



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

**BIBLIOTECA PÚBLICA DE DURÁN**

AUTORA:

**MORENO CASTRO VIVIANA MERCEDES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO  
ARQUITECTA**

TUTORA:

**ARQ. GILDA SAN ANDRÉS LASCANO. MGS.**

Guayaquil, Ecuador  
26 de Marzo 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 **Moreno Castro Viviana Mercedes**, como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecta**.

**TUTORA**

---

**ARQ. GILDA SAN ANDRÉS LASCANO. MGS.**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

**ARQ. CLAUDIA MARÍA PERALTA GONZÁLEZ, MGS.**

**Guayaquil, a los 26 del mes de Marzo del año 2018**





**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

**Yo, Viviana Mercedes Moreno Castro**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación “**Biblioteca pública de Durán**”, previa a la obtención del Título de Arquitecta, 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 26 días del mes de Marzo del año 2018

**AUTORA:**

MORENO CASTRO VIVIANA MERCEDES



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Viviana Mercedes Moreno Castro**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 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.

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

Guayaquil, a los 26 días del mes de Marzo del año 2018

**AUTORA:**

MORENO CASTRO VIVIANA MERCEDES



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**ARQ. CLAUDIA MARÍA PERALTA GONZÁLEZ, MGS.**  
DIRECTORA DE CARRERA

---

**ARQ. GABRIELA CAROLINA DURÁN TAPIA, MGS.**  
COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
ESPECIAL

---

**ARQ. JUAN CARLOS BAMBA VICENTE, MGS.**  
OPONENTE

**URKUND** Gilda San Andres (gilda.san\_andres) ▾

<b>Documento</b>	<a href="#">URKUND.docx</a> (D36008359)
<b>Presentado</b>	2018-02-28 13:20 (-05:00)
<b>Presentado por</b>	vivianamorenocastro@gmail.com
<b>Recibido</b>	gilda.san_andres.ucsg@analysis.orkund.com
<b>Mensaje</b>	Viviana - URKUND <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>

2% de estas 6 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de archivo
+	<a href="#">Memoria descriptiva y Tecnica Fernando Moreno G.docx</a>
+ >	<a href="#">DOSSIER VIVANCO TEXTO.doc</a>
-	Fuentes alternativas
+ -	<a href="#">RESUMEN andres ramos.docx</a>
+ -	Fuentes no usadas

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

**RESUMEN** El documento que se presenta a continuación expone la propuesta arquitectónica para la “Biblioteca pública de Durán”, con el objetivo de dotar a la ciudad de un equipamiento que es actualmente deficiente, mismo que ha sido solicitado por el Municipio del Durán a la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y ha sido desarrollada como proyecto de titulación en el semestre B2017. El proyecto plantea cumplir las necesidades actuales del equipamiento biblioteca y a la vez integrar a la comunidad promoviendo la lectura. La biblioteca responde a las condicionantes identificadas en el análisis de sitio realizado previamente, respetando las actividades actuales que se ejecutan en el terreno, siendo la idea rectora el concepto de permeabilidad como el generador de conexiones entre lo existente y el proyecto, es decir, que absorbe las características del contexto, pero también emite constantemente las actividades que se ejecutan en el interior creando una relación simbiótica entre el proyecto y el entorno. Dicha relación se logra a través de transiciones sutiles para invitar a los usuarios a la biblioteca ofreciendo espacios de interacción y lectura flexibles. Palabras claves: biblioteca, comunidad, permeabilidad, flexibilidad, transición, simbiosis.

**INTRODUCCIÓN** El proyecto biblioteca pública que se presenta a continuación, se encuentra localizado en el Cantón Durán en el sector la Ferroviaria, el mismo que corresponde al programa de emprendimiento e innovación planteado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT), del cantón Durán.

68% # 1 Activo

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, donde se fomente permanentemente el autoaprendizaje, con la promoción de la lectura y la investigación; para usuarios desde un nivel escolar hasta un nivel de instrucción superior;

a través de estrategias arquitectónicas formales, bioclimáticas, espaciales y funcionales, de forma que, el proyecto responda al entorno en el cual se desarrolla y las actividades de los usuarios. Fuente: Gobierno autónomo descentralizado (GAD) del cantón Durán. Objetivos específicos - Integrar el contexto por medio de la forma del diseño de la biblioteca que promueva la conservación de las actividades que se realizan actualmente, para que los usuarios se apropien del proyecto. - Promover las actividades culturales, atrayendo a los usuarios con el proyecto biblioteca pública, ya sea, por la composición formal, soluciones espaciales o actividades generadas por el proyecto, para que, de este modo los habitantes del sector se integren y generen conocimiento.

Archivo de registro Urkund: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / DOSSIER VIVANCO TEXTO.doc 68%

Elaborar el diseño arquitectónico de una biblioteca pública para la ciudad de Durán, que sirva como un espacio de encuentro, participación e intercambio culturales y recreativas, donde se fomente la formación y de autoaprendizaje, así como 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. 1.2

El recorrido que me ha llevado a este momento de mi vida, se debe al esfuerzo constante de mis padres Carlos y Mercedes, quienes me han dedicado tiempo, amor y confianza. Por creer en mis capacidades incluso cuando he querido desistir, y a mi hermana Pamela por estar dispuesta a ayudarme y apoyarme.

Agradezco especialmente a mi tutora la Arq. Gigi que ha sido la guía de este proceso y a pesar de no haber sido mi maestra fue la persona idónea para culminar con éxito este proyecto, pues fue mucho más que una tutora, se convirtió en una amiga.

A Daniel le quiero agradecer por su paciencia, constancia y motivación. Por ser mi compañero en muchas de las amanecidas y decirme “al final todo sale bien, sigue”, me ha ayudado cada vez a ser una mejor persona.

Este ha sido un camino largo y duro, que amerita dedicación y sobre todo constancia. Me siento afortunada y agradecida de que todas estas personas y muchas más han formado parte de mi vida y de este éxito.

A mi familia, amigos y a mi tutora la Arq. Gigi que además de ser una excelente profesional y amiga. Con quienes comparto el éxito de este proyecto y los venideros.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**CALIFICACIÓN**

---

TUTORA:

**ARQ. GILDA SAN ANDRÉS LASCANO. MGS.**

## ÍNDICE

•	<b>RESUMEN</b>	IX
•	<b>MEMORIA DESCRIPTIVA</b>	
	o Introducción	12
	o Objetivos	12
	• General	
	• Específicos	
	o Análisis contextual y social	13
	o Análisis del estado actual del terreno	14
	o Estrategias de Intervención	17
	o Partido Arquitectónico	18
•	<b>MEMORIA TÉCNICA</b>	19
	o Descripción general	
•	<b>PLANOS DEL PROYECTO</b>	
	o Implantación en el contexto urbano inmediato	21
	o Planta general en el contexto urbano inmediato	22
	o Implantación del proyecto	23
	o Planta general	24
	o Planta baja	25
	o Planta alta	26
	o Plano de cubierta	27
	o Secciones	28
	o Elevaciones	32
	o Detalles arquitectónicos	34
	o Sucesión constructiva	36
	o Planos estructurales	37
	• Cimentación	38
	• Planta baja	39
	• Plano de losa	40
	• Estructura de cubierta	41
	o Renders	41
•	<b>INFOGRAFÍA EXPLICATIVA DEL PROYECTO</b>	48
•	<b>ANEXOS</b>	50
	o Análisis Tipológico	
•	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	51



El documento que se presenta a continuación expone la propuesta arquitectónica para la “Biblioteca pública de Durán”, con el objetivo de dotar a la ciudad de un equipamiento que es actualmente deficiente, mismo que ha sido solicitado por el Municipio del Durán a la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y ha sido desarrollada como proyecto de titulación en el semestre B2017. El proyecto plantea cumplir las necesidades actuales del equipamiento biblioteca y a la vez integrar a la comunidad promoviendo la lectura. La biblioteca responde a las condicionantes identificadas en el análisis de sitio realizado previamente, respetando las actividades actuales que se ejecutan en el terreno, siendo la idea rectora el concepto de permeabilidad como el generador de conexiones entre lo existente y el proyecto, es decir, que absorbe las características del contexto, pero también emite constantemente las actividades que se ejecutan en el interior creando una relación simbiótica entre el proyecto y el entorno. Dicha relación se logra a través de transiciones sutiles para invitar a los usuarios a la biblioteca ofreciendo espacios de interacción y lectura flexibles.

Palabras claves: Durán, biblioteca, comunidad, permeabilidad, flexibilidad, transición, simbiosis.

## INTRODUCCIÓN

El proyecto biblioteca pública que se presenta a continuación, se encuentra localizado en el Cantón Durán en el sector la Ferroviaria, el mismo que corresponde al programa de emprendimiento e innovación planteado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT), del cantón Durán.

### 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, donde se fomente permanentemente el autoaprendizaje, con la promoción de la lectura y la investigación; para usuarios desde un nivel escolar hasta un nivel de instrucción superior; a través de estrategias arquitectónicas formales, bioclimáticas, espaciales y funcionales, de forma que, el proyecto responda al entorno en el cual se desarrolla y las actividades de los usuarios.

### Objetivo específico

- Integrar el contexto por medio de la forma del diseño de la biblioteca que promueva la conservación de las actividades que se realizan actualmente, para que los usuarios se apropien del proyecto.
- Promover las actividades culturales, atrayendo a los usuarios con el proyecto biblioteca pública, ya sea, por la composición formal, soluciones espaciales o actividades generadas por el proyecto, para que, de este modo los habitantes del sector se integren y generen conocimiento.

## ANÁLISIS CONTEXTUAL Y SOCIAL

El terreno destinado para el proyecto biblioteca pública se encuentra en el cantón Durán - Guayas - Ecuador, en el sector Ferroviaria en la manzana 69, solar 1. Dicho terreno posee un área de 13131.51m<sup>2</sup> siendo el 20% de este utilizable para el proyecto arquitectónico, es decir, 2626.30m<sup>2</sup>.

Actualmente el espacio es utilizado como cancha deportiva y en épocas de fiestas, como explanada para conciertos y presentaciones. Se encuentra localizado frente la Av. Quito, por la que circulan líneas de buses intercantonales y locales, esta condición provoca que el terreno en el presente se ha destinado como parada de bus. Hoy en día cuenta con la infraestructura básica necesaria para realizar el proyecto arquitectónico y fue concebido para servir a la población de Durán, que es de 271085 habitantes, donde 137250 son mujeres y 133835 son hombres.

Los vientos predominantes se encuentran en sentido suroeste - noreste, esta corriente de viento aumenta su velocidad debido a los Cerros Las Cabras y los Almendros, que se encuentran hacia el sur del terreno. Durán posee un clima tropical megatérmico seco y tropical semi-húmedo (del 69% hasta 89%), que es consistente con los índices de precipitación 9000 – 1000 mm, que se encuentran concentrados en la zona norte y noroccidente del cantón (INOCAR, 2014).

En cuanto a la vegetación existente en el terreno se identificó en el análisis de sitio vegetación alta de dos tipos Samán y Ficus. Los cuales se encuentran ubicados a una distancia menor al crecimiento de su copa (Copa del ficus 12m y la distancia aproximada entre ellos 4m), debido a esta localización se producen excesiva sombra entre ellos, por lo que se encuentran secos y en mal estado, y además crea un espacio oscuro y peligroso para los usuarios.

Datos históricos

El señor José Durán y Maristany, de origen español se estableció en el sector donde construyó una piladora y el Hotel Durán; por dicho lugar los habitantes se acostumbraron a decir vamos a "Durán".



Fuente: Overblog-Cristhian Torres



Fuente: Archivo Histórico del Guayas

Actividades económicas

Concentración de la producción en una sola actividad económica con bajo grado de especialización. (cultivo de arroz 31.55% del área)

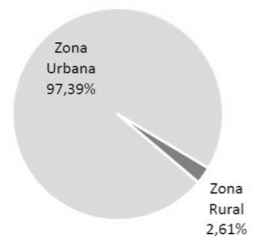


Fuente: Prefectura del Guayas

Educación

El Ministerio de Educación, destaca que menos del 3% de los estudiantes se encuentran en el área rural, el 97.33% se encuentran cursando grados de básica primaria y muy pocos en preescolar inicial o bachillerato.

Estudiantes por Zona:  
Eloy Alfaro



Fuente: PDyOT de Durán

Cultural

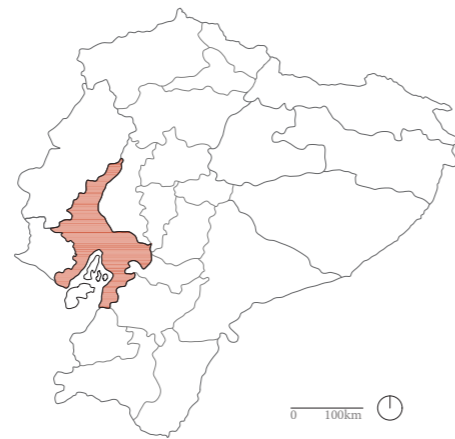
En diciembre de 2015, la Unesco nombró a Durán parte de las 47 nuevas ciudades creativas en la categoría de artesanía y artes populares.

La Red, creada en 2004, tiene en adelante 116 ciudades en el mundo entero.



Fuente: Unesco

Ubicación



Ecuador

Fuente: Autor



Guayas

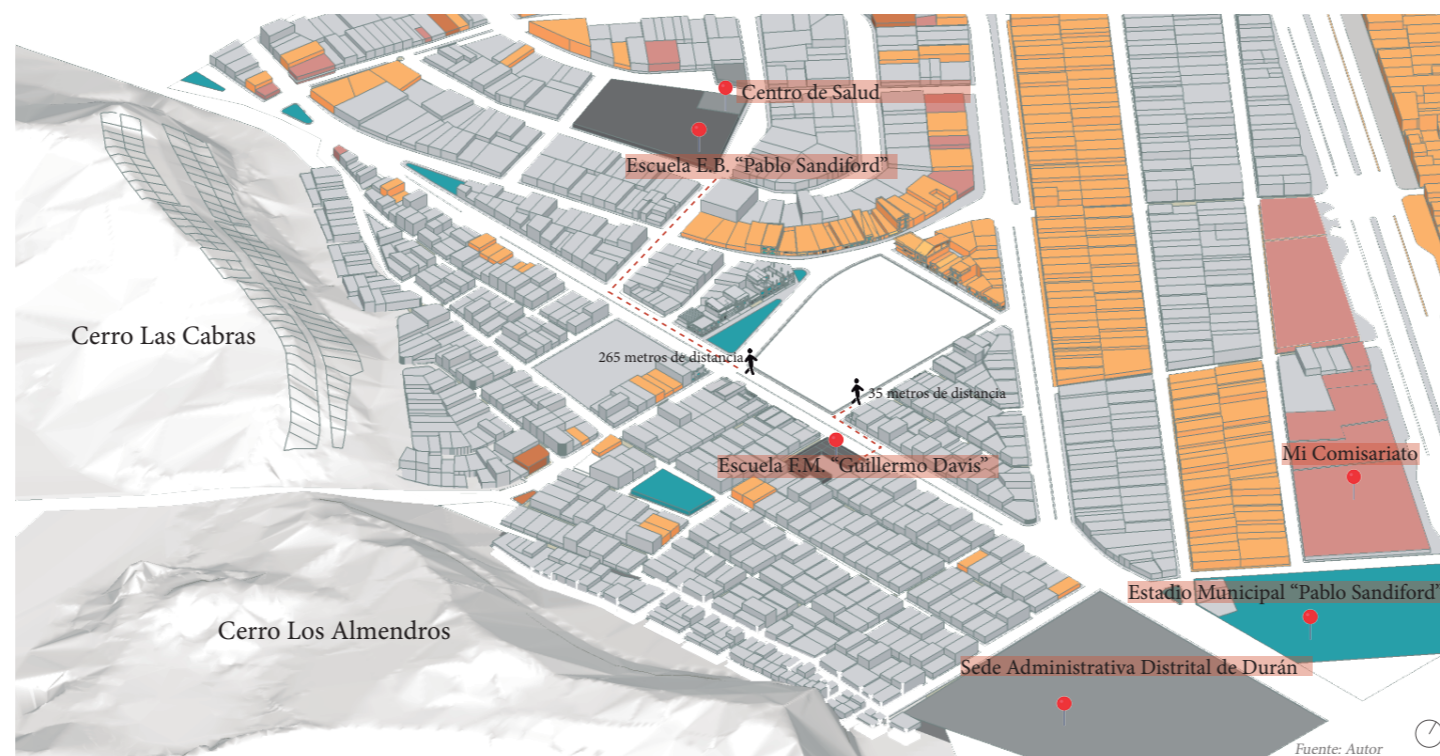
Fuente: Autor



Terreno - Durán - Cdla. Ferroviaria

Fuente: Autor

Hitos y Uso de Suelo



Fuente: Autor

- Residencial
- Mixto
- Culto
- Áreas verdes
- Institucional
- Comercio
- Educativo
- Terreno

Población

271.085 habitantes

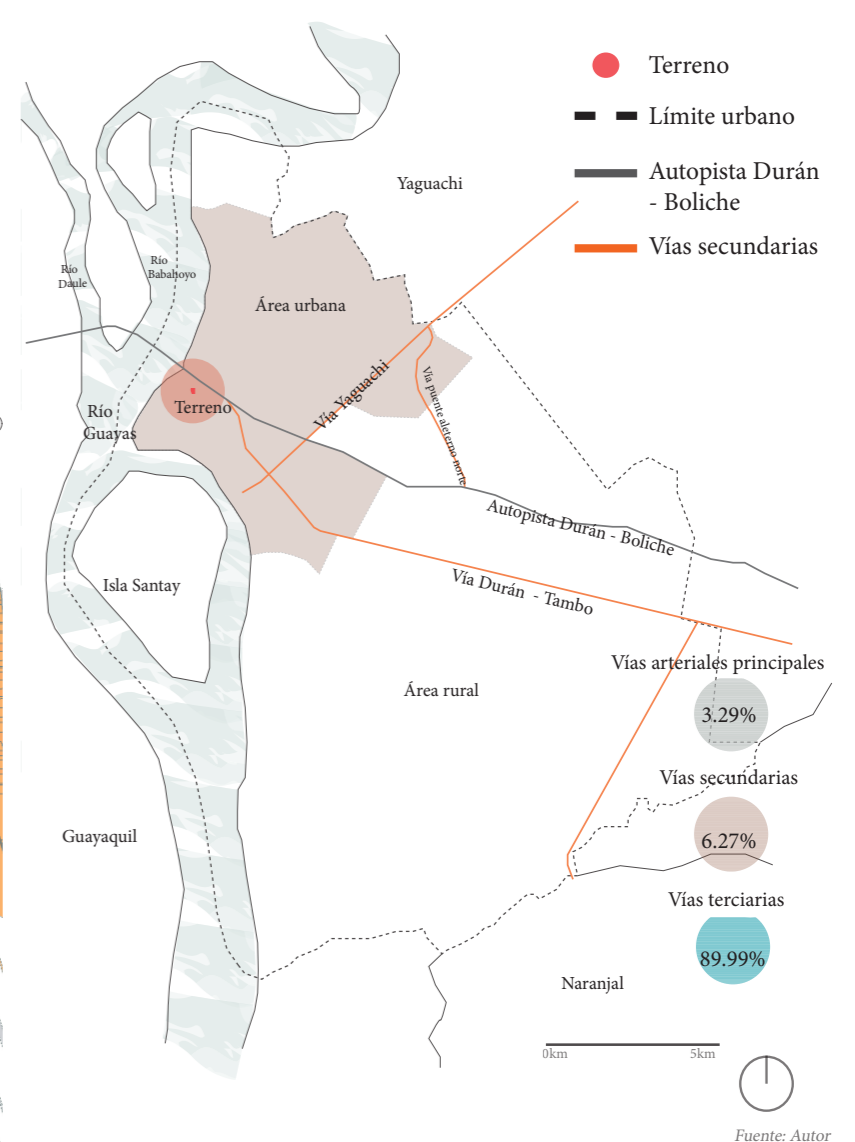
50,63%  
Mujeres



49,37%  
Hombres



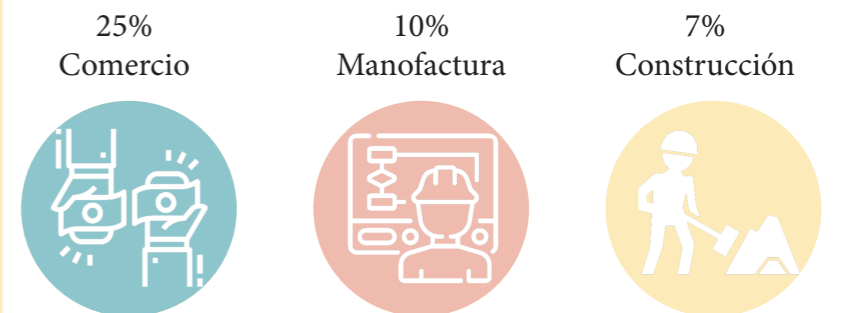
Vialidad



Fuente: Autor

El cantón Durán posee una red vial de 445.68 kilómetros de vías. Durán es un sitio de paso que conecta a los demás cantones aledaños como Yaguachi, Milagro, Naranjal, Palestina, entre otros, con Guayaquil, que es el foco económico.

Actividades



\*Otras actividades 58%

Fuente: PDyOT de Durán



Corte A-A'



0 20m.

Retiros mínimos

Frontal: 3 metros Lateral: 1,2 metros Altura por piso: 3,5 metros Posterior: 2 metros

Altura

12 m

COS

20%

CUS

70%

Fuente: Autor

Samán Copa: 18m  
Altura: 16m



Áreas verdes  
3.35m2 habitantes



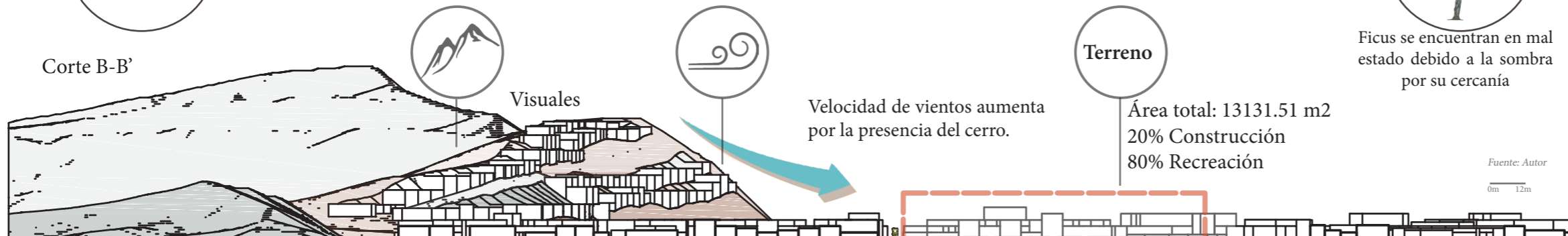
Actividades deportivas



Parada de bus improvisada



Corte B-B'



Visuales

Velocidad de vientos aumenta por la presencia del cerro.

Terreno

Área total: 13131.51 m2  
20% Construcción  
80% Recreación

Fuente: Autor

0m 12m

Ficus se encuentran en mal estado debido a la sombra por su cercanía



Fuente: Autor



Fuente: Autor



Fuente: Autor



Fuente: Autor



Fuente: Autor

La “Biblioteca pública de Durán” ha sido proyectada principalmente a través de la experiencia diaria de los usuarios en el terreno destinado al proyecto. Por medio de entrevistas realizadas a los habitantes del sector y mediante observación, fue posible reconocer características importantes del sitio que se procura potencializar y además conservar las actividades actuales que allí se ejecutan. Debido a las premisas mencionadas anteriormente se relaciona la concepción de la biblioteca con la permeabilidad que se plantea como idea generatriz del planteamiento arquitectónico, en busca de lograr que el proyecto tenga la capacidad de absorber, pero también emitir constantemente de dentro hacia afuera, las actividades primordiales de la lectura. (Porrás , 2001).

El terreno se identifica actualmente como un vacío en donde convergen las calles y visuales es por ello que se plantea aprovechar esta cualidad para proporcionar por medio de la composición formal distintas visuales para integrar el contexto al proyecto. Para conservar la permeabilidad del terreno, es decir, los recorridos orgánicos y las actividades realizadas por los usuarios actualmente, se inicia la composición trazando los ejes de los recorridos identificando de este modo los accesos peatonales que tendrán mayor jerarquía y también las áreas que no son utilizadas actualmente, en donde, se dispone los dos bloques unidos por el vacío del lobby que da permeabilidad a la forma dirigiendo el recorrido de los usuarios, a través de la plaza en donde se implantan los volúmenes, con el objetivo de que la plaza rodee el proyecto y se sirvan mutuamente.

Se diseñan los bloques de modo que, se obliga a los peatones a atravesar la biblioteca y recorrer las actividades que se ejecutan en la plaza con el objetivo de inducir a los usuarios a ingresar, por otra parte de los usuarios que utilizan el transporte público cuentan con una parada de bus vinculada con la plaza; el ingreso vehicular privado se realiza por el oeste del terreno sobre la calle Olmedo debido a que es una calle secundaria, que posee mayor ortogonalidad, carece de mayor incidencia vehicular y peatonal como en las otras calles que rodean al terreno.

El contexto condiciona la localización de los elementos complementarios a la biblioteca que se desarrollan en el terreno como son la cancha deportiva que se encuentra dispuesta en sentido norte- sur, frente a la escuela Unidad Educativa Particular Doctor Juan Antonio Flores Jijón y cercana a los juegos infantiles, para que sea utilizada como medio de esparcimiento a los niños y que sean atraídos a la biblioteca que cuenta con área de transición entre el proyecto y el espacio público para contemplar las actividades que se realizan en el área deportiva.

El concepto de los espacios interiores consiste en generar transiciones entre los espacios exteriores e interiores y entre los espacios públicos y privados. De esta forma es posible concebir espacios permeables, es por ello que en el programa se encuentra distribuido en dos bloques en planta baja. El primero destinado a las actividades administrativas de la biblioteca, siendo de índole privado, y un área de transición de lectura especializada y comercio, conectada al área de exposiciones.

Mientras en el bloque dos está destinado a las actividades de la biblioteca que pueden ser también comunitarias, como sala de actos, música, polivalente, etc. que posee un espacio de transición como es el área de descanso conectada a las actividades deportivas de la plaza con el fin de que la comunidad se sienta involucrada con las actividades que se ejecutan en dicho espacio y producir el sentido de apropiación del proyecto.

En la planta alta es el espacio destinado a la lectura, debido a que posee mayor silencio y es posible aprovechar las visuales hacia la plaza, con el entorno y entre las partes del bloque. Sobre el bloque uno el área de lectura se caracteriza por ser el espacio formal de lectura, en donde, se encuentra la colección de libros, que a la vez se conecta en planta baja para aumentar el espacio de almacenamiento de libros. Posteriormente se localiza el área de lectura, la misma que posee una transición hacia el área de lectura infantil dispuesta sobre el lobby proponiendo una lectura interactiva con elementos que reinterpretan la forma tradicional de leer. A continuación, en el bloque dos se dispone el área infantil en la que predomina la flexibilidad espacial, en donde el mobiliario divide las zonas de lectura que tienen la posibilidad de expandirse. Sobre el área infantil se encuentra una loseta en la que están los equipos de climatización y de agua potable debido a que no pueden localizarse en la cubierta, ya que posee diferentes pendientes para mejorar la calidad del espacio interior.

En el proyecto destacan espacios arquitectónicos que fortalecen la idea del concepto, entre ellos está el lobby, como el vacío que atraviesa la biblioteca, y además conecta al mismo tiempo las partes de la plaza, invitando a los usuarios a ingresar a la biblioteca, por medio de las transiciones de espacios en planta baja induce a los visitantes hacia la el área de lectura. La rampa el hilo conductor que inicia en el lobby, recorre el exterior del proyecto y termina en el interior en el área infantil, para que los niños se sientan atraídos por medio de un ingreso inclusivo y lúdico hacia el conocimiento en el área de lectura, siendo esta una de las analogías importantes de la permeabilidad del conocimiento a la que invita la biblioteca.

Las salas de trabajo en grupo flotantes, son la exteriorización de las actividades de la sala de lectura en la fachada de la para formar un vínculo con los usuarios en el exterior, ofreciendo visuales hacia la plaza y hacia los cerros, Las Cabras y Los Almendros, creando la conexión entre los usuarios, la lectura y el entorno.

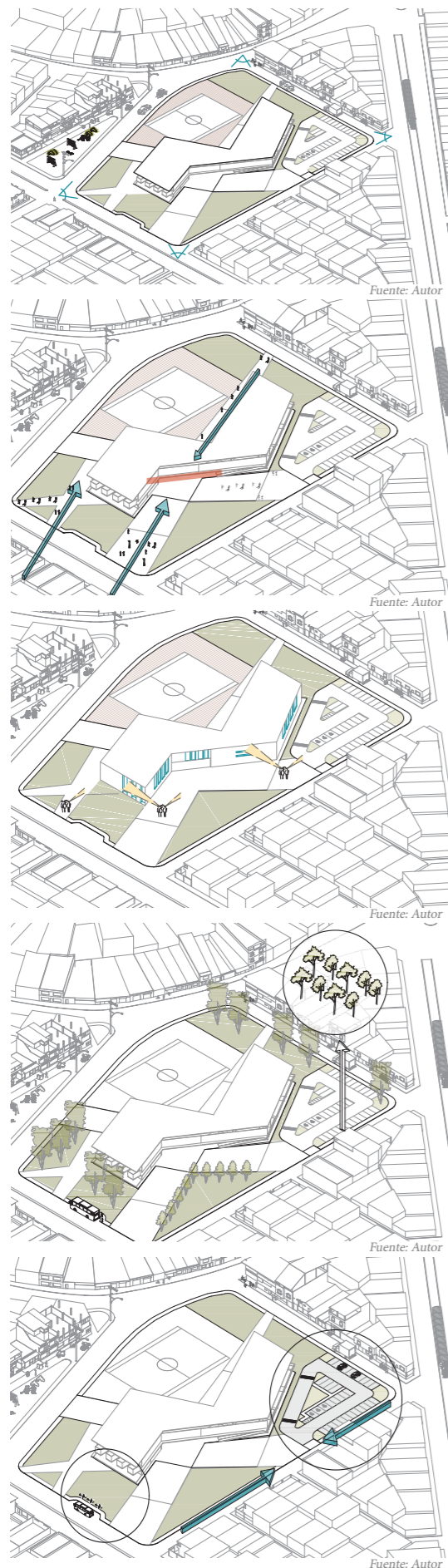
La composición de las fachadas será explicada en los siguientes parámetros: composición formal, volúmenes salientes y materialidad.

Composición formal: Por medio de la retícula anteriormente mencionada se generan dos prismas rectangulares, los cuales se conectan en la parte superior y en la inferior jerarquiza el vacío que une a los volúmenes.

Volúmenes salientes: Se identifica con este término a las tres salas de trabajo en grupo y la rampa, por ser elementos que sobresalen de las fachadas, las salas aumentan la tridimensionalidad del proyecto y la rampa contrasta con el ritmo de la composición de los vanos.

Materialidad: Se concibe la utilización de los materiales en su estado puro, sin revestimientos. Siendo estos materiales el vidrio, hormigón texturizado, acero corten con micro perforaciones fue seleccionado por el contraste de color herrumbre del óxido y también para mejorar la calidad del ambiente interior, ya que permite el flujo continuo de aire en el interior.





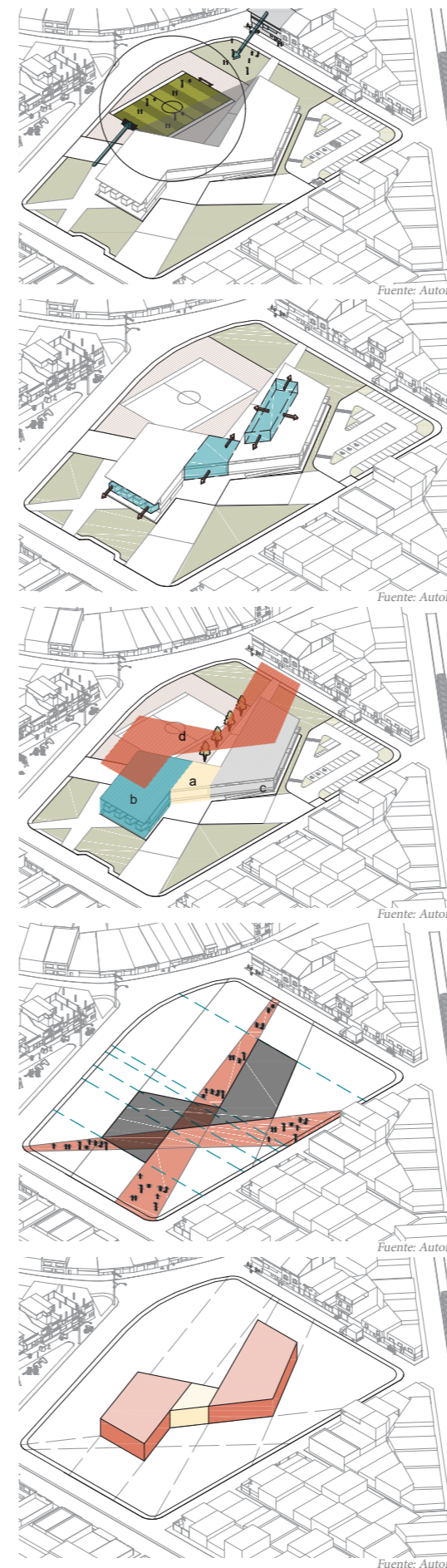
1. Visualizar desde varios ángulos e invita a diversos recorridos integrando el contexto al proyecto arquitectónico.

2. Potencializar los caminos orgánicos ya establecidos por los habitantes del sector conservando la permeabilidad del terreno.

3. La disposición de los vanos procura mostrar secciones de las actividades que ocurren en el interior de la biblioteca y vanos ciegos para ocultar otras, para generar permeabilidad visual.

4. Remover los ficus que se encuentran mal estado y proporcionan excesiva sombra provocando espacios inseguros, en su lugar localizar vegetación alta en la plaza.

5. Localizar el ingreso al estacionamiento vehicular en la calle Olmedo, vía secundaria, para evitar la obstrucción vehicular en la vía principal y además vinculada con el área de servicios de la biblioteca. Vincular el acceso desde el transporte público con la biblioteca, proporcionando un espacio formal de parada de bus para que los usuarios puedan esperar en la plaza y consecuentemente ingresar al proyecto.



6. La localización de la cancha como punto estratégico de afluencia de personas, en donde se plantea integrar a los usuarios del área de juegos infantil, escuela y el área comunitaria de la biblioteca, con el objetivo de crear una relación de pertenencia con los habitantes del sector.

7. Concebir espacios de transición para conectar las áreas interiores del proyecto entre sí y a la vez comunicarlas con los espacios exteriores y las actividades que allí se desarrollan.

8. Agrupación de espacios según actividad
- a. Lobby
  - b. Área administrativa – Bloque 1
  - c. Área comunitaria – Bloque 2
  - d. Área de lectura – Planta alta

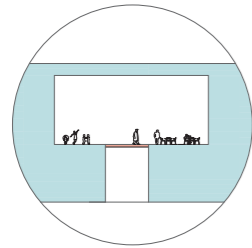
9. Composición del diseño mediante una retícula trazada según el análisis del usuario y su forma de desplazarse en el terreno, es decir, que se procura respetar la interpretación de los usuarios del espacio, como son las actividades actuales y los caminos orgánicos que realizan diariamente.

10. Cortes angulares que permiten aumentar las visuales entre volúmenes y con el exterior, además de protección climática. Jerarquización del lobby por ser el vacío que permite atravesar el proyecto arquitectónico.

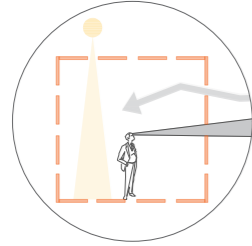


**Concepto: Permeabilidad**

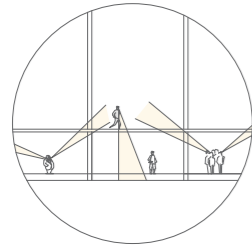
La permeabilidad arquitectónica es la generadora de conexiones entre lo existente y el proyecto, es decir, que absorbe las características del contexto, pero también emite constantemente las actividades que se ejecutan en el interior creando una relación simbiótica entre el proyecto y el entorno.



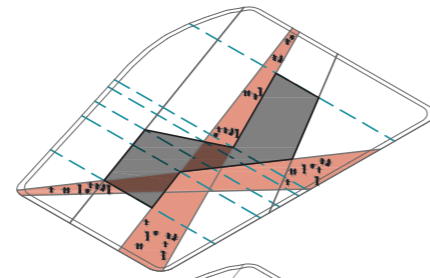
Vacío interior de transición entre las actividades.



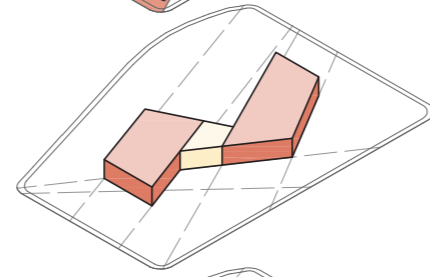
Comunicación simbiótica con el exterior.



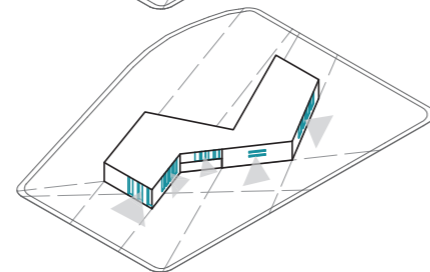
Visuales que conectan el interior y el exterior.



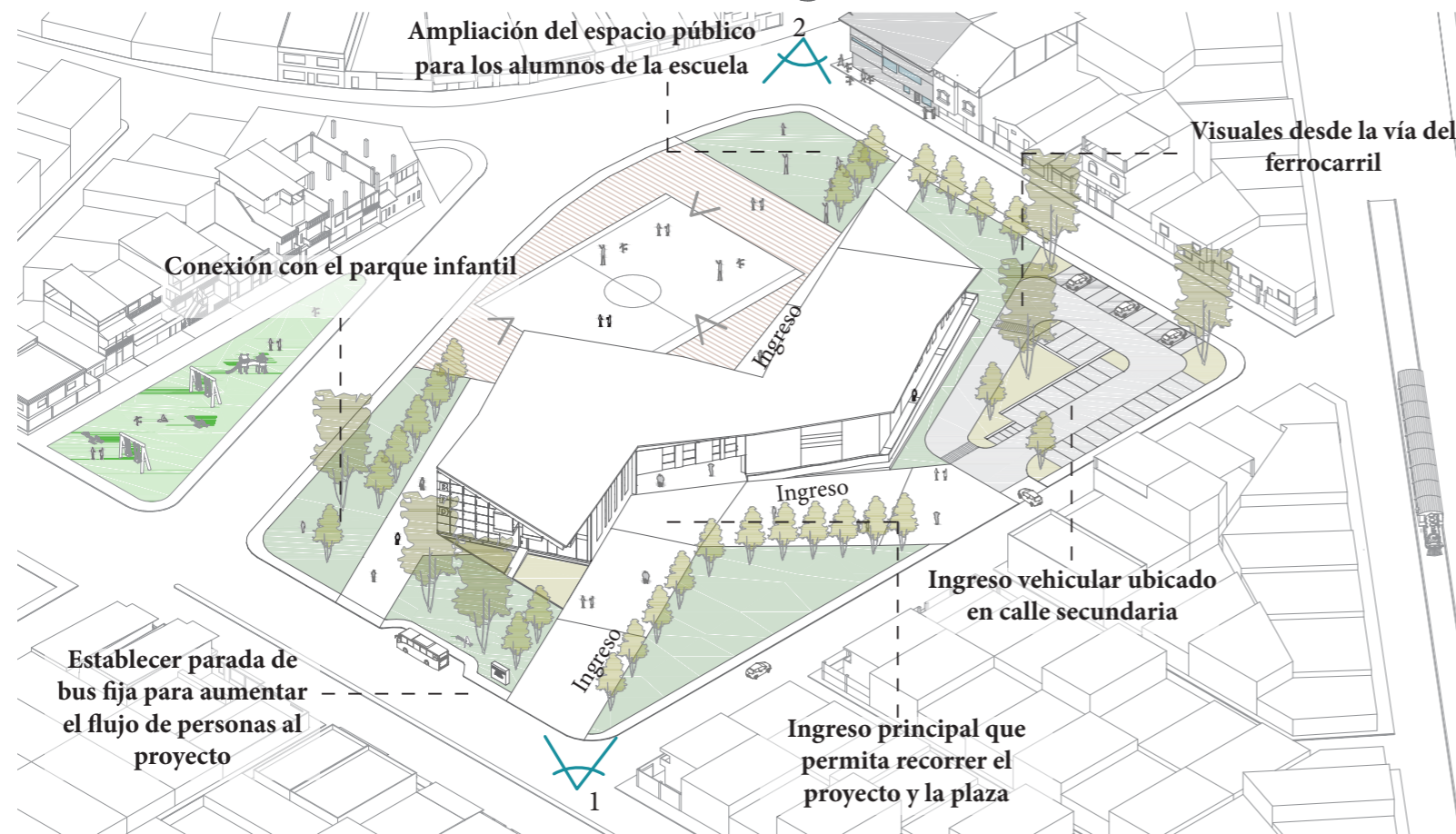
Ejes establecidos por el camino orgánico de los habitantes, donde se ubican los ingresos hacia el proyecto.



Área permeable que permita la comunicación entre los diferentes espacios y jerarquice las actividades.

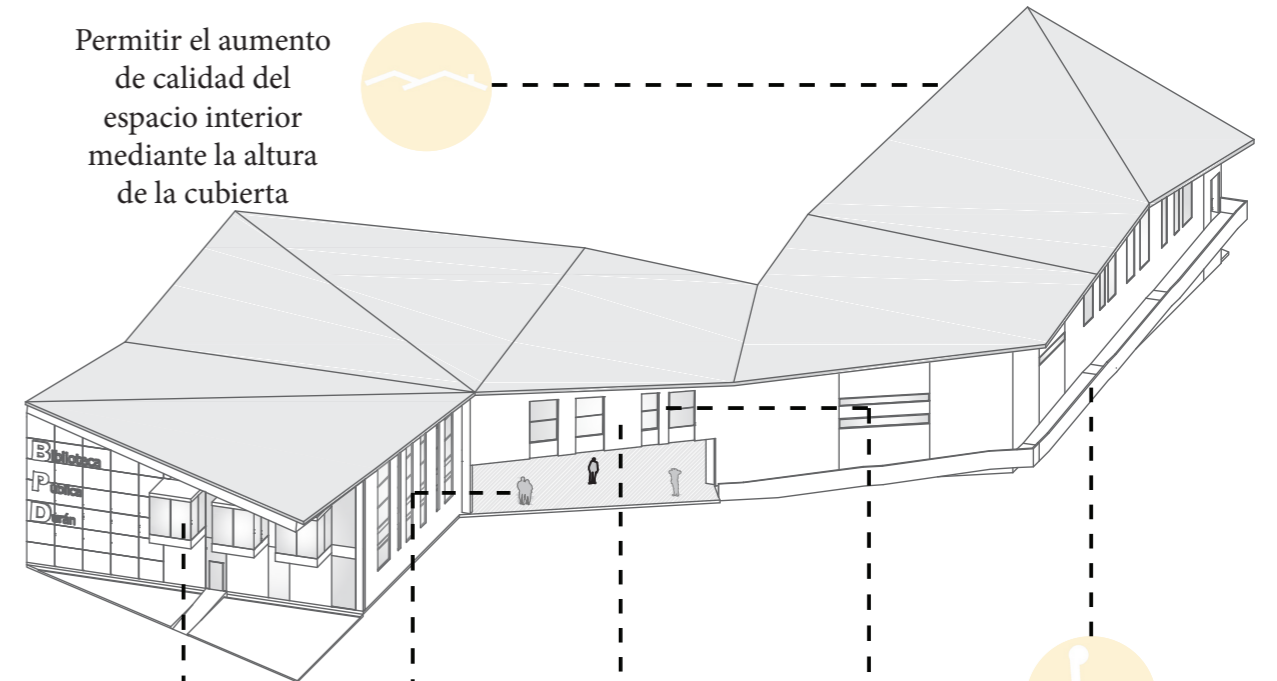


Difusión visual que vincule las actividades internas y externas desde distintos espacios.



**Perspectiva 1**

Permitir el aumento de calidad del espacio interior mediante la altura de la cubierta



Promocionar las actividades interiores a través de grandes vanos



Circulación accesible



Zonas de interacción privadas y públicas

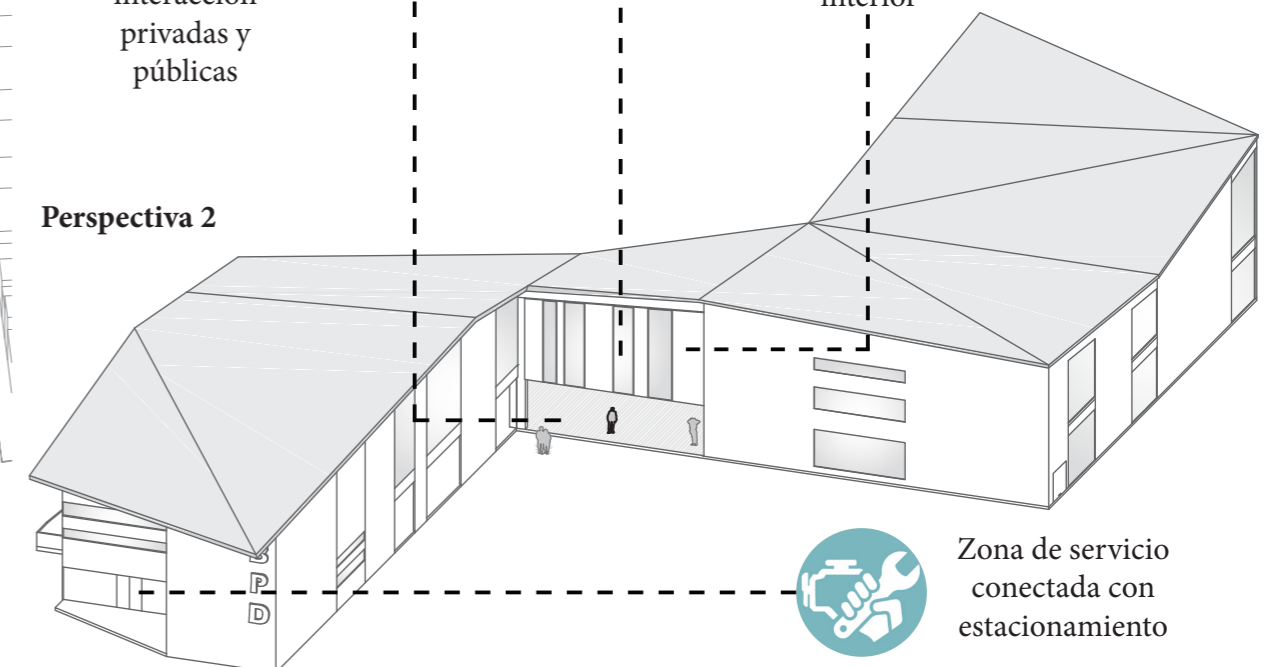


Vincular la Biblioteca con la plaza del exterior



Materiales que mejoren la ventilación interior

**Perspectiva 2**



Zona de servicio conectada con estacionamiento



## ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

El terreno destinado al proyecto Biblioteca pública posee una topografía regular plana, actualmente es inundable y para evitar esta condición el proyecto se eleva la cota del a biblioteca +0.54cm sobre el nivel de la acera desde la cual se accede por medio de rampas de aproximadamente 2% de pendiente y así lograr un ingreso inclusivo para todos los tipos de usuarios.

## SOLUCIÓN ESTRUCTURAL

La estructura de la edificación, corresponde a un sistema híbrido compuesto por dos sistemas estructurales que son masa activa y el sistema estructural de vector activo, los cuales se complementan entre sí para optimizar ambos sistemas y así garantizar la visa útil de la misma.

El bloque 1 presenta una retícula ortogonal, en la que se encuentran distribuidas las columnas de hormigón armado, debido a su forma irregular es conveniente realizar una junta constructiva en el área lobby en donde se utiliza estructura metálica, con el objetivo de aumentar la luz a 14m, se plantea otra junta constructiva unida con el bloque 2; en cuanto la planta alta cuenta con estructura metálica la misma que permite lograr un juego de cubierta con distintas pendientes.

El sistema de masa activa ha sido utilizado para disminuir el peralte de las vigas que corresponden al sistema de vector activo, se evidencia este sistema híbrido en dos puntos, el primero en la estructura que sostiene las salas de trabajo en grupo y el segundo en la estructura de la rampa. Para que estos sistemas puedan complementarse es necesario realizar las conexiones con placas metálicas y pernos autoperforantes, de esta forma el muro portante absorbe las cargas verticales a las que esta sometidos los volados en estructura metálica y este a su vez las descarga en la cimentación, de este modo dichas conexiones no fallarán en caso de producirse sismo.

- Cimentación

Se utiliza cimentación superficial tipo zapatas corridas de hormigón armado con resistencia de  $f'c$ : 240 kg/cm<sup>2</sup> –  $f'y$ : (varilla) 4200 kg/cm<sup>2</sup>, cuyas dimensiones posee un dado de 0.30 x 0.60 cm y las zapatas 0,80 x 2.00 x 0,80m aproximadamente, en el nivel -1m.

- Muros portantes

Se emplea el sistema de muros portantes de 40 cm de espesor para disminuir el peralte de las vigas que soportan las cargas verticales generadas por el volado de en las salas de trabajo en grupo transmitiéndolas al muro portante y posteriormente hacia la cimentación. Este mismo sistema constructivo híbrido se aplica en la rampa en voladizo.

- Rampa

La estructura de la rampa consiste en una loseta de hormigón armado de 0.15cm construidas en planchas novalosa y vigas tipo I metálicas de 0.50 cm metálica en todo el recorrido de la rampa anclada al muro portante a través de placas y pernos autoperforantes unidas a una viga de amarre tipo I metálica.

- Columnas y losa

En el bloque 1 y 2 en planta baja las columnas son de hormigón armado de sección rectangular, cuyas dimensiones son de 30 x 50 cm, mientras que en el lobby las columnas poseen una dimensión de 40 x 60 cm.

Por otra parte, la losa es nervada en un sentido con espesor de 0.25cm

- Cubierta

La estructura está constituida con vigas tipo I metálica soldadas formando una trama para soportar la cubierta, siendo el tramo de mayor dimensión de aproximadamente 12m y peralte de 60cm el más corto de  $X_m$  y un peralte de 1m. La cubierta es de tipo metálica denominada Kubiloc total por la empresa Kubiec, es un panel que cuenta con costura mecánica totalmente hermético con aislamiento acústico y térmico. Las pendientes varían según el tramo entre 4,7% y 29.9% y cuenta con 3 canalones en donde convergen las pendientes. No es necesario la colocación de tumbado, puede ser fabricado en obra sin traslapes ni perforaciones. Su espesor es de 0.60cm pesa 5.76 kg/m<sup>2</sup> ancho útil es de 333mm y la separación de correas de 2.20m.

- Envolvente - materialidad

Los materiales utilizados en las fachadas son hormigón visto y hormigón visto texturizado con molde de líneas verticales, acero corten con micro perforaciones para mejorar la climatización natural de la biblioteca cada plancha posee dimensiones de 2 x 1m y espesor 2mm soldado según las técnicas propias de los aceros de baja aleación a las vigas. Las mamparas se utilizan vidrio templado de 10mm anclados con tornillos o silicona con el sistema punto fijo spider fitting de 150mm.

#### CLIMATIZACIÓN

Se plantea la utilización de la central de aire Split, que consiste en equipos unitarios de descarga directa, compuestos por cuatro elementos; evaporador, compresor, condensador y válvula de expansión con ductos, la unidad evaporadora se encuentra ubicada en la parte interior y la unidad formada por el compresor y la condensadora irá en la plataforma de equipos en el nivel +8.29m, a la misma que se accede desde el área de servicios de la biblioteca.

#### CRITERIOS DE INSTALACIONES: AAPP- AALL- AASS (SANITARIAS)

Se proyecta una cisterna con cuádruple cámara ubicada en el área de servicio de la biblioteca que posee acceso directo al parqueadero para que el AAPP sea abastecido por medio de tanqueros. Estas cámaras están destinadas a la recolección de: agua potable, aguas lluvias y aguas grises, cámara contra incendio y la cuarta destinada a recibir el exceso de las anteriores que además posee un sensor para desalojo de los excesos sobre el área verde de la plaza.

La cámara para el agua potable esta dimensionada según el cálculo por consumo diario, siendo este 5 x 4 x h 1.5m. Por otra parte la cámara contra incendios, posee la capacidad aproximada de 15m<sup>3</sup>, en épocas de lluvia se llenará la cisterna por el exceso en la cámara de alivio de las aguas lluvias y el resto del año será directo de la red de agua potable o por tanquero. Por otra parte, la recolección de las aguas lluvias en las cubiertas inclinadas será por medio de los 3 canalones de 0.60cm localizados en la cubierta, después se dirige hacia el sumidero hacia tubería de PVC de 160mm de diámetro.

El cuarto de bombas se encuentra localizado en el área de servicios cercano a la cisterna con cámaras antes mencionadas.

Con respecto a las instalaciones sanitarias, serán ocultas, empotradas desde la red pública (línea de lindero) recorriendo las cajas de registros con una tubería de diámetro de 110mm y continua hacia la red principal de 200mm dirigida a la red pública.

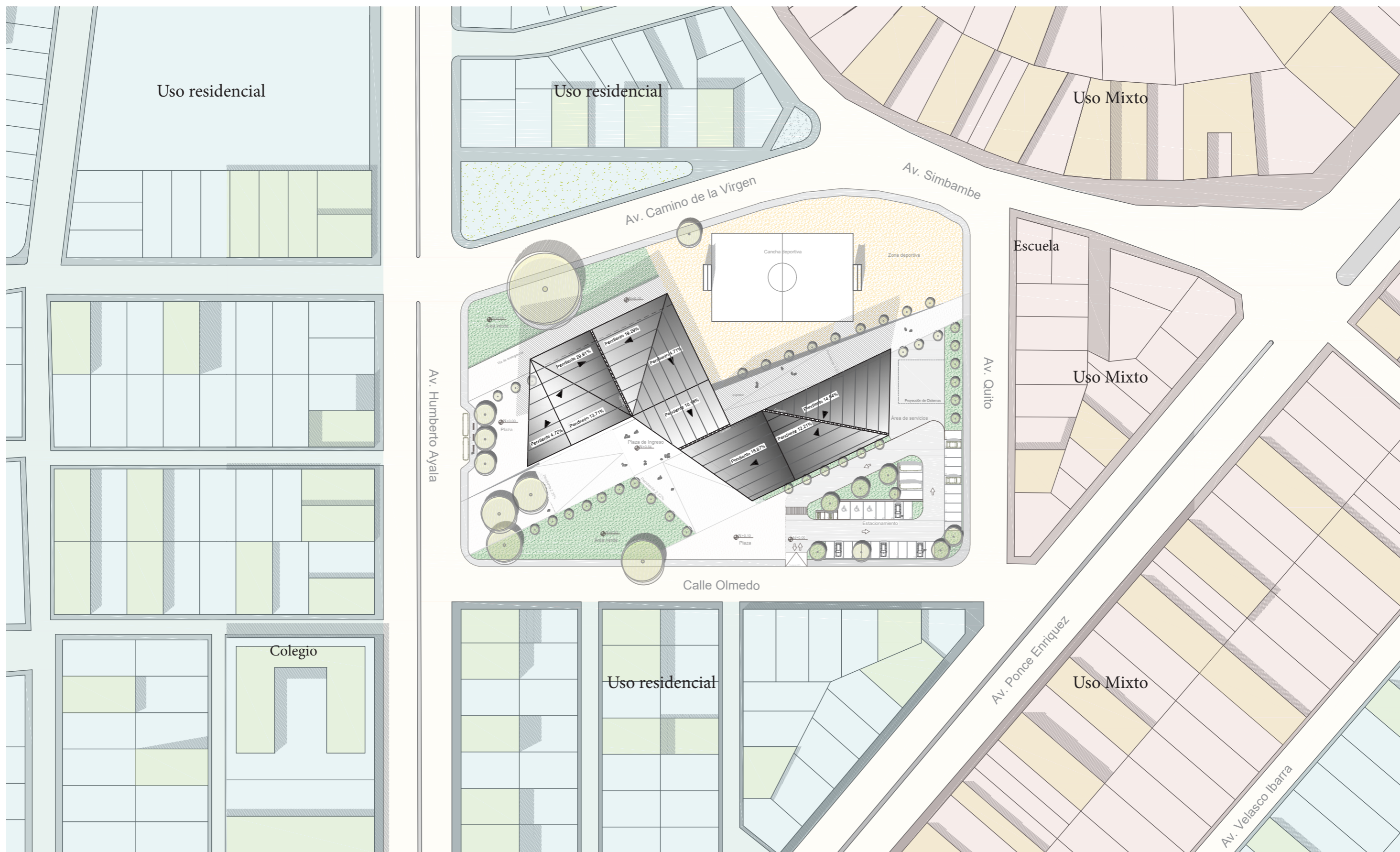
#### CRITERIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La biblioteca se abastece de la red pública directamente al generador eléctrico que se encuentra dentro de cabina acústica para atenuar el ruido y además posee una apertura debajo de la rampa para evaporar el aire caliente hacia el exterior y en parte frontal cuenta con cerramiento de rejas en caso de necesitar movilizar el generador.

Por otra parte, se localiza el cuarto de transformador en el área de servicios el mismo que cuenta con paneles de control y acceso cercano al parqueadero.

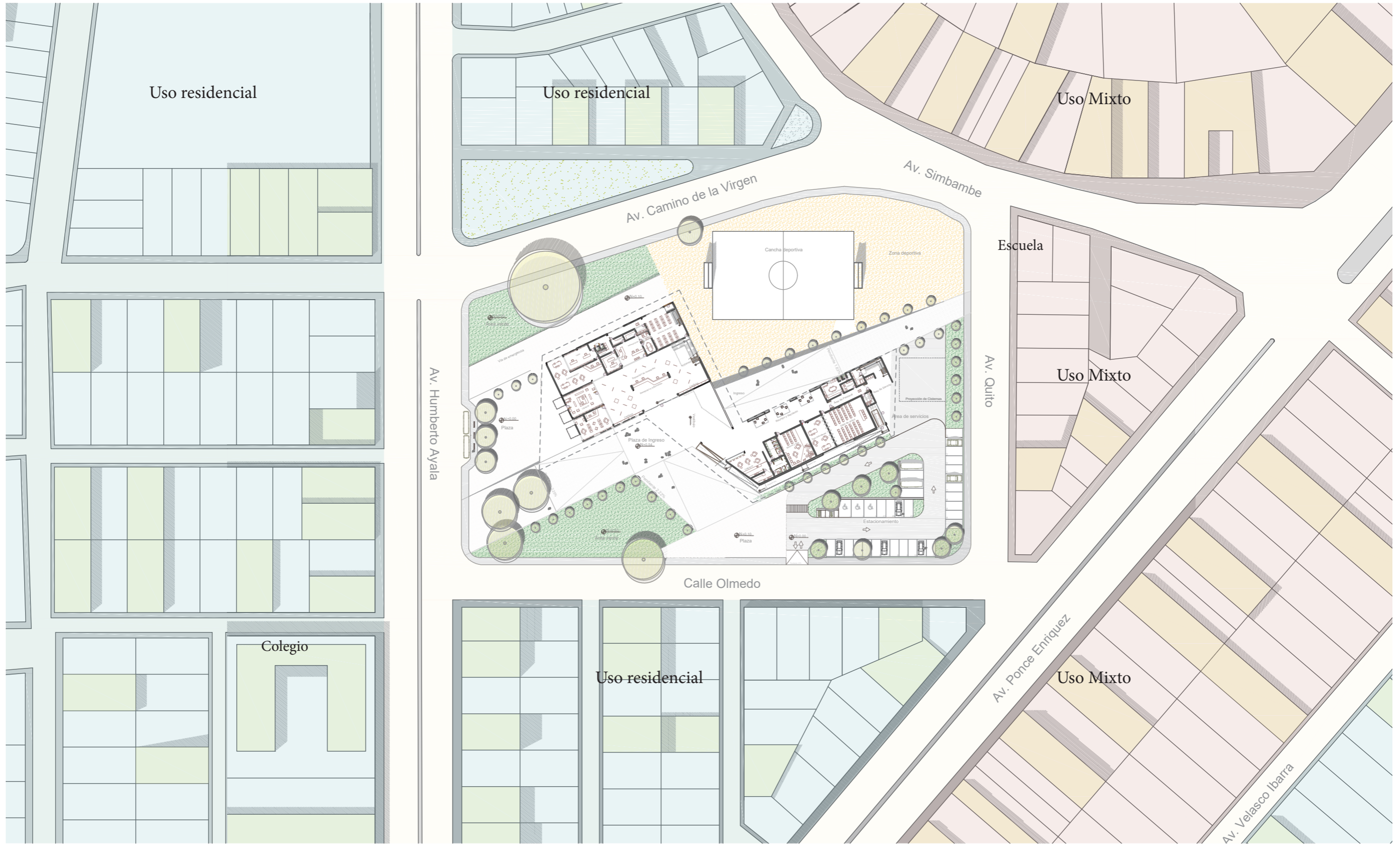
#### CRITERIOS DE INSTALACIONES: ESPECIALES

El cuarto de racks voz y datos ha sido ubicados en el área administrativa y así tener control de los equipos y cercano a la vía de emergencia localizada en la plaza para ingresar los equipos desde el acceso exterior del área administrativa.

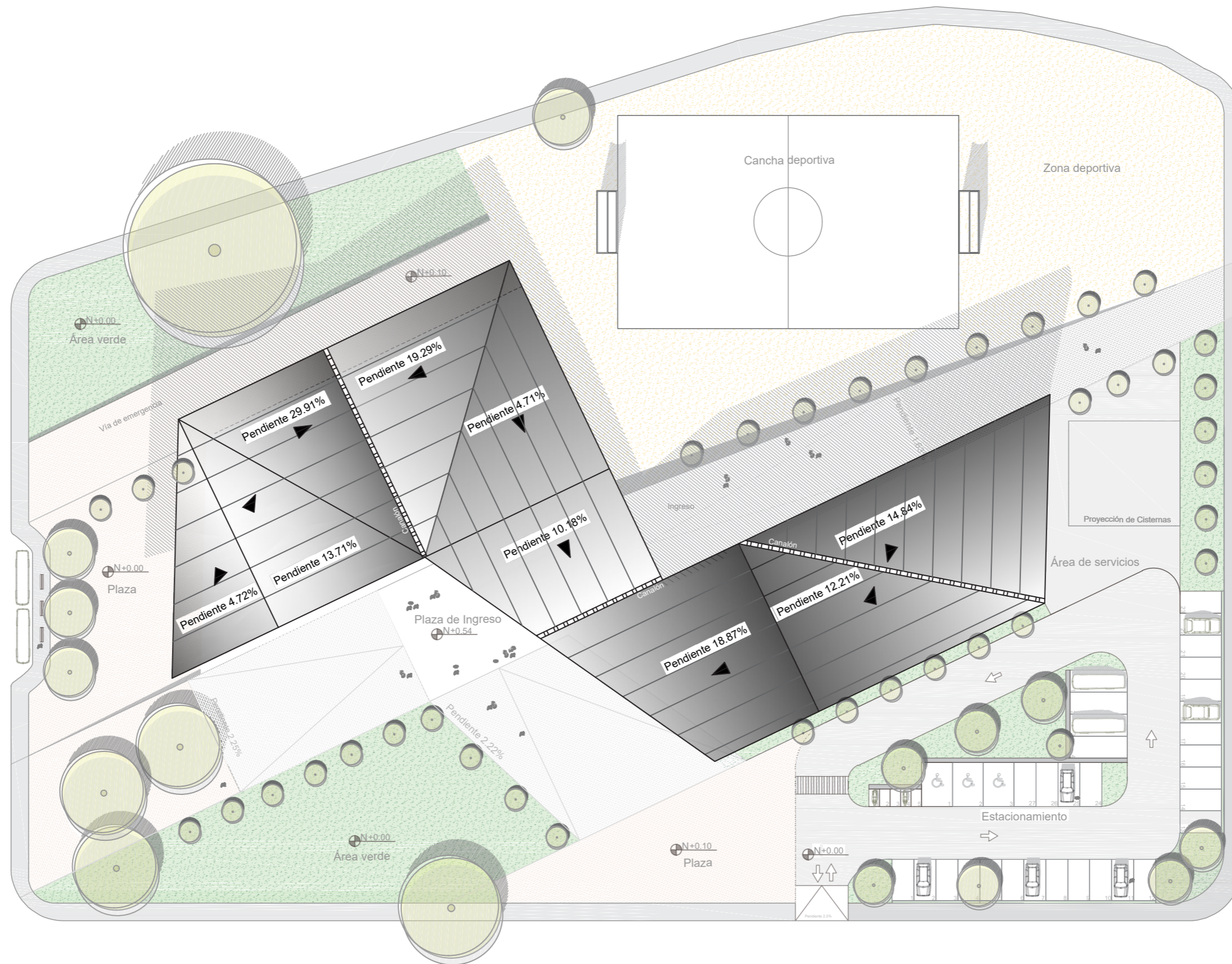


Escala 1:1000



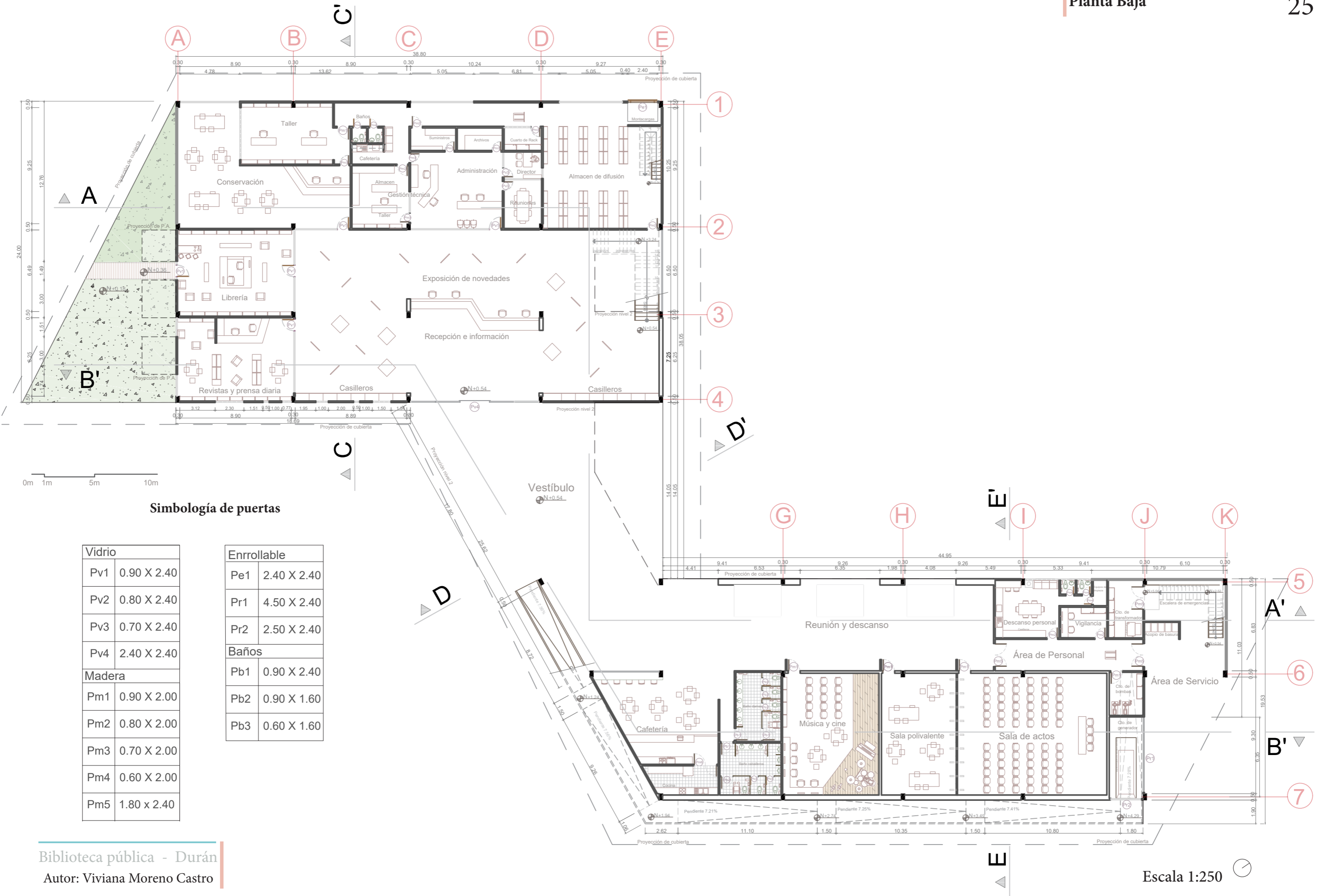




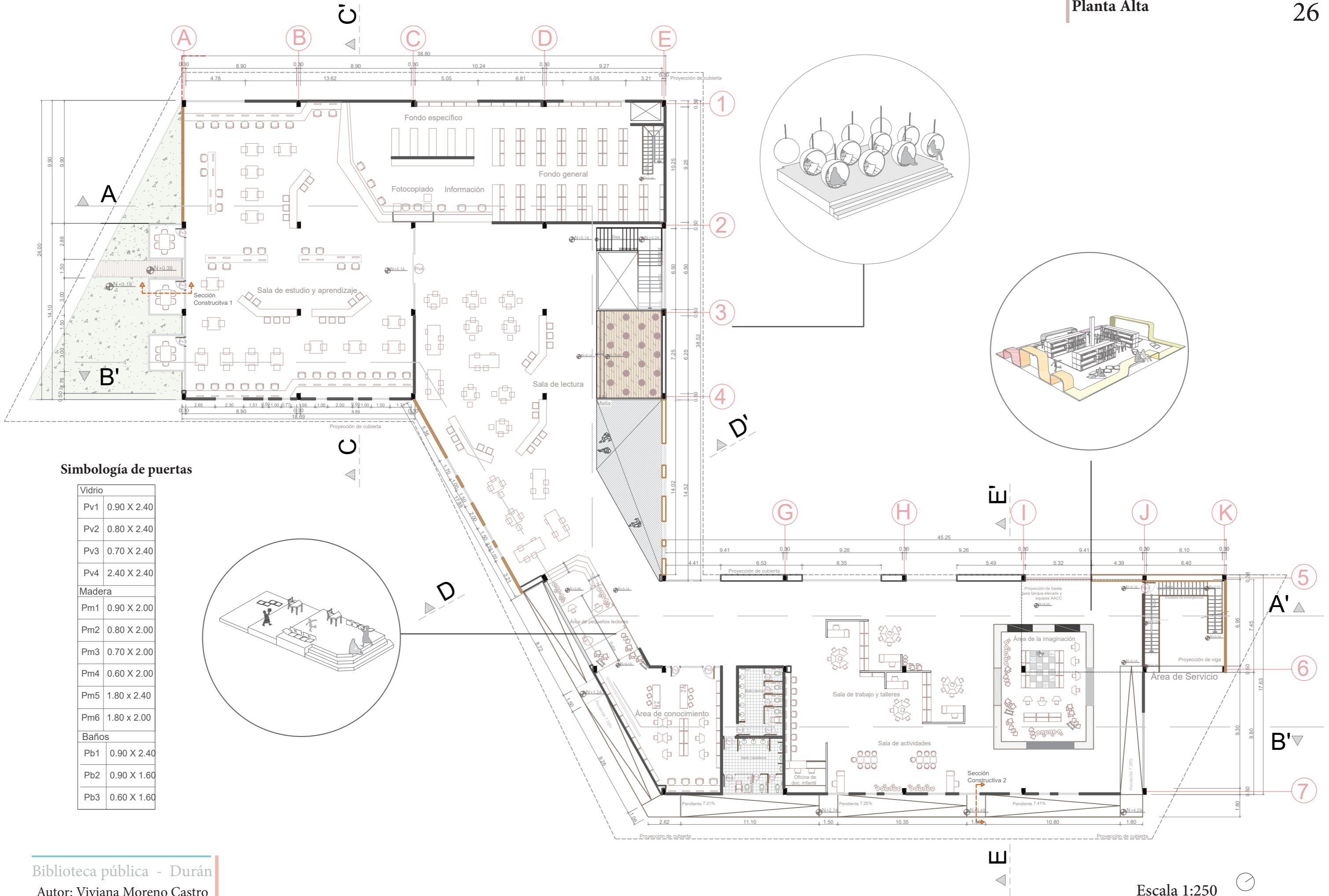






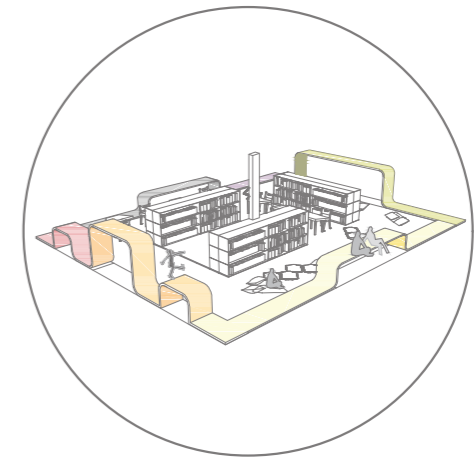
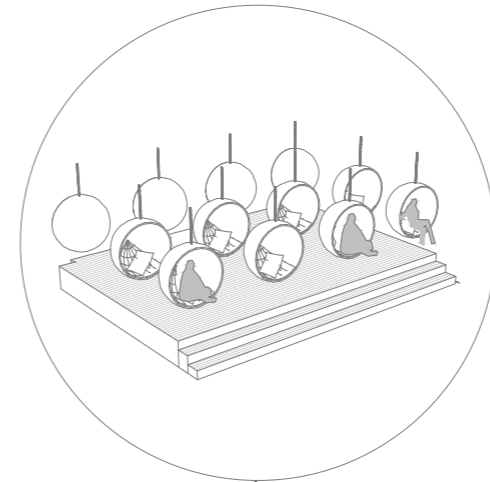
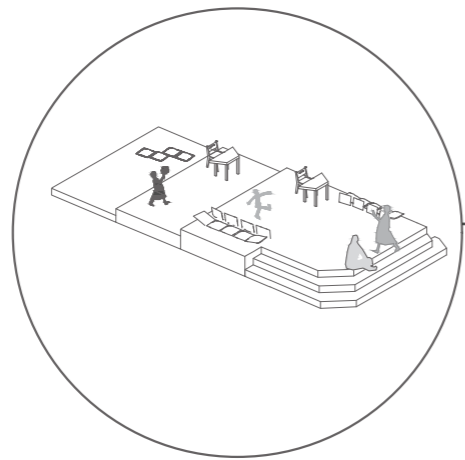




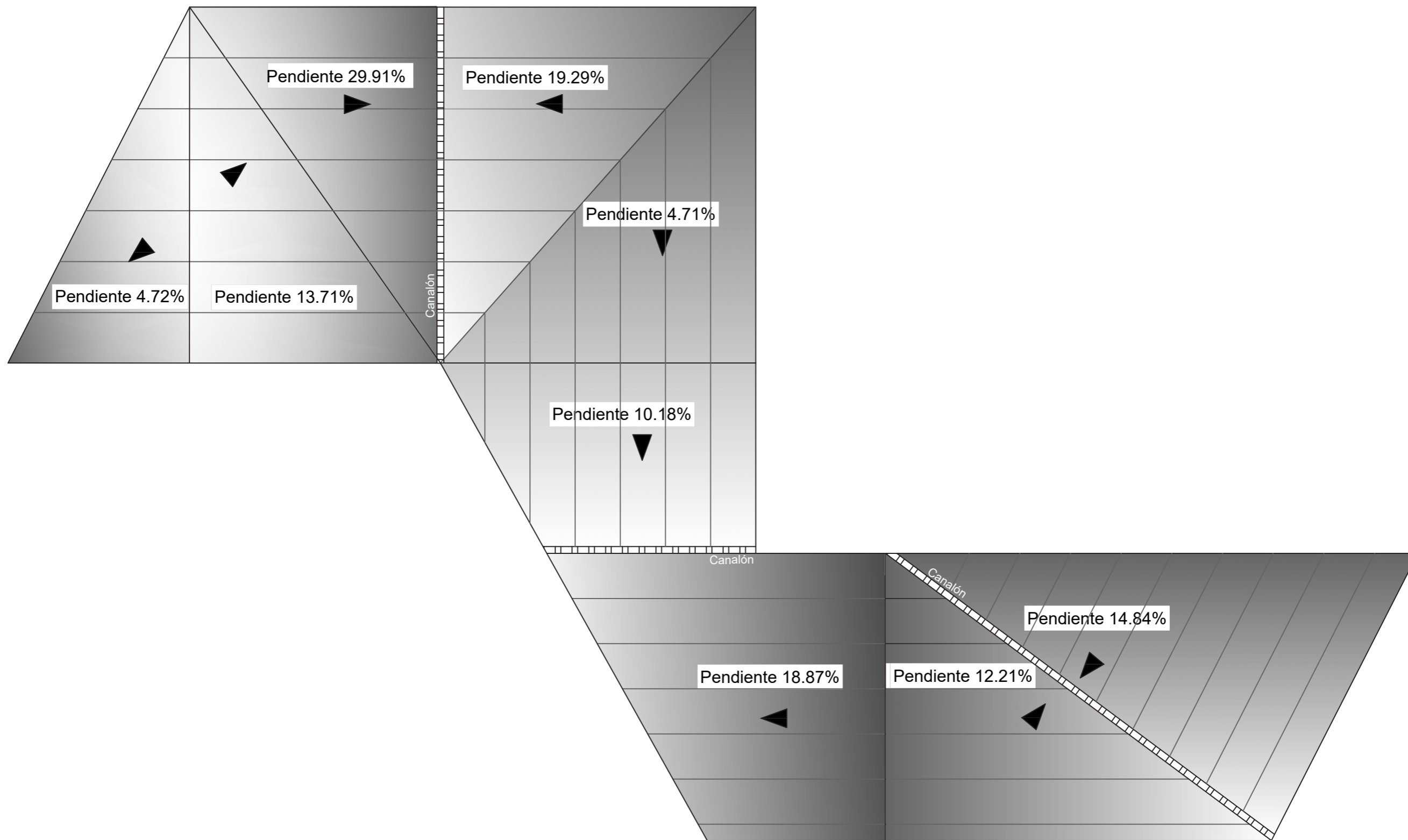


**Simbología de puertas**

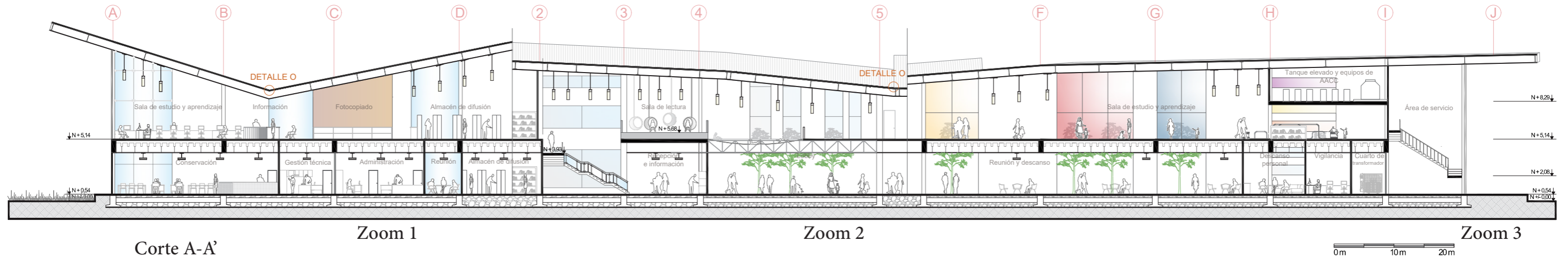
Vidrio	
Pv1	0.90 X 2.40
Pv2	0.80 X 2.40
Pv3	0.70 X 2.40
Pv4	2.40 X 2.40
Madera	
Pm1	0.90 X 2.00
Pm2	0.80 X 2.00
Pm3	0.70 X 2.00
Pm4	0.60 X 2.00
Pm5	1.80 x 2.40
Pm6	1.80 x 2.00
Baños	
Pb1	0.90 X 2.40
Pb2	0.90 X 1.60
Pb3	0.60 X 1.60







Escala 1:300

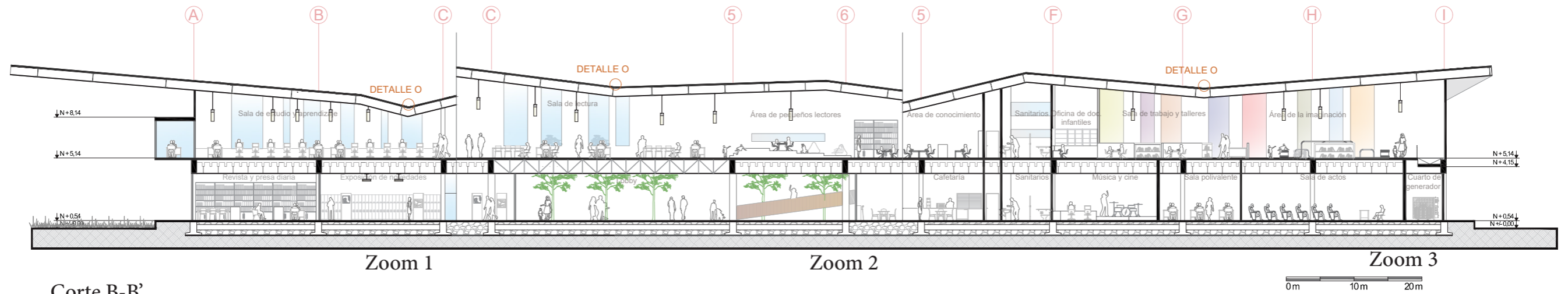


Corte A-A'

Zoom 1

Zoom 2

Zoom 3



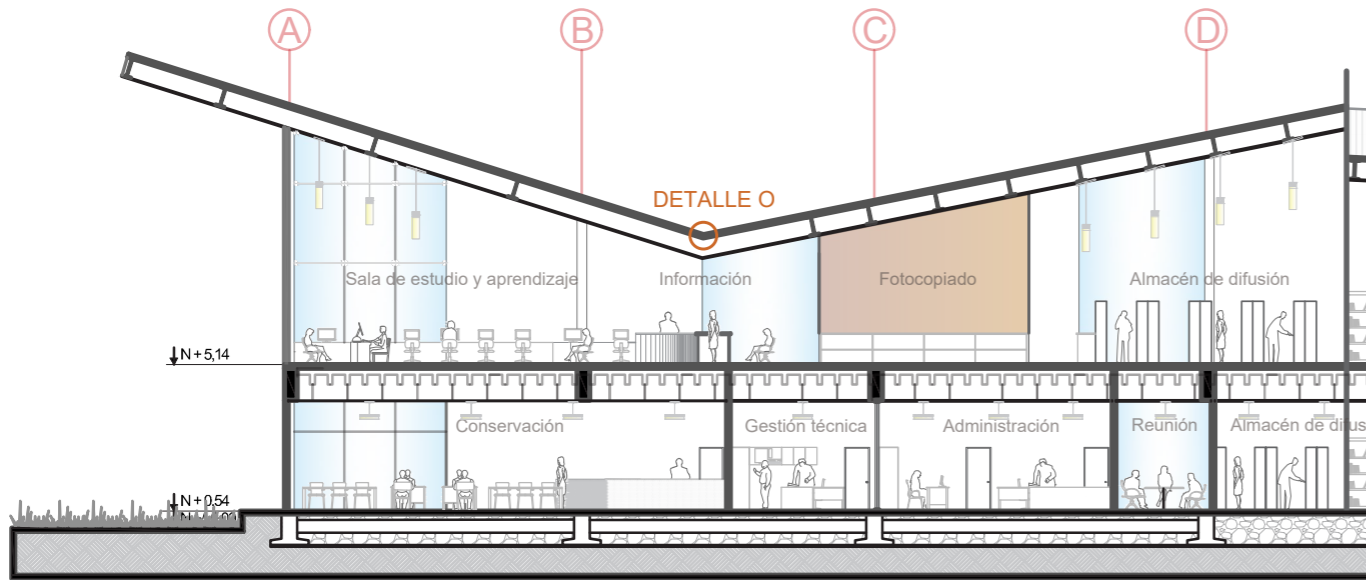
Corte B-B'

Zoom 1

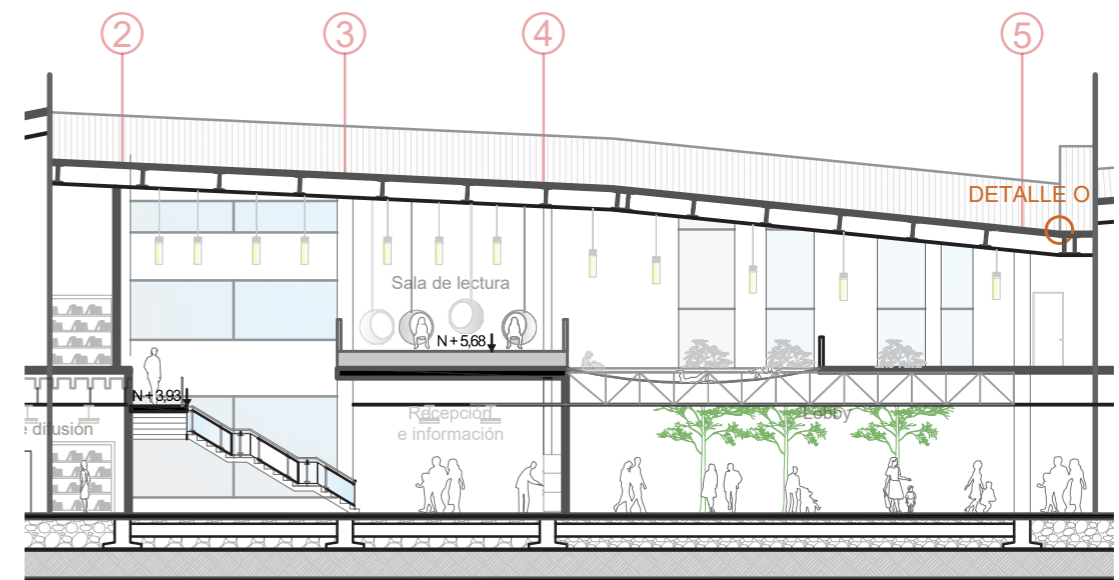
Zoom 2

Zoom 3

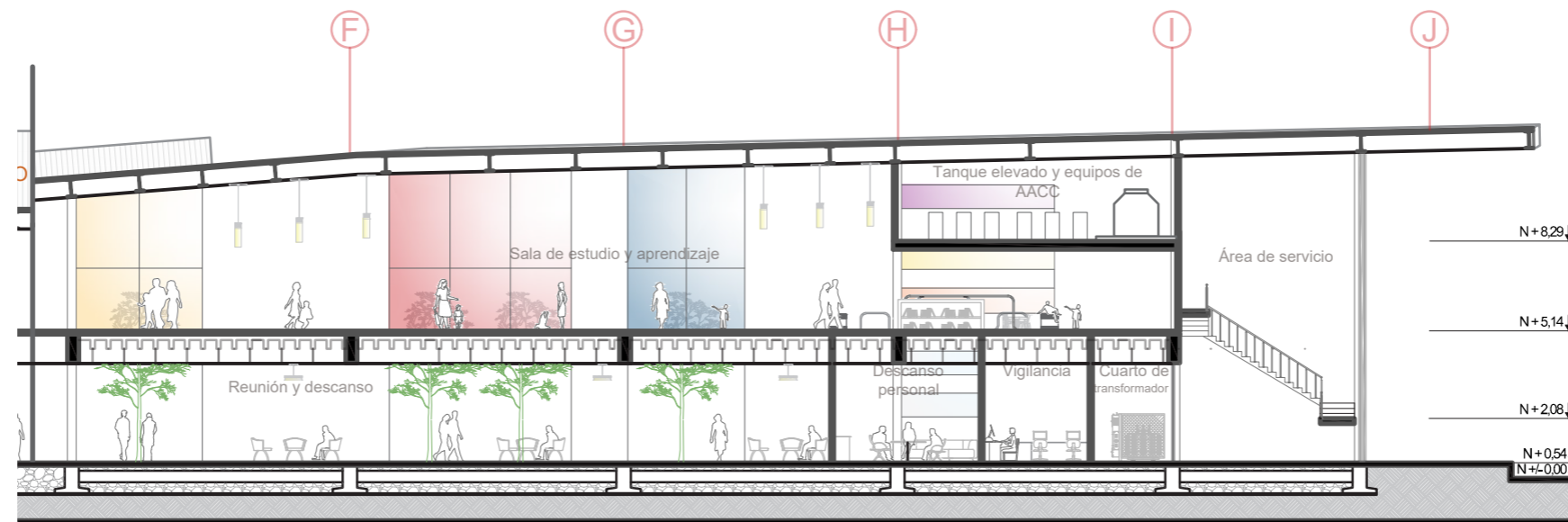
Corte A-A'



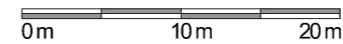
Zoom 1



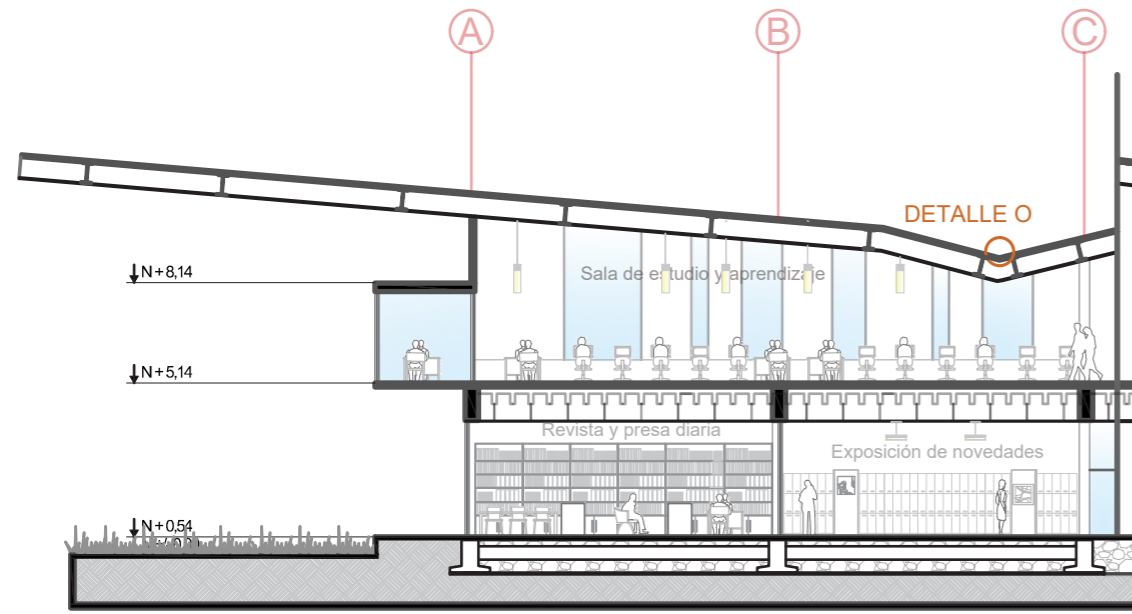
Zoom 2



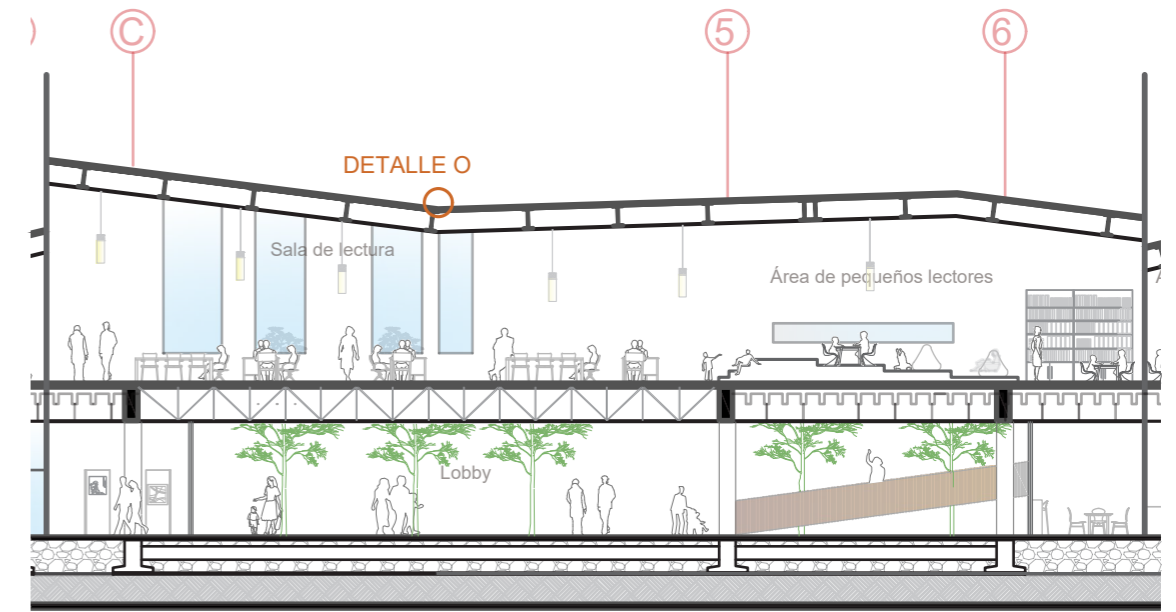
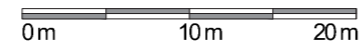
Zoom 3



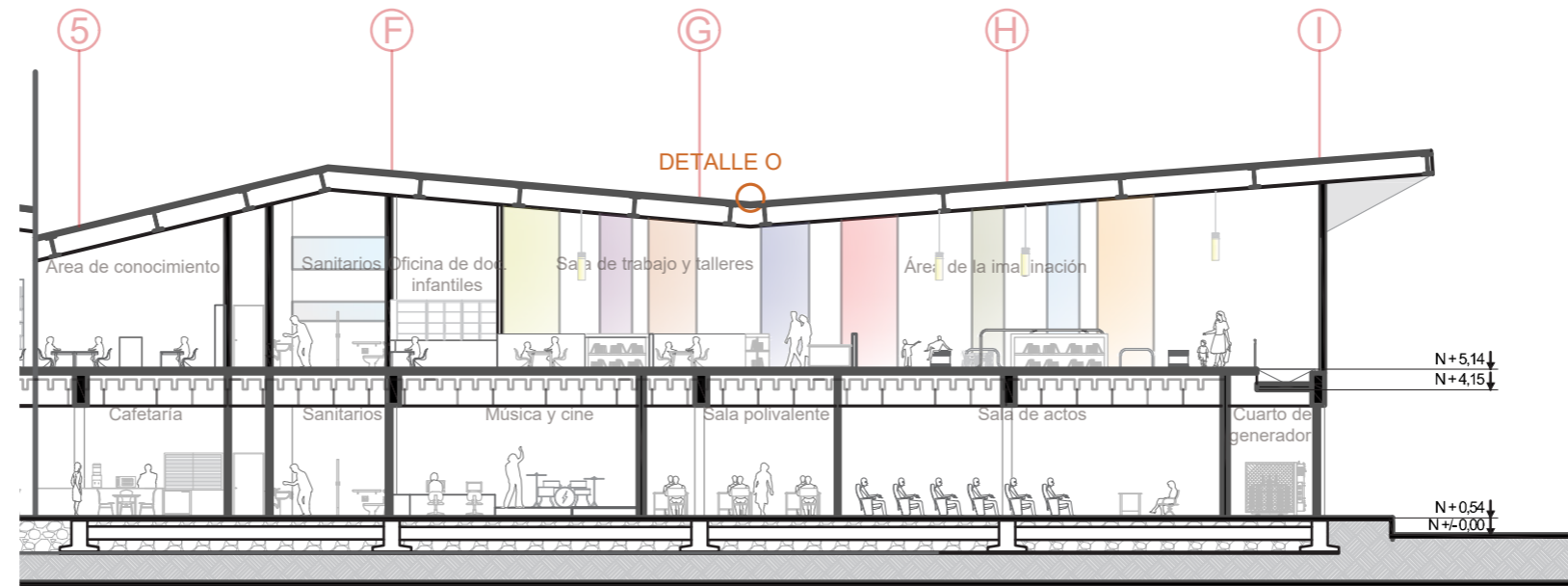
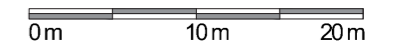
Corte B-B'



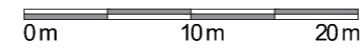
Zoom 1

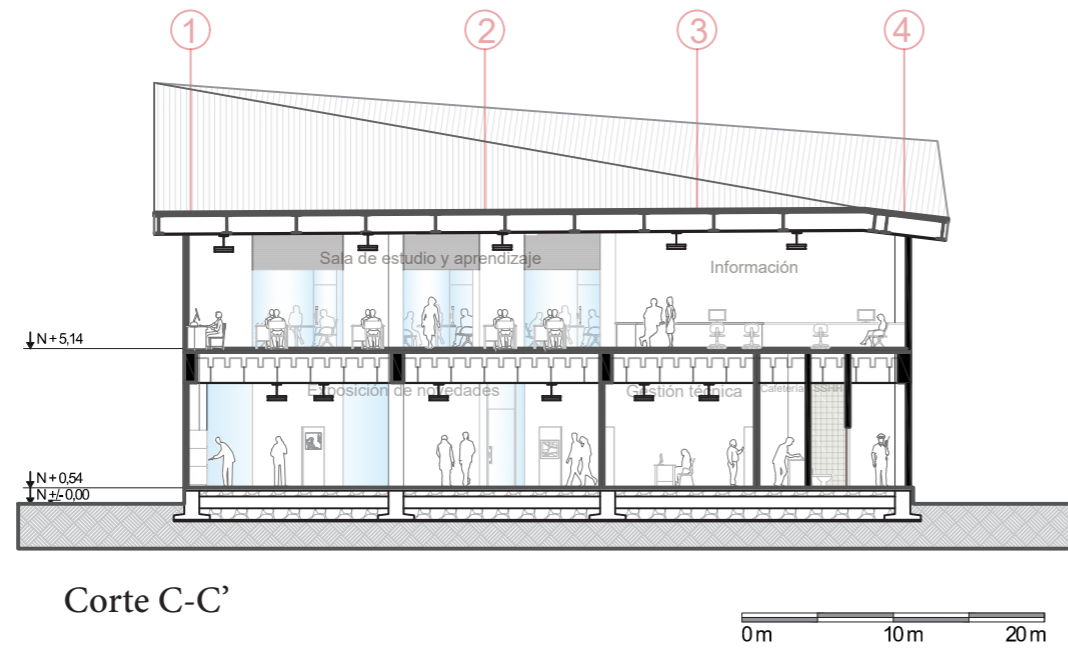


Zoom 2

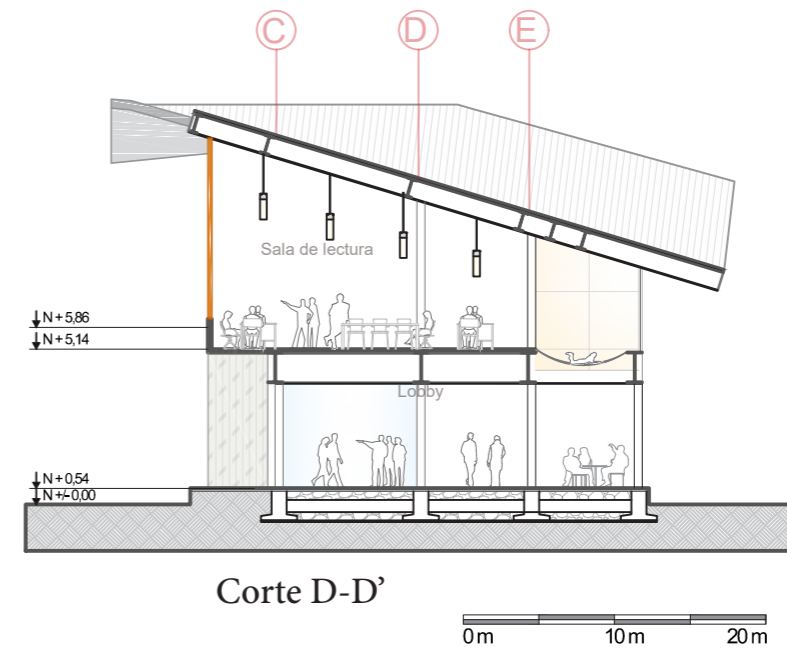


Zoom 3

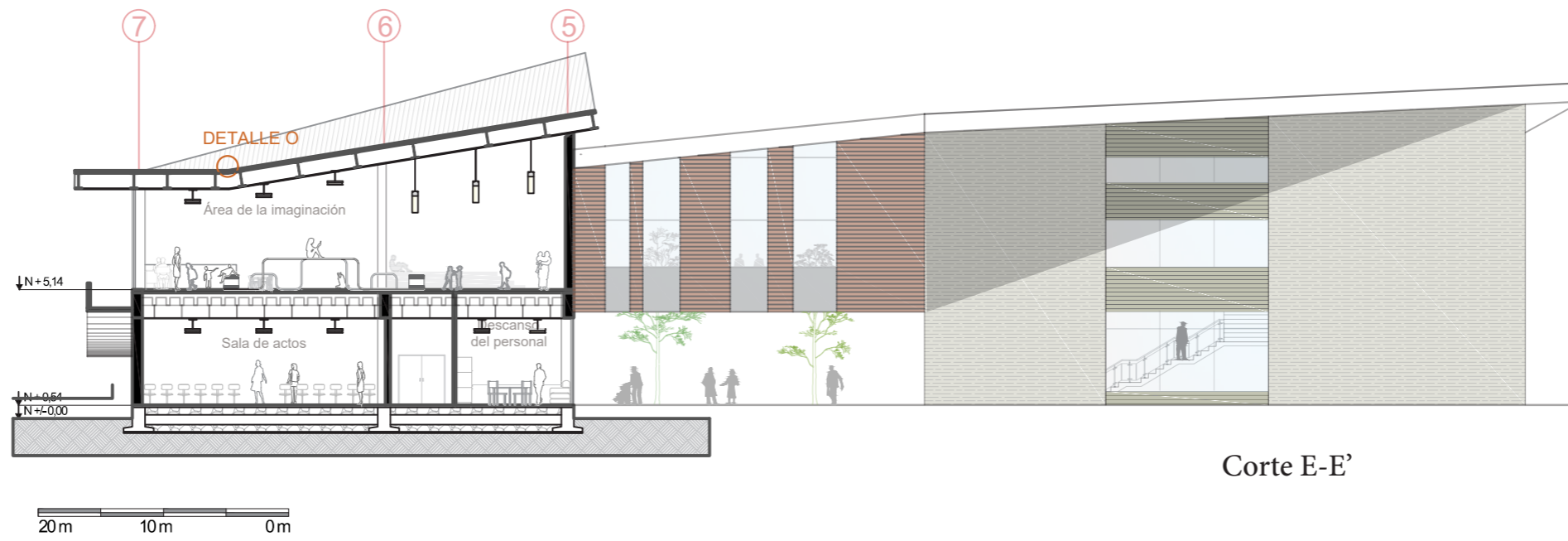




Corte C-C'

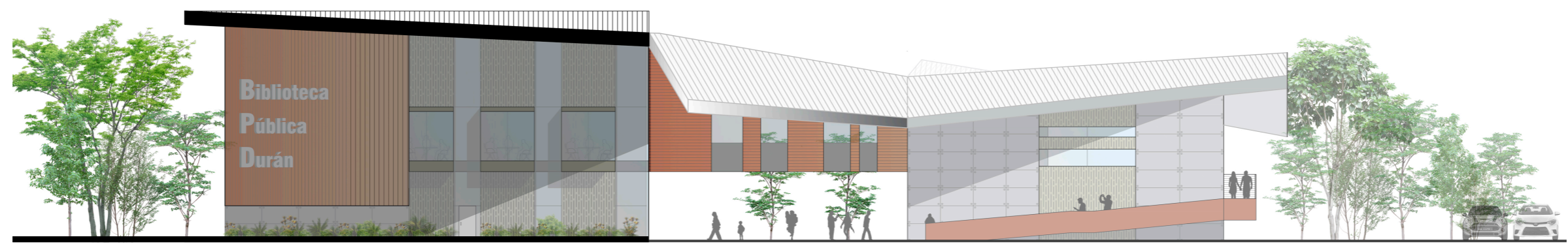


Corte D-D'

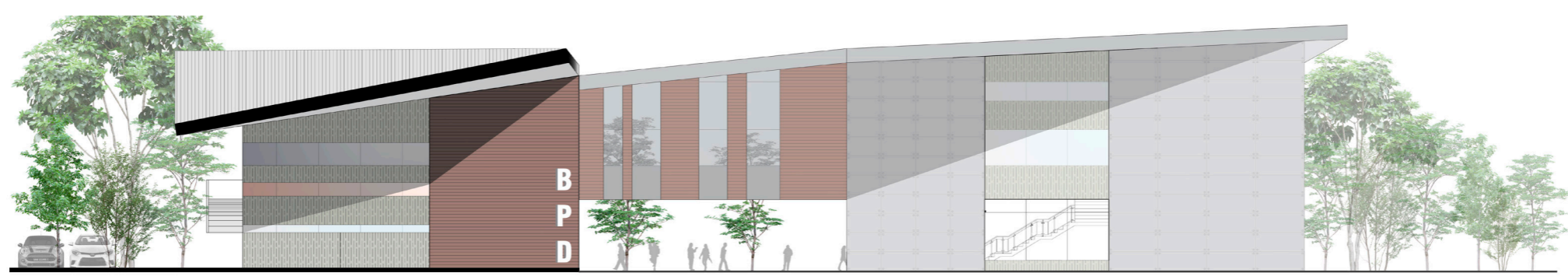


Corte E-E'

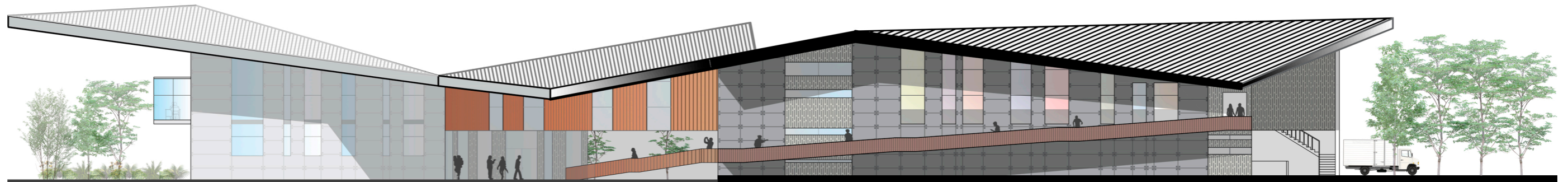




Fachada Noreste



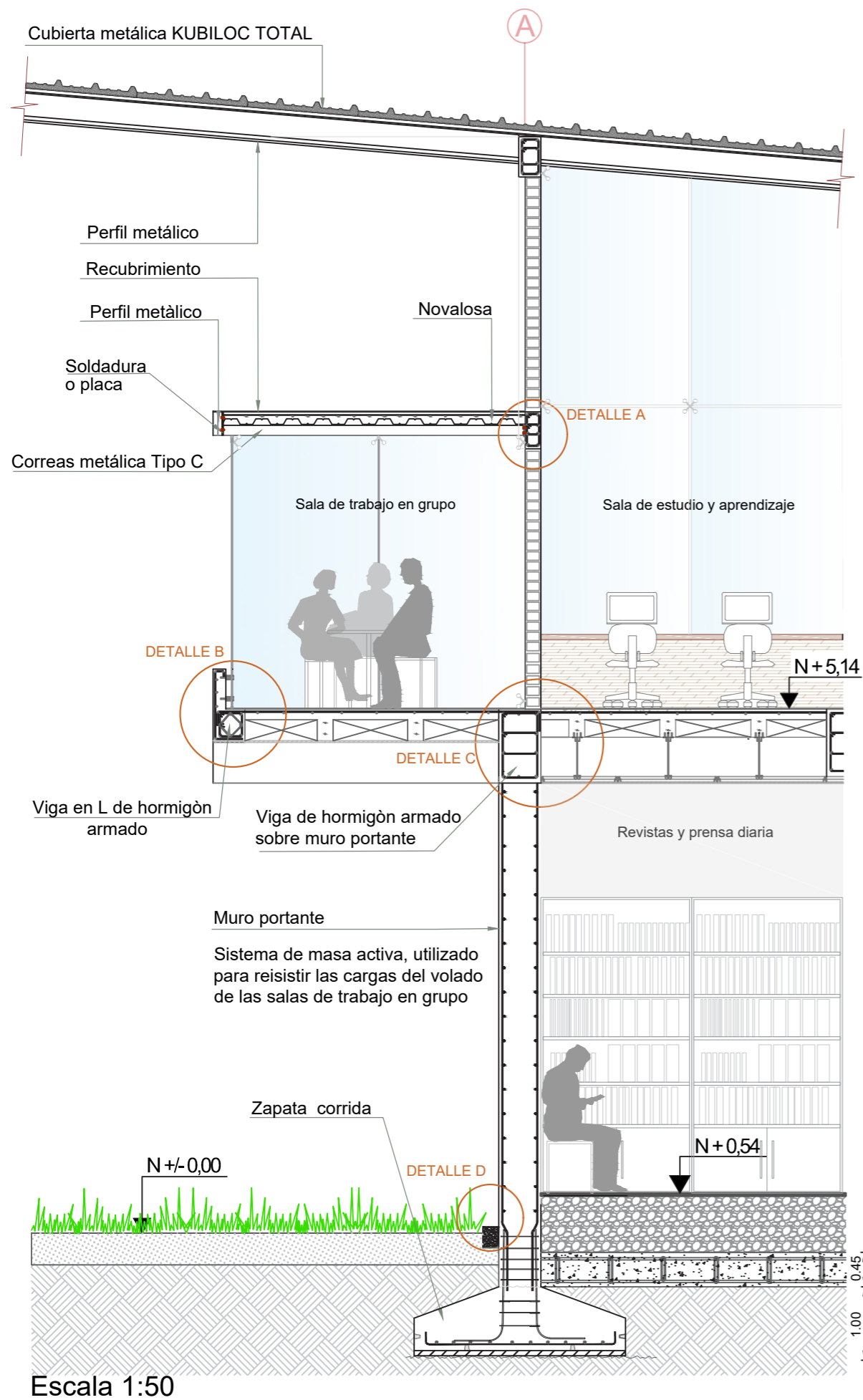
Fachada Suroeste



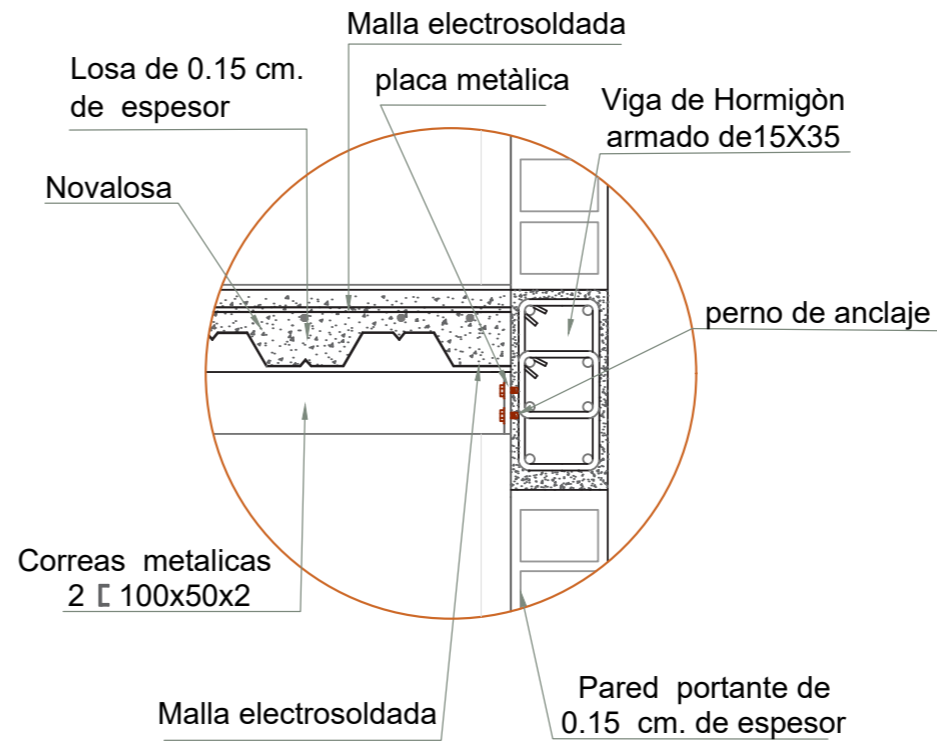
Fachada Este



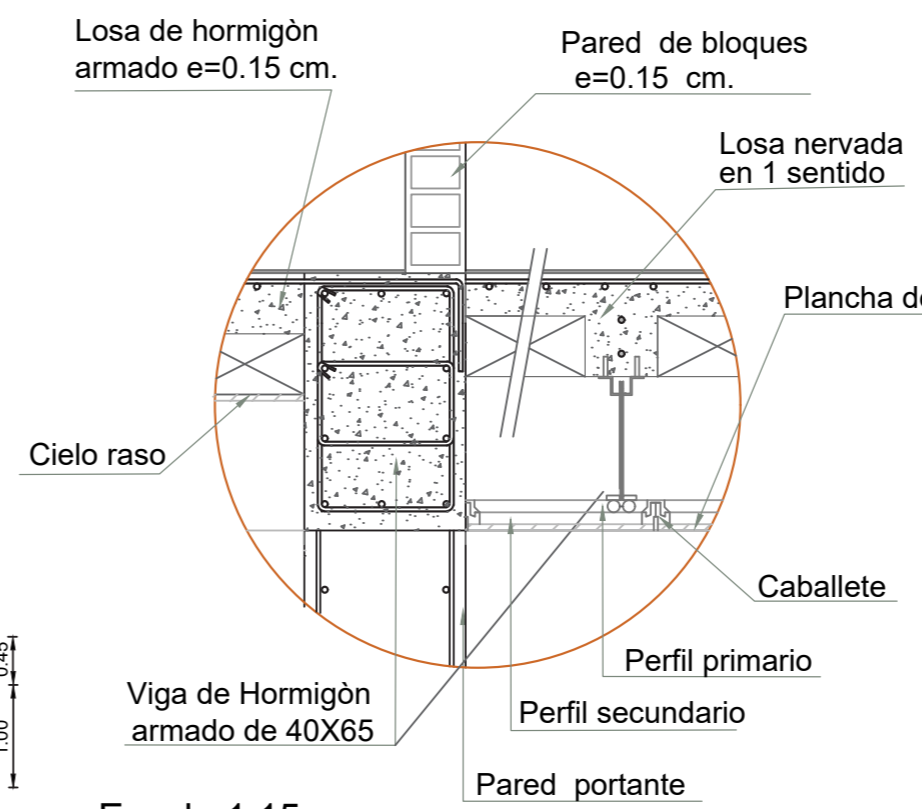
Fachada Oeste



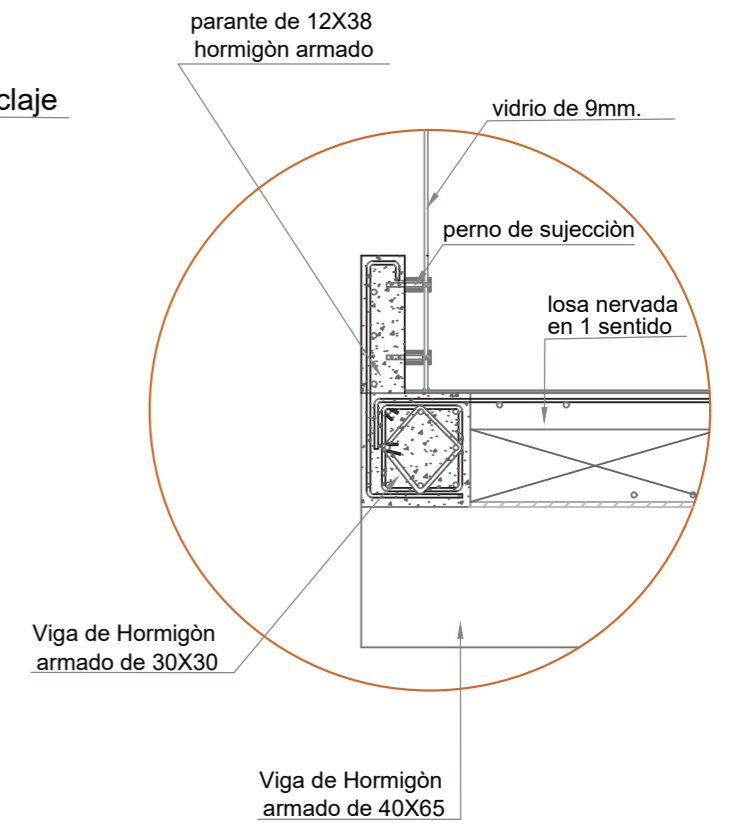
DETALLE A



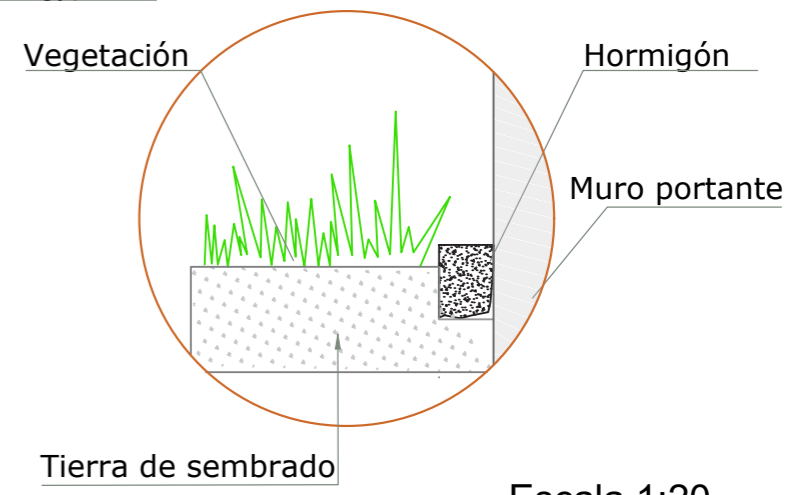
DETALLE C



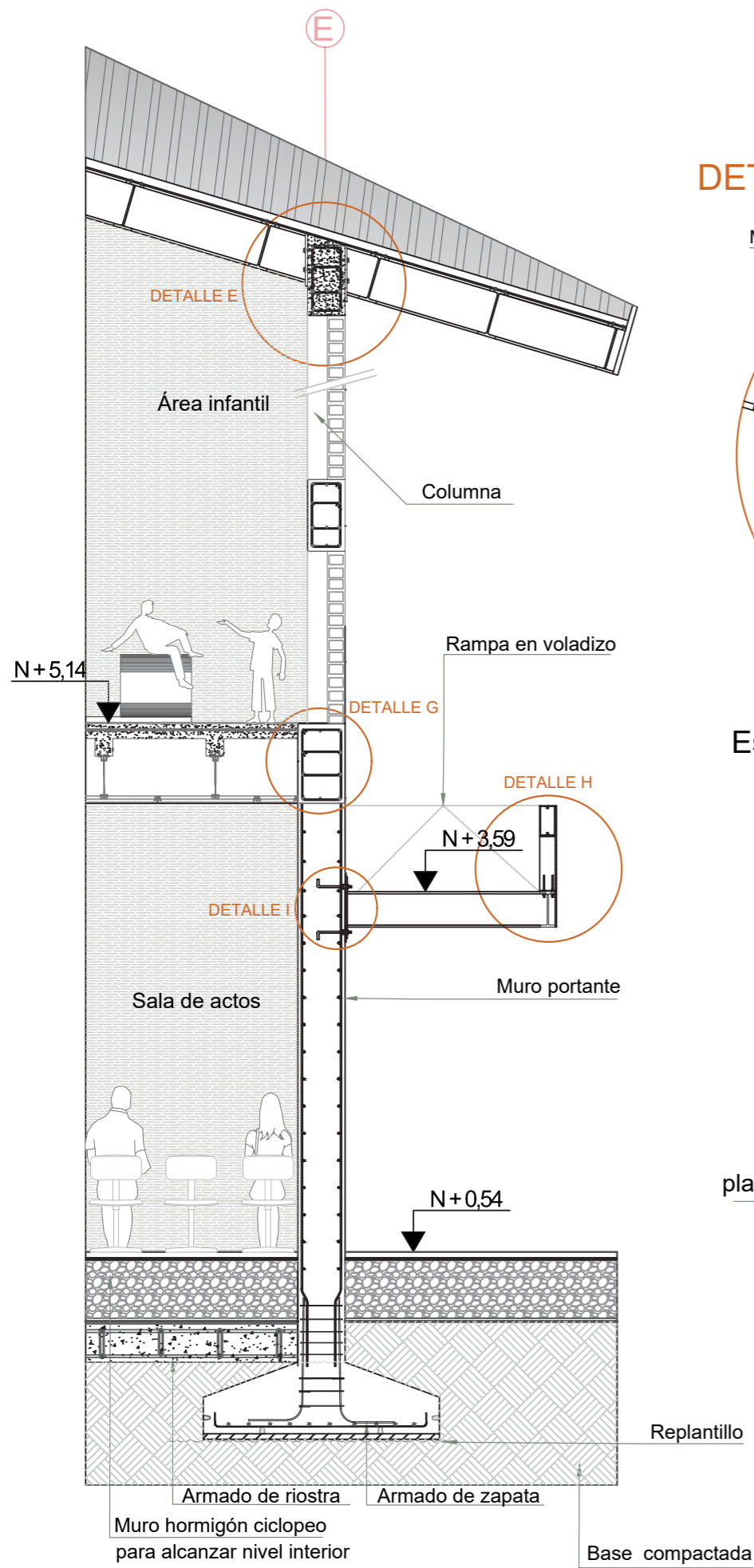
DETALLE B



DETALLE D

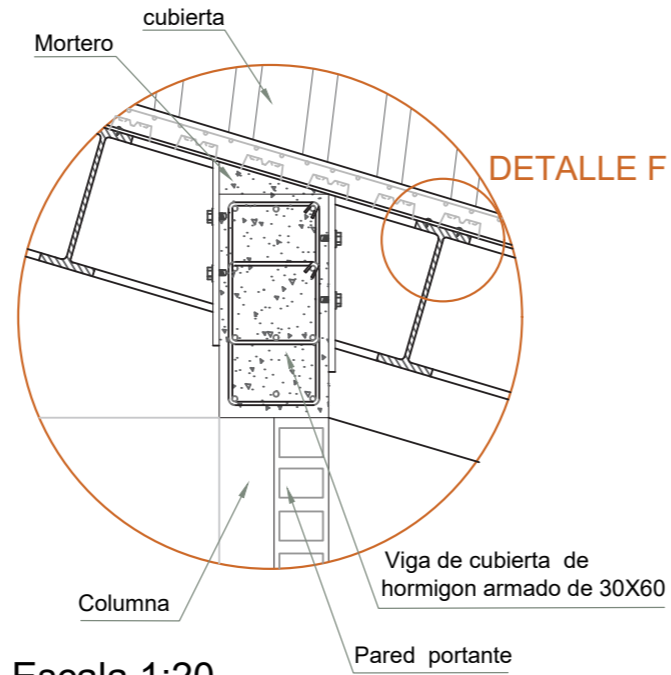






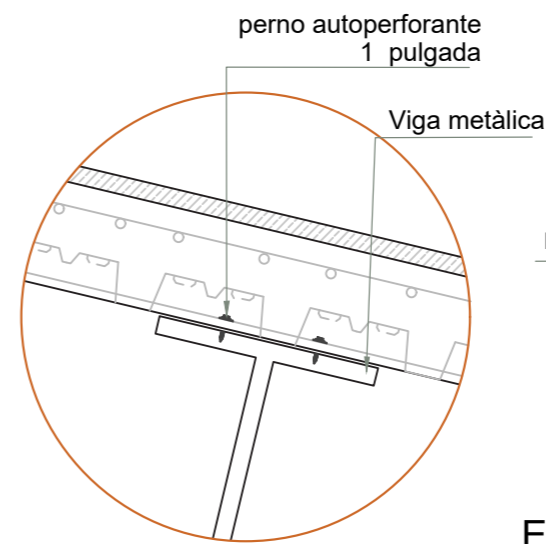
Escala 1:50

DETALLE E



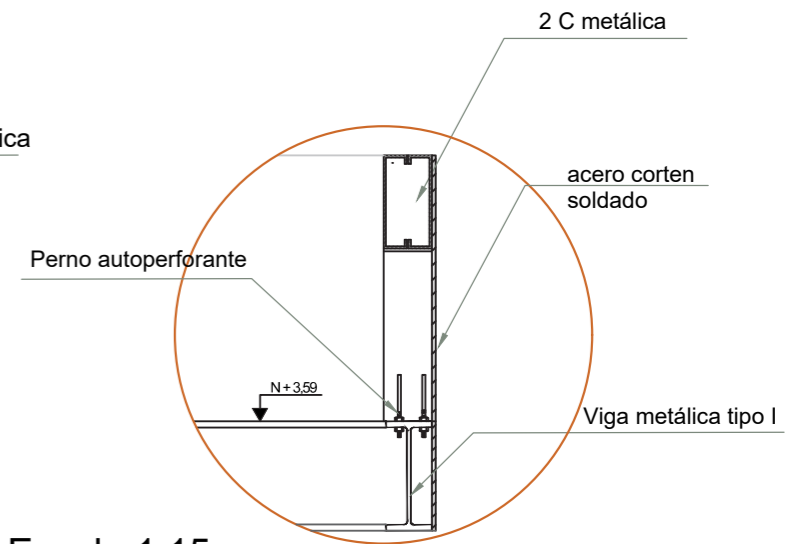
Escala 1:20

DETALLE F



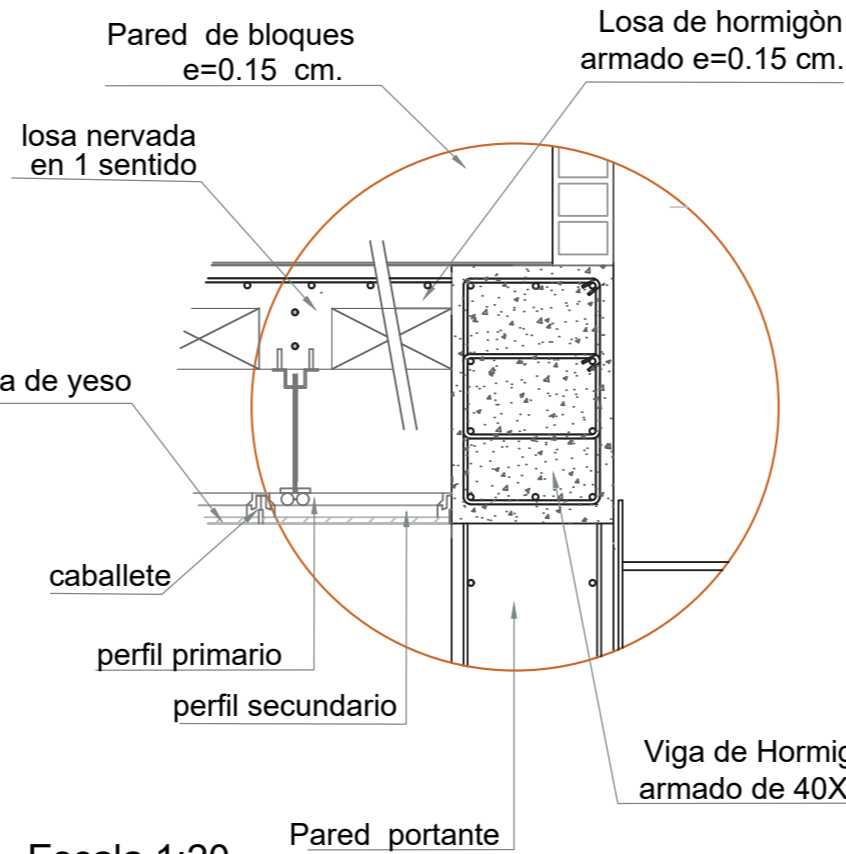
Escala 1:5

DETALLE H



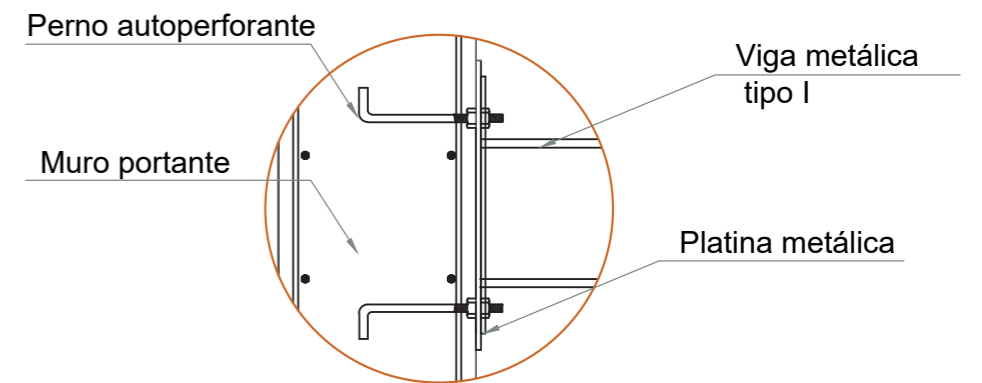
Escala 1:15

DETALLE G



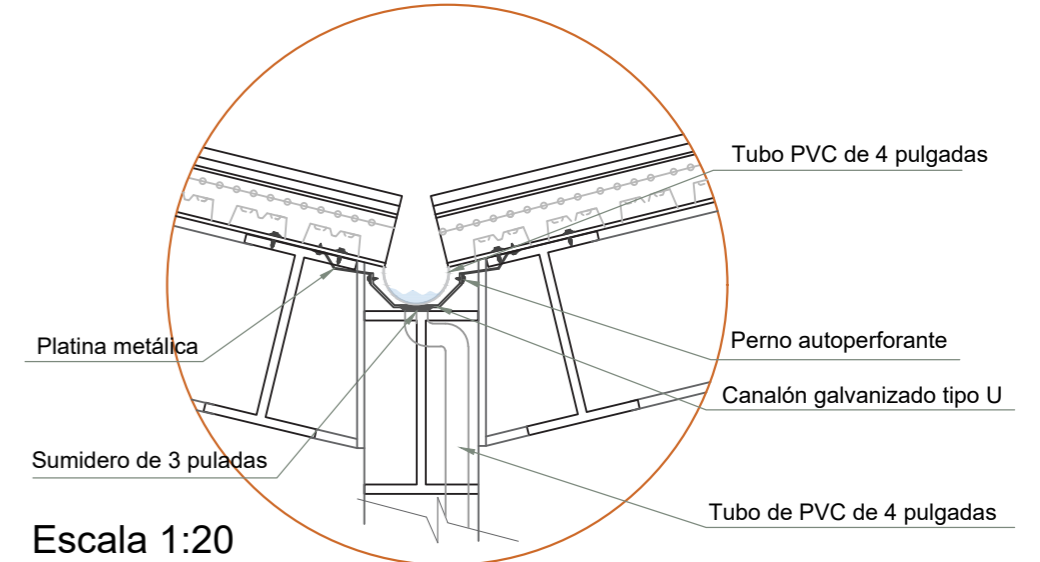
Escala 1:20

DETALLE I



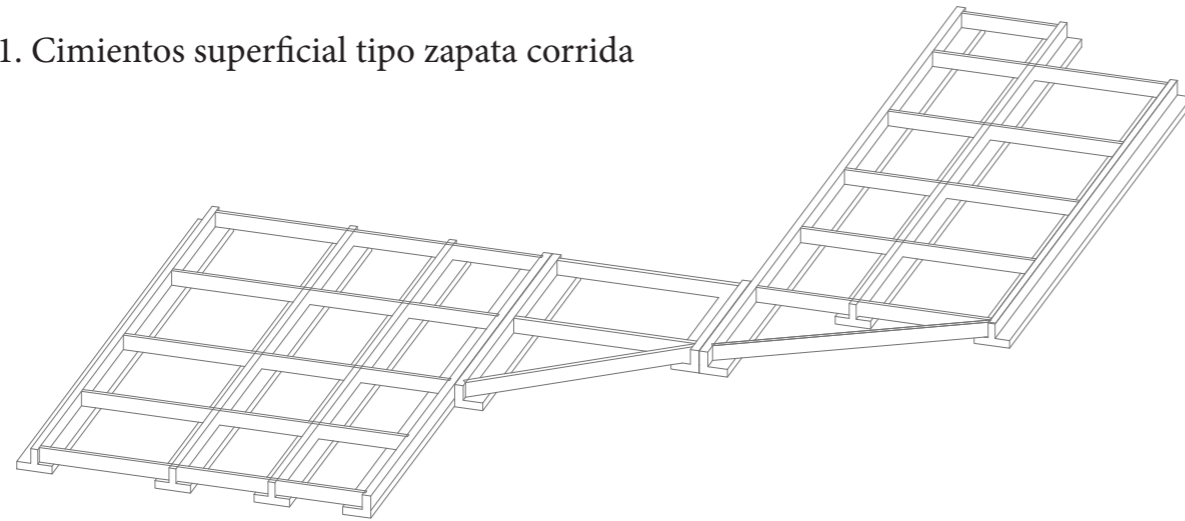
Escala 1:15

DETALLE O - Canalón

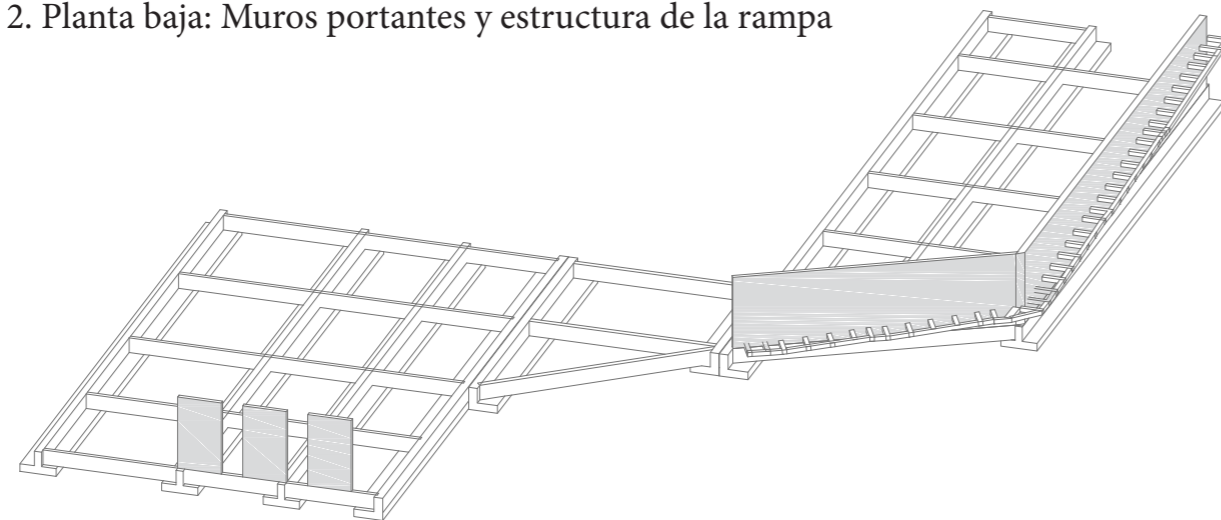


Escala 1:20

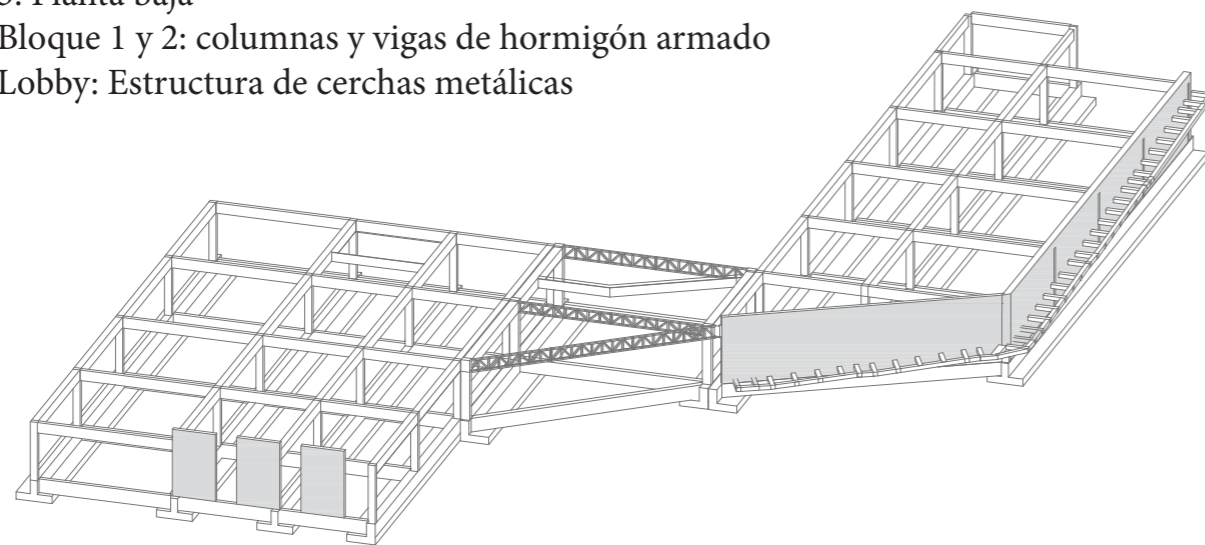
1. Cimientos superficial tipo zapata corrida



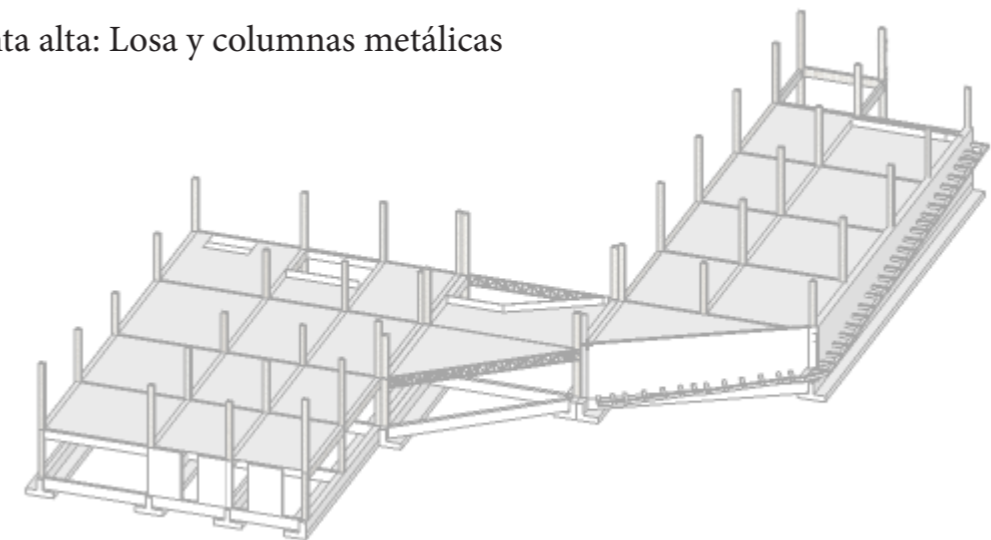
2. Planta baja: Muros portantes y estructura de la rampa



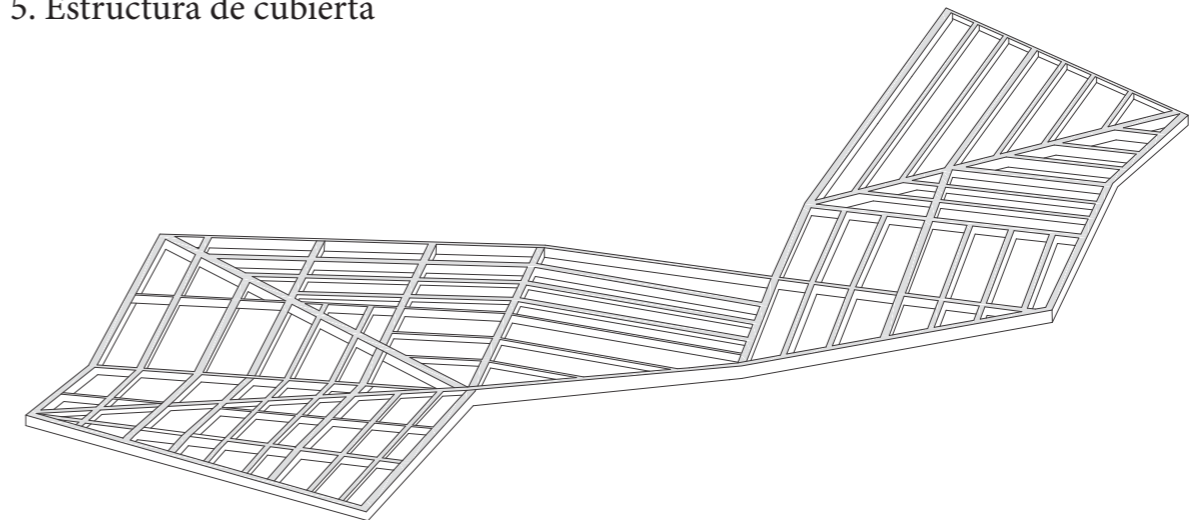
3. Planta baja  
 Bloque 1 y 2: columnas y vigas de hormigón armado  
 Lobby: Estructura de cerchas metálicas



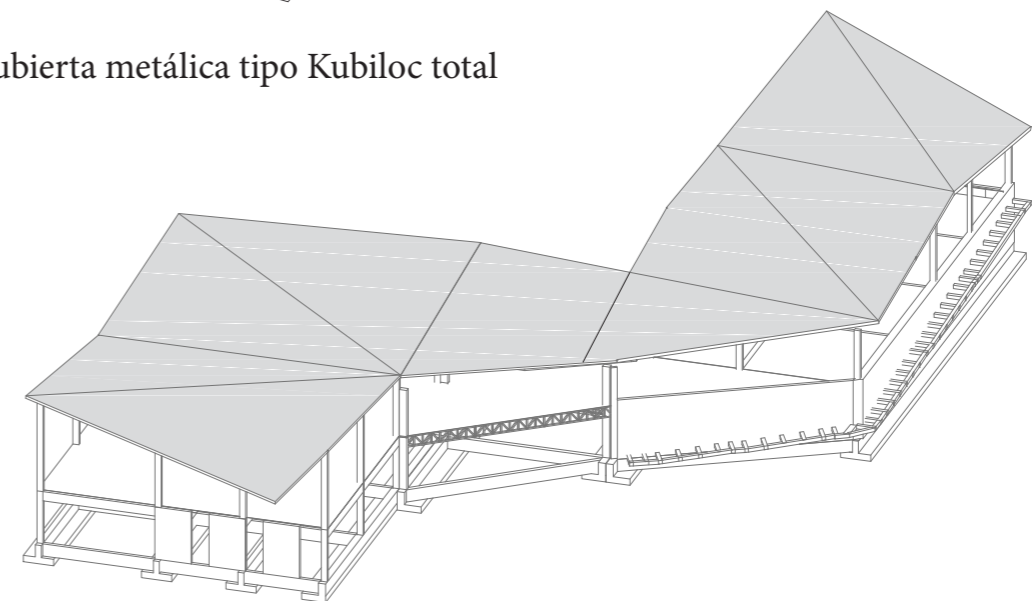
4. Planta alta: Losa y columnas metálicas

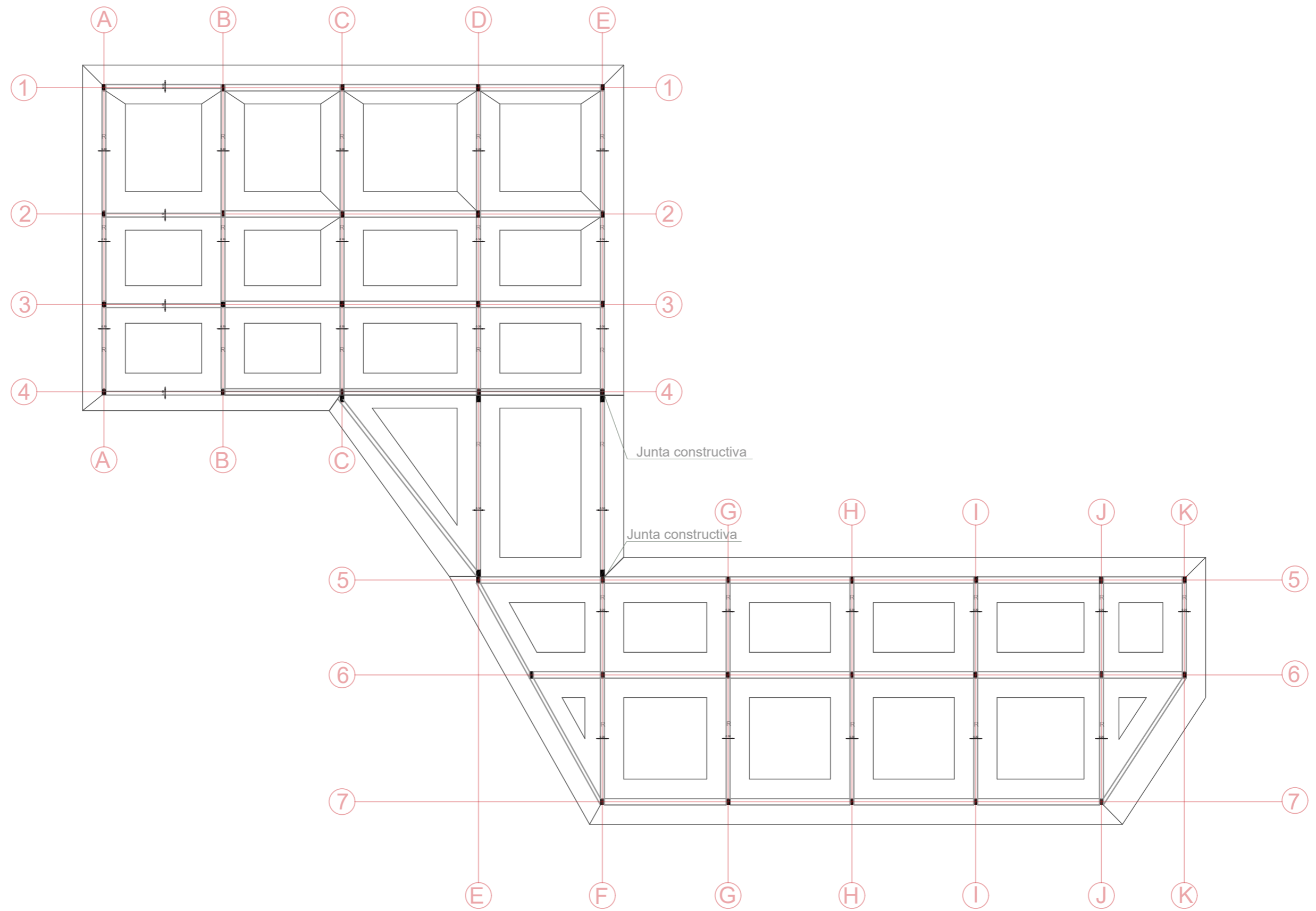


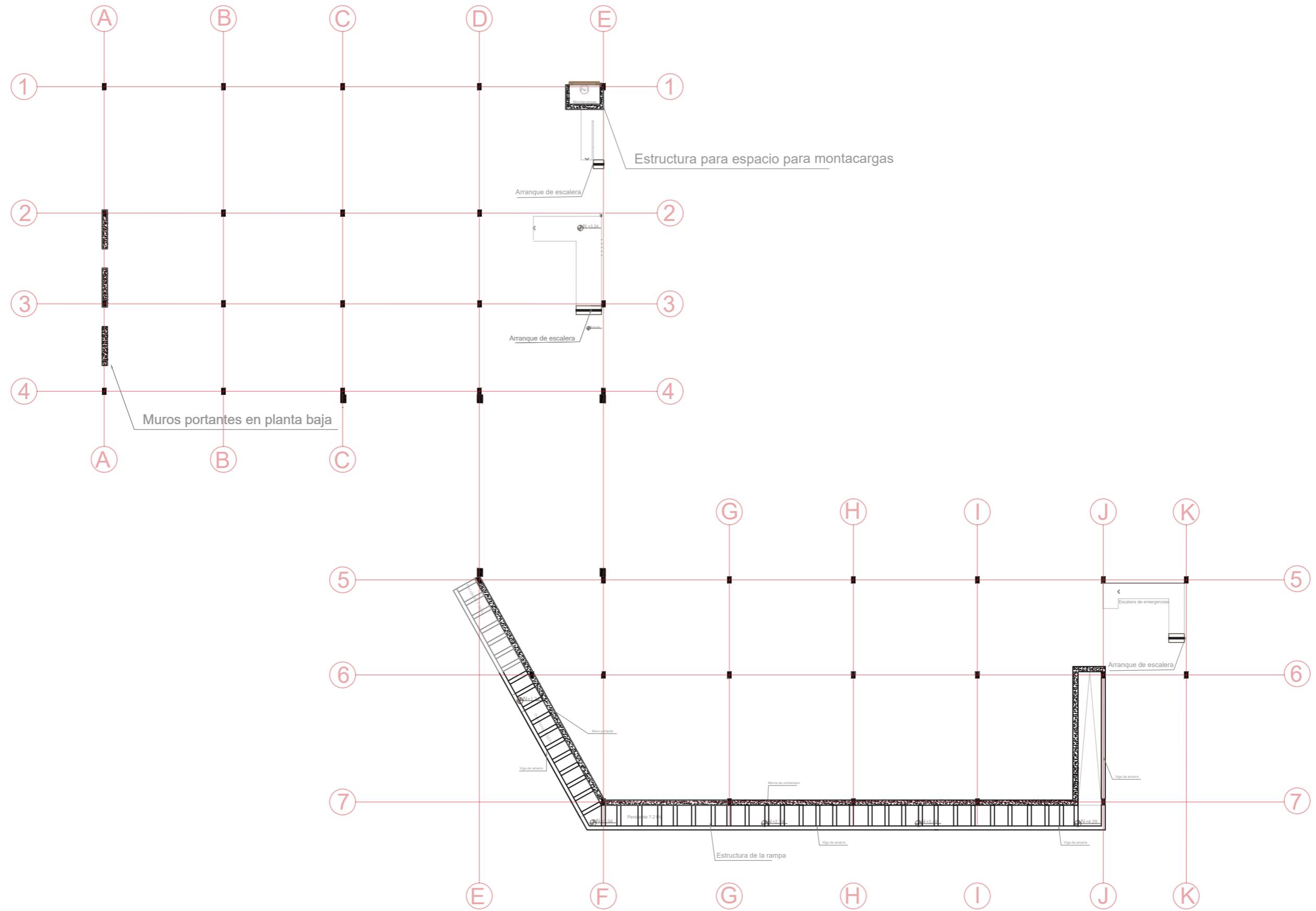
5. Estructura de cubierta

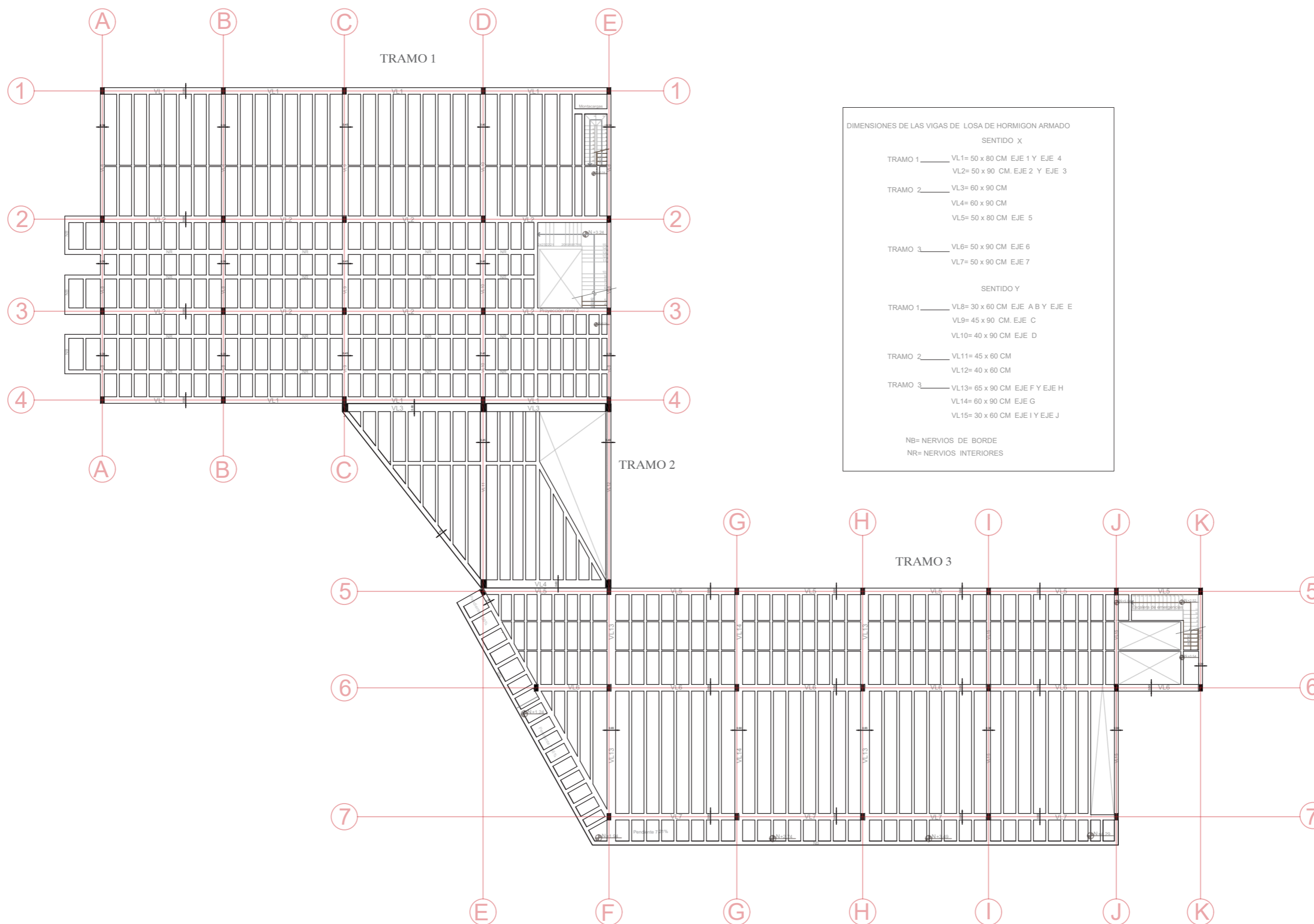


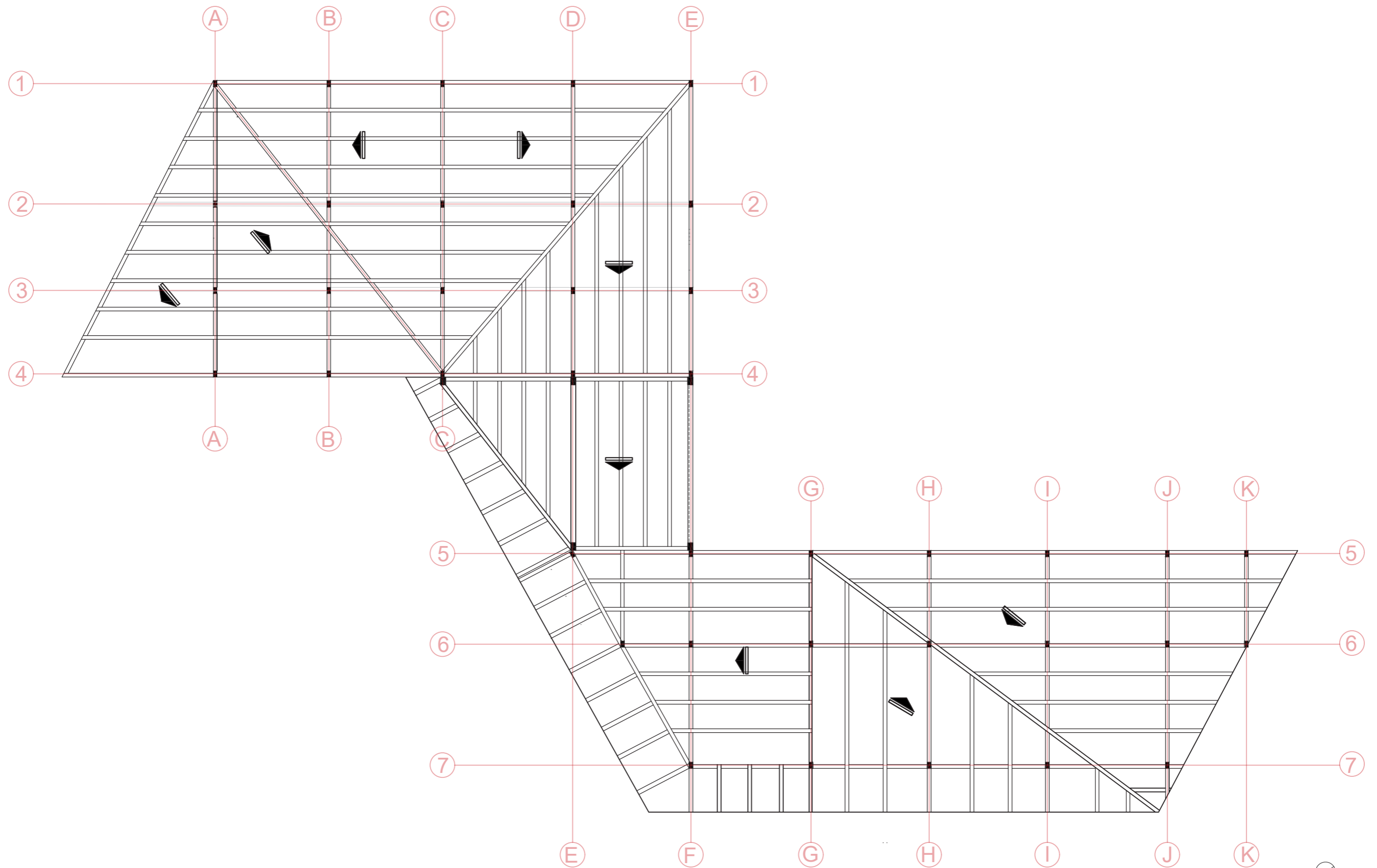
6. Cubierta metálica tipo Kubiloc total















Biblioteca pública - Durán  
Autor: Viviana Moreno Castro





Biblioteca pública - Durán  
Autor: Viviana Moreno Castro





Biblioteca pública - Durán  
Autor: Viviana Moreno Castro









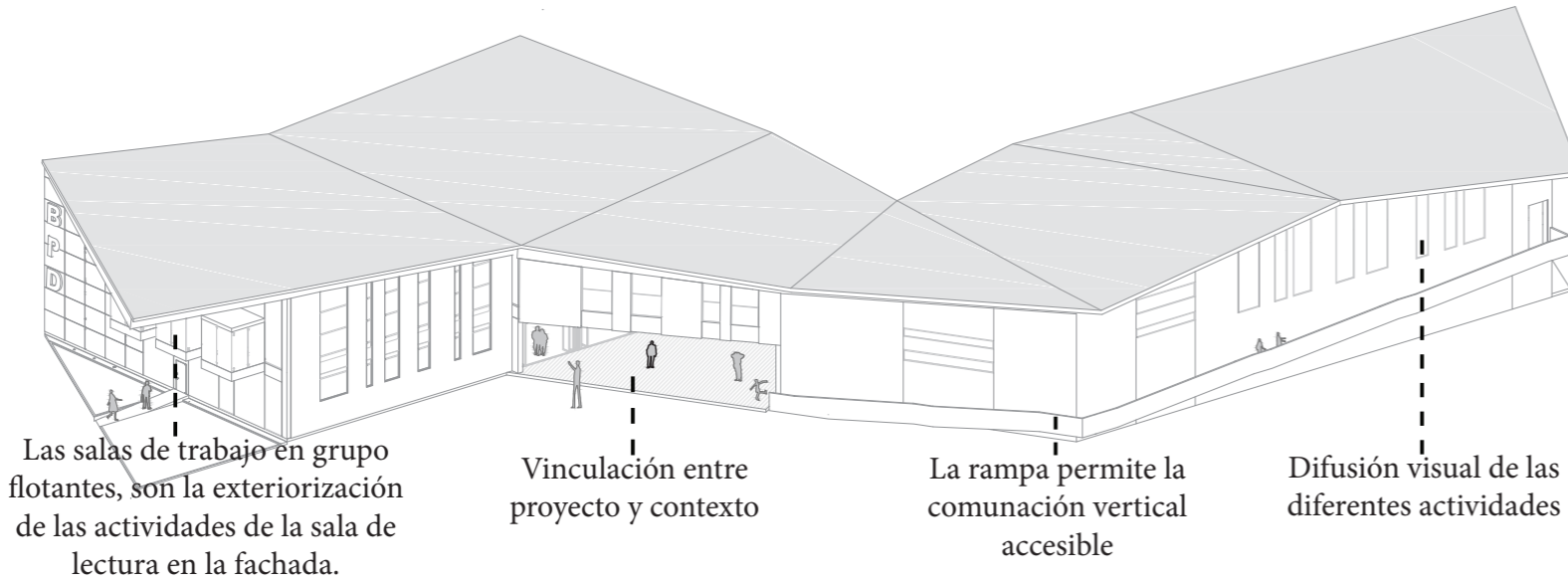
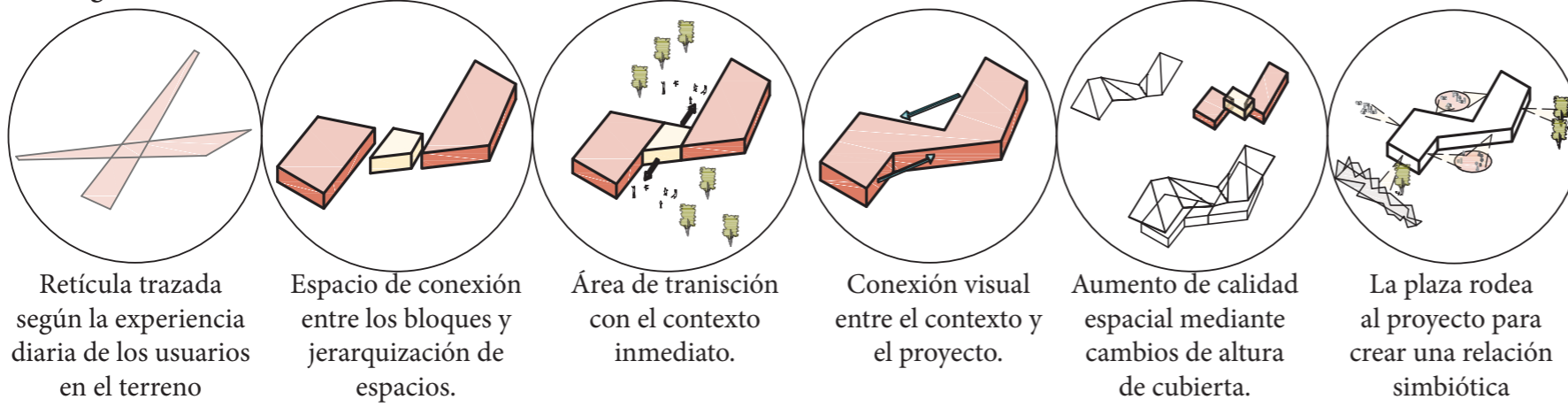




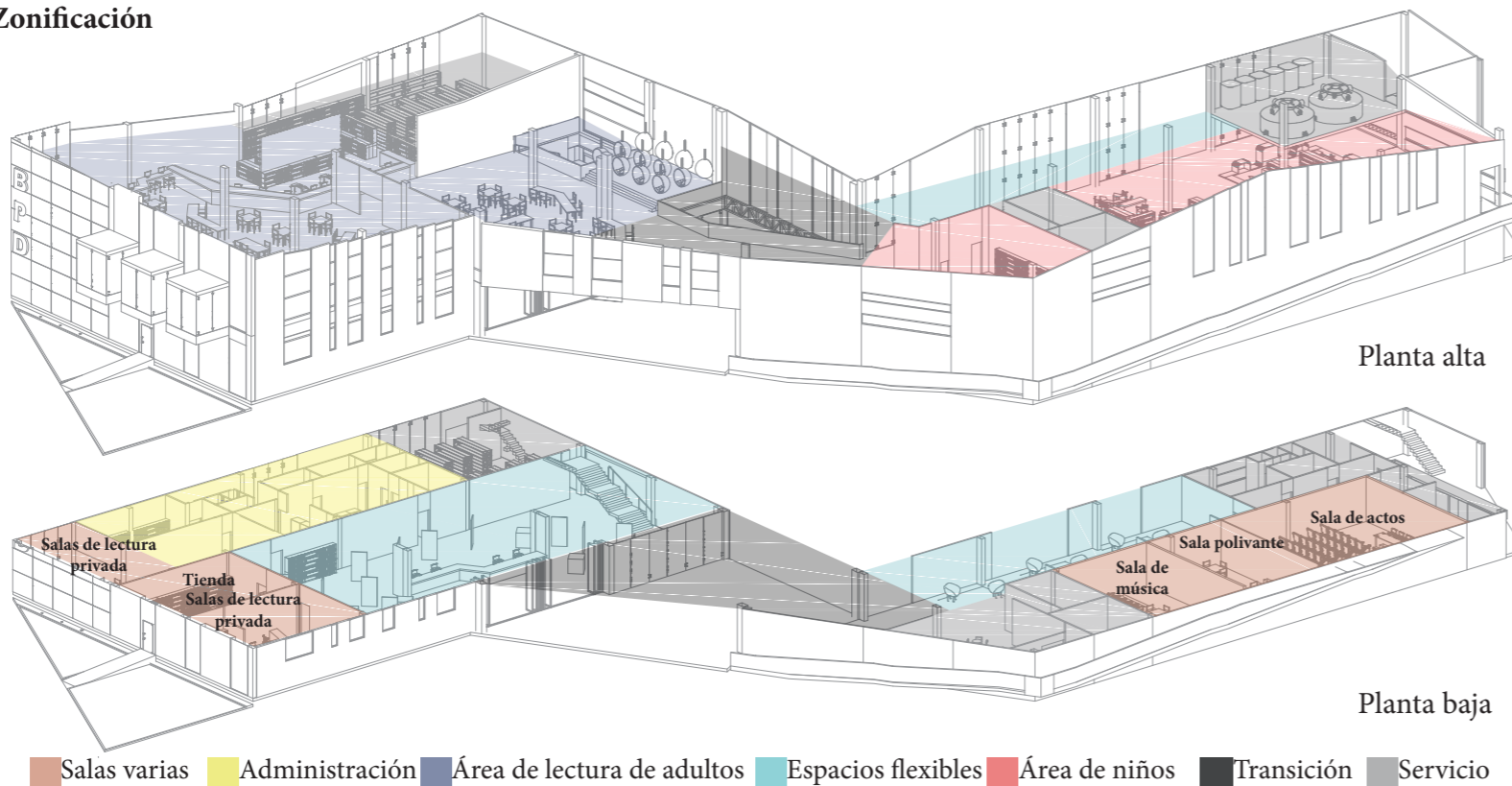




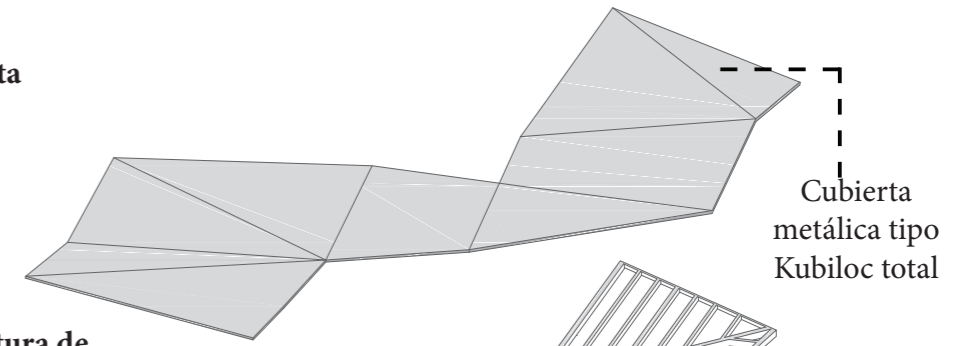




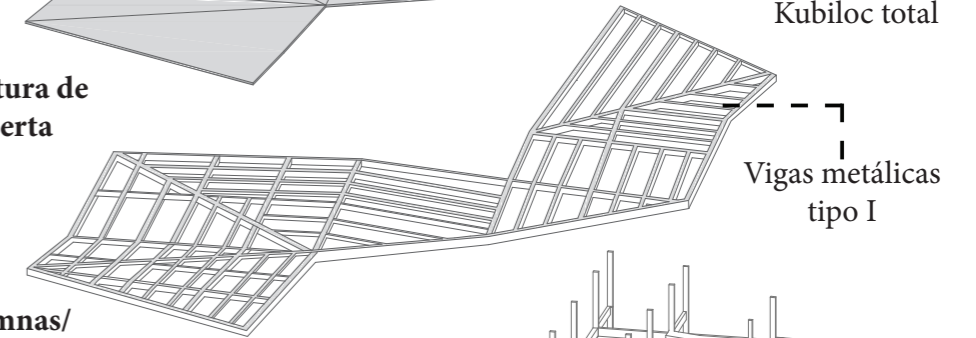
Zonificación



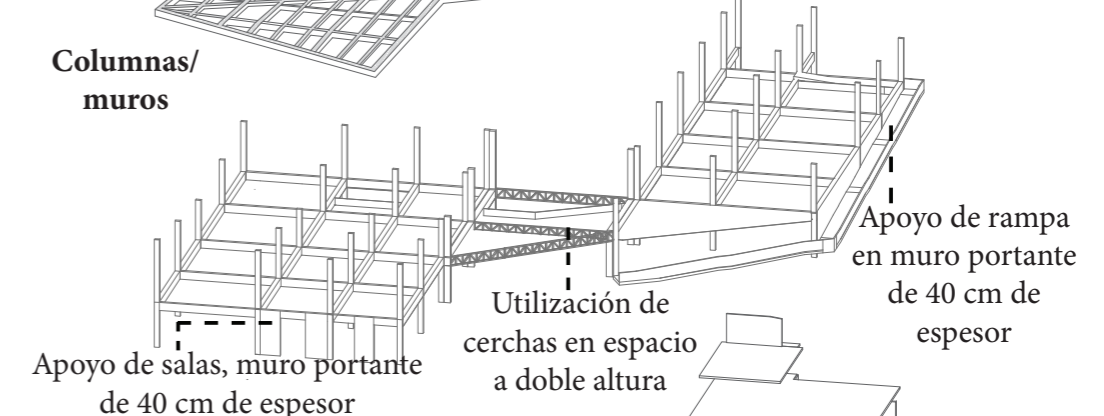
Cubierta



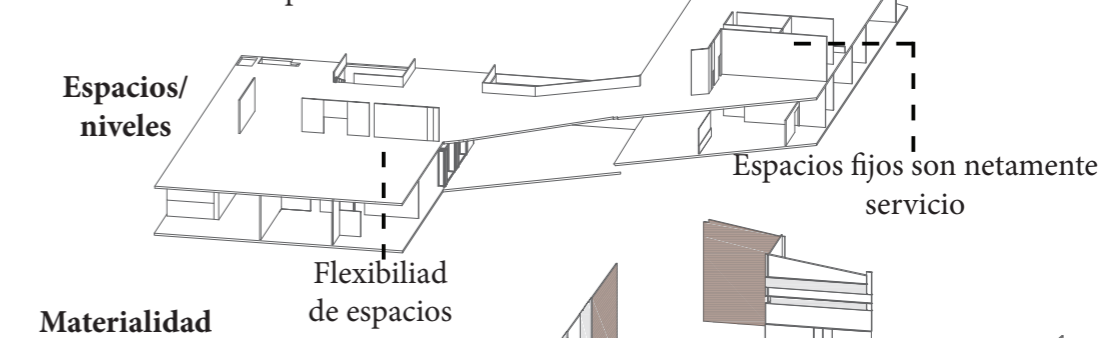
Estructura de cubierta



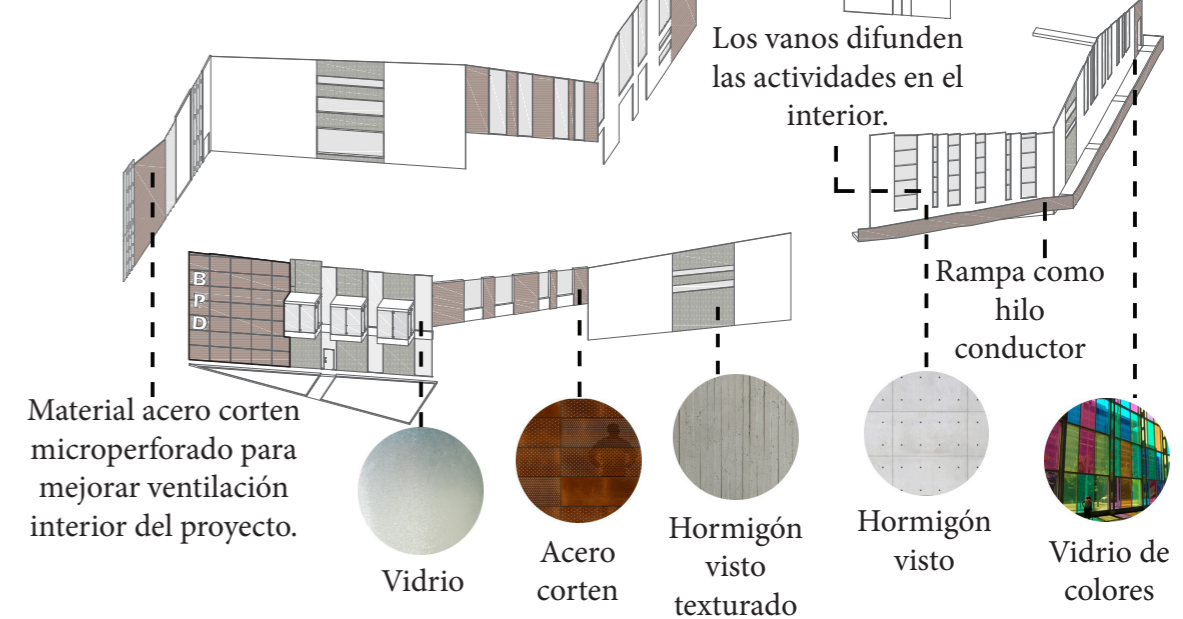
Columnas/muros



Espacios/niveles

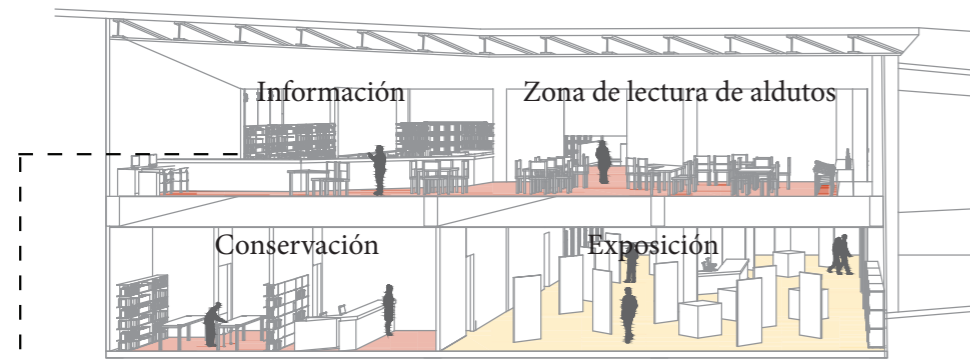
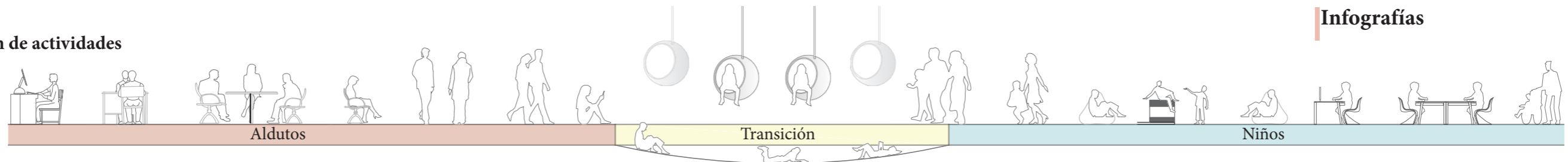


Materialidad

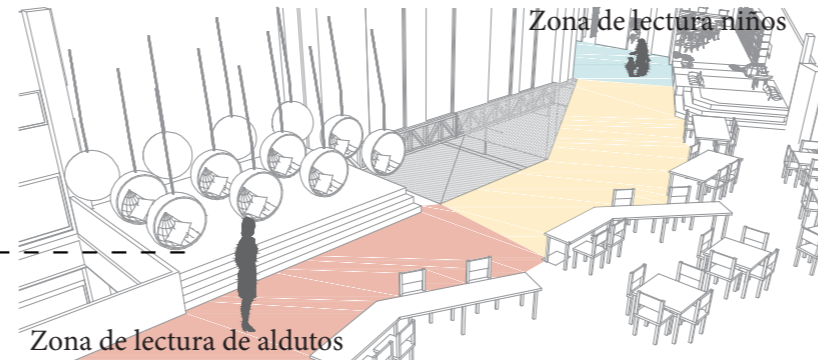




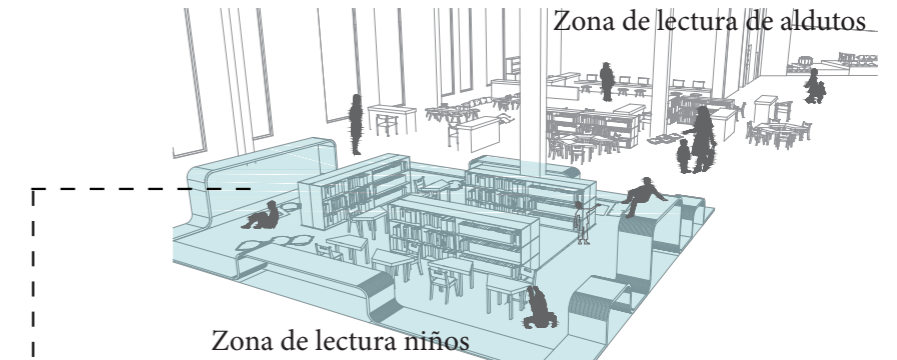
Transición de actividades



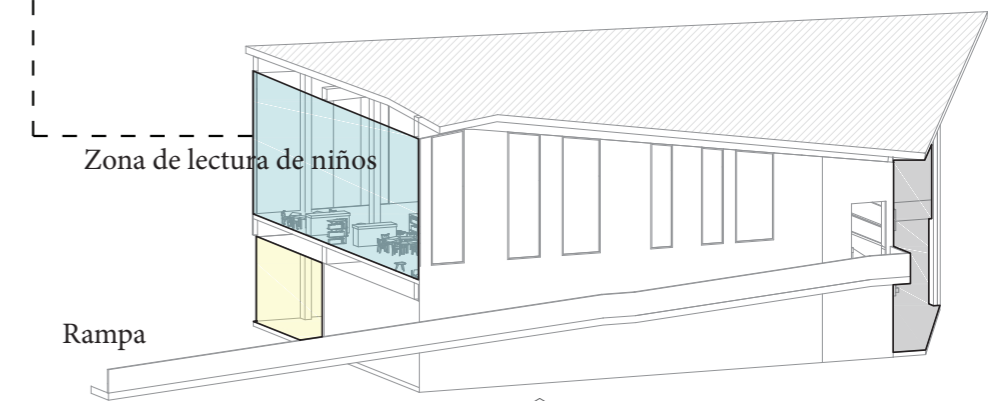
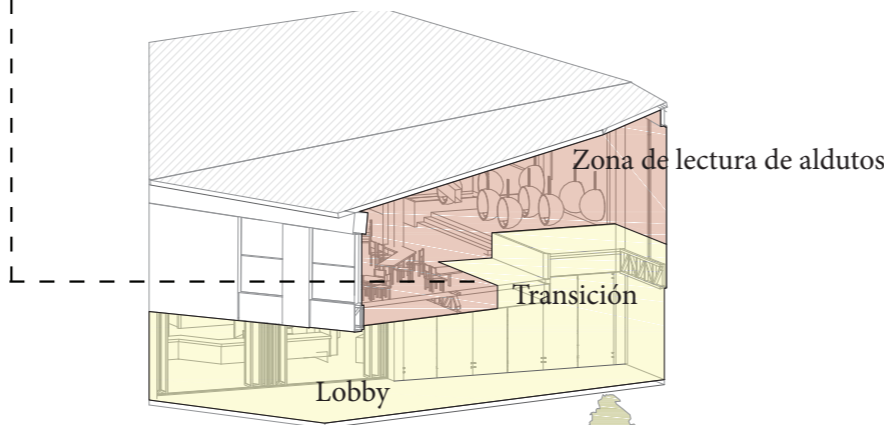
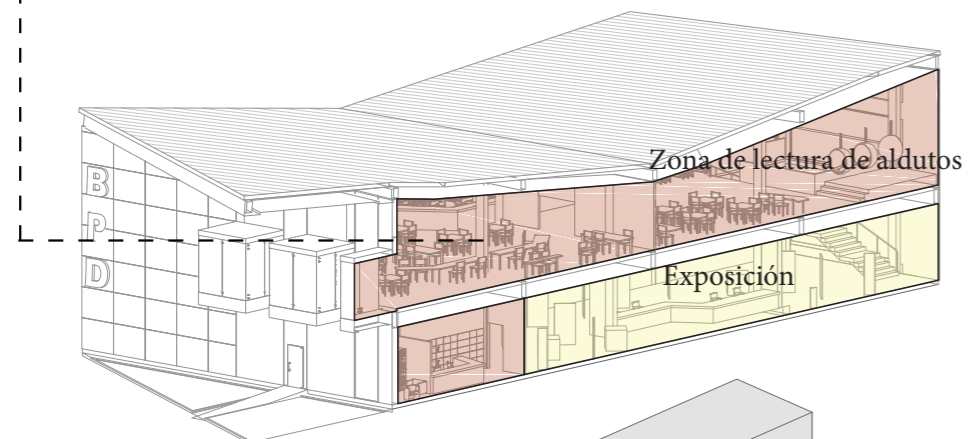
**Bloque 1** En el bloque 1 se encuentran las actividades de lectura de adultos, lectura privada, área de exposición y administración



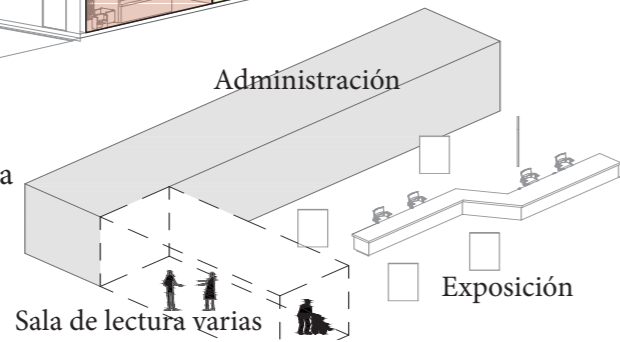
**Lobby** El área de vestíbulo es zona de transición entre ambos bloques de con diferentes actividades y con el exterior donde se encuentra la plaza.



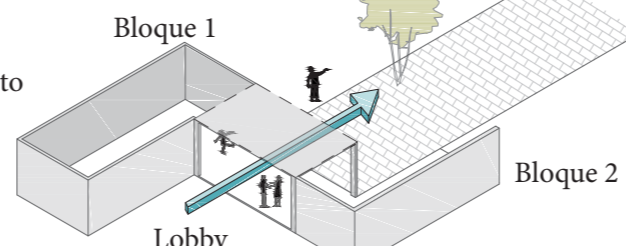
**Bloque 2** En la planta alta del bloque 2 se encuentra el área de lectura infantil a la cual es posible ingresar de forma lúdica a través de la rampa.



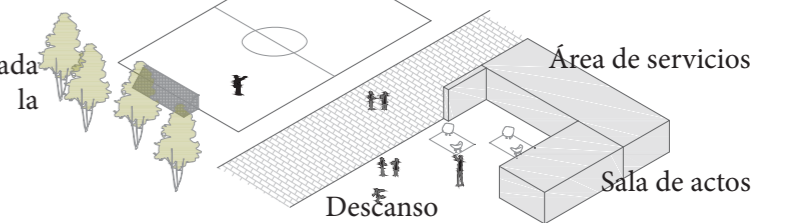
La actividad de la lectura es el conector entre el exterior y la biblioteca



Lobby conecta la plaza con el proyecto



Área de descanso vinculada con las actividades de la plaza



Vinculación del transporte público con el proyecto



Salas flotantes de lectura exponen las actividades de lectura



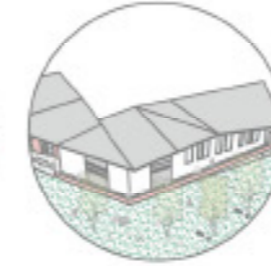
Ingreso en el área de exposición de novedades.



Volumen central que no obstaculiza las actividades en terreno



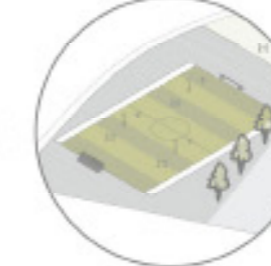
Ingreso mediante el vacío generado por el lobby



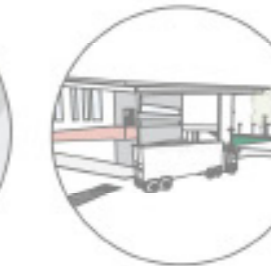
La rampa exterior mejora el acceso al proyecto



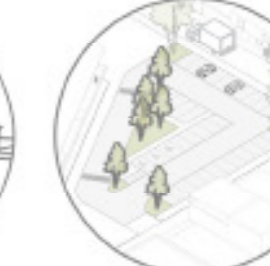
Área lúdica para niños que impulsan la lectura y el aprendizaje



Inclusión de actividades deportivas en el proyecto



Ingreso de servicio ubicado directamente a continuación del estacionamiento



Ingreso vehicular en calle secundaria del sector

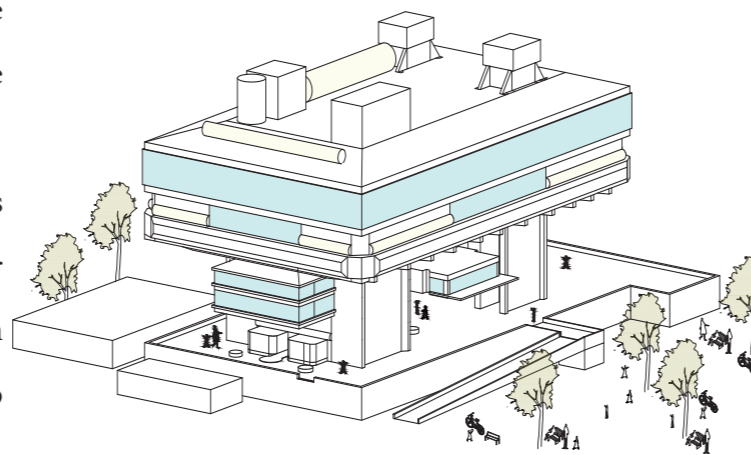
**1** En latinoamérica - Proyecto: Biblioteca Nacional de Buenos Aires  
 Autor: Clorindo Testa - Ubicación: Buenos Aires -Argentina - Año: 1992

Área: 19000 m2

- Contexto: Se encuentra localizado en un plazay se desarrolla sobre las copas de los árboles, en donde contrasta del contexto verde y a la vez destaca de los edificios que lo rodean.
- Formal: La composición consistente en 3 prismas rectangulares cuyo objetivo es jerarquizar elevando uno de ellos, de esta forma se genera un elemento arquitectónico monumental por debajo de la cual fluye la continuidad del parque existente, cualificado por un conjunto de formas escultóricas. La monumentalidad del proyecto contrasta con el contexto, por lo que se ha convertido en un hito dentro de la ciudad.

Concepto: Continuidad, fuerza

Lenguaje arquitectónico: Brutalismo



Fuente: Autor

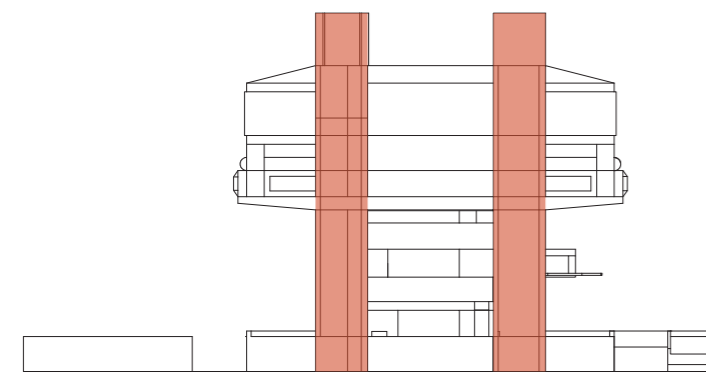
Funcional:

El primer y segundo subsuelo está destinado al depósito de libros, el tercero está reservado para posibles expansiones. La planta baja es una continuidad de la plaza, que no se interrumpe y genera una explanada de accesos que puede utilizarse para actividades culturales/recreativas al aire libre a la vez que da acceso a la Biblioteca. El volumen suspendido surge de cuatro columnas que a su vez contienen las circulaciones, recurso que libera al máximo el suelo.

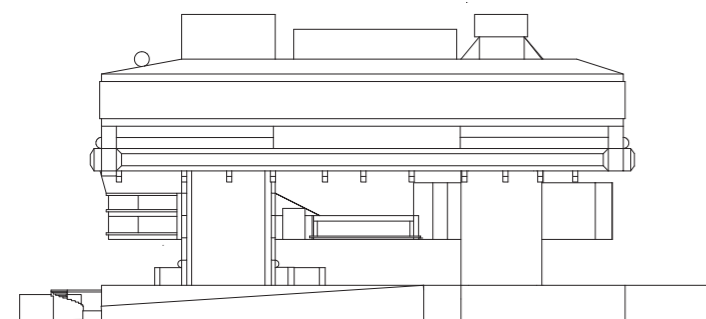
Sensorial: Espacios a distintas alturas

Detalle arquitectónico: Las rampas que posee generan la invitación a recorrer el edificio. La planta libre es la mayor conexión que posee con el entorno, ya que se eleva en medio de la naturaleza.

Fuente: Dejtjar, 2016



Fuente: Autor



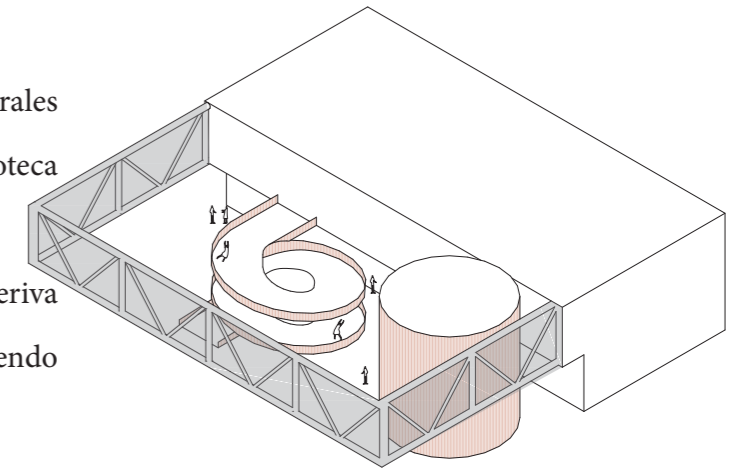
Fuente: Autor

**2** Internacional - Proyecto: Mediathek  
 Autor: Laboratory of Architecture #3 - Ubicación: Veterans Park, Tbilisi, Georgia - Año: 2017

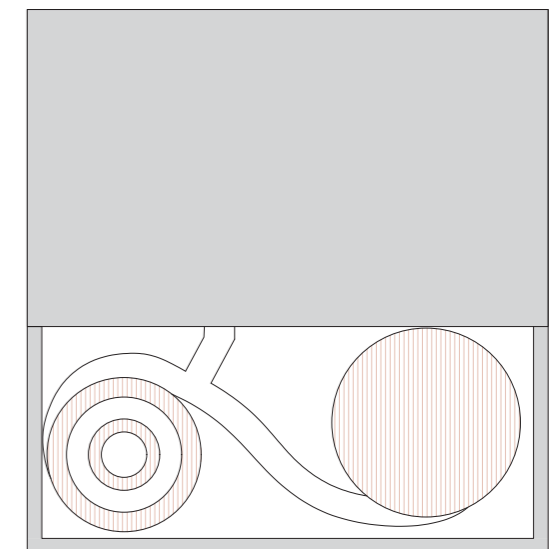
Área: 1200 m2

- Objetivo: Llenar el déficit de las instalaciones culturales y educativas de la zona, sirviendo de biblioteca tradicional y multimedia para niños o adultos.
- Concepto: Invitar . La forma de la rampa se deriva desde la zona multimedia de los niños, sirviendo como un gesto de bienvenida para ellos.
- Contexto: Situado en el centro del parque, en un barrio donde se ubican bloques de vivienda rodeados por zonas industriales
- Formal: Elemento que se divide en dos partes y se encierra en un solo marco rectangular. Composición dinámica basada en dos figuras geométricas círculo y rectángulo.
- Detalles arquitectónicos: patio en altura.

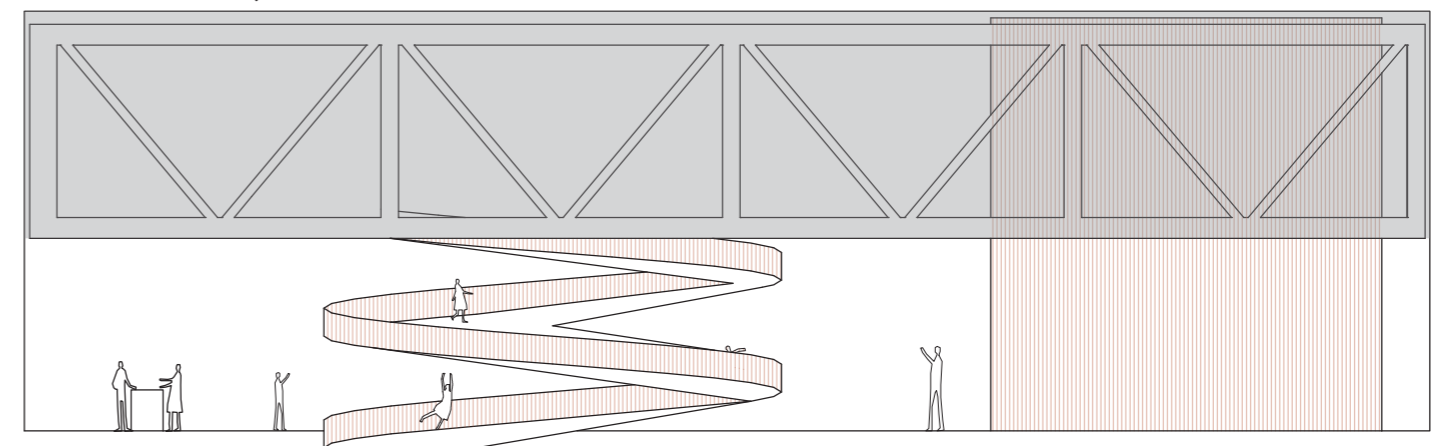
Patio circular azul en la planta superior, que sirve como fuente de luz solar, para realizar eventos o leer bajo la luz del sol. Fuente: Rojas, 2017



Fuente: Autor



Fuente: Autor



Fuente: Autor

Dejtiar, F. (9 de Octubre de 2016). Clásicos de Arquitectura: Biblioteca Nacional Mariano Moreno / Testa, Bullrich y Cazzaniga . Obtenido de Plataforma de arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790683/clasicos-de-arquitectura-biblioteca-nacional-mariano-moreno-testa-bullrich-y-cazzaniga>

Diario El Telégrafo. (20 de Junio de 2012). 10 cooperativas operan en nueva terminal de Durán. Diario El Telégrafo.

GAD Durán. (s.f.). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Quito: Municipio del cantón Durán.

Kubiec - conduit. (s.f.). Obtenido de [http://www.kubiec.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=25&Itemid=278](http://www.kubiec.com/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=25&Itemid=278)

Miñano Vásquez, J. A. (2017). Criterios de arquitectura permeable y confort visual para el centro de formación laboral para personas con discapacidad intelectual de Trujillo.

Rojas, P. (2017, Agosto 30). Plataforma de arquitectura. Retrieved from Plataforma de arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/878623/mediathek-laboratory-of-architecture-number-3>

Romero, S. (Diciembre de 2003). La arquitectura de la biblioteca.

White, E. T. (1979). Manual de conceptos de formas arquitectónicas/Concept sourcebook (No. 72.01). Trillas,.




## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreno Castro Viviana Mercedes**, con C.C: # **0924840754** autora del trabajo de titulación: **Biblioteca pública de Durán** previo a la obtención del título de **Arquitecta** 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, lunes 26 de marzo de 2018

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

Nombre: **Moreno Castro Viviana Mercedes**

C.C: **0924840754**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Biblioteca pública de Durán</b>		
<b>AUTORA</b>	Viviana Mercedes Moreno Castro		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Juan Carlos Bamba Vicente, Ricardo Andrés Sandoya Lara, Teresa Emilia Pérez De Murzi y Gilda Melissa San Andrés Lascano		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Arquitectura y Diseño		
<b>CARRERA:</b>	Arquitectura		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Arquitecta		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	26 de marzo de 2018	<b>No. PÁGINAS:</b>	51
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Arquitectura, Biblioteca, Durán		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Durán, biblioteca, comunidad, permeabilidad, flexibilidad, transición, simbiosis.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>El documento que se presenta a continuación expone la propuesta arquitectónica para la “Biblioteca pública de Durán”, con el objetivo de dotar a la ciudad de un equipamiento que es actualmente deficiente, mismo que ha sido solicitado por el Municipio del Durán a la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y ha sido desarrollada como proyecto de titulación en el semestre B2017.</p> <p>El proyecto plantea cumplir las necesidades actuales del equipamiento biblioteca y a la vez integrar a la comunidad promoviendo la lectura. La biblioteca responde a las condicionantes identificadas en el análisis de sitio realizado previamente, respetando las actividades actuales que se ejecutan en el terreno, siendo la idea rectora el concepto de permeabilidad como el generador de conexiones entre lo existente y el proyecto, es decir, que absorbe las características del contexto, pero también emite constantemente las actividades que se ejecutan en el interior creando una relación simbiótica entre el proyecto y el entorno. Dicha relación se logra a través de transiciones sutiles para invitar a los usuarios a la biblioteca ofreciendo espacios de interacción y lectura flexibles.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593987178644	E-mail: vivianamorenocastro@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Arq. Gabriela Carolina Durán Tapia		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804600 ext. 1225		
	<b>E-mail:</b> 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>			