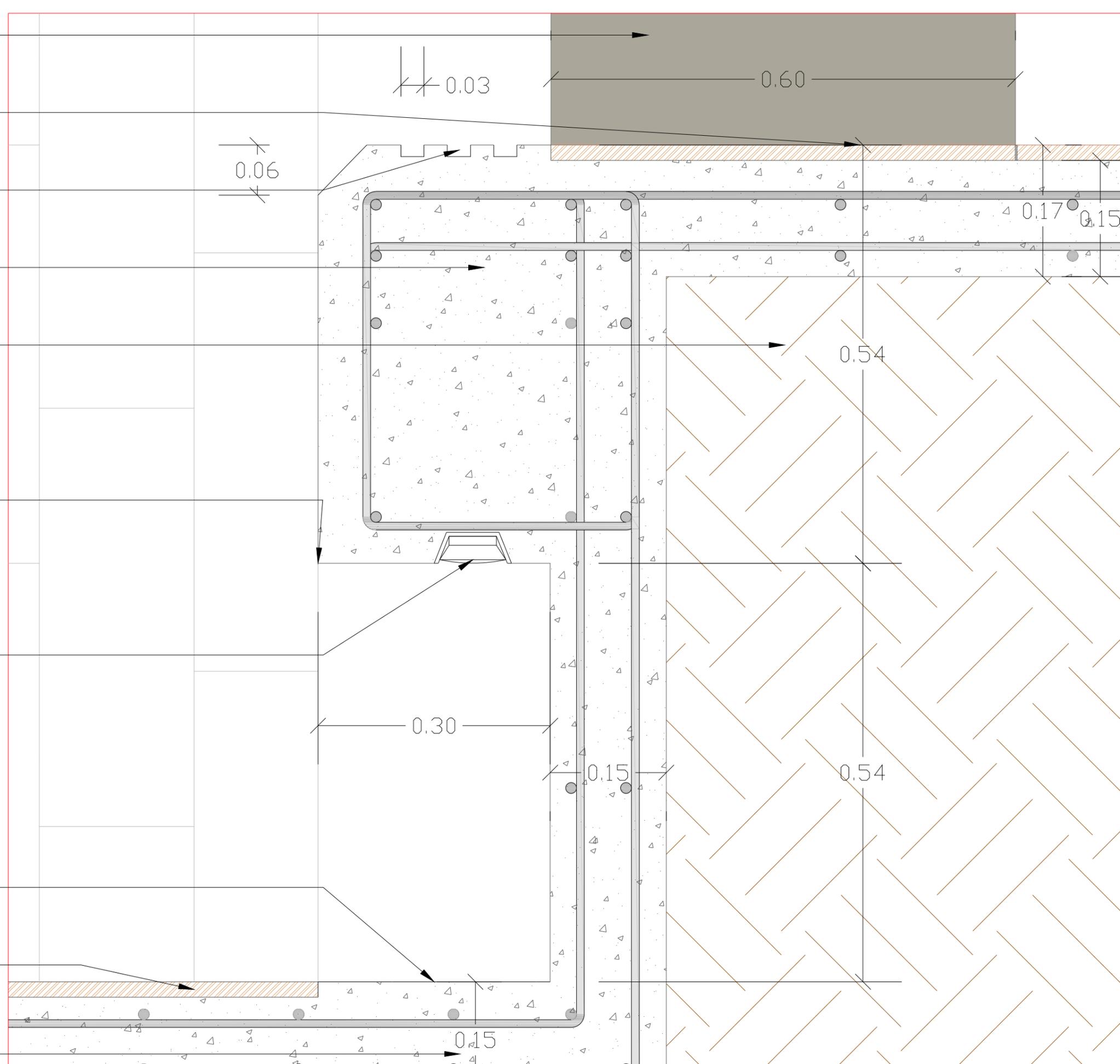
HORMIGÓN VISTO

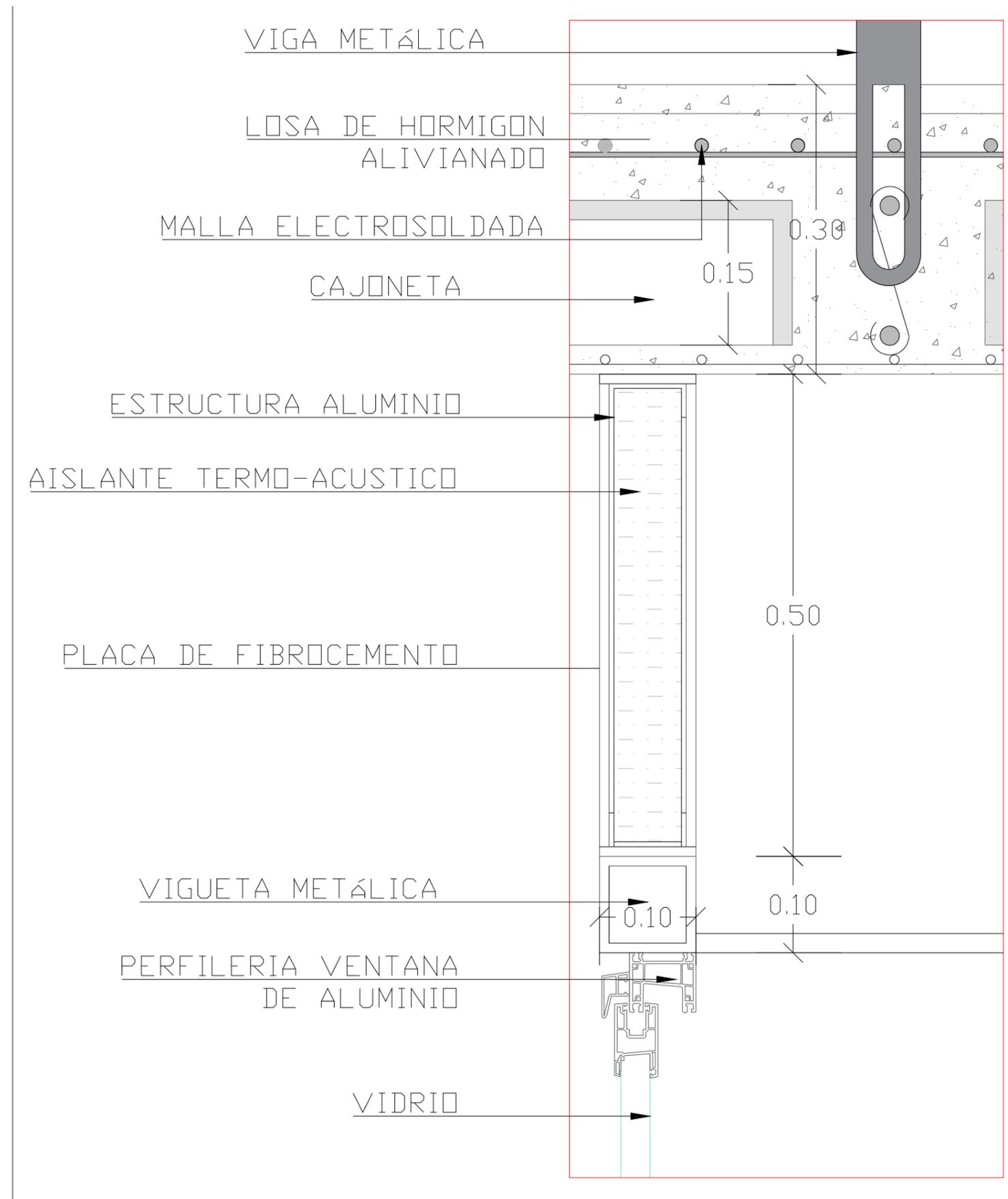
LUMINARIA EMPOTRADA

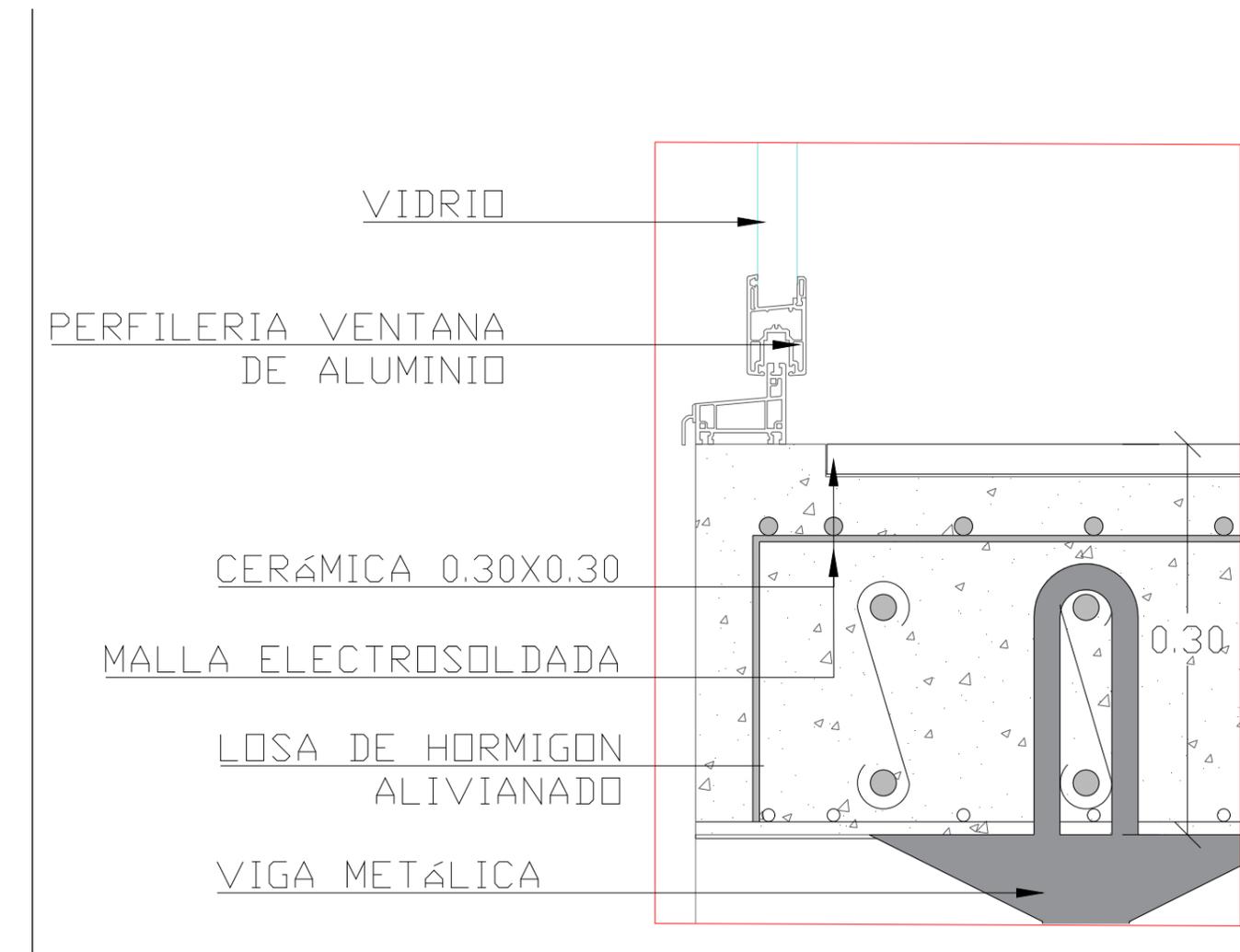
HORMIGÓN VISTO

CERÁMICA EXTERIOR  
0.60X0.60

CONTRAPISO







PASAMANOS DE MADERA

PERNOS

VIDRIO

PERFIL METÁLICO  
EMPOTRADO

ASIENTO HORMIGÓN  
ARMADO

LIBRERO

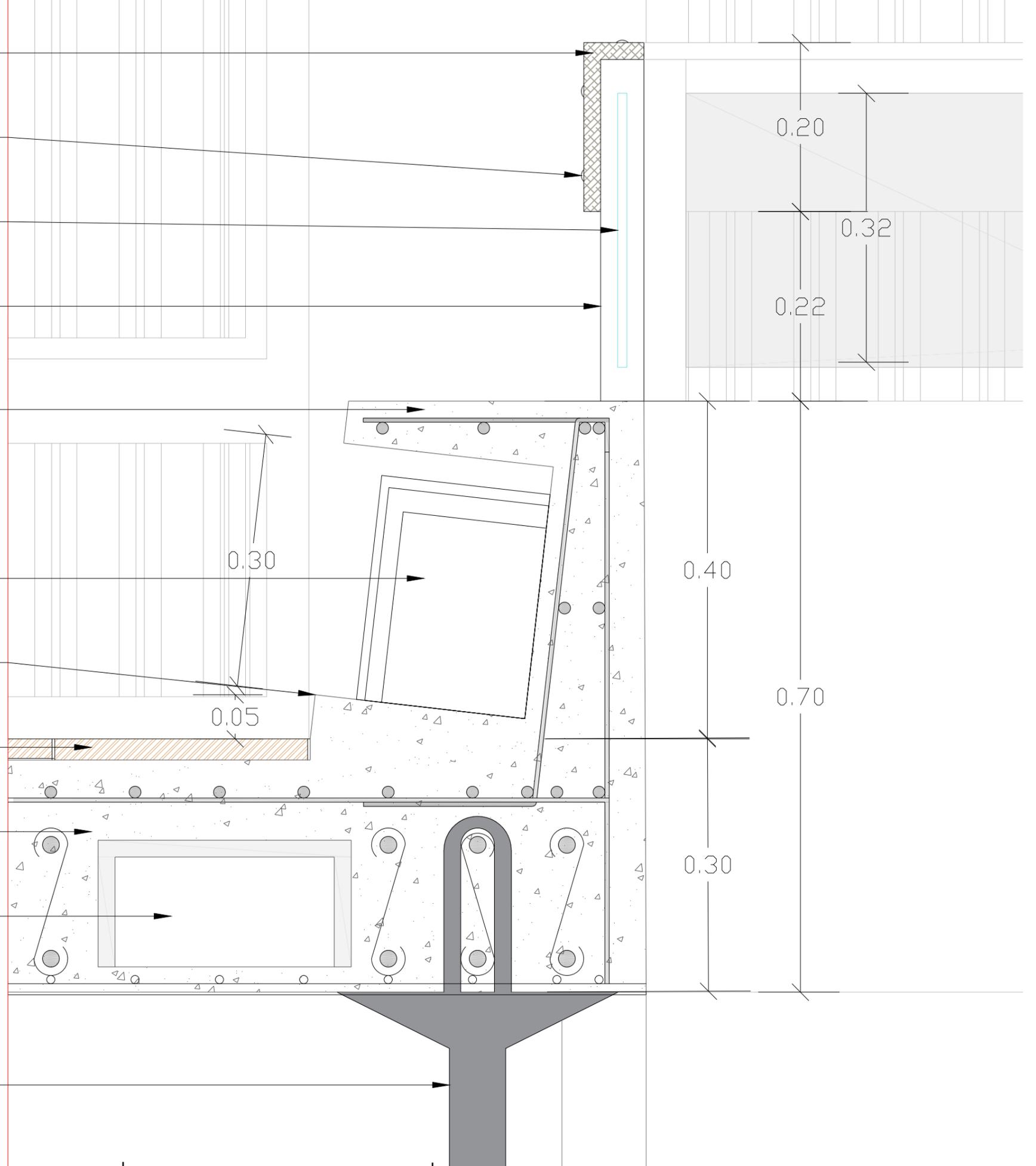
HORMIGÓN VISTO

CERAMICA 0.30X0.30

LOSA ALIGERADA

CAJONETAS

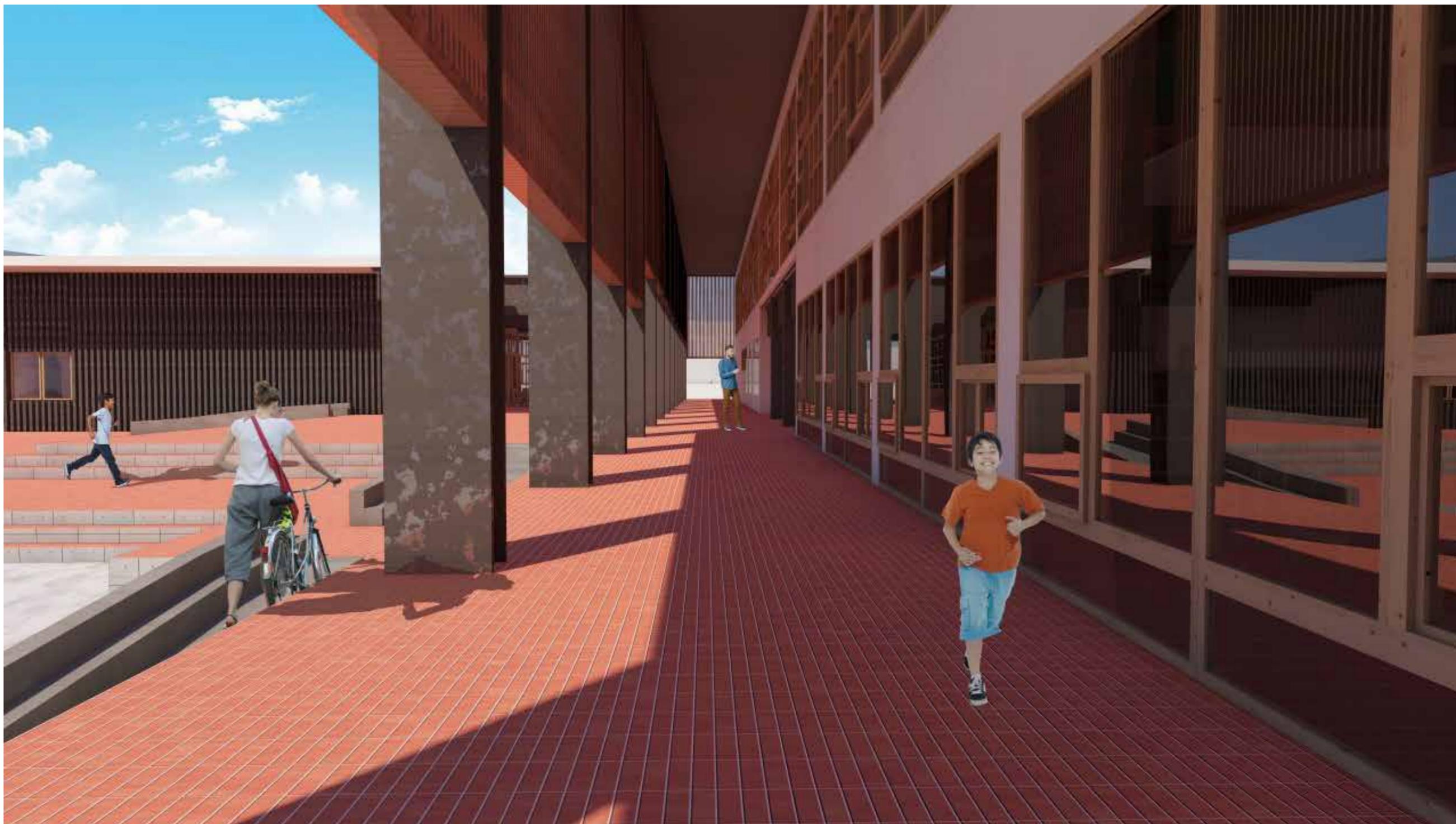
VIGA METÁLICA "T"













## MEMORIA TÉCNICA

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL

El proyecto se genera a partir de una forma rectangular que busca modular la estructura en ejes de 8m x 14m. El proyecto plantea un sistema estructural sismo resistente, sostenido por pilares metálicos rectangulares de 0.6x0.4x0.05 m los cuáles se sueldan a las vigas metálicas rectangulares de 1x0.4x0.05 m revestidas con pintura epóxica. Los pilares metálicos rectangulares son dos perfiles metálicos en forma de C soldados entre si de 0.6x0.2x0.05m cada uno, de igual manera las vigas principales son dos perfiles metálicos en forma de C soldados entre si de 1x0.2x0.05m cada uno (dimensionamiento sugerido por el calculista, el cual estará sujeto a cambios de acuerdo a las composición del suelo)

### ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Actualmente el terreno no presenta una variación de pendientes significativa, llegando a estar en su mayoría en la misma cota. Se encontró que el terreno en su mayoría esta compuesto por arcilla y limos por lo que no presenta mayor resistencia a la presión y tiene problema de permeabilidad del agua. En respuesta se realizaron trabajo de mejoramiento de suelo con el objetivo de crear una base estable para la cimentación del proyecto, también se decidió elevar el edificio 50cm de su cota actual para evitar posibles estancamientos de agua.

### CIMENTACIÓN

Se anclarán las columnas a la cimentación de zapatas corridas a través de placas de anclaje de 30cmx30cmx6mm de espesor y serán empotradas y niveladas en la misma.

## CONSTRUCTIVO

### Envolvente

Se plantea usar dos tipos de paneles prefabricados con dimensiones de 2m x 3.50m.

1. Los paneles opacos de perfilera metálica con tubos cuadrados de 5mm x 5mm x 2 mm que serán soldados entre sí, sobre el cual se colocará las planchas de fibrocemento por medio de tornillos auto perforantes, con la finalidad de disminuir el peso, el tiempo de ejecución y el costo. Para los paneles exteriores se colocará una espuma aislante de poliuretano entre las planchas logrando un ambiente termo-acústico en el interior.

2. Los paneles translucidos están compuestos por una perfilera metálica soldada entre sí, con vidrio cámara de 4mm-12mm-4mm generando confort termo-acústico y visibilidad hacia los exteriores.

En la doble fachada se utilizara perfiles metálicos con tubos cuadrados de 10cmx10cmx5mm que seran soldados entre si, y sobre los cuales se colocarán planchas de alucobond que serán sujetadas por tornillos auto perforantes.

### Cerramiento

Dentro de la propuesta no se contempla la idea de un cerramiento como tal, debido a que cada bloque se contempla individualmente con su ingreso y los mecanismo de control. Permitiendo la permeabilidad del proyecto

### Cubierta

Se emplea una cubierta de hormigón armado, con pendiente de 8°.

### Escaleras y rampas

La propuesta cuenta con una escalera con 2m de ancho, con pasamanos de acero inoxidable de 0.90 m de alto en ambos lados. Las rampas son las conexiones directas entre Biblioteca y parque con un ancho variable, con una pendiente de 6% según normativas. El acabado de piso es antideslizante.

### Puertas y ventanas

Se utilizarán puertas metálicas de dos hojas de 1mx2m permitiendo la fácil movilización y acceso de los usuarios. Para los baños se empleará una puerta metálica simple de 1mx2m. Para las ventanas se utilizaron ventanales fijos con perfiles metálicos y vidrio cámara de 3.5 m de alto x 2 m.

### Pisos

Para el recubrimiento de los pisos se utilizó porcelanato de 50x50cm. Para el cuarto de máquinas se empleó un piso de concreto pulido, en los espacios exteriores cuenta con camineras de adoquín de hormigón simple, y áreas verdes contemplativas.

### Revestimiento interior

Se utilizará planchas de fibrocemento pintadas de color blanco, debido a que el color blanco refleja la luz con mayor intensidad de esta manera se evita un mayor consumo en energía eléctrica.

## MEMORIA TÉCNICA

### SANITARIAS E HIDRÁULICAS

#### Agua potable

El abastecimiento de agua potable será por red pública y suministrada por tuberías de PVC y PPP hasta cada uno de los puntos de salida de agua que se requieran en el proyecto. Se proveerá de una cisterna para el reservorio de agua, porque el flujo no es constante.

Las áreas verdes requiere otra cisterna, abastecida con aguas grises tratadas y agua lluvias, la cual tendrá un equipo hidroneumático que abastezca a los diferentes rociadores con una dotación de 45 min por día.

#### Agua servida

La red de desagüe de las aguas negras será transportada por tuberías de PVC con una pendiente del 3%, para evitar el estanque de las mismas,, que descargarán en pozos sépticos debido a la falta de infraestructura pública de redes de agua servida en el sector.

#### Agua lluvias

Para la recolección de aguas lluvias se implementarán canalones metálicos en las diferentes cubiertas de la Biblioteca, que recogerán y transportarán a través de tuberías de PVC para aguas lluvias lo cual descargarán en una cisterna.

#### Eléctricas

El sistema de energía eléctrica será suministrado por la red pública y transportada por conductores al transformador eléctrico, el cual estara en un cuarto puesto a tierra y debidamente alejado del conjunto de bloquesen, dicho transformador convertira, la energía a el panel de medidor, el cual tendrá sus disyuntores de control para de aquí alimentar a la red eléctrica de cada una de las áreas de la Biblioteca, pasando por diferentes tableros de control, que estarán ubicados en las diferentes áreas de control.

### SEÑALÉTICA

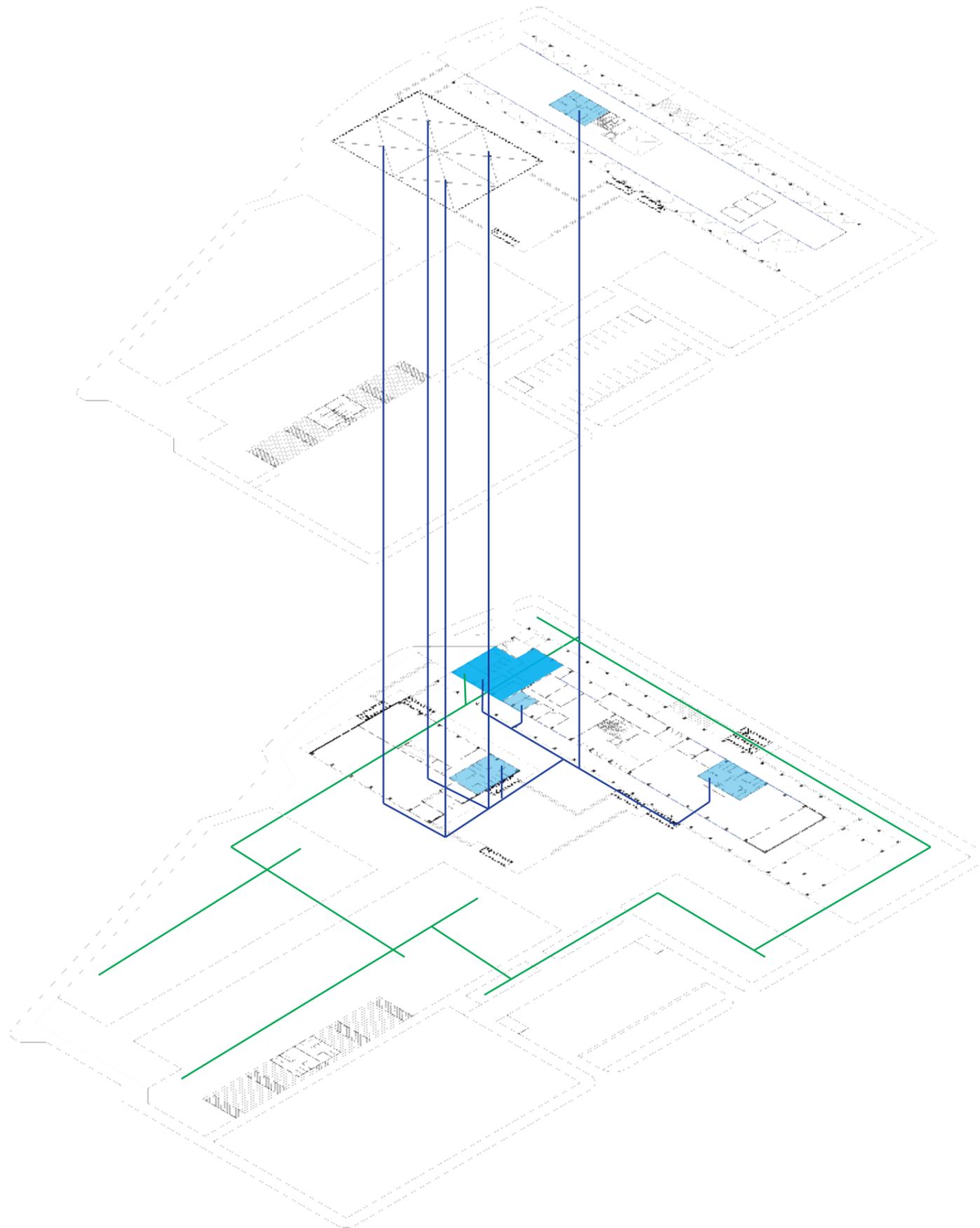
La señalética en una Biblioteca tiene un rol importante debido a la guía que esta brinda para la movilización dentro de la misma. Se utilizan señales de ubicación y circulación, señales de emergencia, señales normativas, señales de contenido con un material cubierto de una lámina de policarbonato transparente donde se incorporara el sistema braille para las personas no videntes, a una altura no mayor de 0.9 cm permitiendo un facil acceso a la información.

#### AIRE ACONDICIONADO

Se proveerá de un espacio de 2,4m de ancho entre cada bloque que será destinado para la instalación de los equipos de aire acondicionados que ayudaran a controlar la temperatura interior del edificio.

Este espacio tendrá una circulación de 1,2m que permite libre acceso a todas las unidades de AACC.





**El proyecto plantea la reutilización tanto de las aguas grises como de las aguas lluvias para el riego de las áreas verdes del parque, el agua recogida sera almacenada y tratada en un cisterna ya que no existe el servicio de agua potable en la zona.**

-  Áreas Húmedas
-  Instalaciones para riego de Áreas verdes
-  Instalaciones Sanitarias

## **BIBLIOGRAFIA/REFERENCIAS**

arquitectura, P. (26 de Mayo de 2010). Plataforma arquitectura. Obtenido de Plataforma arquitectura:  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/crown-hall>

Duque, K. (05 de Octubre de 2012). Plataforma arquitectura. Obtenido de Plataforma arquitectura:  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-193192/oke-aq4-arquitectura>

DURÁN, M. D. (2015). PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Durán.

Neufert, P. (1995). Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli.

Plazola, A. (1995). Enciclopedia de arquitectura plazola.

Praga, R. (2010). Peruarki. Obtenido de Peruarki:  
<http://www.peruarki.com/biblioteca-al-aire-libre-en-magdeburgo/>

Romero, S. (2003). La arquitectura de la biblioteca, recomendaciones para un proyecto integral. Barcelona.

Wikiarquitectura. (s.f.). Wikiarquitectura. Obtenido de Wikiarquitectura:  
<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/biblioteca-publica-vila-real/>



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Ramos Molina Andrés Misael**, con C.C: # **2000070165** autor/a del trabajo de titulación: **Biblioteca Pública de Durán** 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, **21 de septiembre** de **2018**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Ramos Molina, Andrés Misael**

C.C: **2000070165**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Biblioteca Pública de Durán		
<b>AUTOR(ES)</b>	Ramos Molina Andrés Misael		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Arq. Mora Alvarado Enrique		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Arquitectura y Diseño		
<b>CARRERA:</b>	Arquitectura		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Arquitecto		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	21 de septiembre de 2018	<b>No. PÁGINAS:</b>	53 páginas
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Biblioteca, espacio público, parque.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Biblioteca, parque, espacio público, plaza, integración social, recorrido urbano.		
<p><b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras): El proyecto abarcado es un Parque-Biblioteca en la ciudad de Durán, el proyecto busca crear un espacio de cohesión social donde se puedan realizar actividades diurnas como nocturnas en un lugar de conocimiento como es una biblioteca.</p> <p>Se procura crear espacios integradores como lo son las plazas cívicas y culturales, dichos espacios se encuentran en las periferias del edificio logrando una integración con la sociedad, a partir dicha integración se realizarán actividades en las inmediaciones de la construcción sin impedir el uso del mismo en sus diversas zonas.</p> <p>El edificio integra en su diseño materiales que se encuentran en la ciudad, como lo son el metal y fibrocemento, también se utiliza una doble fachada y la cercanía de vegetación alta para amortiguar la contaminación sonora y la transmisión calórica evitando así un alto consumo de energías fósiles.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-(0994218299)	<b>E-mail:</b> ramosmolina_andres@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-380 4600		
	gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			