



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Biblioteca Pública en La Mariscal

AUTOR

Jorge Arturo Córdova Herbozo

AÑO

2018



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“Biblioteca Pública en La Mariscal”

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecto”

Profesor guía

MSc. Raed Gindeya Muñoz

Autor

Jorge Arturo Córdova Herbozo

Año

2018

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Biblioteca Pública en La Mariscal, a través de reuniones periódicas con el estudiante Jorge Arturo Córdova Herbozo, en el semestre 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Raed Gindeya Muñoz

Master in Environmental Sciences

C.I. 171671872 – 9

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Biblioteca Pública en La Mariscal, del estudiante, Jorge Arturo Córdova Herbozo, en el semestre 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulen los Trabajos de Titulación”.

---

Winston Wladimir Castro Castillo

Magister en gerencia de la construcción

C.I. 170953418-2

## DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las citas correspondientes y que en su ejecución se reportaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Jorge Arturo Córdova Herbozo

C.I. 100327430 - 3

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por su apoyo desinteresado e incondicional, en especial a mis padres que han sido el pilar fundamental a lo largo de mis estudios superiores.

A la universidad y docentes de la carrera de arquitectura, que han aportado su ayuda para finalizar mis estudios con éxito.

## DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de fin de carrera a mis padres, quienes con su cariño, esfuerzo y apoyo incondicional han sabido apoyarme para que logre obtener mi título profesional.

## RESUMEN

El presente proyecto se encuentra ubicado en un sector de gran trascendencia histórica en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), específicamente en el barrio Mariscal Sucre, centro norte de la ciudad de Quito, Implantado en un espacio que colinda con el límite norte del sector estudiado, delimitado por la Av. Francisco de Orellana y la calle Diego de Almagro, la cual es una zona caracterizada por tener uso de suelo variado, dentro de los cuales encontramos uso de suelo residencial, comercial, turístico, comercial, cultural, centros de diversión nocturna, además de la presencia de varios equipamientos educativos.

De acuerdo al análisis desarrollado por el Taller de Proyectos ARO-960 de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de las Américas, se pudo evidenciar las problemáticas y potencialidades urbano – arquitectónicas del sector, en tal razón, se realizó un Plan de Ordenamiento Territorial que configure y satisfaga las necesidades de la población estacionaria y flotante del sector.

Debido al decrecimiento acelerado de la población del sector, la propuesta fue orientada a implementar equipamientos e infraestructura que permitan generar actividades dentro de la zona, para promover el desarrollo social, cultural y artístico de los habitantes. Por consiguiente, como respuesta a la falta de cobertura de espacios de carácter cultural, se decide desarrollar una Biblioteca Pública, que permita la integración de los habitantes del sector La Mariscal, principalmente de la comunidad educativa.

## ABSTRACT

The present project is located in a sector of great historical importance in the Metropolitan District of Quito (DMQ), specifically in the Mariscal Sucre neighborhood, north center of the city of Quito, established in a space that borders the northern boundary of the sector. studied, delimited by Francisco de Orellana Avenue and Diego de Almagro Street, which is an area characterized by having varied land use, within which we find use of residential, commercial, tourist, commercial, cultural land, centers of Night fun, in addition to the presence of various educational equipment.

According to the analysis developed by the Projects Workshop ARO-960 of the Faculty of Architecture of the University of the Americas, it was possible to highlight the problems and urban-architectural potentialities of the sector, in such a reason, a Territorial Ordinance Plan was carried out. Configure and satisfy the needs of the stationary and floating population of the sector.

Due to the accelerated decrease of the population of the sector, the proposal was oriented to implement equipment and infrastructure that allow generating activities within the area, to promote the social, cultural and artistic development of the inhabitants. Therefore, as a response to the lack of coverage of cultural spaces, it was decided to develop a Public Library, which allows the integration of the inhabitants of the La Mariscal sector, mainly from the educational community.

## ÍNDICE

1	CAPÍTULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN.....	1
	Introducción al tema.....	1
1.1.1	Historia del área de estudio.....	2
1.1.2	Situación del sector de estudio.....	3
1.1.2.1	Sistema de Equipamientos.....	3
1.1.2.2	Sistema Morfológico.....	4
1.1.2.3	Sistema de Movilidad.....	4
1.1.2.4	Tipología Vial.....	4
1.1.2.5	Sistema de Espacio Público.....	5
1.1.2.6	Sistema de Equipamientos.....	5
1.1.3	Resumen del POU “La vuelta al Centro”.....	6
1.1.3.1	Sistema Morfológico.....	6
1.1.3.2	Sistema de Movilidad.....	7
1.1.3.3	Sistema de Espacio Público.....	7
1.1.3.4	Sistema de Equipamientos.....	7
1.2	Fundamentación y Justificación del Tema.....	8
1.3	Objetivo general.....	9
1.4	Objetivos específicos.....	9
1.4.3	Urbanos.....	9
1.4.4	Arquitectónicos.....	9
1.5	Alcances y delimitación.....	9
1.6	Metodología.....	10
1.7	Situación en el campo investigativo.....	10
1.8	Cronograma de actividades.....	12
2	CAPÍTULO II: FASE ANALÍTICA.....	13
2.1.	Antecedentes Históricos Biblioteca.....	13
2.2	Misión.....	14
2.3	Definiciones.....	14
2.3.1.	Conceptualización de la Biblioteca.....	14

2.3.2. Conceptualización de la Biblioteca .....	14
2.3.3. Conceptualización de la Biblioteca .....	14
2.4 Bibliotecas del mundo .....	14
2.4.1 Mesopotamia .....	14
2.4.2 Egipto .....	14
2.4.4 Grecia .....	15
2.4.5 Época helenística .....	15
2.4.6 La Biblioteca de Alejandría .....	15
2.4.7 Roma .....	15
2.4.8 El cristianismo .....	16
2.4.9 Edad Media .....	16
2.4.10 Edad Moderna .....	16
2.4.11 Siglo XX .....	16
2.4.12 Siglo XXI .....	16
2.5 Bibliotecas en el Ecuador .....	17
2.6 Análisis de Parámetros teóricos .....	18
2.6.1 Parámetros teóricos Urbanos .....	18
2.6.1.1 Relación Espacio Público-Entorno .....	18
2.6.1.2 Centralidad Urbana .....	18
2.6.1.3 Hito .....	18
2.6.1.4 Nodo .....	18
2.6.2 Parámetros teóricos Arquitectónicos .....	19
2.6.2.1 Singularidad .....	19
2.6.2.2 Transición .....	19
2.6.2.3 Porosidad .....	19
2.6.2.4 Materialidad .....	19
2.6.2.5 Circulación .....	19
2.6.2.6 Forma .....	20
2.6.2.7 Relaciones Espaciales .....	20
2.6.2.8 Accesibilidad Universal .....	21
2.6.3 Parámetros Regulatorios/ Normativos .....	21
2.6.3.1 Circulación Exterior .....	21
2.6.3.2 Circulación Interior .....	21
2.6.3.3 Cubierta Verde .....	21

2.6.4	Parámetros Asesoría Tecnológicos.....	21
2.6.4.1	Ventilación .....	21
2.6.5	Parámetros Asesoría Sustentabilidad y Medio Ambiente.....	22
2.6.5.1	Ventilación .....	22
2.6.5.2	Confort Acústico.....	22
2.7	Análisis de Referentes Urbano- Arquitectónicos.....	23
2.7.4	Biblioteca La Ladera.....	24
2.7.5	Biblioteca de la Facultad de Artes de Musashino.....	28
2.7.6	Biblioteca de Alejandría.....	30
2.8	Análisis Situación Actual del Sitio y su Entorno Urbano.....	33
2.9	Análisis de Sitio Macro.....	34
2.10	Análisis de Sitio Micro.....	42
2.11	Matriz Resumen – Conclusión Capitulo 2 .....	45
3	CAPÍTULO III: FASE CONCEPTUAL.....	46
3.1	Determinación del concepto en función de 2.4 .....	47
3.1.1	Centralidad urbana.....	47
3.1.2	Nodo.....	47
3.1.3	Porosidad .....	47
3.1.4	Relaciones espaciales.....	48
3.2	Aplicación de Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio (Estrategias de Diseño).....	48
3.2.1	Estrategias urbanas.....	48
3.2.1.1	Coser ciudad.....	48
3.2.1.2	Espacio público.....	49
3.2.2	Estrategias arquitectónicas .....	49
3.2.2.1	Intersección.....	49
3.2.2.2	Público-privado .....	49
3.2.2.3	Vacios.....	50
3.3	Análisis de Usuarios.....	50
3.4	Definición del programa urbano y arquitectónico .....	51
4	CAPITULO IV: FASE PROPOSITIVA.....	55
4.1	Determinación de estrategias volumétricas aplicadas desde la fase conceptual.....	56

4.2	Alternativas de Plan Masa .....	57
4.3	Selección de alternativa de Plan Masa en base a parámetros de clasificación .....	57
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	58
5.1	Conclusiones.....	58
5.2	Recomendaciones.....	58
	REFERENCIAS.....	59

## INDICE DE PLANOS

1 Implementación más contexto.....	A01
2 Implantación .....	A02
3 Planta baja nivel + 0.00.....	A03
4 Planta baja nivel + 0.00.....	A04
5 Planta alta nivel +3.60.....	A05
6 Planta alta nivel +3.60.....	A06
7 Planta alta Nivel +7.20.....	A07
8 Planta subsuelo Nivel -5.04.....	A08
9 Corte biblioteca aulas.....	AC01
10 Corte 2-2 biblioteca – cafetería.....	AC02
11 Corte fachada 3-3.....	AC03
12 Corte 4-4 auditorio.....	AC04
13 Elevación norte.....	AE01
14 Elevación sur.....	AE 02
15 Elevación este.....	AE03
16 Elevación oeste.....	AE04
17 Iso estructura 3D 01.....	TEC01
18 Iso estructura 3D 02.....	TEC02
19 Planta estructural.....	TEC03
20 Corte perspectivo transversal.....	TEC04
21 Corte perspectivo biblioteca longitudinal.....	TEC05
22 Corte perspectivo 2-2.....	TEC06
23 Detalles cimiento y muro de contención.....	TEC 07

24 Detalles de vigas y deck.....	TEC08
25 Detalle deck, cielo raso y mampostería.....	TEC09
26 Detalle de grada auditorio, zona de camerinos.....	TEC10
27 Detalle quebrasol.....	TEC11
28 Isometría general 01.....	V01
29 Vista desde plaza central.....	V02
30 Debajo bloque que vuela.....	V03
31 Desde la calle.....	V04
32 Interior de la biblioteca LOBBY.....	V05
33 Interior biblioteca zona de lectura.....	V06
34 Interior talleres de música.....	V07
35 Isometría general 02.....	V08

## 1 CAPÍTULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

### Introducción al tema

El presente proyecto de titulación toma como escenario el sector de La Mariscal, ubicado en el centro la Ciudad de Quito, (figura 1, ubicación general La Mariscal), el cual ha realizado una fase de diagnóstico tomando como puntos de análisis las problemáticas y potencialidades, esta fase analítica se basó en cuatro ejes fundamentales, el sistema morfológico, el sistema de movilidad, el sistema de equipamientos y el sistema de espacio público, logrando como respuesta un Plan de Ordenamiento Territorial denominado “La vuelta al centro”, como nueva propuesta de ocupación para el sector analizado.

En este primer capítulo se expone un resumen del diagnóstico del área de estudio, como también antecedentes y justificación del tema, planteamiento de objetivos y alcances del proyecto.

#### 1.1.1 Historia del área de estudio

El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se reconoce como un hiper centro, en el cual durante su implantación geomorfológica, se fueron desarrollando 5 zonas denominadas sub centros, que describen la expansión de la ciudad: La Mariscal, La Carolina, El Recreo, Centro Histórico y un Centro Lúdico (figura 2, subcentros quito).



Figura 1. Ubicación General La Mariscal  
Tomado de (POU, 2016)

Fuente Plano Base: M. DMQ  
Elaborado por: Taller de Proyectos - AR0960

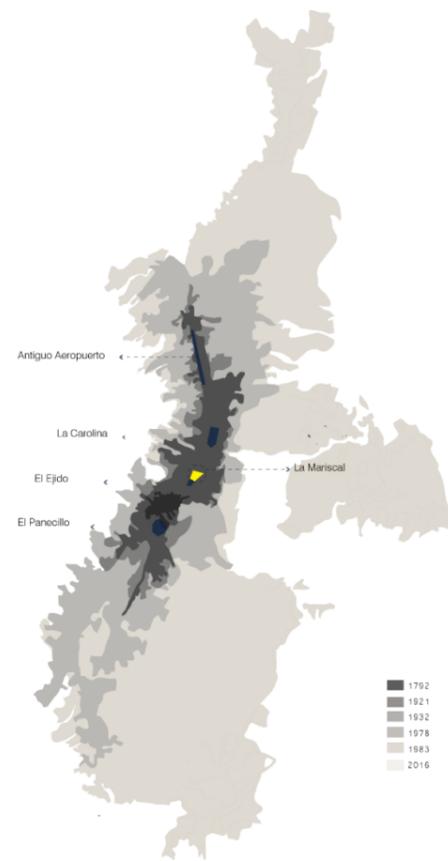


Figura 2. Ubicación de La Mariscal en el DMQ

El sector ocupado por La Mariscal, surge en un principio como un lugar de tierras para uso agrícola, a las afueras de urbe quiteña, las cuales en su gran mayoría fueron quintas vacacionales de familias con una posición socio-económica alta (figura 3, Palacio de Najas), lo cual según Amparo Ponce, se identifica como un momento entre 1904 – 1921, que como ella lo denomina, corresponde a la urbanización de los terratenientes agrarios.



Figura 3. Palacio de Najas  
Tomado de (Sandoval, A. 2015)

El denominado sub centro La Mariscal, es reconocido como la primera pieza urbana planificada del DMQ, en el año 1921, cuando la ciudad de Quito se encontraba en proceso de expansión urbana, debido a la saturación poblacional del sector ahora conocido como centro histórico, debido a diversos fenómenos sociales y económicos de la época, como la migración de personas campo-ciudad que correspondía al 68% de la tasa de crecimiento poblacional de Quito, por consiguiente se aceleró la migración hacia el sector de La Mariscal, de tal manera que se conformó una nueva centralidad en la ciudad.

Según Amparo Ponce (2011), la aparición de La Mariscal se fundamentó en el modelo urbano Ciudad Jardín (figura 4, Ciudad Jardín), tomando ciertos criterios básicos de dicho modelo para la planificación de esta pieza urbana, la cual fue concebida para personas de un nivel socio económico medio – alto y alto.



Figura 4. Ciudad Jardín  
Tomado de (Cervantes, 2016)

“Con la aparición del sector La Mariscal, Quito proporcionó un movimiento concluyente hacia la renovación, al acoger un distinto modelo de trabajo y de manejo del territorio, desarrollo que involucra una metamorfosis a gran escala en el concepto del área urbana, la cual se transformó de una urbe colonial, con un esquema de desarrollo de clase damero, a uno de clase de carácter lineal, en el que prevalecían las urbes abiertas” (Ponce, 2011).

Para el año 1934, el crecimiento poblacional y morfológico de la nueva centralidad se intensificó con la aparición de algunos programas habitacionales, como la ciudadela Simón Bolívar, entre otras que fueron consolidando el sector.

A comienzos del año 1950, el sector ya se encontraba dotado de servicios básicos, además de un sistema de transporte público que facilitaba la accesibilidad y conectividad del sector con otros sectores de la urbe, posteriormente la demanda poblacional de la época generó

nuevas necesidades de servicios, por lo cual se implementó equipamientos de Salud (Baca Ortiz 1948), Educación, religiosos, entre otros.

En 1983 la ciudad atravesó una gran etapa de desarrollo a raíz de la bonanza del petróleo (figura 5, edificación en altura). En ésta década inicia el Plan de preservación y puesta en valor de singulares construcciones, edificadas en la primera mitad de S. XX, en el sector de La Mariscal.

"Por su valor arquitectónico, por su riqueza ornamental y por la belleza de sus jardines son la evidencia de un pasado inmediato que supo continuar dignamente la riquísima calidad estética del centro histórico de Quito". (Palacios, 2017, pág. 2).



Figura 1. Edificaciones en altura sector La Mariscal 1975 Tomado de (Irving, Z. 2011)

No obstante, a comienzos de los 90, la ciudad de Quito tuvo un cambio en su modelo de ocupación y uso de suelo, por lo que la ciudad paso por un proceso de transformación, dando lugar a nuevas centralidades urbanas.

Para esta época, La Mariscal albergaba 10209 habitantes, con una tasa de crecimiento poblacional negativo, debido a la migración de sus habitantes hacia estos nuevos centros urbanos.

Finalmente, a comienzos del siglo XXI, el sector paso por un proceso de rehabilitación, correspondiente al Plan Integral de Rehabilitación, realizado por la municipalidad de Quito, el cual se realizó como respuesta a la realidad que el sector presenta, el cual paso de ser un sector residencial a un sector de carácter lúdico, que alberga actividades turísticas, nocturnas y actividades ilícitas.

Actualmente, La Mariscal se expone como un lugar de encuentro para los quiteños, con un enfoque turístico y recreativo, donde el indicador de densidad poblacional es negativo -1.34% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2010).

#### 1.1.2 Situación del sector de estudio

La zona de análisis La Mariscal, se encuentra ubicado en el centro norte de la ciudad de Quito, en el sector antiguamente conocido como la Llanura de Iñaquito.

El sector se encuentra limitado al norte por la Av. Francisco de Orellana, al este por la Av. 12 de Octubre, al sur por la Av. Patria y al oeste por la Av. 10 de Agosto (figura 6, límites de La Mariscal).

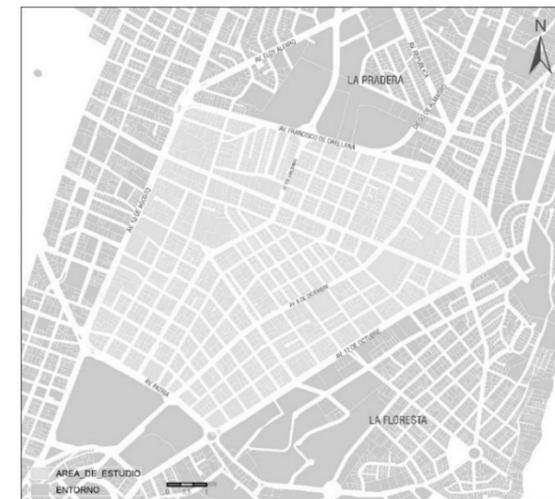


Figura 5. Límites de La Mariscal

Su área de ocupación total es de 1.85 km<sup>2</sup>, con 1866 predios urbanizados y una población actual de 7128 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2010), lo que corresponde a una densidad poblacional de 38.48 hab/ha.

Para establecer el contexto existente de la zona de estudio, se realizó un estudio de campo basado en cuatro ejes fundamentales como elementos de análisis.

- Sistema Morfológico
- Sistema de Movilidad
- Sistema de Espacio Público

##### 1.1.2.1 Sistema de Equipamientos

El diagnostico arrojo como resultado las problemáticas existentes en el área de estudio, que son las siguientes:

- Aislamiento del área de estudio con respecto a su entorno inmediato.

- Falencia en la integración de tipos de movilidad urbana y su distribución.
- Déficit y mala calidad del Espacio Público.
- Déficit de cobertura del sistema de equipamientos para su proyección al año 2040.

A continuación, se detallaran las problemáticas referentes al estado actual de cada uno de los 4 sistemas analizados, en los que se basó el estudio de campo.

#### 1.1.2.2 Sistema Morfológico

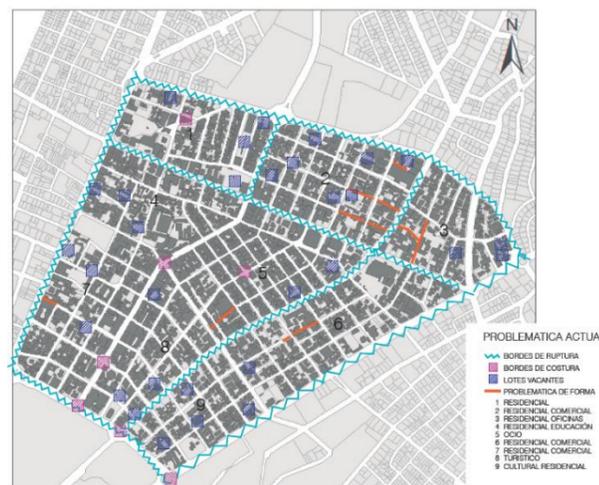


Figura 6. Estado Actual Sistema Morfológico Tomado de (POU, 2016)

Se detectó que la problemática principal del sistema de morfología es la discontinuidad de la trama vial con respecto a su entorno inmediato (figura 7, Estado actual sistema morfológico).

En dicho contexto, se considera que La Mariscal es una isla urbana (Vallejo, 2008).

La especulación del suelo evidenciada en el sector, provocó que exista un bajo nivel de ocupación y discontinuidad del perfil urbano.

Déficit de volumen edificable, con respecto al nivel máximo de edificabilidad, normado por la municipalidad (ordenanza 3457. DMQ).

Uso de suelo mal distribuido (comercial 46%, residencial 23%, servicios 13%, múltiple 10%, Equipamiento 7%, industrial 7%, (datos tomados del diagnóstico realizado por el taller de proyectos ARO-960), lo cual evidencia la pérdida de la residencialidad en el sector.

La permeabilidad interna del sector se ve interrumpida por el tamaño y forma de las manzanas.

Densificación poblacional baja, debido a que la distribución parcelaria en el sector, tiene un 62.07% de lotes con un área menor a los 600 m<sup>2</sup>, por lo cual según la ordenanza especial de zonificación No 0018 del DMQ, no se puede construir en altura si el área de lote es menor a 600m<sup>2</sup>.

#### 1.1.2.3 Sistema de Movilidad



Figura 7. Estado Actual Sistema de Movilidad Tomado de (POU, 2016)

#### 1.1.2.4 Tipología Vial

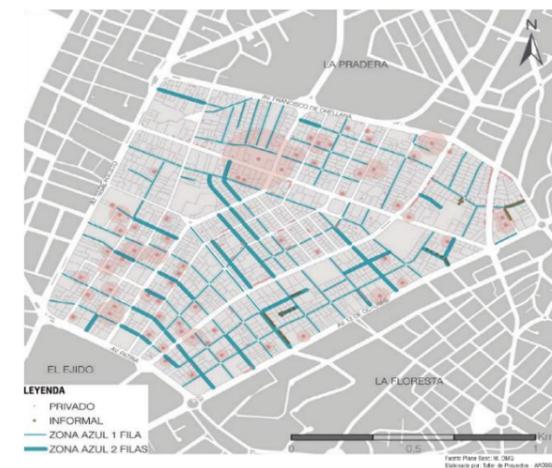


Figura 8. Estado Actual Sistema de Parques Tomado de (POU, 2016)

La problemática principal del sistema de movilidad es el incumplimiento de las tipologías viales con respecto a los parámetros necesarios para funcionar con un sistema integral de los diversos tipos de movilidad urbana.

Con respecto a esta problemática se detectó problemas puntuales correspondientes a la tipología vial y el transporte público.

Discontinuidad en el trazado vial, lo cual ha generado anillos perimetrales que aíslan la zona de estudio con respecto a su entorno inmediato. (Av. 10 de Agosto 44.9 % porcentaje de discontinuidad vial, Av. Orellana 44.3%, Av. 12 de octubre 71%, Av. Patria 90%, datos tomados del diagnóstico realizado por el taller de proyectos ARO-960).

Dimensionamiento incorrecto de vías, además de aceras angostas, Según la ordenanza municipal 3457, que regula el DMQ, las tipologías viales deben contar con un ancho mínimo de acera, lo cual se incumple en un 39.22% dentro

del área e estudio (dato tomado del diagnóstico realizado por el taller de proyectos ARO-960).

Diseño incorrecto de infraestructura peatonal, evidenciada por la existencia de redondeles y pasos a desnivel.

Déficit de cobertura de plazas de parqueo, además del exceso de parqueaderos privados dispersos (figura 9, estado actual del sistema de parqueaderos), los cuales incumplen la normativa municipal (ordenanza 3457. DMQ).

Transporte Público

Distribución errónea de rutas de transporte público, además de la inexistencia de paradas multimodal.

#### 1.1.2.5 Sistema de Espacio Público

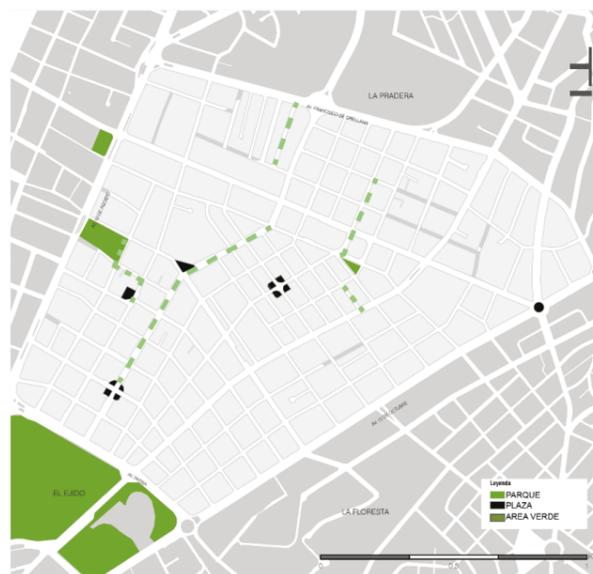


Figura 9. Estado Actual Sistema de Espacio Público Tomado de (POU. 2016)

La problemática principal del sistema de Espacio Público es el déficit y la mala calidad de este.

Déficit de área verde (5.6 m<sup>2</sup> / hab.) de acuerdo con los estándares propuestos por la Organización Mundial de la Salud (9m<sup>2</sup> / hab.).

Actualmente la distancia entre el parque Gabriel Mistral y Julio Andrade es de 750 m<sup>2</sup>. Lo cual no cumple con la distancia sugerida por la agencia de ecología urbana de Barcelona (AEUB) que es de 300 m.

Déficit del área de vegetación del viario 35%(dato tomado del diagnóstico realizado por el taller de proyectos ARO-960), con respecto al mínimo 70%, según la AEUB.

Déficit y mal estado del mobiliario urbano.

La vegetación existente no es adecuada en cuanto a su altura y follaje, lo que provoca poca sombra e islas de calor.

#### 1.1.2.6 Sistema de Equipamientos

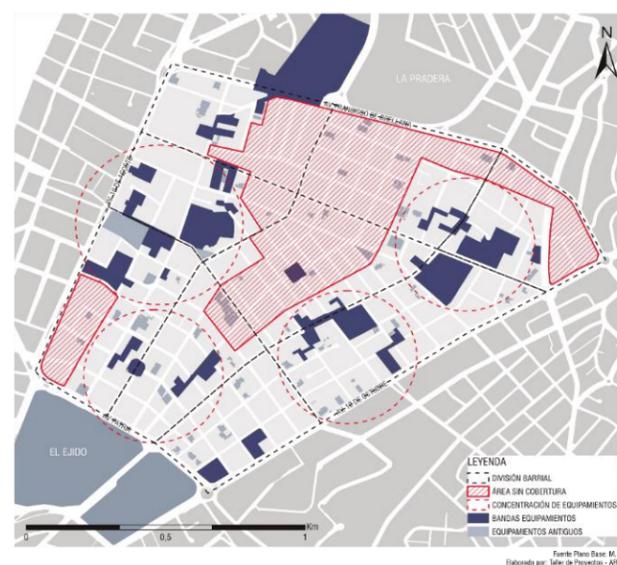


Figura 10. Estado Actual Sistema de Equipamientos Tomado de (POU, 2016)

El problema principal es que existe un déficit de la cobertura actual de los equipamientos existentes en el área de estudio en las diferentes categorías. Esta problemática, se da por tres razones:

La primera, es la localización actual de los equipamientos, los cuales se encuentran ubicados en los sectores A,B Y E; esta problemática afecta el tiempo de traslado y accesibilidad hacia los equipamientos para el usuario.

Como consecuencia, aumenta el recorrido hacia los equipamientos creando una pérdida en el tiempo de los usuarios y la incapacidad ante la pronta reacción de una emergencia.

La segunda, es la tipología y escala de los equipamientos fue definida de arriba hacia abajo, lo que ocasiona que se movilicen hacia ellos múltiples flujos sociales de la ciudad hacia al sector de La Mariscal para poder acceder a este tipo de servicios.

La tercera, se da porque los factores que estable la cobertura, como el radio de influencia y la población base no cumplen los requerimientos normativos establecidos por la normativa y el radio de influencia no es una herramienta adecuada para la planificación de equipamientos.

### 1.1.3 Resumen del POU “La vuelta al Centro”



Figura 11. Implantación General, Master Plan “La Vuelta al Centro”.  
Tomado de (POU, 2016)

El presente Plan de Ordenamiento Territorial de La Mariscal (figura 12, implantación general master plan “La Vuelta al Centro”), pretende crear un gran sistema integral entre los 4 ejes usados como punto de análisis, el sistema morfológico, sistema de movilidad, sistema de espacio público y el sistema de equipamientos.

Estos ejes se articulan a través de diversos circuitos peatonales y vehiculares, también mediante el sistema de

espacio público que integra las edificaciones patrimoniales, y el sistema de equipamientos que responde a la realidad del sector y su entorno inmediato, así como también a las necesidades de los usuarios, por lo cual se modificó el sistema morfológico del sector para lograr este modelo integral, fraccionando grandes manzanas, unificando lotes subutilizados, estableciendo tipologías viales, entre otros. A continuación, se explicará a detalle las intervenciones propuestas para cada sistema que forma parte del POU.

#### 1.1.3.1 Sistema Morfológico

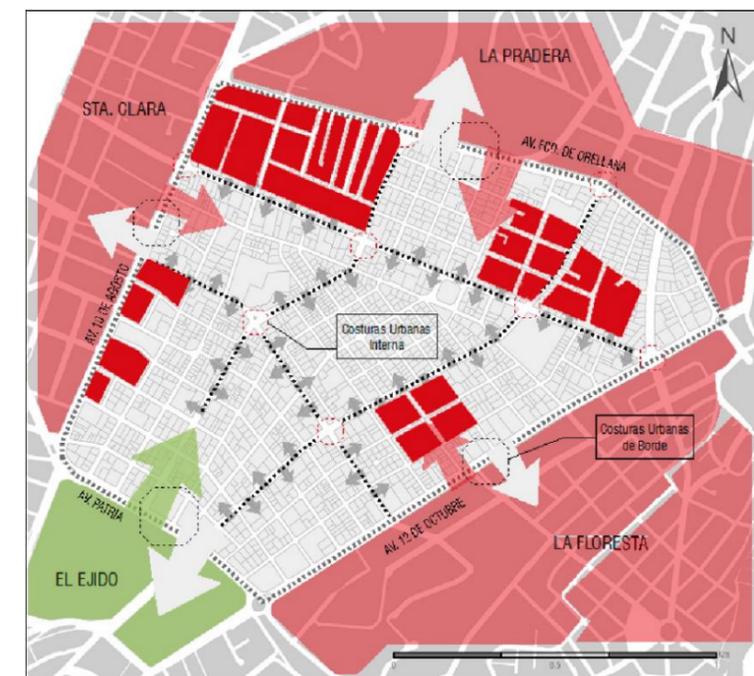


Figura 12. Sistema Morfológico  
Tomado de (POU, 2016)

Se establecieron estrategias para establecer una conexión entre el sector, su entorno inmediato y la ciudad.

Para lo cual la propuesta interviene el trazado existente, prolongando las vías discontinuas con la intención de garantizar la permeabilidad del sector y a su vez regularizar las dimensiones de las manzanas ubicadas en los sectores A, C, y G.

A continuación, se busca dar mixticidad al sector, a través de un cambio de usos de suelo compatibles, donde predomine el uso de suelo residencial.

Finalmente, con respecto al porcentaje de edificabilidad la estrategia es incrementar la ocupación (COS en planta baja y COS total), hasta llegar a ocupar el 100% de edificabilidad establecido por la normativa municipal.

### 1.1.3.2 Sistema de Movilidad

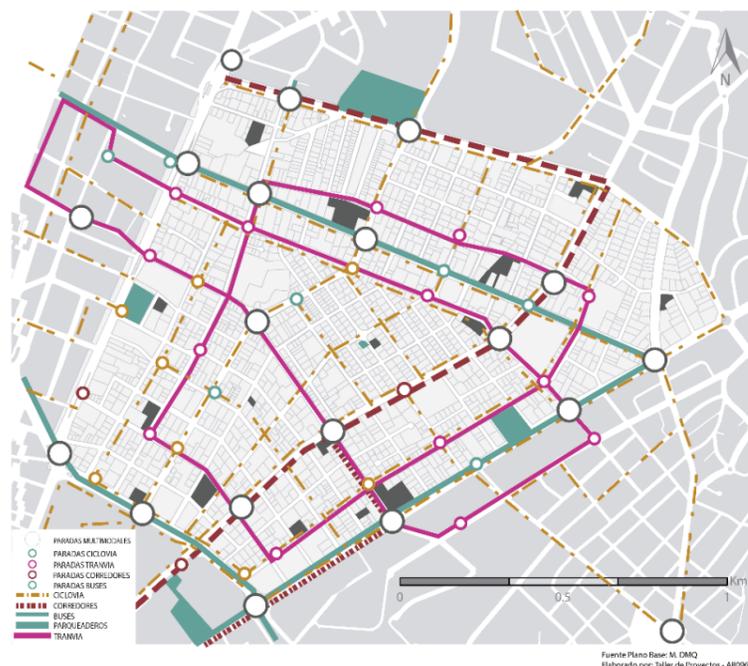


Figura 13. Sistema de Movilidad  
Tomado de (POU, 2016)

La propuesta un sistema integrado de movilidad y conectividad tanto al interior como con el exterior del área intervenida, a través de las siguientes estrategias:

- Nuevos recorridos de transporte público en dirección Norte – Sur y Este – Oeste
- Sistema de parqueaderos periféricos para liberar el interior del sector de vehículos y reutilizar el espacio antes utilizado por los mismos.
- Estaciones Intermodal
- Circuito de microbús para conectar internamente de manera transversal, como complemento al sistema de transporte público actual que está compuesto por la Metro Vía, el Trole y la Eco Vía
- Incremento de área de aceras

- Nuevo circuito de ciclo vía.
- Reubicación e implementación de paradas de buses.

### 1.1.3.3 Sistema de Espacio Público



Figura 14. Sistema de Espacio Público  
Tomado de (POU, 2016)

La propuesta del sistema de espacio público, se basa en una red que reúne varios elementos que se complementan entre si y mejoran la experiencia del usuario tanto del lugar como del usuario flotante.

Entre estos elementos encontramos los siguientes:

- Espacios de estancia
- Plazas
- Boulevard
- Parques de escala barrial
- Mobiliario urbano compatible con todo tipo de usuario

Sin embargo, el objetivo principal de esta red de espacio público es ser un elemento que permita articular dos espacios públicos con gran extensión de área verde dentro de la ciudad, como son el parque La Carolina y el parque El Ejido ubicado al extremo sur del sector La Mariscal (ver figura 15, Sistema de Espacio Público POU).

### 1.1.3.4 Sistema de Equipamientos



Figura 15. Sistema de Equipamientos  
Tomado de (POU, 2016)

El sistema de Equipamientos propone la implantación de nuevos equipamientos que permitan satisfacer la demanda actual de la población y posteriormente a la que existirá en el año 2040 (figura 16, Sistema de Equipamientos POU), cuando la estrategia de densificación en el sector haya llegado a tener más de 20000 habitantes.

Los equipamientos son de diferentes escalas y tipos como:

- Equipamientos de bienestar social
- Equipamientos de salud
- Equipamientos de servicios funerarios

- Equipamientos culturales
- Equipamientos recreativos
- Equipamientos comerciales
- Equipamientos Educativos
- Equipamientos Administrativos

Una de las estrategias importantes es la implementación de nuevos nodos urbanos como elementos articuladores de los equipamientos que forman parte de esta red.

## 1.2 Fundamentación y Justificación del Tema

En el Plan de Ordenamiento Urbano “La Vuelta al Centro”, realizado por el Taller de Proyectos ARO-960, se evidencio la necesidad de rehabilitar e implementar equipamientos que brinden atención a la necesidades de la población, los cuales no pueden tener un tiempo o distancia de traslado superior a 10 minutos o 500m caminables entre ellos.

En este contexto, el equipamiento Biblioteca Publica nace como respuesta a tres problemáticas específicas del sistema de equipamientos culturales (SEC) en La Mariscal, las cuales generan la necesidad de la implantación del mismo.

- Déficit de Cobertura del SEC (sistema de equipamientos culturales)
- Falta de aceptación del usuario a los equipamientos existentes
- Falta de fortalecimiento a la vocación Educativa – Cultural.

Actualmente La Mariscal presenta un SEC, que está conformado por equipamientos de escala metropolitana, zonal y sectorial, con los que logran cubrir la demanda de la

población residente, según un modelo de radio de influencia, el cual no es el apropiado para determinar si la cobertura supuesta por los equipamientos es real.

Sin embargo esta superficie de cobertura carece de equipamientos de escala barrial, por tanto se reconoce que esta planificación no fue contrastada con un modelo de cobertura de polígonos de frecuencia, de tal manera que al realizar este contraste entre los dos sistemas de cobertura se detectó que el sistema actual de equipamientos culturales presenta un 71.32% (35.84 ha.) de cobertura sobre el área total del sector analizado (50.25 ha.).

Si tomamos en cuenta los criterios anteriores podríamos señalar que existe un déficit del 28.68%(14.41 ha.), denotando la necesidad de cubrir dicho déficit al incrementar nuevos equipamientos de carácter cultural, entre ellos una biblioteca pública para lograr cubrir la demanda actual y futura del sector en el año 2040 (datos tomados del diagnóstico realizado por el taller de proyectos ARO-960).

Por otro lado, como parte del sistema de equipamientos culturales se encuentran ocho edificaciones con servicio de Biblioteca, ubicadas dentro de La Mariscal, además de cuatro bibliotecas de gran importancia a los extremos norte, este y sur, los cuales no forman parte del sistema, sin embargo es importante que sean considerados por su cercanía con el área estudiada.

(Ver, Figura 16 - tabla 1, Bibliotecas existentes sector La Mariscal)



Figura 16. Bibliotecas existentes sector La Mariscal

### BIBLIOTECAS SECTOR LA MARISCAL

- 1 Biblioteca Americanista la Circasiana
- 2 Biblioteca del Ministerio de Transporte y Obras Públicas
- 3 Biblioteca del Palacio de Najas
- 4 Biblioteca del Ministerio de Cultura
- 5 Biblioteca del Palacio de la Alhambra
- 6 Biblioteca de la Corporación Financiera Nacional
- 7 Biblioteca Superintendencia de Bancos
- 8 Biblioteca Medica Infantil Baca Ortiz

### BIBLIOTECAS ALEDAÑAS

- 1 Biblioteca de la Universidad Católica del Ecuador
- 2 Biblioteca de la Flacso
- 3 Biblioteca Nacional Eugenio Espejo (Casa de la Cultura).
- 4 Biblioteca de la Flacso

Sin embargo, a pesar de la existencia de edificaciones con servicio de biblioteca dentro del sector, estas carecen de la

aceptación y apropiación de la sociedad residente en sector La Mariscal, debido a diversas razones como son:

- Carencia de espacio público adecuado.
- Las bibliotecas pertenecen a instituciones particulares.
- No cuentan con un archivo de libros compatible con los niveles de instrucción de los usuarios.
- Carecen de diversidad de actividades complementarias, en base al aprendizaje.
- El fácil acceso a información por medio del internet.

Finalmente, La Mariscal se expone como un sector con fuerte vocación educativa y cultural, donde se encuentran varios equipamientos educativos que carecen de espacios complementarios que fortalezcan sus niveles de instrucción y que cuenten con actividades planificadas para este usuario en especial (ver figura 18, equipamientos educativos).

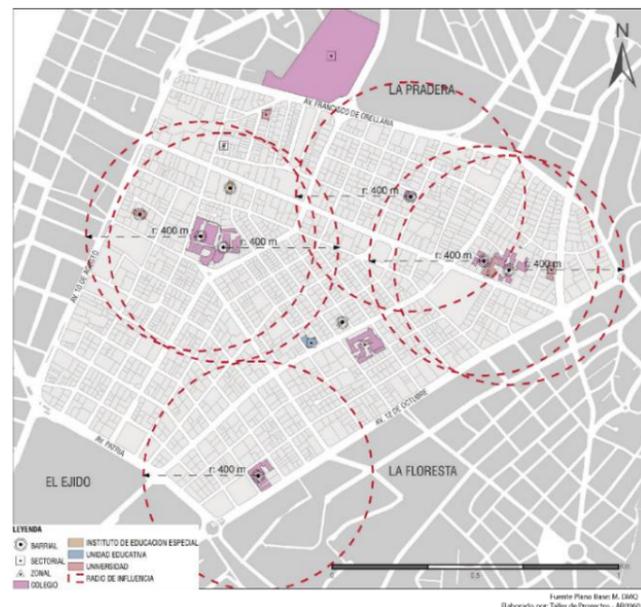


Figura 17. Equipamientos Educativos Tomado de (POU, 2016)

De tal manera que el POU “La Vuelta al Centro”, como una de sus propuesta de intervención urbana propuso un eje Educativo – Cultural, donde el equipamiento de Biblioteca Pública se implanta como remate de dicho eje.



Figura 18. Eje Educativo – Cultural Tomado de (POU, 2016)

En dicho contexto, el proyecto nace con la idea de fomentar la interacción de la comunidad educativa presente en el sector y su entorno inmediato, además de ser un polo de desarrollo integral que apoye a la formación académica de estudiantes (usuario preferencial posteriormente detallado en el análisis de usuario) de diversos niveles de educación y fomente el interés por un auto aprendizaje.

### 1.3 Objetivo general

Diseñar una Biblioteca Pública de escala barrial en el sector de La Mariscal, como un elemento que fortalezca la vocación educativa – cultural del sector.

## 1.4 Objetivos específicos

### 1.4.3 Urbanos

- Integrar la propuesta al sistema de espacio público y de movilidad, para garantizar la accesibilidad.
- Crear un remate del eje educativo – cultural propuesto en el POU.
- Priorizar relaciones directas entre espacios públicos y los espacios para la comunidad.
- Integrar los ejes propuestos por el POU, para crear nodos de encuentro, mediante plazas que desarrollen dinamismo en el sector y en el proyecto.
- Determinar espacios públicos, semipúblicos y privados.

### 1.4.4 Arquitectónicos

- Desarrollar una propuesta permeable en planta baja, que permita jerarquizar los ingresos.
- Desarrollar un equipamiento integrador, mediante el uso de espacios comunitarios, como plazas y patios internos.
- Integrar a los usuarios de diferentes edades, así como también separar según las necesidades.
- Asegurar que los individuos con problemas de discapacidad cuenten con accesibilidad, las cuales tengan rampas que cuenten con la pendiente óptima para el desplazamiento de este tipo de usuario.

## 1.5 Alcances y delimitación

El Actual proyecto de titulación tiene como fin la creación de una biblioteca pública que se integre al sistema de espacio

público propuesto en el master plan y a su vez a su entorno urbano inmediato.

El proyecto deberá resolverse en un área mínima de 500 m<sup>2</sup> según la ordenanza 3746 del distrito metropolitano de Quito, que determina 0.10 m<sup>2</sup> / habitante para una población base de 5000 habitantes

El proyecto será resuelto en un terreno ubicado dentro de un espacio público importante propuesto por el master plan, por cual este debe buscar la integración en planta baja del sistema de espacio público con el elemento construido.

Es así como se determinan tres condicionantes principales para el desarrollo del proyecto:

1. La integración entre el elemento natural, el espacio público y el elemento construido.
2. Manejo de un sistema constructivo que permita la flexibilidad, mutabilidad y crecimiento de los espacios internos.
3. Manejos de principios y sistemas ambientales que garanticen la sostenibilidad y el confort de la edificación.

El partido arquitectónico deberá nacer de la analogía entre su ambiente contiguo y la edificación, vía principal, espacio público y el elemento natural.

### 1.6 Metodología

Para la elaboración del presente proyecto de titulación se ha adoptado una metodología basada en tres fases, que permitan el correcto desarrollo de un proyecto sólido, las cuales van desde la etapa de análisis, seguida por una etapa conceptual y finalmente la etapa de propuesta que tiene que ser acorde a las 2 etapas anteriores.

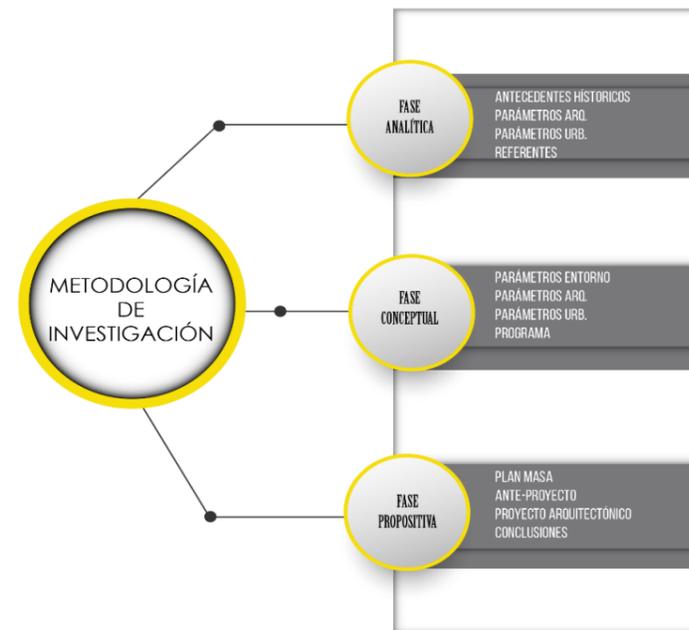


Figura 19. Metodología de Investigación.

**Fase Analítica:** donde se estudian los diferentes ámbitos que puede tener el equipamiento, sustentando los análisis con bases históricas o con teorías que llegan a desarrollar el entendimiento del proyecto.

Incluso se analizará referentes arquitectónicos y urbanos, observado de cada referente sus plantas arquitectónicas, cortes, fachadas, diagramas, procesos medio ambientales y planos estructurales.

Finalmente, se analizará la situación actual del sitio donde se implementará el proyecto.

**Fase Conceptual:** se aplican los elementos analizados anteriormente, para generar una propuesta conceptual.

**Fase Propositiva:** se aplica todo lo estudiado, dando como resultado un diseño total, materializando el concepto. Con una representación gráfica adecuada.

### 1.7 Situación en el campo investigativo

En la carrera de arquitectura los proyectos de titulación son de fácil acceso para el público en general, en el presente análisis se hizo referencia a 11 proyectos realizados en la ciudad de Quito (ver tabla 2, situación del campo investigativo), por estudiantes de universidades locales, como son la Pontificia Universidad Católica de Quito (PUCQ), Universidad San Francisco de Quito (USFQ) y la Universidad de Las Américas (UDLA), los cuales se enfocan en diseñar bibliotecas de carácter público su relación con el entorno en donde serán implantadas.

De esta manera se determinó que los diferentes trabajos de titulación de estudiantes de diferentes universidades de la ciudad de Quito, mantienen una característica principal como fundamento principal para el diseño de la biblioteca pública.

El cual es cambiar la conceptualización de la biblioteca común, destinada tan solo a la difusión del conocimiento, a ser un espacio de relación social mediante el conocimiento, integrando los siguientes aspectos:

- Espacios de interés social
- Relaciones con el espacio público
- Espacios que complementen las actividades a realizarse dentro del equipamiento.

De tal manera que se garantice la apropiación del equipamiento por parte del usuario del sector y sus alrededores.

Tabla 1

## Situación del Campo Investigativo

AUTOR	TÍTULO	LUGAR	UNIVERSIDAD	AÑO
GABRIELA ALBAN PAREDES	BIBLIOTECA PUBLICA PARA QUITO	QUITO	Universidad Catolica de Quito	2006
MARIUXI PAOLA ROJAS GALINDO	BIBLIOTECA PUBLICA SECTOR LA CAROLINA	QUITO	Universidad San Francisco de Quito	2009
WLADIMIR DE LA TORRE HURTADO	BIBLIOTECA-MEDIATECA PÚBLICA PARA EL SECTOR DE COTOCOLLAO	QUITO	Universidad Catolica de Quito	2010
ELISA JIMENEZ GUILLEN	BIBLIOTECA QUITUMBE	QUITO	Universidad San Francisco de Quito	2011
TATIANA REYES	BIBLIOTECA COMO ESPACIO PÚBLICO Y ELEMENTO ESTRUCTURANTE DE LA CIUDAD	QUITO	Universidad San Francisco de Quito	2012
RODRIGO JAVIER MERINO	BIBLIOTECA PÚBLICA LAS CUADRAS	QUITO	Universidad Catolica de Quito	2012
MARIA FERNANDA CASTRO	BIBLIOTECA PÚBLICA	QUITO	Universidad Catolica de Quito	2014
ANDRES EDUARDO LUCIO	PARQUE BIBLIOTECA RÍO MACHÁNGARA	QUITO	Universidad Catolica de Quito	2015
ESTEFANIA RUALES GARCIA	BIBLIOTECA COMUNITARIA DE GUAPULO	QUITO	Universidad San Francisco de Quito	2015
DANIEL PATRICIO DUEÑAS MOLINA	BIBLIOTECA PÚBLICA - SANGOLQUÍ - VALLE DE LOS CHILLOS	QUITO	Universidad de las Americas	2017
MONICA GAVELI ORTIZ	CIBEROTECA	QUITO	Universidad de las Americas	2017



## 2 CAPÍTULO II: FASE ANALÍTICA

### Introducción al capítulo

En el siguiente capítulo se da inicio a la fase de análisis y de los fundamentos teóricos referentes al campo del diseño urbano, arquitectónico y tecnológico. Además de la recopilación - análisis de proyectos referenciales e introducción de antecedentes históricos y su evolución.

El sector de La Mariscal presenta varias condiciones de diferente carácter, volviéndose así un lugar con una gran oportunidad de brindar un espacio con cualidades positivas para la comunidad.

Entre algunas de estas condiciones, está el hecho de que el sector está bajo una gran influencia educativa, y, por otro lado, también presenta un déficit de espacio público.

A esto se le añade que el predio en cuestión tiene mucho potencial a nivel social, cultural y ecológico. Sin embargo, también presenta dificultades como un muro ciego que deteriora la imagen y la calidad de espacio público.

Por estas razones, el proyecto pretende combinar las condiciones de su entorno en un solo espacio, definiéndose así, como un punto de convergencia de diferentes variables, indispensables para un espacio urbano que aporte y mejore la calidad de vida en el sector.

Para este fin, se analizan algunos parámetros conceptuales antes mencionados, que son la base para cumplir dicho objetivo

La ubicación del sector presenta, como se mencionó anteriormente, varias condiciones relevantes que le dan potencial al proyecto propuesto. Por consecuencia, la Biblioteca Pública, además de tener como función principal el intercambio y difusión de conocimiento, ya sea de forma

individual o colectiva, también deberá complementarse con otras características que permitan que este espacio sea un punto de convergencia y de atracción dentro de la red urbana.

### 2.1. Antecedentes Históricos Biblioteca

Las bibliotecas son espacios creados para la investigación, el estudio y la lectura.

Etimológicamente proviene del latín biblioteca que se deriva de dos palabras griegas theke caja o armario y biblion libro (Real Academia de la Lengua [RAE], 2018), se refiere al sitio en el que se almacenaban los textos. En el inicio los libros eran rollos de papiro. Luego en el mundo greco-latino se denominaban codex.

La educación es uno de los mejores logros asequibles por el hombre, y para lograrlo el instrumento más fuerte es el libro, sin embargo, estos no son accesibles a todos debido a su costo económico, por lo cual nace la importancia de obtener la información de tal manera que esta sea gratuita, dando así nacimiento a lo que denominamos biblioteca.

Sin importar su procedencia, una biblioteca no se concibe como un cuarto para almacenar textos ni tampoco una estantería, sino que esta es una recopilación de textos apropiadamente ordenados y clasificados, para leer y para curiosidad de las personas, concretamente educados, lectores e investigadores. (Urióstegui, 2015)

El hombre perennemente quiso referir dar a conocer sus saberes, por tal motivo se ingenió el arte de escribir, los primeros escritos se realizaron en Egipto lo cuales utilizaron jeroglíficos hasta llegar al método actual el cual se maneja el abecedario de letras. (Woodard, 2004) Toda la historia humana fue contada por medio de escritos pasando de por

varias generación a nivel cultural por lo cual se almaceno esta información en bibliotecas.

Hace varias décadas las bibliotecas eran manejadas por los sacerdotes los cuales eran personas civilizadas, por lo que la mayoría de personas preferían que ellos los cuidaran ya que se los consideraba sabios y santos, ya que la ciencia en esos tiempos era concebida como algo sagrado.

En Egipto la escritura fue mucho más allá ya que estos plasmaron en el ingreso de las bibliotecas palabras como El estudio del Espíritu, ese sitio era tan importante para estas personas que además protegían la puerta a figuras gigantescas, pretendiendo resguardarlos saberes de su pueblo. (Pennsylvania., 2010)

Asimismo, los Moros, Griegos y Romanos y otras culturas de Oriente suministraron gran importancia al conocimiento y a la ciencia, guardaban sus escrituras en lugares sagrados con el fin de predominar en el tiempo.

Las culturas que dieron gran significancia a la escritura fueron varias por lo cual se concibe al conocimiento como el principal bien apreciado por la humanidad desde la antigüedad.

El aprendizaje es una de las características que ha que han convertido a los países desarrollados en potencias mundiales, por lo cual es importante que los países tercermundistas adopten esta doctrina para mejorar y salir adelante.

Siendo importante el surgimiento de zonas en las cuales se brinde autoformación académica y cultura, y lo más más significativo que posean las particularidades requeribles para que las personas se crean intrigado hacia estas y que sea un lugar con un ambiente acogedor.

Estas áreas deben poseer todos los requerimientos básicos para la atención pública, los mismos que deben poseer zonas adecuadas, que, que ofrezcan los bienestar útiles en base a la actividad que se ejecute en estos, que tenga una luminaria adecuada, punto importante para los lectores.

## 2.2 Misión

Las bibliotecas tienen como misión del juntar, difundir y preservar la propiedad cultural de la nación, esta se puede almacenar en distintos lugares, los cuales se almacenan en distintos patrimonios bibliográficos siendo accesible a la sociedad, los cuales tienen como objetivo el aprendizaje de la nación.

El propósito de la Biblioteca es la transmisión de la cultura por medio de los textos.

## 2.3 Definiciones

2.3.1. La Asociación de Bibliotecas Américas (ALA) conceptualiza a la biblioteca como:

“Recopilación de información de manera organizada para que esta pueda ingresar a ella de manera individual o grupal. Las bibliotecas poseen personal para la prestación de sus servicios y planes afines con los requerimientos de información para las personas que leen”

2.3.2. Según la normativa ISO 2789 de 1991 a la biblioteca la conceptualiza como:

“Define a esta como una organización siendo su primordial empleo el conservar una recopilación de libros y suministrar, por medio de los servicios de las personas encargadas, el manejo de los textos o documentos requeribles para los lectores, educación e investigación.

2.3.3. La norma UNE 50113-1:1992 acerca de las definiciones sobre a documentación e información, la expresión biblioteca se conceptualiza de la siguiente manera:

-Es una colección de publicaciones o textos impresos o documentos audiovisuales o gráficos utilizables para la consulta o préstamo.

-Es una asociación cuyo trabajo en generar bibliotecas, actualizarlas, mantenerlas, y proveer la utilización de los escritos que necesiten los clientes para satisfacer sus requerimientos de investigación, información, de esparcimiento o educativas, para lo cual se necesita un personal calificado.

## 2.4 Bibliotecas del mundo

El ser humano a través de los años ha construido bibliotecas, donde se han recogido los conocimientos, los ha conservado y transmitido para el futuro.

En esos lugares se ha leído, investigado, discutido y creado teorías.

Los primeros informes de la biblioteca eran gigantescas habitaciones donde se guardaban tablas de barro que sujetaban los saberes de cada época.

Los libros evolucionaron con la biblioteca en relación al tiempo.

La tabla arcilla es la información más arcaica, estas se descubrieron en la ciudad de Macedonia y su descubrimiento fue de hace 3000 a.C. Posteriormente se reemplazó por el pergamino.

La biblioteca más antigua se encontraba en Babilonia específicamente en Nipur las cuales tenían tablas de arcilla.

### 2.4.1 Mesopotamia

La escritura de tipo cuneiforme fue creada por los sumerios, el primer método de escritura, por la manera de rayas de tipo triangular. Ubicaban las talas en anaqueles dentro de canastas las cuales se cubrían con brea para para impedir el ingreso de contaminantes.

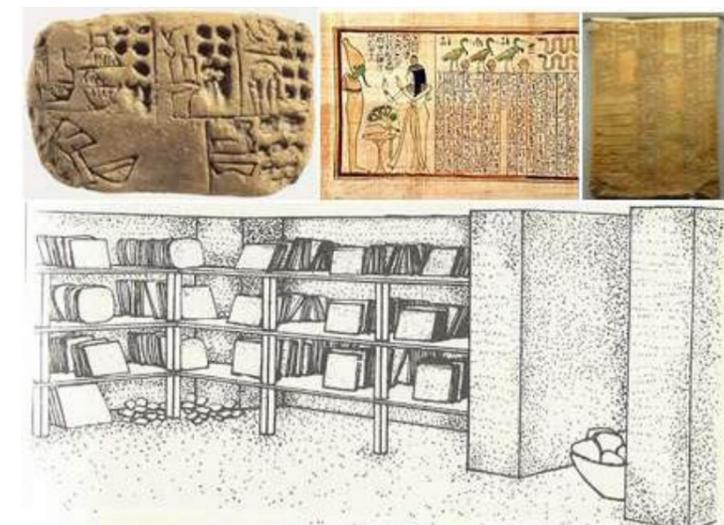


Figura 20. Situación del Campo Investigativo Adoptado de (bibliotecarios, Mesopotamia, s.f.)

### 2.4.2 Egipto

Des del año tres mil a.C. hasta el año seiscientos d.C., se halló moldeado en estatuas memorables y en papiro con pintura varios jeroglíficos. Según relatos Las librerías de los egipcios se conocían como templo de la vida, las cuales fueron destruidas por agentes físicos y el tiempo.



Figura 21. Mesopotamia  
Tomado de (elpaís, s.f.)

#### 2.4.4 Grecia

Varios investigadores indican que los textos griegos no presentaban títulos solo el nombre del autor, estos manejan una etiqueta la cual era conocida como "Sillybos" la cual se apreciaba al abrir el papiro de igual manera la caja en la que se almacenaba se denominada "Bibliotheke" que se asemeja a biblioteca.

En la antigua Atenas la cual predominó 500 años a.C. se encontraron varias bibliotecas privadas con varios libros.



Figura 22. Grecia  
Tomado de (bibliotecaiaessanchezlastra, s.f.)

#### 2.4.5 Época helenística

En esta época aparece el pergamino confeccionado con piel de los animales la cual dejó de lado al papiro. El personaje que impregnó esto y gracias a él se conoce en la actualidad fue Plutarco el mismo que realizó veinte mil textos.



Figura 23. Época Helenística  
Tomado de (paseandoporleon, s.f.)

#### 2.4.6 La Biblioteca de Alejandría

Ptolomeo II creó 300 años III a.C. un establecimiento al conocido como Museion este se enfocó en la investigación y la enseñanza.

Era un lugar donde se reunían los sabios en este sitio la lectura se hacía de manera pública, en espacios amplios en las cuales la voz resonaba a lo lejos de este lugar se tomaron setecientos mil pergaminos. En este lugar se encontraban pergaminos y documentos referentes a la época y más antiguas a esta.

El objetivo de esta institución era dar a conocer a las personas la información y no solo para unos cuantos.

Después que la biblioteca se llenó se abrió otras dependencias como la de Serapis.

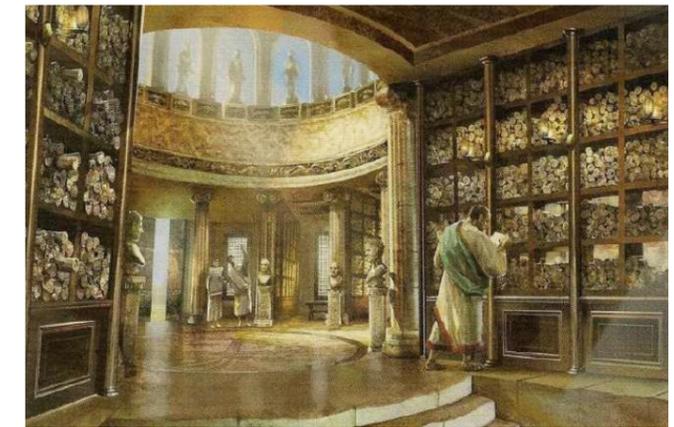


Figura 24. Biblioteca de Alejandría  
Tomado de (collectiveevolution, s.f.)

#### 2.4.7 Roma

Los textos romanos eran realizados en corteza de árboles en forma de papiro enrollado, lo cual hoy en día se concibe como libro.

Se manejaron tabloncillos de madera encerada que las nombraron "codex" dejando la forma de papiro enrollado para convertirse en un documento con página el cual en la actualidad es conocido como libro.



Figura 25. Roma  
Adoptado de (domusromana, s.f.)

#### 2.4.8 El cristianismo

Estos textos poseían numeración lo cual facilitaba la búsqueda de información específica.

En la actualidad la utilización del título a un sigue manejando.

#### 2.4.9 Edad Media

En esta época se maneja es el término oral, la imprenta desplazo al libro. La letra gótica es el símbolo de escritura de la época, la cual era aplicada en base a estilos, la cursiva para lenguaje vulgar y la intermedia para sabios. En esta época toda la información era resguardada por la iglesia la cual no permitía el fácil acceso a esta, solo unos pocos eran los elegidos para divulgarla y estudiarla.

En los años 1200 y 1800 surge la creación de las universidades siendo las pioneras, Bolonia, Paris, Oxford y Salamanca, estas instituciones al igual que la iglesia restringe el libre acceso a la información por lo cual las bibliotecas eran privadas.

#### 2.4.10 Edad Moderna

En los años 1900 incrementa la exploración científica y se extiende la creación de libros. Se desarrolla el liberalismo. Lo cual dio el inicio de la alfabetización; Empieza el surgimiento de la biblioteca pública. Las librerías anglosajonas son los cimientos del orden íntegro y competitivo actual.

#### 2.4.11 Siglo XX

En la actualidad gracias a la difusión pública de los libros el mundo se ha convertido en algo competitivo por lo cual las

personas tienden a prepararse continuamente. Varias instituciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), las asociaciones locales o asociaciones intergubernamentales han ayudado al progreso de la biblioteca y han favorecido al autoaprendizaje y el mejor desempeño de las personas.

#### 2.4.12 Siglo XXI

En estos tiempos las bibliotecas se han extendido por todo el planeta, las cuales pueden ser de carácter público, o las más modernas las cuales poseen información especializada para cada rama del conocimiento. En las bibliotecas se presenta información en base a la necesidad del usuario siendo este un canal que facilita el aprendizaje.

La biblioteca está direccionada a la enseñanza y la comunicación, por lo cual la tecnología al interior de esta a facilitado la búsqueda de información, optando por nuevas formas de adquirir documentos. Para facilitar la búsqueda de libros se ha optado por una nueva manera de consulta y aprendizaje. Se construyen bibliotecas con una nueva concepción de espacios y distribución, de mobiliario y de estudio de las condiciones medioambientales.



*Figura 26.* Biblioteca de Alexandria Tomado de (architectus, s.f.)

Gracias a las nuevas tecnologías, la informática ha favorecido a la creación de libros electrónicos por lo cual con la ayuda de un computador se puede transmitir la información de un lugar a otros.

Las bibliotecas cumplen un gran papel en el desarrollo cultural de la humanidad, gracias a ellas el hombre ha surgido y se ha mejorado continuamente.

La facultad de Estudios sobre Información de la Universidad de Siracusa ha hecho un estudio de los países que mayor número de bibliotecas tienen por cada 100.000 habitantes.

A la cabeza están Eslovaquia con 138, Palaos con 113 y Finlandia con 110. A la cola estaría países como Somalia, Yemén y Niger.

Países en los cuales la presencia de bibliotecas es nula o prácticamente insignificante.



*Figura 27.* Idea Conceptual de una Biblioteca Moderna Tomado de (fahrenheitmagazine, s.f.)

## 2.5 Bibliotecas en el Ecuador

Tabla 3

### *Bibliotecas en el Ecuador*

Biblioteca de Dominio Eclesiástico en la ciudad de Quito, con un compendio de libros que rodea los 20 mil ejemplares.

Biblioteca de acceso restringido al público en general, donde solo podían acceder frailes o investigadores.

La biblioteca Eugenio Espejo fue concebida como un espacio de dominio público, cambiando el enfoque de la biblioteca en la ciudad de Quito.

La biblioteca municipal González Suarez forma parte de la Red Metropolitana de Bibliotecas, con un compendio de libros que se fue acumulando 10 años antes de la construcción de la misma.

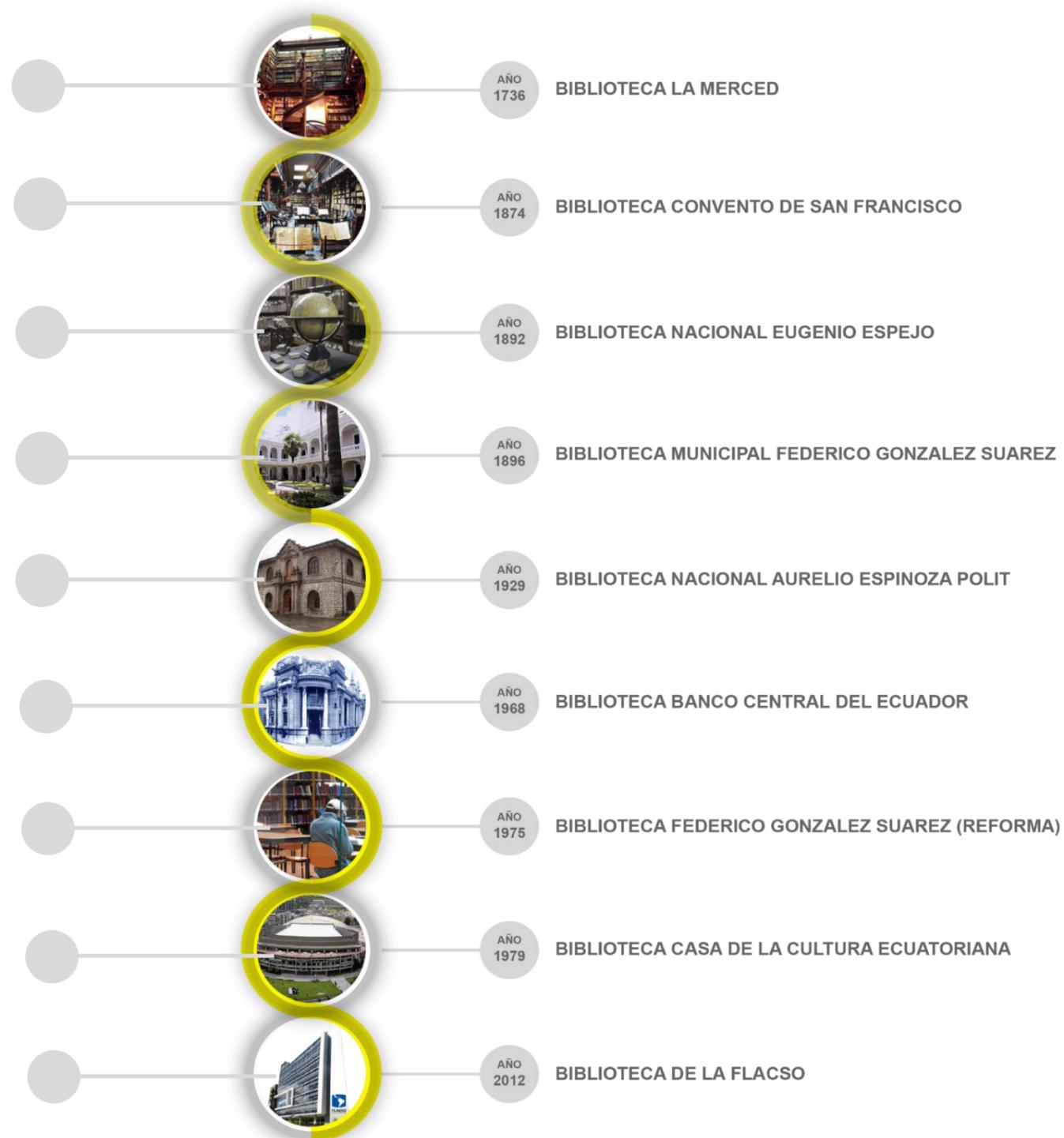
La Biblioteca Nacional Aurelio Espinosa, contiene un compendio de libros de alrededor de 300000 ejemplares, de los cuales su gran mayoría fueron realizados en Ecuador o hablan del mismo.

Conocida como la Biblioteca Nacional, tuvo sus inicios en el Centro Histórico de la ciudad de Quito, para posteriormente ser trasladada a la sede de la Casa de la Cultura Ecuatoriana, conocido como el Edificio de

La biblioteca sufre una remodelación, tomando un enfoque humanístico, con especialización en temas de Derecho; dentro de su compendio de libros e información digital se puede encontrar información destacada de la prensa nacional, material de soporte para la Asamblea Nacional, entre

La Biblioteca de la Casa de la Cultura Ecuatoriana, cuenta con sedes en varias ciudades del país, siendo la principal la de la ciudad de Quito.

Una de las Infraestructuras Bibliotecarias más grande de la Ciudad de Quito, con un compendio de libros de alrededor de 47000 ejemplares, además de acceso a bases de datos de archivos digitales.



## 2.6 Análisis de Parámetros teóricos

### 2.6.1 Parámetros teóricos Urbanos

La imagen de tipo urbano se designa a los distintos componentes construidos y naturales que se relacionan para generar el cuadro visual de las personas que habitan la urbe. Enfatizado en las costumbres y aplicación de la población. Estos asocian las distintas áreas de la ciudad, las diferencias en base a el manejo que se les da a estas, ya sean sitios en lo que se habita, recrea o transita (García, Carrasco, & Rojas, 2014, pág. 4).

En dicho contexto, a continuación, se realizará un recuento sobre el estudio de conceptos urbanos, los cuales serán de ayuda para el entendimiento del espacio y su contexto, para después aportar al diseño de espacios funcionales y coherentes con el entorno inmediato de la propuesta.

#### 2.6.1.1 Relación Espacio Público-Entorno

“Cada vez que se establece una relación, se crean varias cadenas de conectividad entre estos, lo que crea un sistema basado en las relaciones y genera una mayor comprensión del entorno” (Salíngaros & Pagliardini, 2010).



Figura 28. Relación Espacio Público - Entorno

Tomado de (habitar, s.f.)

El espacio público debe acoger, soportar y convertirse en el hogar de una comunidad. Proyectar el espacio público es conectar vida y forma, se debe observar cómo vive la gente y responder a sus necesidades.

Para entender el proyecto urbano se debe estudiar las relaciones que existen entre las personas y el espacio público. Se debe trabajar en el acatamiento recíproco y en el sentimiento de la sociedad, que lamentablemente no se generan por leyes o normativas sino con la elaboración de sitios en los cuales las personas puedan pensar y desarrollar actividades.

Se deben generar espacios donde se puedan reconocer en los demás sus diferencias y necesidades.

El espacio público es accesible a toda la comunidad, es un intercambio informativo, de asumir las diferencias y de participación ciudadana. Debe ser el lugar del juego y de la unión de los ciudadanos.

En el espacio público debe estar un espacio productivo, también con actividades relacionadas con el desarrollo personal e intelectual de las personas, se encuentran en la vida social en los deportes, en la lectura, en la investigación, en la participación social y cultural.

Este espacio público se relaciona con su entorno cuando es accesible a la mayoría de la comunidad, se evita la discriminación.

Se debe crear belleza para generar autoestima, para incrementar los propósitos compartidos, para que lo usen todos y el mayor tiempo posible.

#### 2.6.1.2 Centralidad Urbana

Llamamos centralidad a un espacio donde intersequen diversas actividades pertenecientes a una red de carácter urbano en un sitio específico.

En relación a lo mencionado, la Biblioteca Pública será un equipamiento que genere un tejido social enfocado al intercambio y la difusión del conocimiento, en una zona urbana que conecte actividades de carácter educativo, cultural y social.

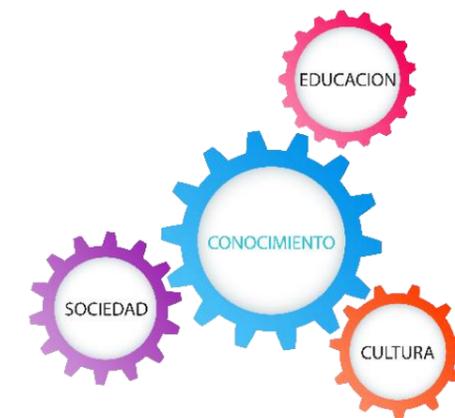


Figura 29. Diagrama Centralidad Urbana

#### 2.6.1.3 Hito

Los hitos son monumentos de la ciudad que pueden llegar hacer límites urbanos o centralidades, incluso llegan hacer referentes de ubicación (Lynch, 2008).

#### 2.6.1.4 Nodo

La ciudad al funcionar como una red, posee una serie de nodos que se encuentran interconectados por flujos y actividades, de manera que va organizándola (Soja, 2008).

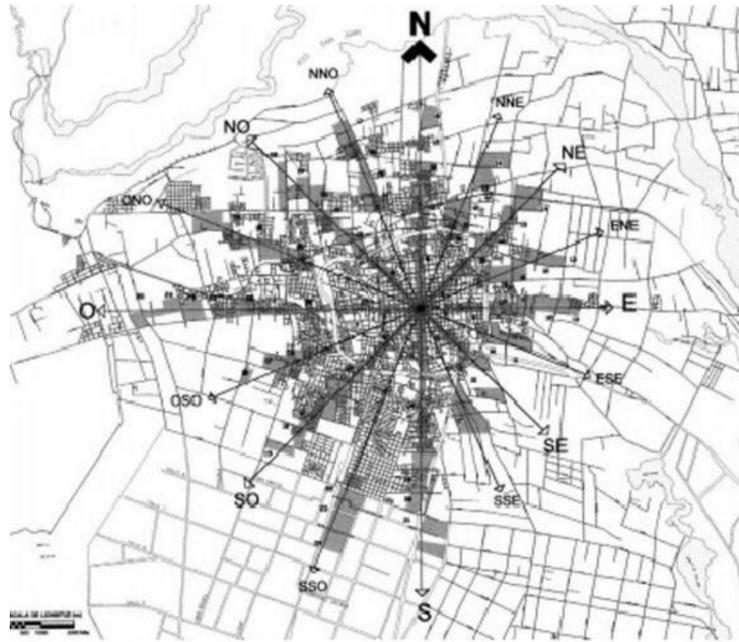


Figura 30. Nodo  
Tomado de (revistainvi, s.f.)

En consecuencia, La biblioteca pública debe plasmarse a través de su forma como un elemento conector de ejes propuestos por el POU.

## 2.6.2 Parámetros teóricos Arquitectónicos

### 2.6.2.1 Singularidad

La singularidad supone un contraste de elementos diversos, como la forma, el color, la textura, la complejidad, entre muchos más, sin embargo, el contraste puede ser evidente en su entorno o puede ser logrado a través de la experiencia del usuario en situaciones espaciales distintas.

En consecuencia, La biblioteca pública es un equipamiento que permita crear una imagen que sirva como símbolo y potencie el desarrollo urbano y la actividad pública de la zona.

### 2.6.2.2 Transición

En parámetros urbanos, la transición se interpreta como un mediador de espacios, logrando relacionar dos elementos de diferentes características.

La transición puede darse de diversas maneras como la articulación de llenos y vacíos, lo abierto con lo cerrado, entre otros, de tal manera que se genera una condición visual versátil, además permite que los espacios se vuelvan inclusivos.

En consecuencia, el espacio público será el elemento integrador de la transición con el espacio privado, ubicando espacios de estancia que complementen los servicios y actividades de la biblioteca pública.



Figura 31. Transición

### 2.6.2.3 Porosidad

“Una arquitectura porosa es la que se deja atravesar por la vida y a las acciones del hombre” (Goetz, 2006).

Se puede asumir a la porosidad como un elemento de filtro entre el espacio público y el privado, creando una relación visual entre interior y exterior.

La porosidad se desarrolla a través de espacios, texturas o recorridos.

En dicho contexto, la Biblioteca Pública debe plasmarse como un elemento poroso, a través del uso de llenos y vacíos para crear una permeabilidad, que permita ser atravesado por los ejes propuestos por el POU, generando una relación fuerte con el espacio público.

El control de la privacidad se deberá utilizar distintos tipos de sistemas porosos, como dobles fachadas, vegetación o perforaciones.



Figura 32. Porosidad  
Tomado de (Franciscobotella, s.f.)

### 2.6.2.4 Materialidad

La arquitectura es plasmar un pensamiento en algo físico. La transmisión de un pensamiento al contexto real, así como el resultado que causará en el espectador, estriba primordialmente del tipo de materiales utilizados. (ManfredHegger, 2010)

La materialidades la utilización de distintas sustancias o materiales aplicados en las construcciones. En sí, lo que distancia un material natural de uno de tipo virtual es la forma como se percibe en el mente, así como un procedimiento de escritura para su elaboración (Revista ARQHYS, 2012).

### 2.6.2.5 Circulación

Es viable imaginar la circulación como el esquema perceptivo que asocia las áreas de un edificio de manera externa e interna (Ching, 2009, pág. 228).

Por otro lado, según Ching (2009) la circulación debe contar con diferentes tipos de dinamismo, sin perder la claridad de la circulación, para lograr una mejor experiencia del usuario y un eficaz desplazamiento.

Ching (1993), determina ciertos aspectos que pueden llegar a generar el dinamismo antes mencionado.

- Atravesar espacios



- Pasar entre espacios



- Terminar en un espacio



Figura 33. Circulación

En dicho contexto, la Biblioteca Pública debe contemplar una circulación que contenga espacios de estancia, para mejorar la experiencia del usuario y fomentar la cohesión de los mismos.

### 2.6.2.6 Forma

Es la comprensión del volumen arquitectónico con su entorno, clasificándolas en armónica y contraste, donde la primera intenta mezclarse con el entorno, siendo lo contrario de la segunda que intenta destacar. (Echaide, 1966).



Figura 34. Forma  
Tomado de (detailerssimon, s.f.)

La forma es la manera como este es expresado con claridad al veedor. Es la manera como se da un aspecto físico a la idea. La coherencia y claridad son los aspectos que la construcción aprecia en la construcción de una edificación (Revista ARQHYS, 2012).

### 2.6.2.7 Relaciones Espaciales

Las relaciones entre los espacios de una edificación pueden ser de varios tipos, espacios conexos, correspondientes a dos espacios distintos que se intersecan para generar un tercero, sin perder las cualidades específicas de cada uno o espacios vinculados por otro en común, logrando relacionarse a pesar de no estar conectados entre ellos. (Ching, 1982)

En consecuencia, La Biblioteca Pública deberá tomar como referencia las relaciones antes detalladas para configurar espacios que requieran de algún tipo de relación.

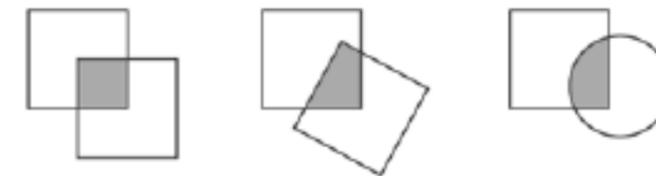


Figura 35. Relaciones Espaciales

Tomado de (Ching, F. Forma, Relaciones Espaciales, (2009)).

Las relaciones mencionadas anteriormente sirven como referencia para configurar espacios públicos y privados de la volumetría del proyecto.

### 2.2.2.5. Altura de Edificación

Según Christopher Alexander (1977) la altura edificable de un equipamiento debe tener un máximo de 4 pisos, para garantizar la existencia de una relación visual entre el exterior y el interior del elemento arquitectónico.

Una de las estrategias del POU es alcanzar el límite edificable que estipula la normativa municipal. (Ordenanza 3457. DMQ), en el predio a ser intervenido se permite un máximo edificable de 12 pisos.

Sin embargo al ser este un equipamiento orientado a las relaciones espaciales y visuales que deberán existir entre el espacio público y el equipamiento, este se basará en la teoría que sostiene Christopher Alexander, por lo tanto, la altura máxima edificable será de 4 pisos.

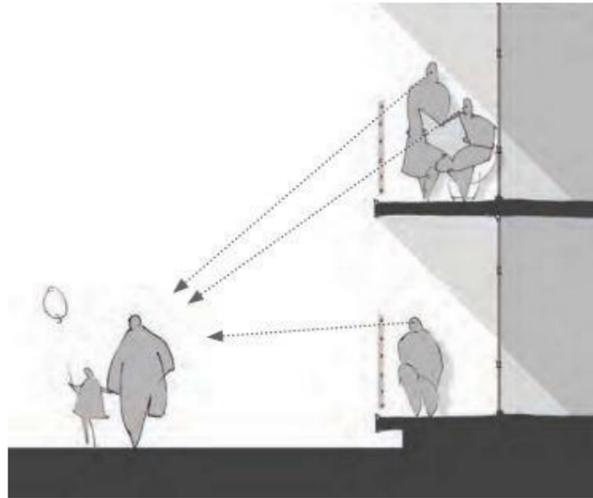


Figura 36. Altura de Edificación  
Tomado de (revistainvi, s.f.)

#### Accesibilidad Universal

Accesibilidad es el grupo de particularidades que debe tener un ambiente urbano, producto, edificación, medio o servicio de emisión para ser usado en contextos de seguridad, comodidad, autonomía e igualdad por los individuos, o para las personas con distintos problemas tanto físicos como mentales (Boudeguer & Squella, 2010, pág. 10).

En este contexto, La biblioteca Pública debe incorporar una accesibilidad universal e inclusiva, mediante la cual los usuarios tengan facilidad de acceder y salir de espacios sin interrupciones.

Además, el equipamiento se debe integrar al sistema de movilidad, para que las paradas de transporte público y biciQ queden cerca del mismo, así como también para garantizar que las distancias de recorrido peatonal no sean tan extensas.

#### 2.6.3 Parámetros Regulatorios/ Normativos

A continuación se analizará los parámetros que regulan el diseño de una propuesta para un equipamiento de uso público, en este caso una Biblioteca Pública de escala sectorial.

La normativa actual que rige estos parámetros en el DMQ, es la ordenanza No 3746, referente a la Normas de Arquitectura y Urbanismo.

- Equipamiento Público
- Categoría: Cultural
- Tipología: Sectorial
- Establecimiento: Biblioteca
- Radio de Influencia mtrs: 1000
- Norma m<sup>2</sup>/hab: 0.10
- Lote Mínimo m<sup>2</sup>: 500
- Población Base hab : 10000
- Forma de Ocupación: Aislada
- Altura Máxima pisos/mtrs: 12 / 36
- Retiros mtrs: frontal 5, lateral 3, posterior 3.
- Distancia entre bloques mtrs: 6
- Cos PB %: 50
- Cos Total %: 600%

##### 2.6.3.1 Circulación Exterior

- Dimensión mínima de caminerías 1.20m de ancho.
- Altura mínima de entrepiso en caminerías 2.05 m. libres
- Dimensión mínima de caminerías para personas con capacidades reducidas 1.80 m, circulación simultánea en direcciones contrarias.

##### 2.6.3.2 Circulación Interior

Dimensión mínima de pasillos peatonales 1.20m de ancho.

Dimensión mínima de pasillos para sillas de ruedas 1.80m de ancho.

Dimensión mínima de pasillos de uso restringido 0.90m de ancho.

##### 2.6.3.3 Cubierta Verde

En relación al uso de cubierta verde, esta puede ser utilizada para cubrir el área total o parcial de la misma.

El revestimiento para la colocación de la cubierta debe ser adecuado, con condiciones de impermeabilidad y sellado para impedir el crecimiento de raíces.

Tipos de cubierta verde normados:

Cubierta Verde Intensiva: Gran capacidad para albergar plantas, por ende un mantenimiento constante.

Cubierta Verde Extensiva: Capacidad para albergar plantas limitada, debido al grosor reducido de la capa de sustratos, por ende un mantenimiento itinerante.

#### 2.6.4 Parámetros Asesoría Tecnológicos

##### 2.6.4.1 Ventilación

- Renovación de aire constante, mediante ventilación natural o mecánica.
- Áreas que admiten ventilación indirecta: Escaleras, pasillos, bodegas, baños, parqueaderos.
- Área mínima de un ducto de ventilación 0.32 m<sup>2</sup>, lado mínimo 0.40 cm.
- Ubicación del ducto lejana al espacio público, a una altura mínima de 3.00 m.

En caso de uso de ventilación mecánica (en caso de no contar con un nivel satisfactorio de aire), se deberá ubicar la misma en un espacio donde el ruido, vibraciones, no afecte a los habitantes del sector.

### 2.6.5 Parámetros Asesoría Sustentabilidad y Medio Ambiente

La sustentabilidad es preservar los recursos actuales para las futuras generaciones (García, Carrasco, & Rojas, 2014).

En tal razón, la persona alcanza su zona de confort cuando la pérdida de calor de su cuerpo se encuentra en equilibrio con la temperatura del espacio.

- Parámetros que influyen para la zona de confort térmico
- Movimiento de aire y temperatura
- Humedad y movimiento de aire
- Radiación de temperatura media.

#### 2.6.5.1 Ventilación

Para que la ventilación tenga un comportamiento óptimo en relación a la pérdida de calor, se debe considerar que la temperatura ambiental sea menor a la temperatura máxima de los espacios internos de la edificación.

De tal manera que se garantice un intercambio constante de aire dentro de la edificación.

#### 2.6.5.2 Confort Acústico

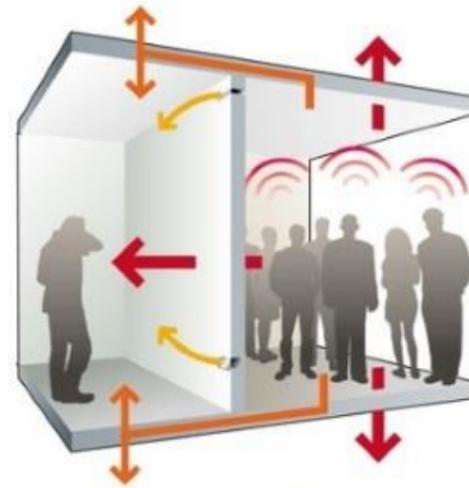


Figura 37. Confort Acústico  
Tomado de (renhata, s.f.)

Las consideraciones que se deberán tomar en cuenta para un óptimo diseño de control acústico son:

- Absorción acústica, por medio del aumento de masa térmica, como pueden ser pantallas acústicas, entre otros.
- Ubicación de los materiales destinados a la absorción acústica, en lugares críticos de los patrones de ventilación.
- Equilibrio en la implementación de materiales destinados a la absorción acústica, entre el piso, paredes y techo, de tal manera que se genere una especie de capsula.

## 2.7 Análisis de Referentes Urbano- Arquitectónicos

Tabla 4.  
*Análisis de Referentes*

### ANÁLISIS INDIVIDUAL DE REFERENTES

Se escogió cuatro proyectos arquitectónicos que fueron analizados por su diseño, sistema constructivo, calidad ambiental, estructura, funcionamiento espacial, programa, entre otros elementos.

Se estudiarán individualmente los proyectos para luego poder realizar una matriz y destacar los puntos importantes de cada uno, comparar y llegar a conclusiones propias sobre estos.

### BIBLIOTECA LA LADERA



Figura # Biblioteca La Ladera.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2007.



Figura # Biblioteca La Ladera.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2007.

### BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE



Figura # Biblioteca Central de Seattle.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2004.

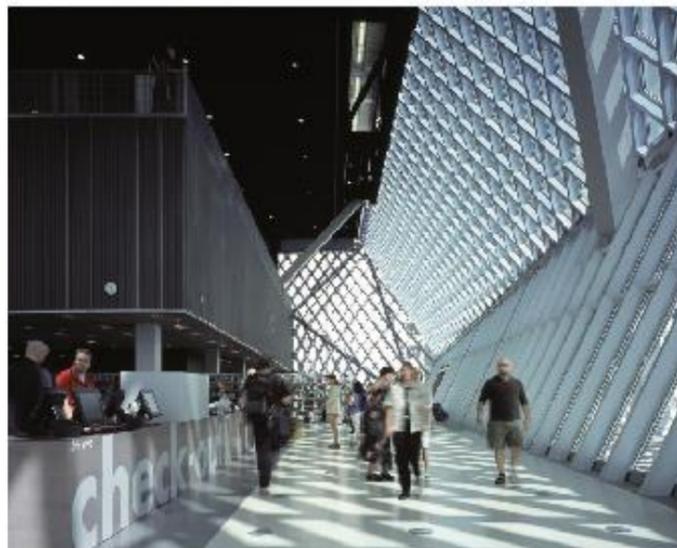


Figura # Biblioteca Central de Seattle.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2004.

### BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ARTES DE MUSASHINO

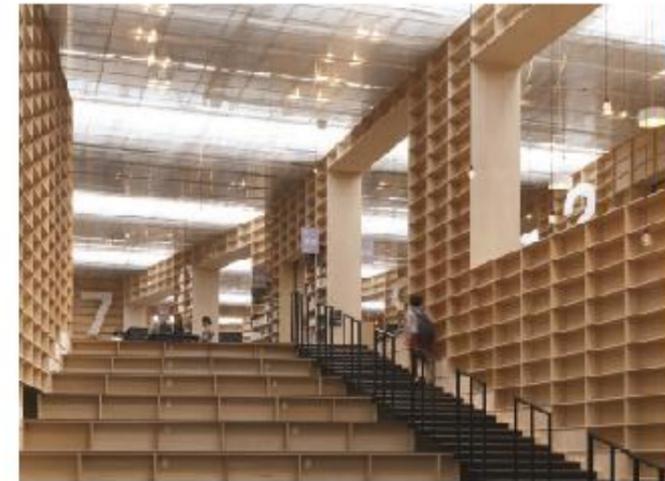


Figura # Biblioteca de la Facultad de Artes de Musashino.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2010.

### BIBLIOTECA DE ALEJANDRÍA

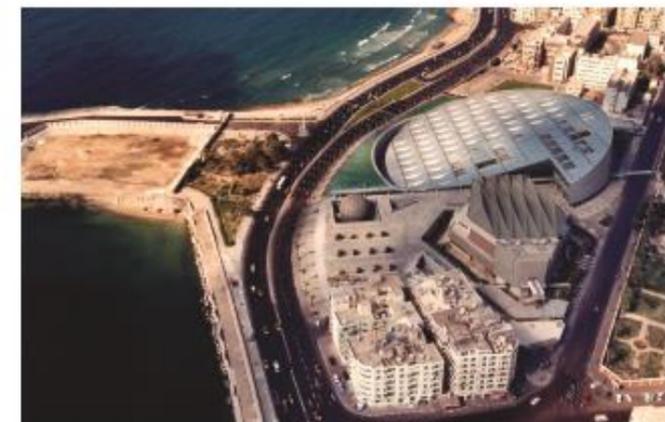


Figura # Biblioteca de Alejandría.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2001.

2.7.4 Biblioteca La Ladera

Tabla 5.  
*Biblioteca La Ladera*

**LA LADERA**

Se trata de una Biblioteca Pública que forma parte de la red de bibliotecas de la ciudad de Medellín - Colombia.  
 Año de Construcción: 2007  
 Autor: Giancarlo Mazzanti  
 Área de Construcción: 6800 m<sup>2</sup>



Figura # Biblioteca La Ladera.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2007.

El proyecto se concibe como un hito dentro de la ciudad y su entorno, potencializando las cualidades del terreno donde se implanta relacionándose con la topografía, el proyecto se diseña con la idea de funcionar como un sendero mirador. Se distribuye mediante tres bloques independientes, con programa propio, los cuales se articulan a través de una circulación lineal que contiene espacios comunales. Estos Bloques se rotan para adaptarse a la topografía y a las visuales que otorga su emplazamiento. El espacio Público se lo ubica en las cubiertas de los bloques edificados, pensando en un paisaje que se fusione con los senderos existentes en el lugar y que a su vez forman parte de la red de senderos de la ladera, teatros abiertos o plazas inclinadas como una red de espacios de encuentro. Busca conectividades urbanas y el desarrollo de espacios públicos con lugares de encuentro y miradores a la ciudad. Este proyecto tiene varias alternativas de actividades al aire libre como teatro, canchas deportivas, exposición, usos varios. Donde se gestionan presentaciones para el barrio y la ciudad aportando a la cultura. Se disponen tres módulos rotados unidos por uno conector para generar continuidad. Cada módulo funciona con un programa distinto que tienen un conector curvo que funciona de circulación, exposición, cafetería, administración, baños, ludoteca que funciona las 24 horas siendo este un eje activo.

Estructura. Hormigón armado visto, en pórticos y pantallas, para poder soportar la luz interior, teniendo una planta libre con mayor espacialidad.

Terraza mirador sobre módulo



Figura # Biblioteca La Ladera.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2007.

Vista superior del proyecto



Figura # Biblioteca La Ladera.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2007.

El proyecto busca ser un símbolo para el barrio y la ciudad aportando con espacios culturales y educativos, logra una buena relación entre los espacios interiores y exteriores siendo incluyente con todo tipo de usuario. Es interesante también el uso de las persianas móviles ya que sirven de acuerdo al impacto del sol.

Este proyecto logra una perfecta armonía con el barrio, es flexible al tener varios escenarios abiertos al público para que este pueda ocuparlo de cualquier manera, incluso se ha propuesto murales hechos por personas del lugar.

Módulo

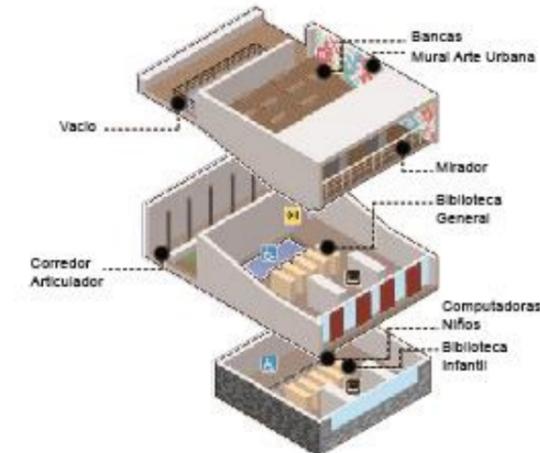


Figura # Biblioteca La Ladera.

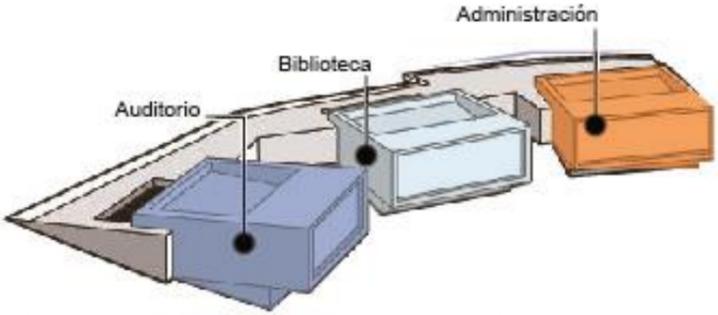
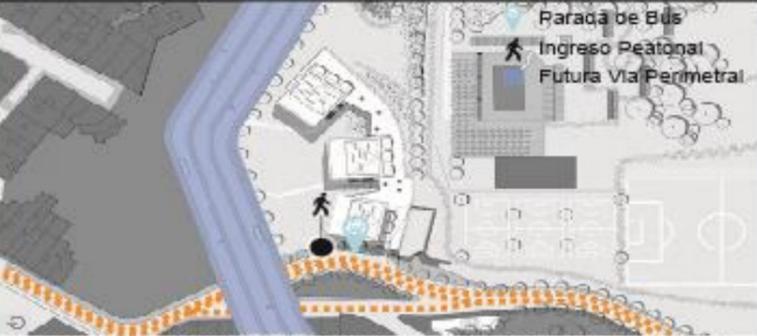
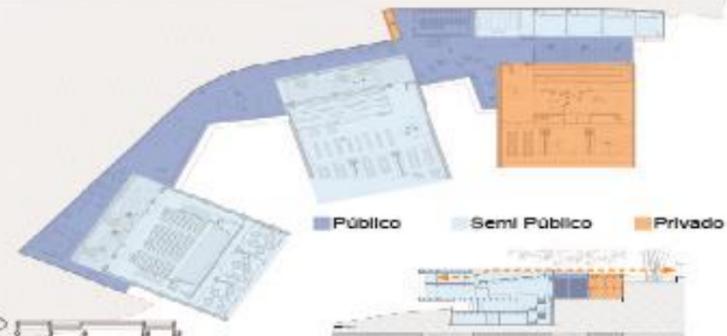
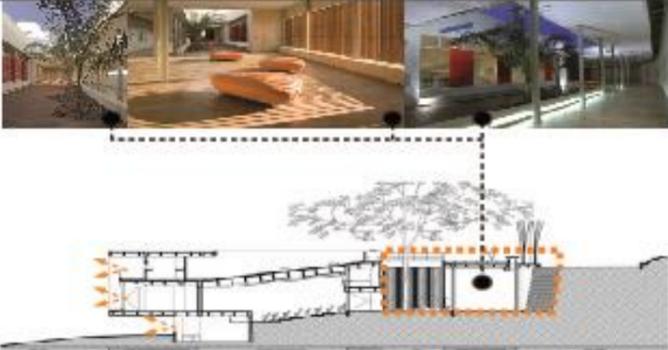
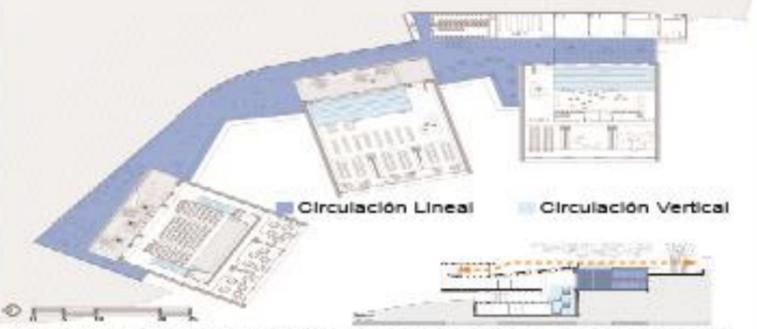
Eje conector



Figura # Biblioteca La Ladera.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2007.

El eje conector de los tres módulos responde a las funciones de la interacción, estancia dentro del espacio público, muy permeable donde la luz y la sombra juega un gran papel por medio de persianas que logran una sensación armoniosa con el proyecto, con sus espacios y sus diferentes actividades.

Tabla 6.  
Biblioteca La Ladera

COMPARACIÓN TEORÍAS APLICADAS - BIBLIOTECA LA LADERA		
<p><b>ORGANIZACIÓN FUNCIONAL</b></p>  <p>El proyecto se distribuye en tres bloques independientes, con programa propio, los cuales se articulan a través de una circulación lineal que contiene espacios comunales.</p>	<p><b>ACCESIBILIDAD</b></p>  <p>El proyecto se encuentra en una ladera bordeada por la calle 59A, la cual fue modificada para permitir la accesibilidad vehicular y peatonal directa, lo cual garantiza la accesibilidad a la edificación por el costado oeste de igual manera cuenta con paradas de bus.</p>	<p><b>TRANSICIÓN DE ESPACIOS PRIVADO-PÚBLICO</b></p>  <p>Los espacios están organizados por un corredor central público que permite todo tipo de exhibición espacios de estancia e interacción que conecta con los espacios privados.</p>
<p><b>ESPACIOS ARTICULADORES</b></p>  <p>El proyecto presenta una pasarela como elemento articulador entre bloques, la cual contempla espacios transitorios y estanciales. Sus espacios privados se relacionan con el exterior por sus visuales.</p>	<p><b>ÁREA VERDE</b></p>  <p>La topografía (ladera) del sector condiciona los espacios óptimos para la construcción, por lo cual se observa una gran influencia de área verde en el contexto del equipamiento.</p>	<p><b>MORFOLOGÍA</b></p>  <p>La forma de este proyecto es bastante amigable con su topografía y con el contexto permitiendo compartir su planta alta y planta baja de manera natural. Disponiendo miradores que nacen de la tierra, relacionandola ciudad.</p>
<p><b>EQUIPAMIENTOS</b></p>  <p>La ubicación de la biblioteca es ideal al estar rodeada de bastantes escuelas y colegios, brindando así un servicio necesario para los estudiantes y los diferentes usuarios que el barrio tiene.</p>	<p><b>CIRCULACIÓN</b></p>  <p>La circulación horizontal es un filtro de uso público que conecta a los diferentes módulos, y la circulación vertical se encuentra dentro de los módulos semiprivados conectando las diferentes plataformas.</p>	<p><b>SISTEMA ESTRUCTURAL</b></p>  <p><b>MATERIALIDAD.</b> Hormigón Visto Fachada de piedra Muros de contención de Piedra Revestimiento de Aluminio y Vidrio</p> <p><b>ESTRATEGIA MEDIO AMBIENTAL.</b> Sistema para controlar el ingreso de radiación solar. Quebra sol</p> <p><b>ESTRUCTURA</b> Sistema estructural Combinado Hormigón Armado - Muros de corte Metálica - Sistema de carga Puntual</p> <p>El proyecto presenta materialidad sencilla, que combina hormigón visto con revestimientos de piedra y vidrio; estructura mixta, entre estructura principal de hormigón armado, con muros de corte y secundaria de estructura puntual metálica.</p>

2.7.5. Biblioteca Central de Seattle

Tabla 7.  
Biblioteca de Seattle

**BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE**

Se trata de una Biblioteca de carácter público, ubicada en la ciudad de Seattle - Estados Unidos.  
Año de Construcción: 2004  
Autor: Estudio de Arquitectura OMA, LMN  
Area de Construcción: 38.300 m2



Figura # Seattle Public Library, Main Branch, Reading Room. Eric Hunt, 2006.

El proyecto se presenta como una biblioteca que cambia el enfoque de una biblioteca común a un espacio dedicado a la interacción social mediante la relación de programas en función del conocimiento.

La biblioteca cambia la función al no ser exclusivamente para tener libros sino que es un almacén de información para todos los tipos de medios de comunicación donde la importancia de la biblioteca llega a ser vital. La flexibilidad espacial que logra esta biblioteca por su forma y estructura es impresionante al relacionar sus programas con grandes áreas de espacio público sin obstaculizarse trabajando como compartimentos que están juntos pero con su función específica de manera que se vuelve mucho más atractiva para sus usuarios.

El proyecto se organiza por diferentes plataformas en diferentes niveles verticales donde se caracterizan por su tamaño, flexibilidad, circulaciones y estructura. Organizándose en espacios para el trabajo, la interacción y el juego.

La estructura y su forma con la organización dispuestas de las plataformas proporcionan un ingreso de luz natural y sombra según la conveniencia espacial, de la misma manera una relación visual hacia el exterior del proyecto.

A nivel programático la biblioteca incluye 33.700 metros cuadrados de oficinas, sala de lectura, espiral de libros, plataforma de reuniones, sala de estar, piso de personal, colección de niños, y auditorio, además de 4.600 metros cuadrados de estacionamientos.

La variedad programática en cada plataforma es abundante teniendo grandes plantas libres con luces bastante extensas donde la ingeniería estructural del proyecto toma un gran papel usando el acero forjado mediante cerchas de gran canto para soportar los voladizos.

Modelo a escala plataformas interior



Figura # Biblioteca Central de Seattle. Tomada de Plataforma Arquitectura, 2004.

El programa se organiza en 5 plataformas la primera con 143 parqueaderos y un segundo sótano superior a este don está la sala de operaciones con almacenes, fotocopiadoras y seguridad. También cuenta con un espacio para niños de 1400 m2 con una colección de libros, ordenadores, y un auditorio que se conecta con planta baja.

Organización del programa en sus niveles



Figura # Biblioteca Central de Seattle. Tomada de Plataforma Arquitectura, 2004.

La segunda plataforma se compone por un primer nivel de servicio para el personal y para la carga de camiones. Se encuentra una de las zonas más importantes que es la sala de estar con una altura de 15m aprox. con zona de estancia, consulta, préstamo de libros, cafetería, tienda y colecciones. Esta planta también tiene acceso al auditorio y un filtro como patio que comunica una avenida y el edificio.

La tercera plataforma se relaciona con la tecnología, con un primer nivel de laboratorios con computadores, y centros de aprendizaje, con salas de reuniones, con zonas de ordenadores públicos con zonas de encuentro y una zona para búsqueda de libros e información.

La cuarta plataforma es una de las más importantes ya que cuenta con un sistema llamado la espiral de libros, ya que posee una rampa que asciende en espiral ocupando cuatro pisos. Permite acceder a las hileras de libros, donde cada piso representa una materia distinta, también posee gradas mecánicas para tener un acceso más directo y cuenta con la sala principal de lectura de doble altura.

La quinta plataforma corresponde a la administración y dirección del sistema, con oficinas y almacenamiento, con una cubierta que en algún momento se pensó que se accesible para mirar al exterior.

Auditorio Microsoft



Figura # Biblioteca Central de Seattle. Jeff Wilcox from Seattle, WA, USA, 2007. Figura # Biblioteca Central de Seattle. Rex Sorgatz, 2005.

Plataforma planta baja



Figura # Biblioteca Central de Seattle. Tomada de Plataforma Arquitectura, 2004.

Visuales en función del programa



Tabla 8.  
Biblioteca de Seattle

COMPARACIÓN TEORÍAS APLICADAS - BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL



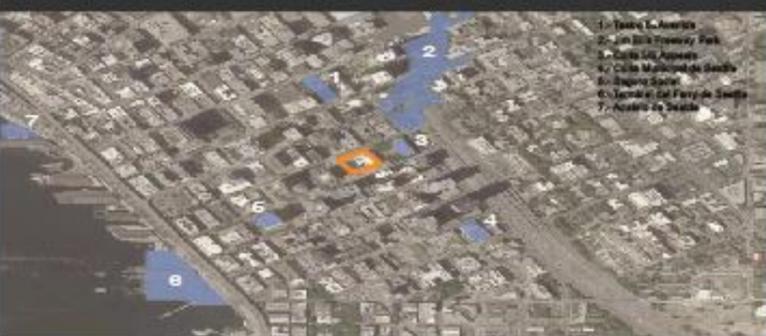
Su organización parte de estar dentro de un punto consolidado de la ciudad por ende busca organizar su programa de acuerdo a las actividades de las diferentes avenidas importantes que conectan con el proyecto y usando sus plataformas cada uno con una actividad distinta de acuerdo a la necesidad en altura.

ESPACIOS ARTICULADORES



Cada plataforma logra interactuar con el exterior y el interior compartiendo alturas entre los espacios privados y públicos, cada una presenta una función principal de acuerdo a la acción.

EQUIPAMIENTOS



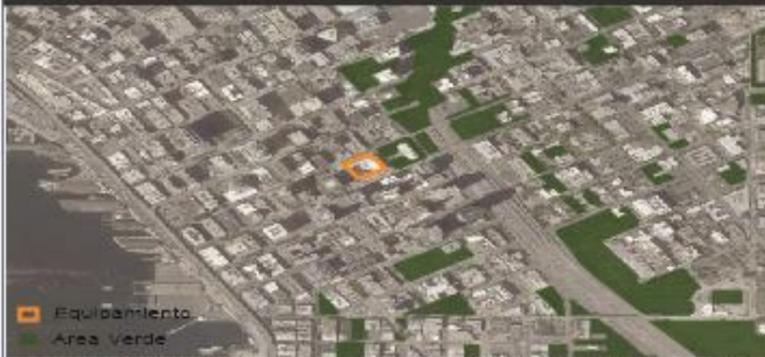
El proyecto se encuentra rodeado por varios equipamientos de carácter publico, sin embargo estos no aportan a la compatibilidad con el equipamiento enfocado a la difusión del conocimiento o de carácter educativo.

ACCESIBILIDAD



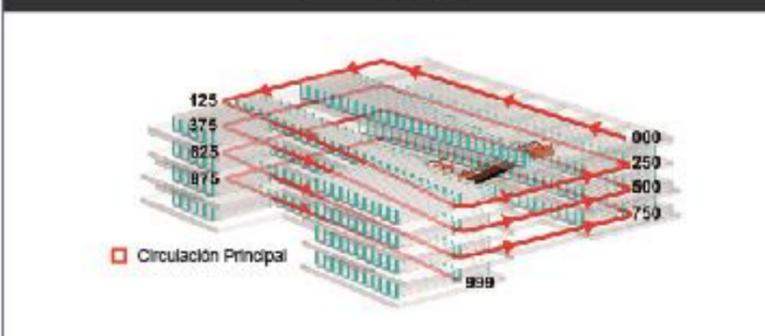
El proyecto se ubica dentro de una manzana completa, la cual cuenta con varias rutas de transporte público garantizando la accesibilidad al equipamiento. Posee dos ingresos principales.

ÁREA VERDE



El sector muestra un entorno con presencia importante de área verde, de la cual un 70% es de carácter publico. Sin embargo el proyecto tiene poca área verde en su interior o espacio público exterior.

CIRCULACIÓN



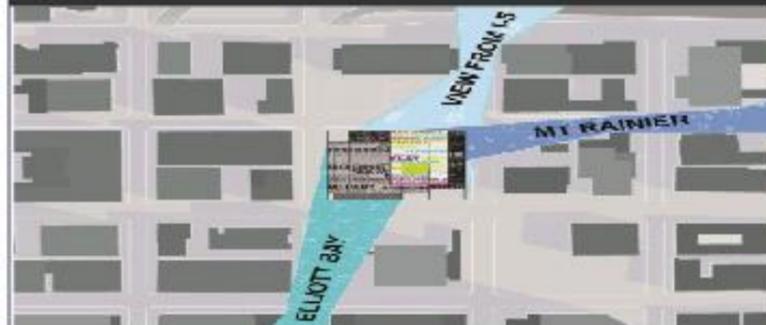
El proyecto expone una circulación periférica principal, la cual contiene programa, generando de esta manera que los espacios propuestos dentro de la edificación sean transitables.

TRANSICIÓN DE ESPACIOS PRIVADO-PÚBLICO



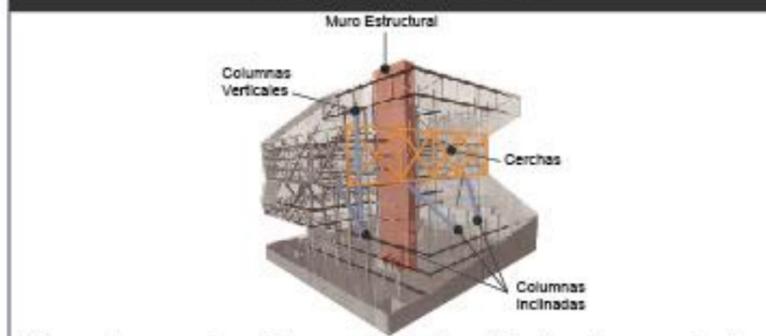
El proyecto parte de una planta baja libre que se conecta con el subsuelo y el auditorio, en cada plataforma la privacidad se comunica con la pública de manera indirecta y utilizando dobles o incluso más de tres alturas.

MORFOLOGÍA



Su forma permite varios encuentros y conexiones espaciales interiores permitiendo el ingreso de luz y la relación entre los público y lo privado, su forma se dispone de acuerdo a tres de sus calles principales que generan los retanques en sus diferentes alturas.

SISTEMA ESTRUCTURAL



El proyecto presenta un sistema estructural combinado, entre una estructura principal tipo muro de corte de hormigon armado, con estructura metalica en forma de cerchas y sistema aporticado.

2.7.5 Biblioteca de la Facultad de Artes de Musashino

Tabla 9.  
Biblioteca Musashino

**BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ARTES DE MUSASHINO**

Se trata de una Biblioteca que forma parte del campus de la Universidad de Musashino en Tokio - Japon.  
Año de Construcción: 2010  
Autor: Sou Fujimoto  
Area de Construcción: 2.883 m2



Figura # Biblioteca de la Facultad de Artes de Mushashino Tomada de Plataforma Arquitectura, 2001.

El proyecto nace como una idea innovadora del sistema constructivo, donde se genera una atmosfera basada en el libro y el estante, buscando la calma con el ingreso de luz natural, dando lugar a un espacio que concibe la idea del infinito a través de una respuesta de almacenar un número infinito de libros dentro de los estantes que son la misma estructura que conforma los espacios que se organizan en forma de espiral. El proyecto se distribuye en un solo bloque, el cual funciona con dobles alturas para generar espacios abiertos que permitan una relación visual desde cualquier lugar de la edificación. Este edificio se resuelve a través de una especie de cinta que organiza el espacio en forma de espiral, recubierto por un envolvente translucido que no genere impedimentos visuales para lograr materializar el concepto de infinito en el espacio arquitectónico. El proyecto se lo entiende como una caja de cristal que permite una relación con el exterior, de igual manera desde el exterior las estanterías y ciertas zonas de libros son visibles. Lo más interesante del proyecto es su sistema de estanterías que funciona como estructura, como pared, como separador, como mobiliario y por supuesto como estantería para albergar una gran cantidad de libros teniendo estanterías hasta de 28 metros de altura.

El proyecto se organiza de manera que los libros están dispuestos en la parte central del proyecto y todo lo que son aulas, cubículos privados, sala de reuniones, oficinas, galerías, etc, están dispuestos de manera periférica. La materialidad del proyecto al ser madera pretende ser mucho más acogedora para el usuario combinado con el cristal y la luz.

La forma de espiral en planta rompe con la ortogonalidad y crea diferentes especialidades ayudados por el ingreso de luz natural y conectando la planta baja con la planta alta, mediante una gran escalera que funciona como mobiliario y espacio público para la lectura, descanso etc.

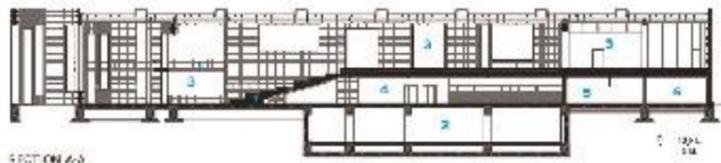


Figura # Biblioteca de la Facultad de Artes de Mushashino <https://www.disenoyarquitectura.net/2011/03/museo-y-biblioteca-de-la-universidad.html>

1. Circulación - caminería
2. Sótano - almacenaje conservación
3. Zona libros
4. Zona catálogos
5. Zona de interacción
6. Oficina
7. Gran escalera



Un proyecto que marca la permeabilidad y división de espacios por medio de los libros, cada usuario escoge su camino dentro de este espiral de información. La señalética dentro de este proyecto es muy interesante al tener mapas en el suelo que te guían a las secciones enumeradas que se disponen de forma triangular en torno a los radios del espiral. Las salas de lectura se encuentran a los lados mientras la zona de los libros están en la parte central de la edificación. La idea de conectar los espacios mediante la gran escalera o los puentes de caminerías en el segundo piso crean una planta dinámica y con sensaciones distintas.



Figura # Biblioteca de la Facultad de Artes de Mushashino Tomada de Plataforma Arquitectura, 2001.

Caminería - zona lectura



Figura # Biblioteca de la Facultad de Artes de Mushashino Tomada de Plataforma Arquitectura, 2001.

Estanterías



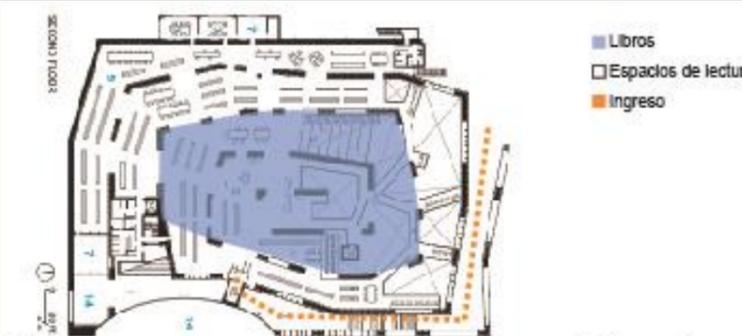
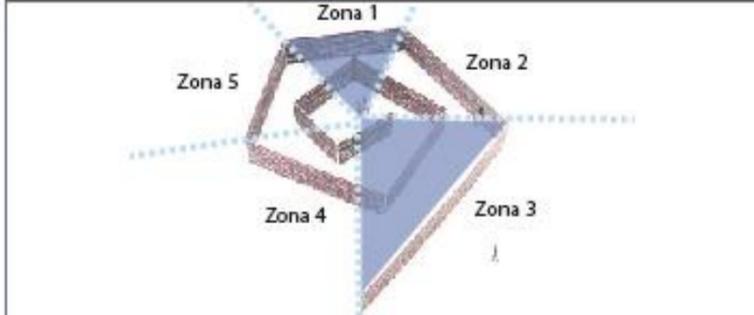
Figura # Biblioteca de la Facultad de Artes de Mushashino <https://www.disenoyarquitectura.net/2011/03/museo-y-biblioteca-de-la-universidad.html>

Estanterías - señalética



Figura # Biblioteca de la Facultad de Artes de Mushashino <https://www.disenoyarquitectura.net/2011/03/museo-y-biblioteca-de-la-universidad.html>

Tabla 10.  
Biblioteca Musashino

COMPARACIÓN TEORÍAS APLICADAS - BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ARTES DE MUSASHINO		
<p><b>ORGANIZACIÓN FUNCIONAL</b></p>  <p>El proyecto en su interior su forma espiralada da al usuario múltiples recorridos según su necesidad y se distribuye por tener todos los libros en su centro y los espacios públicos y privados en su periferia.</p>	<p><b>ACCESIBILIDAD</b></p>  <p>El proyecto se encuentra en un sector donde la trama vial es fragmentada y cuenta con una sola vía que colinda con la edificación, sin embargo el campus universitario fue pensado para el tránsito peatonal.</p>	<p><b>TRANSICIÓN DE ESPACIOS PRIVADO-PÚBLICO</b></p>  <p>El proyecto se encuentra en un sector donde la trama vial es fragmentada y cuenta con una sola vía que colinda con la edificación, sin embargo el campus universitario fue pensado para el tránsito peatonal. El proyecto se basa en espacios a doble altura que garantizan relaciones visuales dentro del proyecto.</p>
<p><b>ESPACIOS ARTICULADORES</b></p>  <p>El proyecto se basa en espacios a doble altura que garantizan relaciones visuales dentro del proyecto.</p>	<p><b>ÁREA VERDE</b></p>  <p>El entorno consta de un área verde importante, debido a la presencia de una quebrada que fue transformada en un parque lineal de acceso público.</p>	<p><b>MORFOLOGÍA</b></p>  <p>Su forma en espiral se presenta para simbolizar el infinito con sus estanterías dispuestas de esta manera pero generando intersticios libres donde cada usuario genera su recorrido de acuerdo a la materia que necesita, las materias están dispuestas radialmente.</p>
<p><b>EQUIPAMIENTOS</b></p>  <p>El proyecto se encuentra rodeado por varios equipamientos, entre los cuales predominan los dedicados a la difusión del conocimiento o de carácter educativo, garantizando la compatibilidad del equipamiento con su entorno.</p>	<p><b>CIRCULACIÓN</b></p>  <p>El proyecto expone una circulación en forma de cinta, la cual convierte al programa arquitectónico en espacios transitables y genera múltiples recorridos.</p>	<p><b>SISTEMA ESTRUCTURAL</b></p>  <p>El proyecto presenta un sistema estructural aporticado metálico, con vigas acorchadas, recubiertas por las estanterías de los libros y recubiertas por vidrio al exterior.</p>

2.7.6 Biblioteca de Alejandría

Tabla 11.

*Biblioteca Alejandría*

**PARQUE BIBLIOTECA ALEJANDRÍA**

Se trata de una Biblioteca Publica ubicada en el malecon de Alejandria - Egipto.

Año de Construcción: 2002

Autor: Estudio de Arquitectura Snohetta

Area de Construcción: 70.000 m2



Figura # Biblioteca Alejandria.  
<http://www.croquizar.com/biblioteca-de-alejandria-snohetta/>, 2004.

El proyecto se basa en una forma cilíndrica que asemeja a un disco solar, el cual presenta una inclinación que permite el manejo de la luz solar dentro y fuera de la edificación, además de dar una impresión de que el elemento arquitectónico emerge del mar. El proyecto se distribuye en tres bloques independientes, con programa propio, los cuales se articulan a través de una plaza pública que contiene espacios dedicados a la interacción social.

Posee once niveles y cuatro de estos se encuentran bajo el nivel de la calle. Su forma hace homenaje al dios del sol. El proyecto tiene un planetario y un centro de conferencias aparte de la biblioteca. Tiene formas geométricas puras, con un ingreso de luz por parte de toda su cubierta, iluminando la biblioteca con su pendiente. Posee una fachada de piedra con palabras en lenguajes de todo el mundo, siendo un mural. Presenta un foso que rodea a casi toda la edificación unificando el mar y funcionando como filtro. La edificación tiene 200 salas de estudio para académicos e investigadores, tiene capacidad para 2.000 lectores. En la parte central de la biblioteca se encuentran los libros de conservación, dentro de la biblioteca se encuentran pinturas, artefactos y libros con mucha historia.

El Centro de Conferencias y Biblioteca, aunque independientes, comparten algunas instalaciones, junto a la Plaza de la Cultura. Su estructura en el interior, mobiliario y estanterías presentan formas puras, su cubierta es bastante alta permitiendo observar toda la biblioteca sea del punto más bajo o del más alto, alcanzando 32 m de altura. Posee un puente o pasarela que comunica la ciudad con la universidad.

Dentro de este volumen cilíndrico se encuentra una variedad de volúmenes con formas rectas y curvas a diferentes alturas. En la noche la biblioteca activa su iluminación hacia el exterior en su cubierta sus formas triangulares apuntan al cielo.

Cortes de la edificación - fachadas

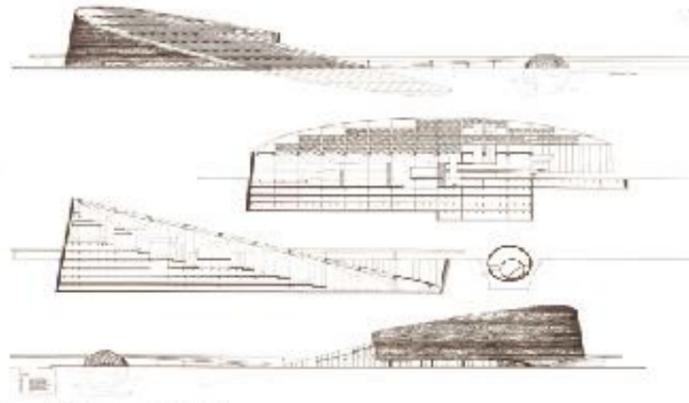


Figura # Biblioteca Alejandria.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2001.

Interior



Figura # Biblioteca Alejandria.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2001.

El ingreso de la luz natural es tan amplio que no necesita usar energía eléctrica durante el día, con el acabado de madera en su interior siendo un lugar cálido para el lector, donde cada nivel está organizado por su materia, la biblioteca tiene museos, zona para niños. Sus espacios se conectan por medio de escalinatas, puentes y graderíos al exterior. Cuenta con un ingreso que refleja a una roca levantándose del suelo invitando a ingresar a la biblioteca hacia el conocimiento.

Al interior posee volumetrías que parecen sueltas dentro de este mundo de información que funcionan como oficinas que de igual manera tienen visuales hacia toda la biblioteca y se suspenden sobre las mismas columnas planteadas para sostener la cubierta.

Interior



Figura # Biblioteca Alejandria.  
<https://www.pinterest.com.mx/pin/491525746814831388/>, 2001.

Exterior



Figura # Biblioteca Alejandria.  
Tomada de Plataforma Arquitectura, 2001.

Tabla 12.  
Biblioteca Alejandría

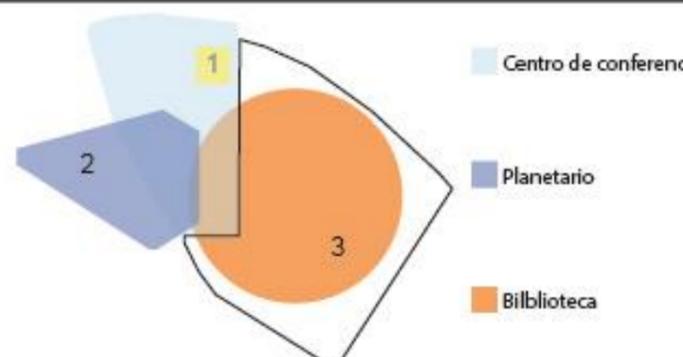
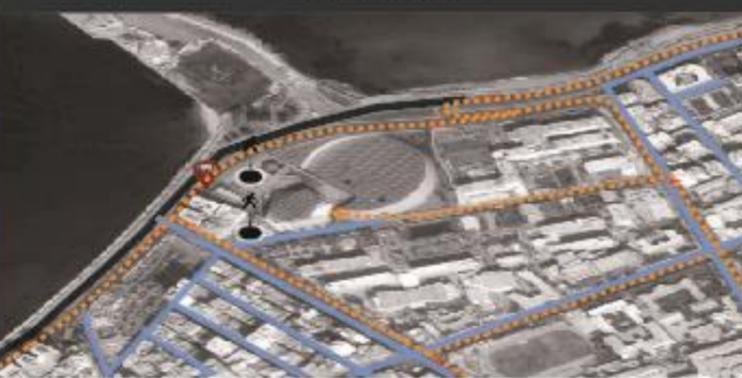
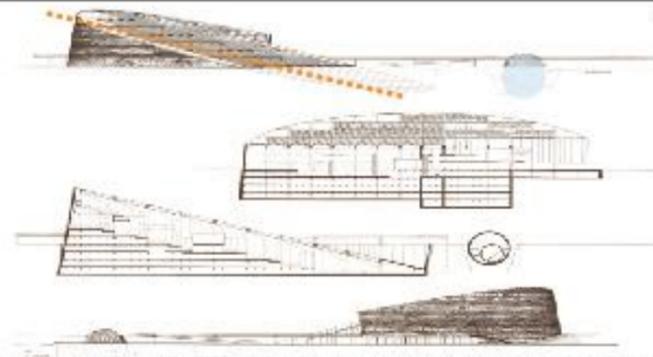
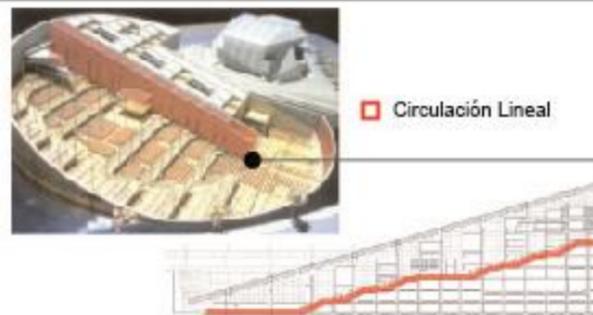
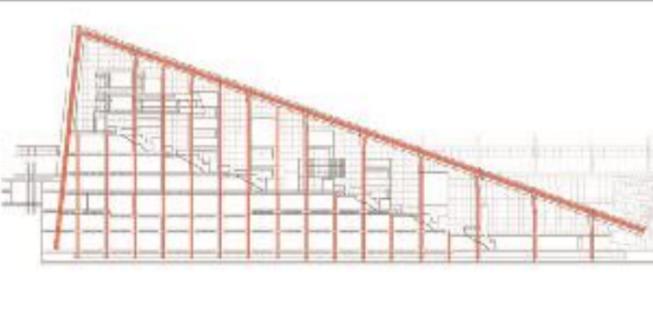
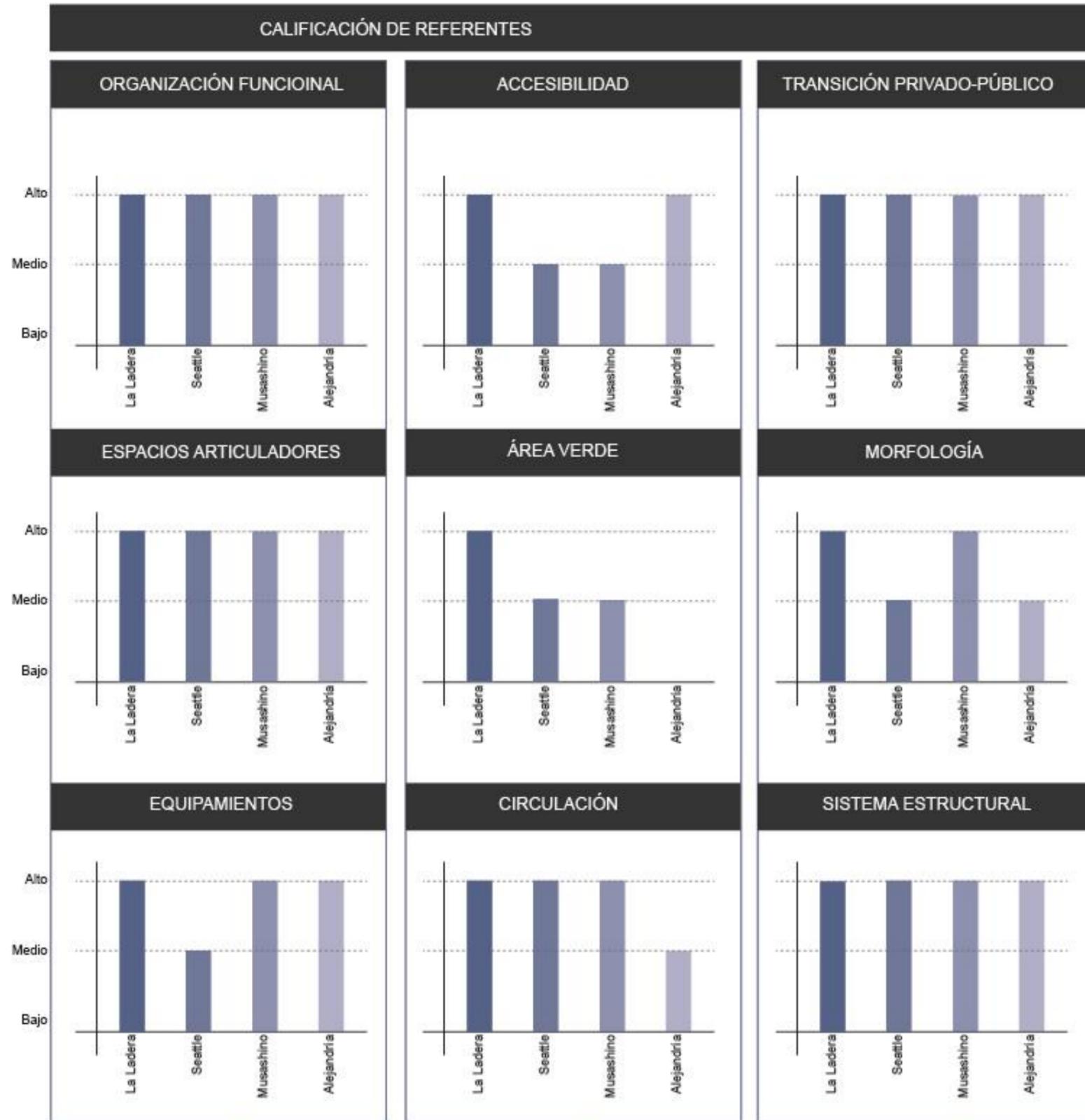
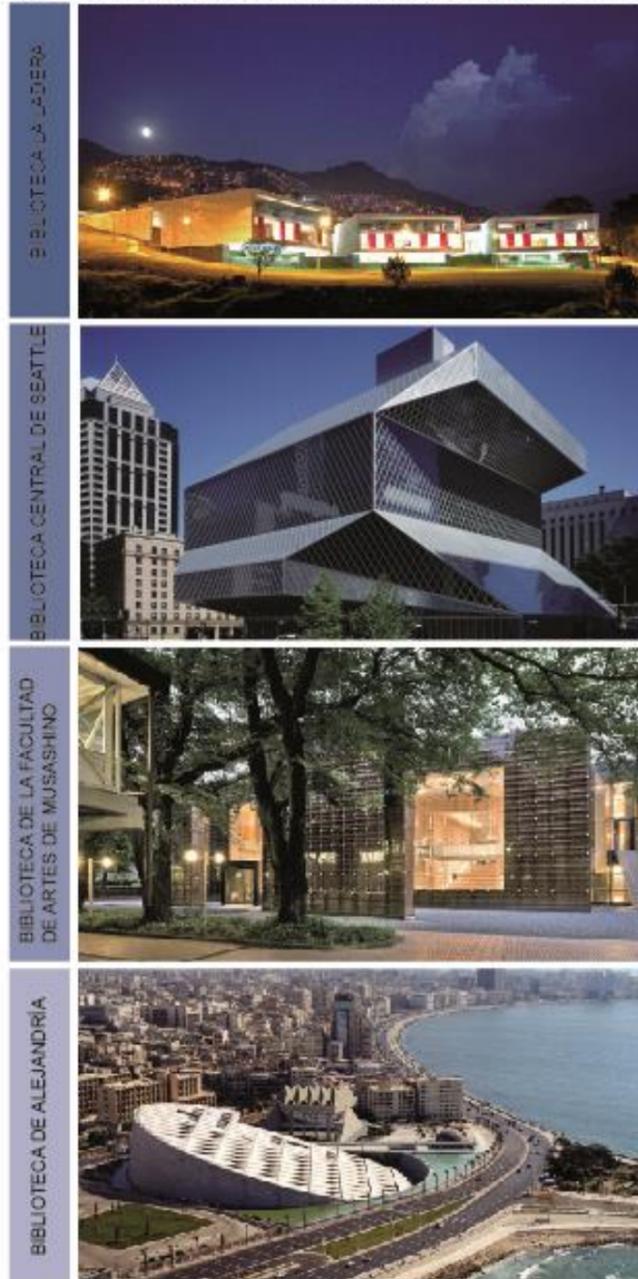
COMPARACIÓN TEORÍAS APLICADAS - PARQUE BIBLIOTECA ALEJANDRÍA		
<p><b>ORGANIZACIÓN FUNCIONAL</b></p>  <p>El proyecto se distribuye en tres bloques independientes, con programa propio, los cuales se articulan a través de una plaza pública que contiene espacios dedicados a la interacción social.</p>	<p><b>ACCESIBILIDAD</b></p>  <p>El proyecto se encuentra en un predio con frente a dos vías de la ciudad, una principal por donde circulan los medios de transporte público y una secundaria con el ingreso vehicular, además de dos ingresos peatonales.</p>	<p><b>TRANSICIÓN DE ESPACIOS PRIVADO-PÚBLICO</b></p>  <p>El proyecto se muestra como un equipamiento de uso público, sin embargo delimita espacios guardando diversas características de privacidad.</p>
<p><b>ESPACIOS ARTICULADORES</b></p>  <p>El proyecto presenta una plaza de carácter público, la cual sirve como elemento articulador con su entorno y entre bloques.</p>	<p><b>ÁREA VERDE</b></p>  <p>El entorno muestra una presencia importante de área verde, sin embargo el 80% pertenece a los campus universitarios existentes con acceso restringido. El sector tiene como límite natural al perfil costero.</p>	<p><b>MORFOLOGÍA</b></p>  <p>La forma del proyecto parte de ser un símbolo por tener formas puras y representar al Dios sol, buscando conectar el cielo y la tierra, dando una sensación de que nace del mar.</p>
<p><b>EQUIPAMIENTOS</b></p>  <p>Se encuentra rodeado por varios equipamientos, de los cuales predominan los espacios dedicados a la difusión del conocimiento o de carácter educativo, garantizando la compatibilidad del equipamiento con su contexto.</p>	<p><b>CIRCULACIÓN</b></p>  <p>El proyecto expone una circulación central principal, de la cual se derivan varios espacios de circulación secundarios.</p>	<p><b>SISTEMA ESTRUCTURAL</b></p>  <p>El proyecto presenta un sistema estructural aporricado de hormigón armado.</p>

Tabla 13.  
Resultados Referentes

**Resultado de los referentes analizados**

Los casos analizados son tomados por diferentes factores que son estudiados a fondo en el capítulo anterior. A continuación se describe el resultado final del análisis, en el que se califica a cada referente en términos de bajo, medio o alto para determinar si se cumplen las 9 teorías aplicadas: organización espacial, accesibilidad, transición de espacios privado-público, espacios articuladores, área verde, morfología, equipamientos, circulación y sistema estructural.



2.8 Análisis Situación Actual del Sitio y su Entorno Urbano

Tabla 4.  
Análisis de Sitio

**ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL DEL SITIO Y SU ENTORNO URBANO**

Análisis situación actual aplicado al área de estudio (POU, ARO 960 2016)

**Ubicación y delimitación**

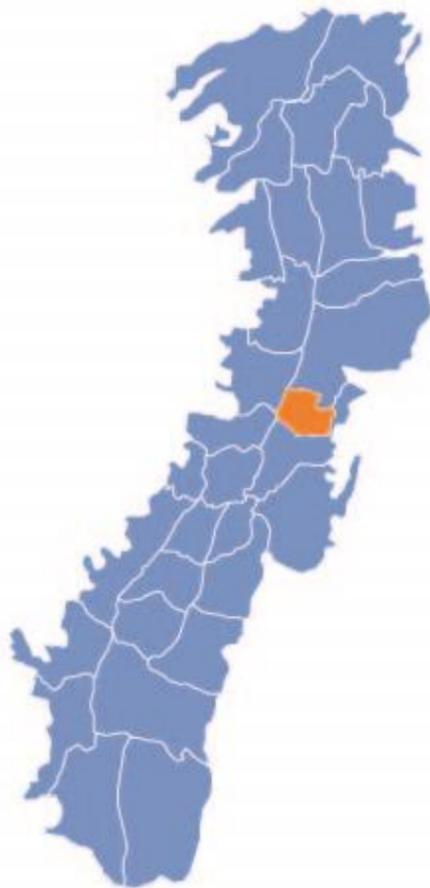


Figura - UBICACIÓN EN EL DMQ  
Adoptado de (Municipio del DMQ, s.f.)

Ubicado en el sector La Mariscal, entre las parroquias Itchimbia, Belizario Quevedo y San Juan.

**a. Ubicación en la zona norte de Quito - Macro**

El sector La Mariscal se expande dentro de una área total de 1.85 km2, limitada por arterias viales de gran importancia en la ciudad de Quito, como son:

- Norte:** Avenida Francisco de Orellana
- Oeste:** Avenida 10 de Agosto
- Este:** Avenida 12 de Octubre
- Sur:** Avenida Patria

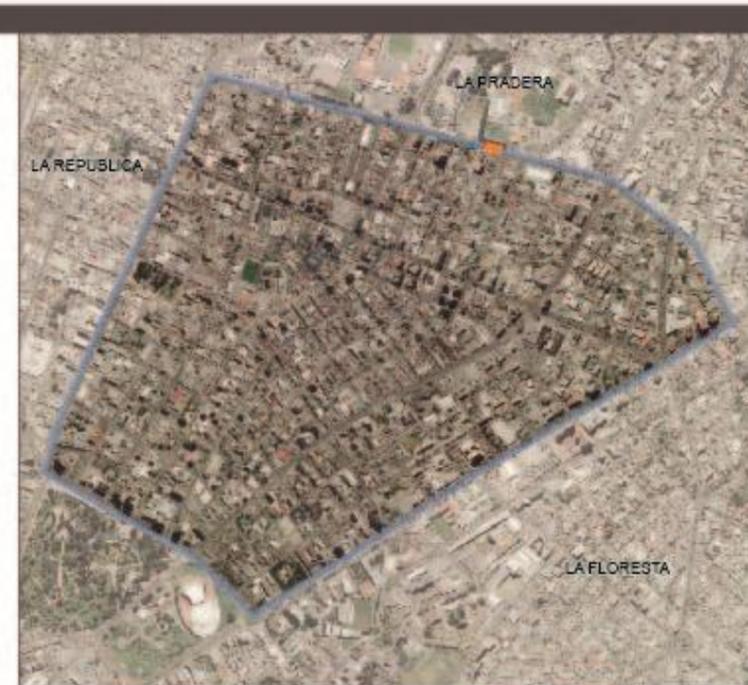


Figura - Ubicación zona norte de Quito  
Adoptado de (Ortofotografía C.M., s.f.)

**b. Ubicación en el sector La Mariscal - Micro**

El predio de intervención está ubicado en el límite norte del sector La Mariscal, dentro del barrio La Pradera, el cual se encuentra en el punto de confluencia de los barrios:

- La República
- Batan Bajo
- La Paz
- La Colon

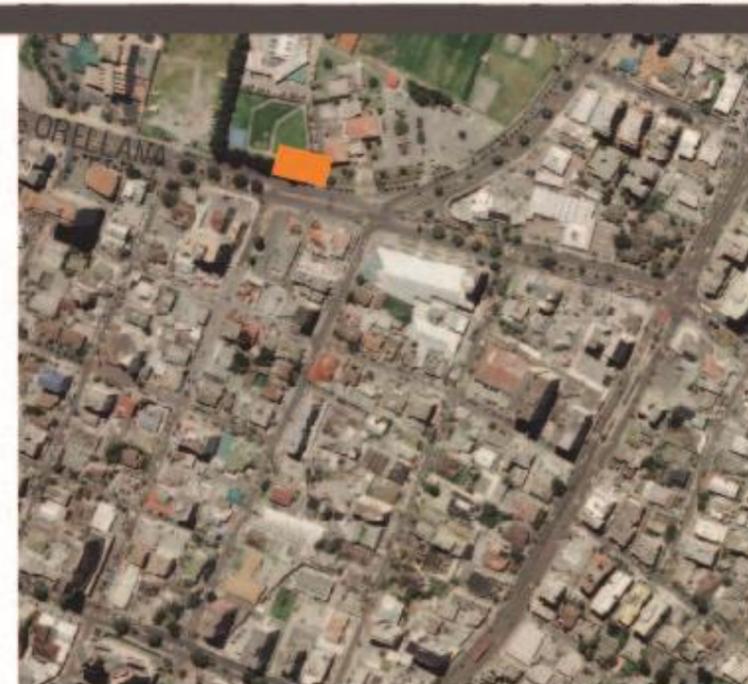


Figura - Ubicación en el sector La Mariscal  
Adoptado de (Ortofotografía C.M., s.f.)

2.9 Análisis de Sitio Macro

Tabla 5.  
Análisis de Sitio Macro

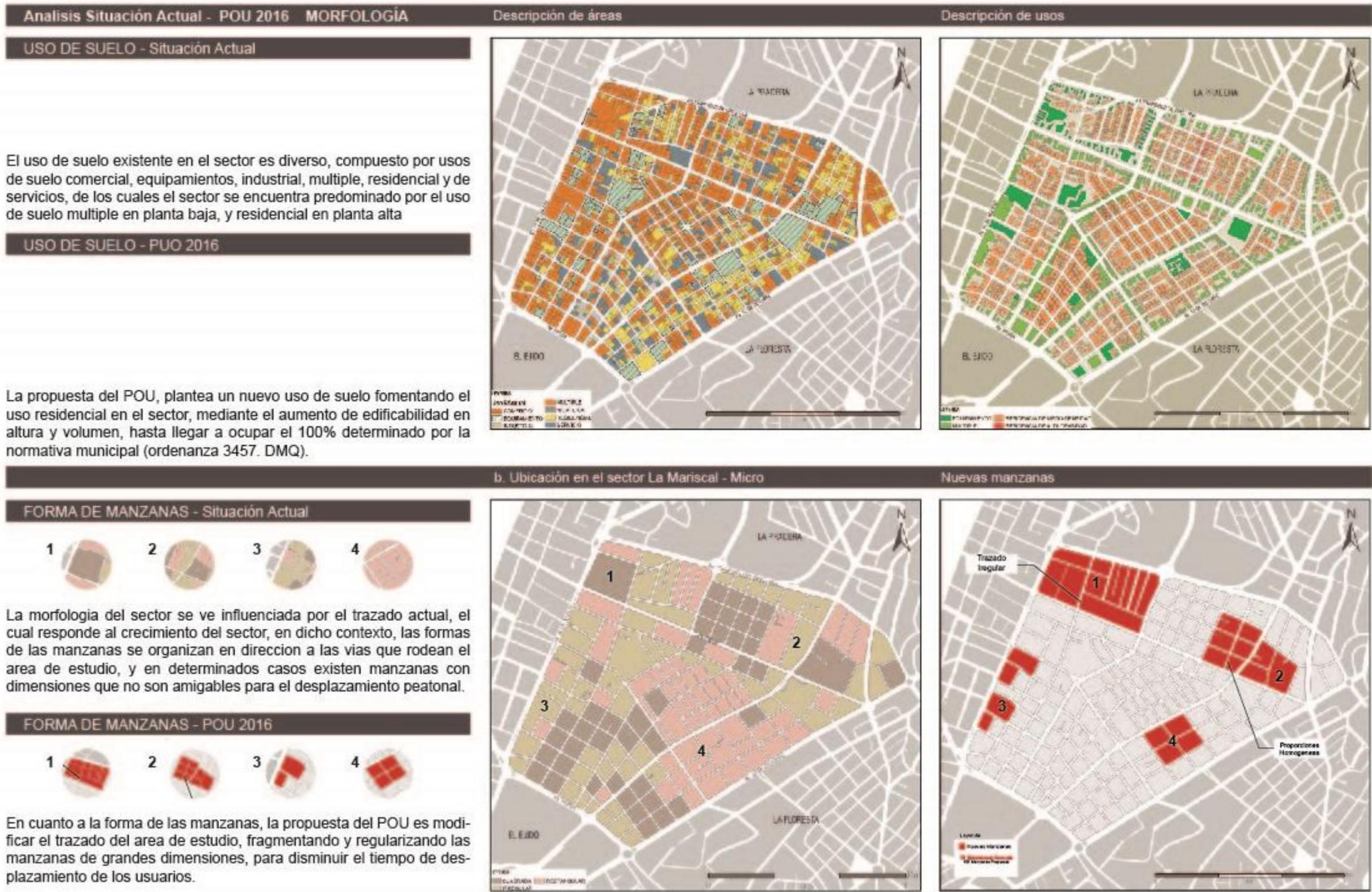


Tabla 6.  
Análisis de Sitio Macro

**Análisis Situación Actual - POU 2016 MORFOLOGÍA**

**ALTURA DE EDIFICACIÓN - Situación Actual**

La altura de las edificaciones existentes en el lugar, responden al proceso histórico del sector y su realidad en determinada época, en sus inicios las edificaciones tenían alturas de entre 1 a 4 pisos, posteriormente con el avance de tecnologías constructivas las alturas fueron superando este rango, actualmente se pueden encontrar edificaciones de 13 a 23 pisos; Actualmente el promedio de altura edificada en el sector es de 3 pisos, lo cual refleja la sub - utilización del área edificable en el sector, con relación al máximo edificable que regula la normativa municipal (ordenanza 3457. DMQ.).

**ALTURA DE EDIFICACIÓN - POU 2016**

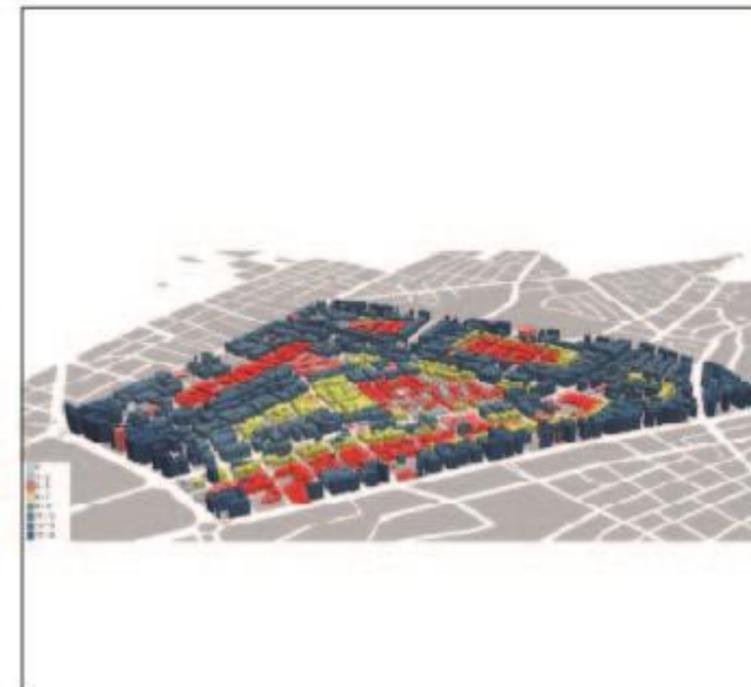


La propuesta del POU, plantea un nuevo uso de suelo fomentando el uso residencial en el sector, mediante el aumento de edificabilidad en altura y volumen, hasta llegar a ocupar el 100% determinado por la normativa municipal (ordenanza 3457. DMQ.).

Situación Actual



POU 2016



**FORMA DE MANZANAS - Situación Actual**



La morfología del sector se ve influenciada por el trazado actual, el cual responde al crecimiento del sector, en dicho contexto, las formas de las manzanas se organizan en dirección a las vías que rodean el área de estudio, y en determinados casos existen manzanas con dimensiones que no son amigables para el desplazamiento peatonal.

**USO ACTUAL DE SUELO EN PB Y EN PA- POU 2016**

El análisis de uso de suelo presenta la recopilación de datos referentes a la situación actual del uso de edificaciones en planta baja, en donde se detectaron siete categorías respecto a su uso, comercial, equipamiento, industrial, múltiple, residencial, servicio y vacante.

En el sector de La Mariscal el uso de suelo que predomina en planta baja es el comercial con un 46%, seguido por el residencial con un 23%, servicios 13%, múltiple 10% equipamiento 7%, y por último el uso industrial con un 1%.

Actividades PB



Actividades PA

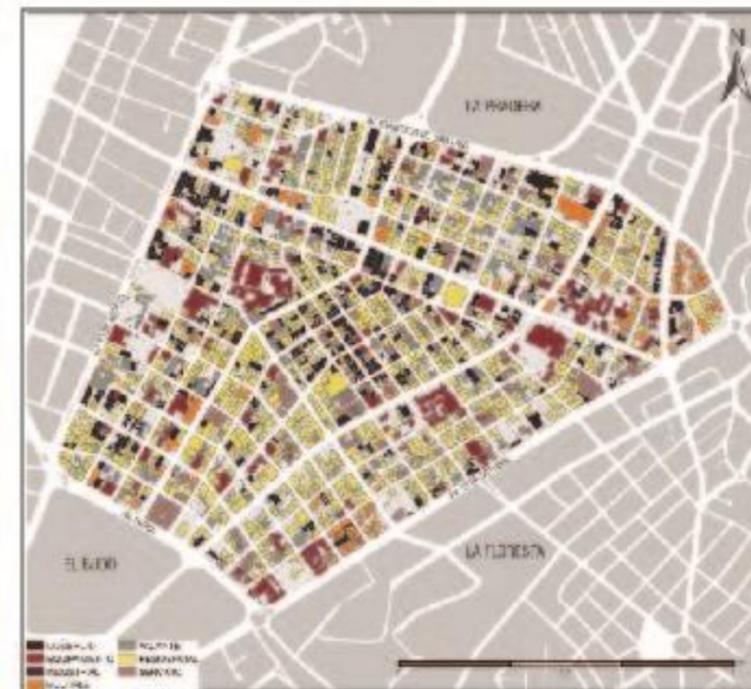


Tabla 7.  
Análisis de Sitio Macro

Analisis Situación Actual - POU 2016 MORFOLOGÍA Situación Actual

Morfología, Perfil Urbano

Se realizó un análisis fotográfico de los perfiles urbanos de La Mariscal, a partir de esto se pudo identificar el problema principal que radica en la irregularidad del mismo, siendo esto debido a las alteraciones que se han producido en el proceso histórico dentro de la normativa tanto en número de pisos como también en la forma de ocupación (ciudad jardín) generando principalmente con esto una subutilización del suelo. Sin embargo, al analizar la teoría de Alexander la separación entre las edificaciones, pensada inicialmente para generar un perfil urbano y proteger el confort del usuario dotando cada edificio de luz y aire, en realidad contribuye en un alto porcentaje a la destrucción de la calle como espacio social.

- AV. Francisco de Orellana
- Av. 10 de Agosto
- Av. 12 de octubre
- Av. Patria

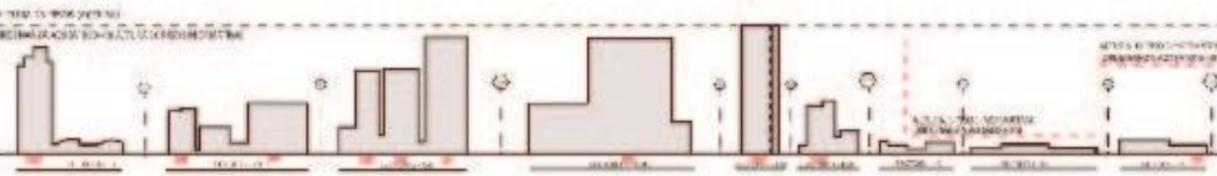
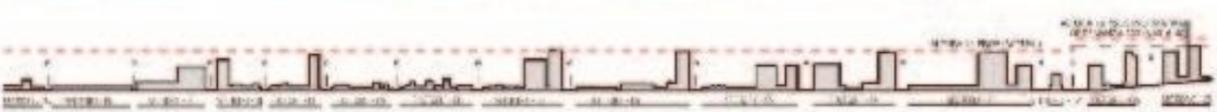
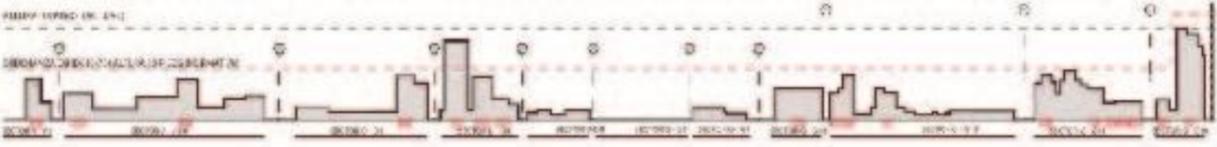
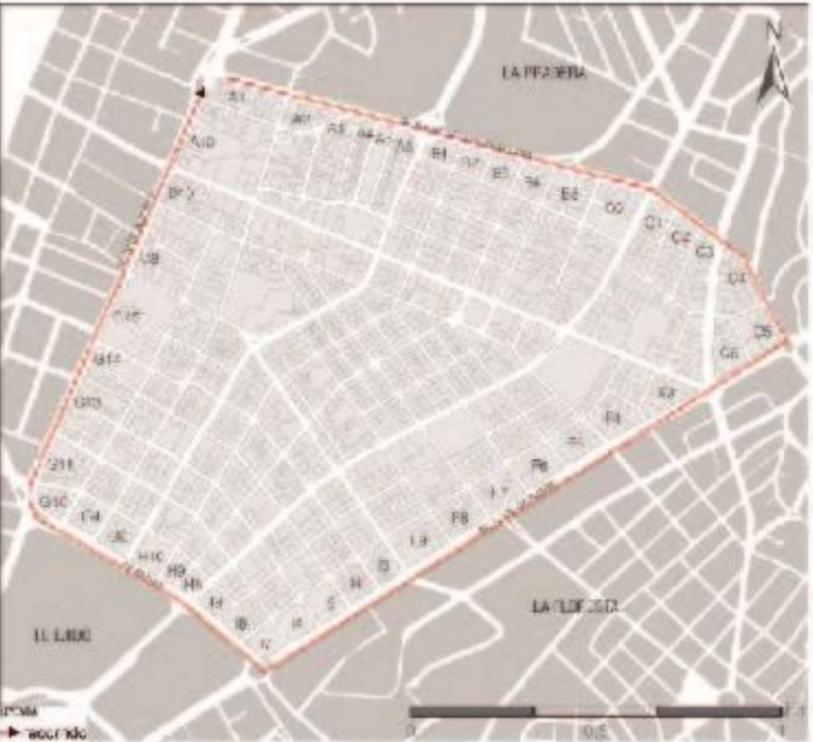


Tabla 8.  
Análisis de Sitio Macro

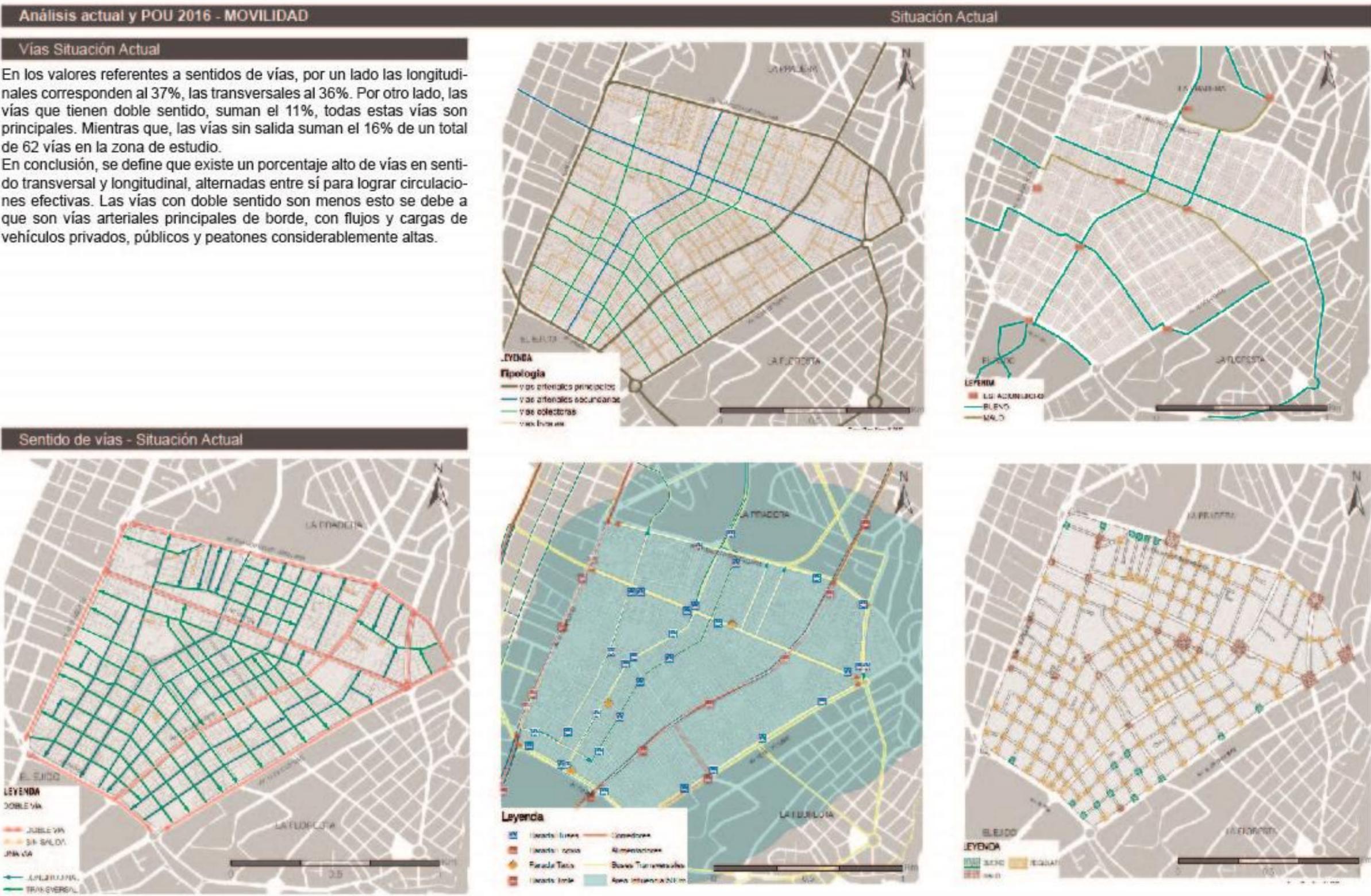


Tabla 9.  
Análisis de Sitio Macro

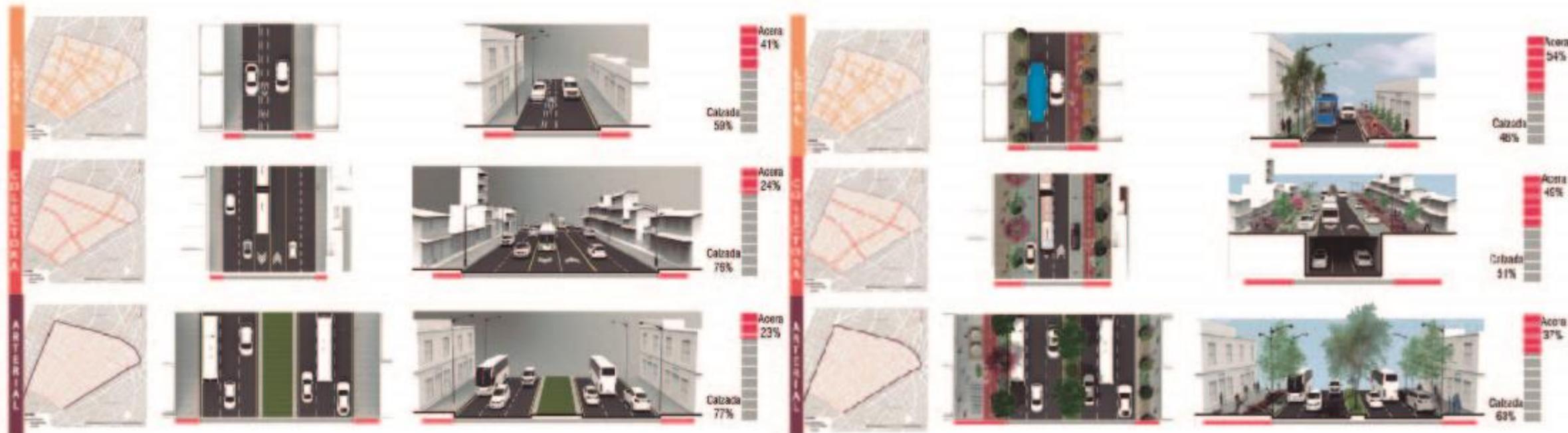
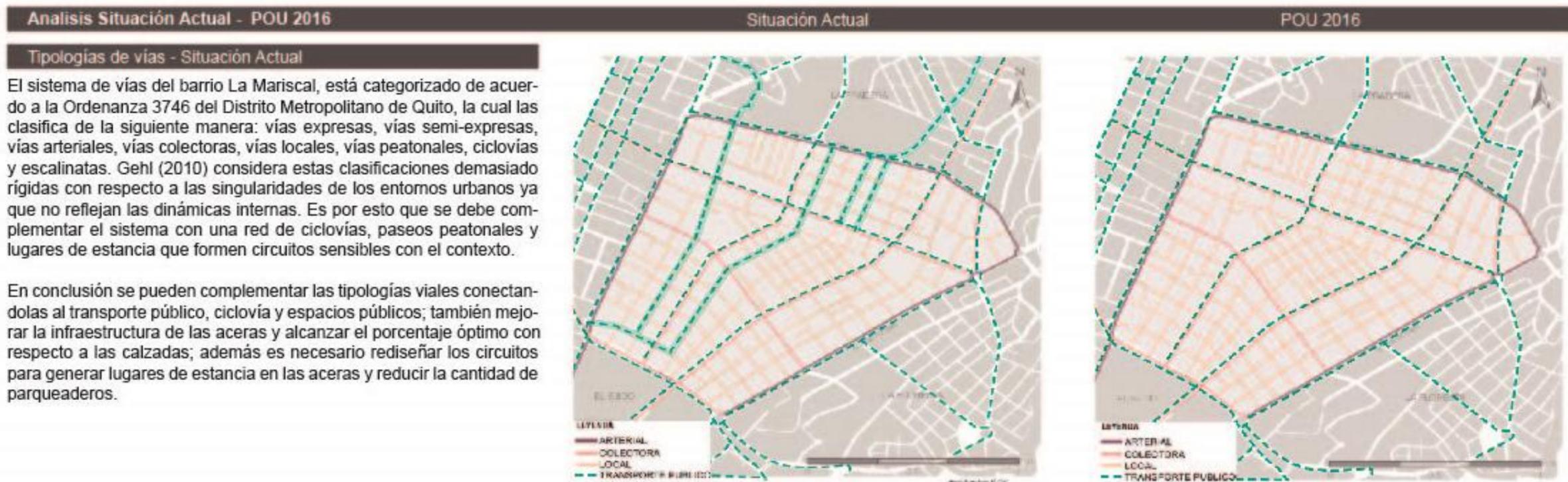


Tabla 10.  
Análisis de Sitio Macro



Tabla 11.  
Análisis de Sitio Macro





2.10 Análisis de Sitio Micro

Tabla 13.  
Análisis de Sitio Micro



Tabla 14.  
Análisis de Sitio Micro

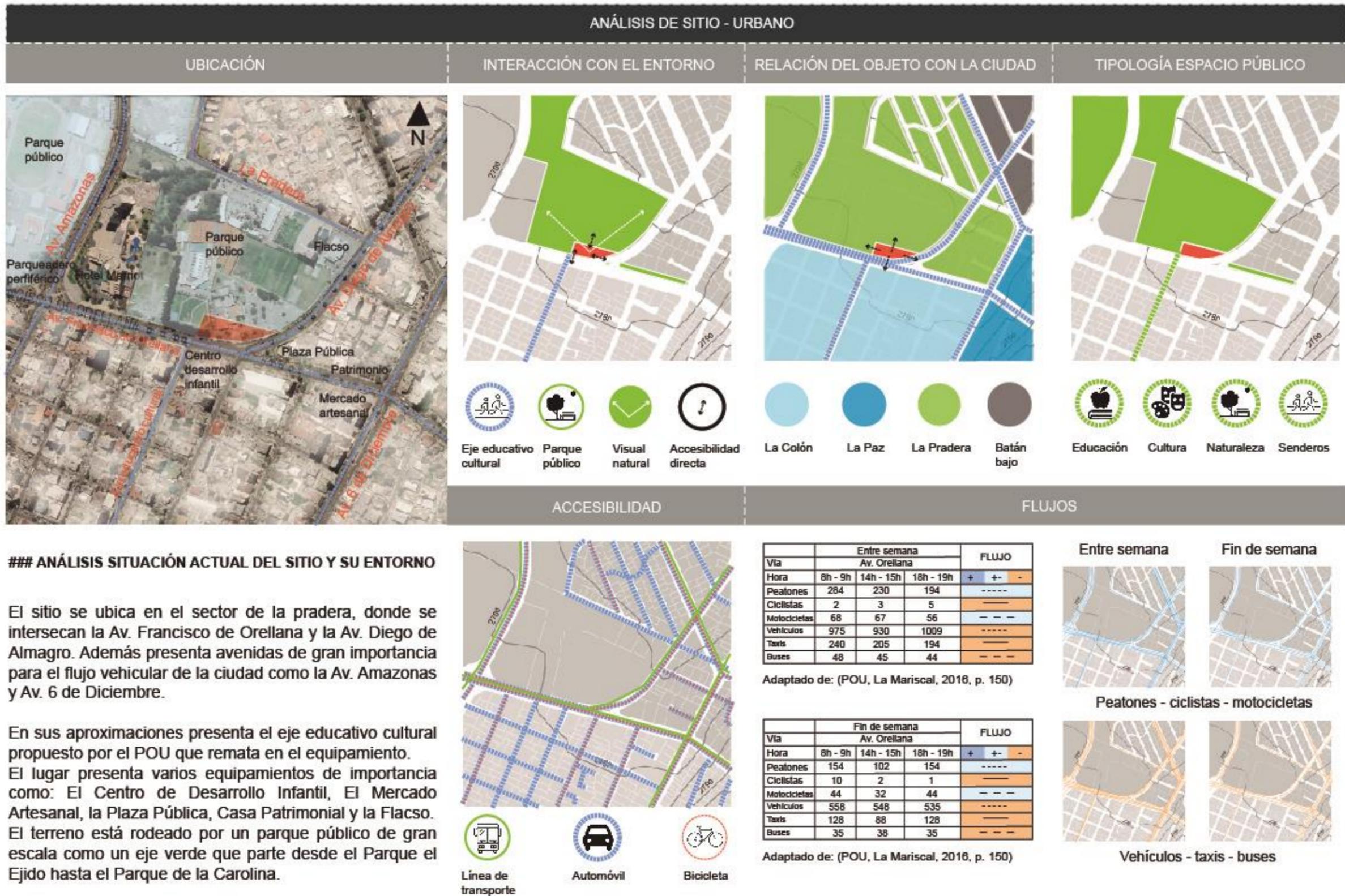
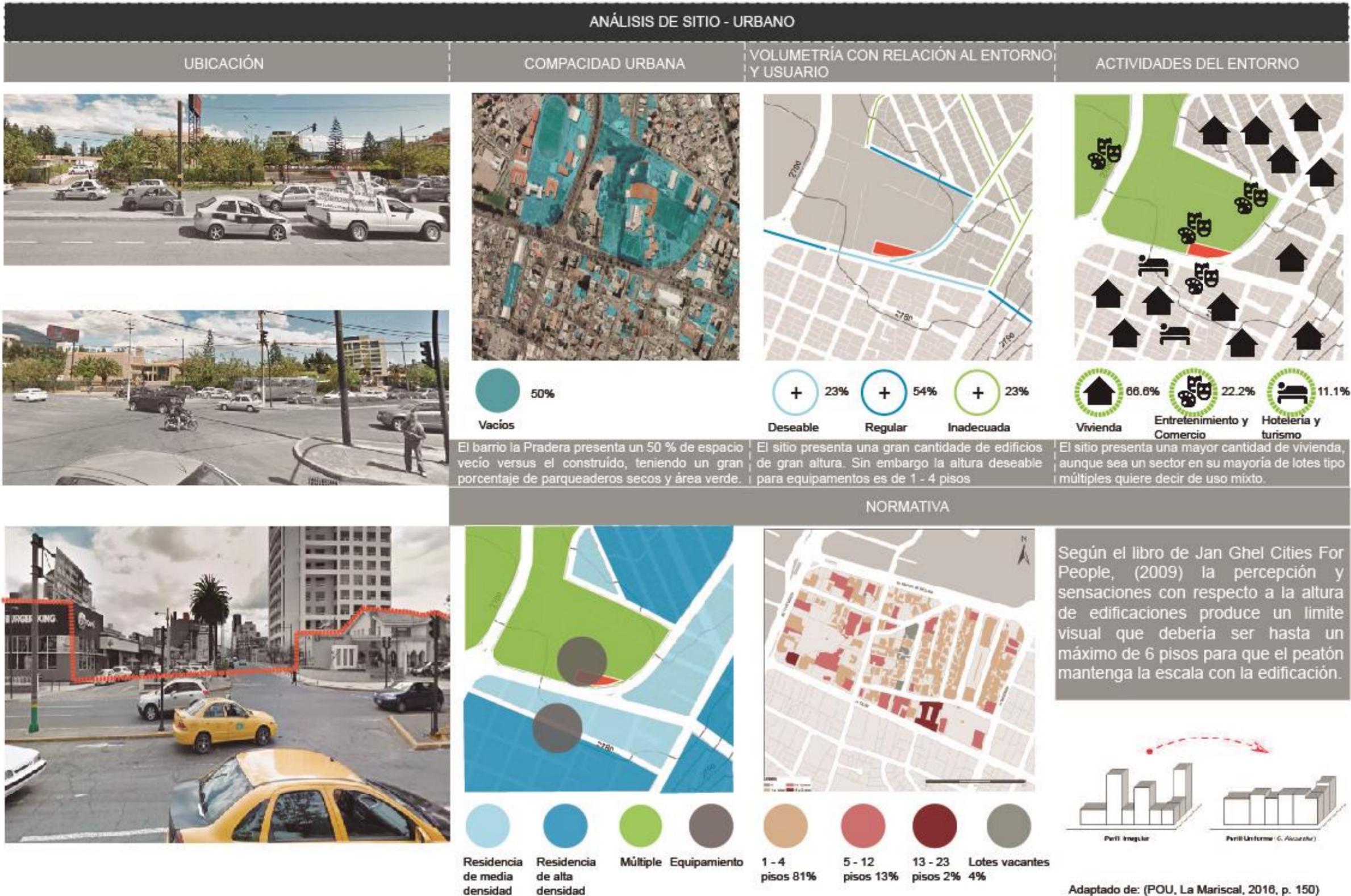


Tabla 15.  
Análisis de Sitio Micro



2.11 Matriz Resumen – Conclusión Capítulo 2

Tabla 16.  
Matriz Conclusión Capítulo 2

PARAMETROS	BASE TEÓRICA			DIAGRAMA	TEORIA APLICADA AL SITIO							
	INDICADORES	FUENTE	DEFINICIÓN TEÓRICA									
URBANOS	Relación Espacio Público - Entorno	Salingaros (2005)	“Cada vez que se establece una relación se crean varias cadenas de conectividad entre estos, lo que crea un sistema basado en las relaciones y genera una mayor comprensión del entorno”.		El sitio muestra una identidad por la pre existencia de la sede social del círculo militar y sus áreas verdes, su entorno se caracteriza por una vocación educativa cultural, y comercial, sin embargo carece de espacios publicos que complementen a estas actividades.							
	Relación Espacio Público - Edificación	Patricia Barroso Arias ( <a href="http://www.architectum.edu.mx/Architectumtemp/paisajesarquino/Barroso.htm">http://www.architectum.edu.mx/Architectumtemp/paisajesarquino/Barroso.htm</a> )	Conexión del edificio con el hábitat, donde hay una intención de composición, en esta relación se deja ver que la obra no se entiende como objeto individual, sino que se considera como formadora del contexto, es un elemento que modifica, afecta y transforma el entorno donde se inserta		El sitio tiene un gran potencial para proponer un equipamiento que se relacione con su contexto y brinde actividades para el usuario, su topografía al ser plana regala un sin fin de alternativas para la implantación y la relación con la misma.							
	HITO	Lynch (2008)	Los hitos son monumentos de la ciudad que pueden llegar hacer límites urbanos o centralidades, incluso llegan hacer referentes de ubicación.		El sitio es tangente con dos avenidas muy importantes la Av. Francisco de Orellana y la Av. Diego de Almagro de gran flujo peatonal y mayormente vehicular. Siendo un punto de encuentro para las personas, y un referentes para la ubicación.							
ARQUITECTÓNICOS	ORGANIZACIÓN ESPACIAL	Ching (1993)	Espacio central y dominante, en torno al cual se agrupan cierto número de espacios secundarios. Secuencia lineal de espacios repetidos. Espacios que se agrupan basándose en la proximidad o en la participación en un rasgo visual común o de una relación.		El sitio se presenta con una organización espacial no planificada, sin embargo presenta actividades de comercio en su mayoría, hotelería en distintas construcciones patrimoniales.							
	MATERIALIDAD	Manfred Hegger, Hans Drexler, Martin Zeumer (2010)	La arquitectura es la materialización de una idea de proyecto. La transferencia de esta idea a la realidad construida, así como el efecto que producirá en el observador, dependen fundamentalmente de la elección de los materiales.		El lugar presenta en su mayoría el ladrillo, el bloque y el hormigón. Una materialidad bastante convencional usada por todas las edificaciones a su alrededor.							
	CIRCULACIÓN	Ching (1981)	Determina los accesos principales, accesos para peatones y vehículos. La circulación interior determina los accesos a los diferentes espacios del equipamiento.		Los accesos y la circulación en las edificaciones como el Círculo Militar se presentan como visibles ya que permiten tener una relación visual de afuera hacia adentro, logrando identificar los accesos, de igual manera en las viviendas y comercios.							
	FORMA	Echaide Itarte(1966)	Es la comprensión del volumen arquitectónico con su entorno, clasificándolos en armónica y contraste, donde la primera intenta mezclarse con el entorno, siendo lo contrario de la segunda que intenta destacar.		El sitio presenta una relación armónica al no tener mucha variedad en sus tamaños y alturas, sin embargo existen edificios que rompen la continuidad de un perfil urbano equilibrado.							
	ACCESIBILIDAD		Es la aproximación del edificio que se identifica a través de la visión y distancia externa al equipamiento. La accesibilidad nos aproxima a la edificación.		La accesibilidad del sitio es muy buena al tener avenidas que conectan directamente, paradas de buses e infraestructura para vehículos motorizados y no motorizados como bicicletas.							
	ESCALA HUMANA	Percy Acuña Vigil (2005)	Este concepto limita la distancia del objeto; y de esta distancia se puede derivar tanto el tamaño total del objeto como el tamaño de su menor componente, que sirve de modulo para su diseño.		El lugar presentes una escala amigable para el usuario peatón, ya que en su mayoría no supera los cuatro pisos de altura.							
	SUSTENTABILIDAD	Enrique Leff (2010)	“El desarrollo sustentable debe asegurar las condiciones de supervivencia para las futuras generaciones, debe ser planteado como un proceso que permita resolver los problemas del mundo actual sin comprometer a las generaciones futuras.”		El sitio se presenta con un parqueadero con infraestructura y a sus alrededores de igual manera, logrando ser un espejo de calor para la atmósfera, carece de áreas verdes versus áreas secas. Ningunos de sus edificaciones cercanas aporta al ambiente.							
ASESORÍAS	ESTRUCTURAL	Irma Laura Cantú Hinojosa (1998)	La estructura sirve para definir el espacio, crear las unidades, articular las circulaciones, sugerir el movimiento o desarrollar la composición o los módulos.		Existen muy pocas estructuras que proponen una espacialidad diferente o luces grandes para plantas libres y dar mayores relaciones al peatón.							
NORMATIVA	ESCALA	Christopher Alexander (1977)	Garantizar la relación visual en una edificación ya sea esta exterior o interior.		La altura edificable de un edificio debe tener un máximo de 4 pisos, para garantizar la existencia de una relación visual entre el exterior y el interior de un elemento arquitectónico.							
	EQUIPAMIENTO	Ordenaza Municipal	Normativa de regulación metropolitana.	<table border="1"> <tr> <td>radio de influencia</td> <td>m2/hab</td> <td>lote mínimo</td> <td>población base</td> </tr> <tr> <td>1000 m</td> <td>0.10</td> <td>500 m2</td> <td>5.000 hab</td> </tr> </table>	radio de influencia	m2/hab	lote mínimo	población base	1000 m	0.10	500 m2	5.000 hab
radio de influencia	m2/hab	lote mínimo	población base									
1000 m	0.10	500 m2	5.000 hab									

Tabla 17.  
Matriz Conclusión Capitulo 2

REFERENTES				RESULTADOS	CONCLUSIONES
B. LA LADERA	B. CENTRAL DE SEATTLE	B. DE MUSASHINO	B. DE ALEJANDRÍA		
El proyecto potencializa las cualidades del terreno donde se relaciona con la topografía, el proyecto se diseña con la idea de funcionar como un sendero mirador.	Las plataformas proporcionan un ingreso de luz natural y sombra según la conveniencia espacial, de la misma manera una relación visual hacia el exterior del proyecto.	El proyecto no presenta un espacio público exterior realacionado con el interior, nada más que el visual.	El proyecto presenta una plaza de carácter público, la cual sirve como elemento articulador con su entorno y entre bloques.	5/10	La Propuesta pretende exponerse como remate del Eje Educativo y elemento conector de ejes importantes propuestos en el plan de ordenamiento territorial.
El espacio Público se lo ubica en las cubiertas de los bloques edificados, pensando en un paisaje que se fusione con los senderos existentes en el lugar.	Cada plataforma logra interactuar con el exterior y el interior compartiendo alturas entre los espacios privados y públicos, cada una presenta una función principal de acuerdo a la acción.	La forma de espiral en planta rompe con la ortogonalidad y crea diferentes especialidades ayudados por el ingreso de luz natural y conectando la planta baja con la planta alta, mediante una gran escalera que funciona como mobiliario y espacio público para la lectura, descanso etc.	El proyecto se distribuye en tres bloques independientes, con programa propio, los cuales se articulan a través de una plaza pública que contiene espacios dedicados a la interacción social.	9/10	La propuesta usa la estrategia espacial elevación, en espacios que tendrán relación directa con el Espacio Público.
El proyecto busca ser un símbolo para el barrio y la ciudad aportando con espacios culturales y educativos, logra una buena relación entre los espacios interiores y exteriores siendo incluyente con todo tipo de usuario.	El proyecto se presenta como una biblioteca que cambia el enfoque de una biblioteca común a un espacio dedicado a la interacción social mediante la relación de programas en función del conocimiento.	Espacio que concibe la idea del infinito a través de una respuesta de almacenar un número infinito de libros dentro de los estantes que son la misma estructura que conforma los espacios que se organizan en forma de espiral.	El proyecto se basa en una forma cilíndrica que asemeja a un disco solar, el cual presenta una inclinación que permite el manejo de la luz solar dentro y fuera de la edificación, además de dar una impresión de que el elemento arquitectónico emerge del mar.	9/10	La propuesta genera un Hito a través del Contraste, donde la elevación rompe con la horizontalidad del Espacio Público.
El proyecto se distribuye en tres bloques independientes, con programa propio, los cuales se articulan a través de una circulación lineal que contiene espacios comunales.	Su organización parte de estar dentro de un punto consolidado de la ciudad por ende busca organizar su programa de acuerdo a las actividades de las diferentes avenidas importantes que conectan con el proyecto y usando sus plataformas cada uno con una actividad distinta de acuerdo a la necesidad en altura.	El proyecto se distribuye por medio de un solo ingreso, en su interior su forma espiralada da al usuario múltiples recorridos según su necesidad y se distribuye por tener todos los libros en su centro y los espacios públicos y privados en su periferia.	El proyecto se distribuye en tres bloques independientes, con programa propio, los cuales se articulan a través de una plaza pública que contiene espacios dedicados a la interacción social.	9/10	La propuesta toma como principio organizador el modelo Agrupado, combinando el modelo lineal con el central, para generar diversificación de espacios y relaciones entre los mismos.
Hormigón Visto Fachaleta de piedra Muros de contención de Piedra Revestimiento de Aluminio y Vidrio.	Estructura de acero Ventanales de vidrio Plataformas de hormigón	Estructura de acero Ventanales de vidrio Estanterías de madera	Hormigón armado Vidrio y aluminio Acabado maderado interior	6/10	La propuesta pretende utilizar la materialidad como elemento que fortalezca las intensiones y sensaciones del proyecto, mediante el uso de elementos traslucidos u opacos.
La circulación horizontal es un filtro de uso público que conecta a los diferentes módulos, y la circulación vertical se encuentra dentro de los módulos semiprivados conectando las diferentes plataformas.	El proyecto expone una circulación periférica principal, la cual contiene programa, generando de esta manera que los espacios propuestos dentro de la edificación sean transitables.	El proyecto expone una circulación en forma de cinta, la cual convierte al programa arquitectónico en espacios transitables y genera múltiples recorridos.	El proyecto expone una circulación central principal, de la cual se derivan varios espacios de circulación secundarios.	9/10	La circulación busca tener varias alternativas de recorridos segmentando el uso y la información con su orden específico.
La forma de este proyecto es bastante amigable con su topografía y con el contexto permitiendo compartir su planta alta y planta baja de manera natural. Disponiendo miradores que nacen de la tierra, relacionandola ciudad.	Su forma permite varios encuentros y conexiones espaciales interiores permitiendo el ingreso de luz y la relación entre lo público y lo privado, su forma se dispone de acuerdo a tres de sus calles principales que generan los retranqueos en sus diferentes alturas.	Su forma en espiral se presenta para simbolizar el infinito con sus estanterías dispuestas de esta manera pero generando intersticios libres donde cada usuario genera su recorrido de acuerdo a la materia que necesita, las materias están dispuestas radialmente.	La forma del proyecto parte de ser un símbolo por tener formas puras y representar al Dios sol, buscando conectar el cielo y la tierra, dando una sensación de que nace del mar.	9/10	La forma busca ser amigable con su contexto y con el peatón, siendo armoniosa y relacionand el exterior con su interior y viceversa.
El proyecto se encuentra en una ladera bordeada por la calle 59A, la cual fue modificada para permitir la accesibilidad vehicular y peatonal directa, lo cual garantiza la accesibilidad a la edificación por el costado oeste de igual manera cuenta con paradas de bus.	El proyecto se ubica dentro de una manzana completa, la cual cuenta con varias rutas de transporte público garantizando la accesibilidad al equipamiento. Posee dos ingresos principales.	El proyecto se encuentra en un sector donde la trama vial es fragmentada y cuenta con una sola vía que colinda con la edificación, sin embargo el campus universitario fue pensado para el el tránsito peatonal.	El proyecto se encuentra en un predio con frente a los dos vías de la ciudad, una principal por donde circulan los medios de transporte público y una secundaria con el ingreso vehicular, además de dos ingresos peatonales.	9/10	En la mayoría de los casos las edificaciones presentan paradas de buses y conexiones directas con el peatón y el vehículos permitiendo ser mucho más accesibles hacia el usuario.
Escala deseable.	Escala deseable.	Escala deseable.	Escala deseable.	8/10	La propuesta pretende jugar con la escala para caracterizar los espacios, aumentando la escala en espacios comunes.
Poco sustentable.	Poco sustentable.	Medio sustentable.	Poco sustentable.	3/10	Ninguno de los casos presenta un solución sustentable o ambiental directa, sin embargo en la biblioteca de Musashino se utiliza la madera en un gran porcentaje y al ser renovable hace que el proyecto sea más amigable para el ambiente.
El proyecto presenta materialidad sencilla, que combina hormigón visto con revestimientos de piedra y vidrio; estructura mixta, entre estructura principal de hormigón armado, con muros de corte y secundaria de estructura puntual metálica.	El proyecto presenta un sistema estructural combinado, entre una estructura principal tipo muro de corte de hormigón armado, con estructura metálica en forma de cerchas y sistema aporticado.	El proyecto presenta un sistema estructural aporticado metálico, con vigas acerchadas, recubiertas por las estanterías de los libros y recubiertas por vidrio al exterior.	El proyecto presenta un sistema estructural aporticado de hormigón armado.	9/10	La propuesta pretende usar un sistema estructural combinado que permita tener espacios más flexibles y dinámicos, además de elementos vacíos de mayor proporción.
Variable a su ciudad	Variable a su ciudad	Variable a su ciudad	Variable a su ciudad	-	Dos de los casos estudiados presenta una escala mucho más amigable para el peatón teniendo un máximo de tres pisos.
Variable a su ciudad	Variable a su ciudad	Variable a su ciudad	Variable a su ciudad	-	En tres de los cuatro casos estudiados las bibliotecas cumplen su función al tener varios equipamientos educativos para la ciudad, sin embargo en Quito la diferencia está en cumplir con los radios de influencia.

## CAPÍTULO III: FASE CONCEPTUAL

### Introducción al capítulo

En este capítulo se determinarán los parámetros aplicados al proyecto y a su entorno, en base al análisis previo sobre estos y aplicados a los referentes de igual manera analizados, lo que nos permitirá determinar las estrategias para el equipamiento.

Conceptualizando en los distintos ámbitos como son, urbano, arquitectónico, tecnológico, estructural y medio ambiental. Para dar una respuesta coherente del equipamiento que se creara con el contexto urbano en el que se encuentra.

En base al análisis y a la conceptualización, se definirá el programa arquitectónico, los espacios que conformarán el proyecto en base a las actividades y los usuarios que harán uso de él y a su vez las relaciones entre éstos.

#### 3.1 Determinación del concepto en función de 2.4

El sector de La Mariscal presenta varias condiciones de diferente carácter, volviéndose así un lugar con una gran oportunidad de brindar un espacio con cualidades positivas para la comunidad.

Entre algunas de estas condiciones, está el hecho de que el sector está bajo una gran influencia educativa, y, por otro lado, también presenta un déficit de espacio público.

A esto se le añade que el predio en cuestión tiene mucho potencial a nivel social, cultural y ecológico. Sin embargo, también presenta dificultades como un muro ciego que deteriora la imagen y la calidad de espacio público.

Por estas razones, el proyecto pretende combinar las condiciones de su entorno en un solo espacio, definiéndose así, como un punto de convergencia de diferentes variables, indispensables para un espacio urbano que aporte y mejore la calidad de vida en el sector.

Para este fin, se analizan algunos parámetros conceptuales antes mencionados, que son la base para cumplir dicho objetivo

#### 2.11.4 Centralidad urbana

La ubicación del sector presenta, como se mencionó anteriormente, varias condiciones relevantes que le dan potencial al proyecto propuesto. Por consecuencia, la Biblioteca Pública, además de tener como función principal el intercambio y difusión de conocimiento, ya sea de forma individual o colectiva, también deberá complementarse con otras características que permitan que este espacio sea un punto de convergencia y de atracción dentro de la red urbana.

Es decir, el espacio debe generar un sentido de pregnancia para los usuarios que recorren el sector, logrando esto mediante una aproximación continua hacia el objeto y un programa arquitectónico que sea motivo de estancia e integración dentro de la zona.

Para dicho fin es necesario tomar en cuenta las características del espacio público, como puntos de encuentro, recorridos y lugares que permitan la cohesión social a partir de actividades culturales.

#### 2.11.5 Nodo

Dado que la ciudad funciona como una red, lo ideal es que existan puntos que interconecten actividades, flujos o ejes principales que permitan que se desarrolle el movimiento de la ciudad.

El caso de estudio presenta un eje verde importante en la Avenida Amazonas, además del eje educativo planteado por el POU a partir de las observaciones realizadas sobre el sector.

Por este motivo es casi indispensable que la Biblioteca Pública funcione como un nodo conector que integre los ejes existentes con nuevos ejes, los cuales permitan generar un flujo adecuado dentro del tejido urbano, además de introducir las características del entorno en el proyecto como tal.

Adicionalmente, cabe recalcar que en este caso en particular, el nodo vendría a representar también, además de un conector, el remate del eje educativo, concentrando principalmente actividades que imparten y comparten conocimiento.

#### 2.11.6 Porosidad

La filtración es una característica rigurosa, urbana y material que consiente relaciones cruzadas y estrechas con el ecosistema y el clima, pero también de ser una pertenencia tectónica es además una significativa diferencia para el trabajo de los ambientes y sus colectividades asociadas a la construcción (Mesa & Mesa, 2013)

La Biblioteca Pública debe estar concebida de tal forma que permita que los otros conceptos mencionados puedan ser

plasmados en la práctica, por lo que el concepto de porosidad puede aportar de gran manera para el desarrollo de estas ideas.

En este caso entra en juego el aspecto formal del proyecto, ya que el nivel de permeabilidad dependerá de la conformación del espacio y su relación con los ejes en cuestión.

#### 2.11.7 Relaciones espaciales

Considerando la naturaleza del proyecto propuesto, en donde la convergencia e integración de distintas actividades en un mismo lugar es el fenómeno principal, es de suma importancia que los espacios a desarrollar puedan relacionarse de la mejor manera posible.

De este modo, el proyecto se apropiará de la idea de generar intersecciones formales, las cuales permitan que, independientemente de ser actividades colectivas o individuales, privadas o públicas, todas puedan relacionarse a través de espacios que compartan sus características.

Por ende, esta idea comprende también el concepto de llenos y vacíos, el cual facilita una herramienta de diseño muy útil al momento de definir físicamente los espacios que darán lugar a dicha porosidad.

## 2.2 Aplicación de Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio (Estrategias de Diseño)

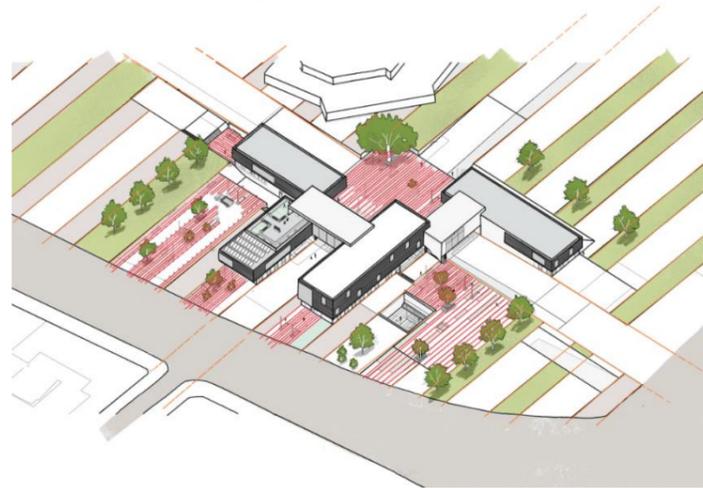


Figura 38. Estrategias de Diseño

Habiendo analizado los principales parámetros que influenciarán en la concepción y diseño de este proyecto, se aplicará como concepto estructurador para la Biblioteca Pública, el desarrollo de franjas que darán lugar tanto a las estrategias de diseño espacial como al programa arquitectónico.

Es importante mencionar que el concepto de franjas programáticas refuerza conceptual y físicamente la idea de conectar flujos y ejes, ya que se generan ciertas características como continuidad, transición, relación, intersección, entre otras, muy propias de un sistema orgánico, en este caso la red urbana.

Dichas franjas adoptan distintas funciones e incluso direcciones, dependiendo de las actividades comprendidas en ellas. Dentro de la Biblioteca Pública, las franjas estarán conformadas de tal forma que los parámetros antes mencionados puedan cumplirse.

## 2.2.1 Estrategias urbanas

### 2.2.1.1 Coser ciudad

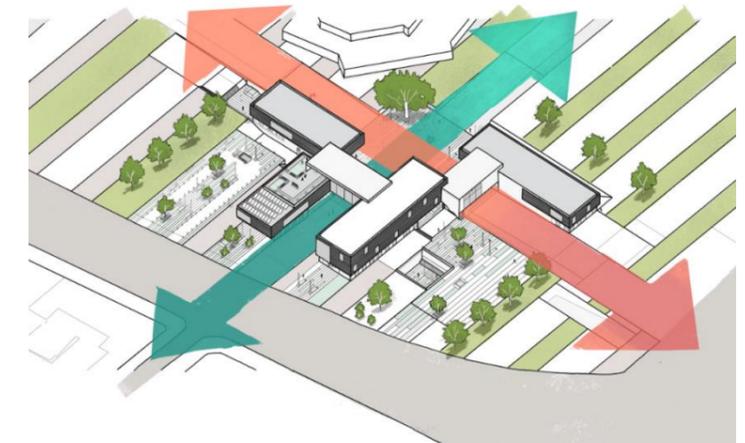


Figura 39. Coser Ciudad

Dados todos los parámetros mencionados, se llega a la conclusión de que la principal estrategia para poder combinar las características del entorno en un solo espacio es realizando el gesto de integrar el proyecto al tejido urbano mediante la acción de coser o entrelazar sus elementos con los elementos y circunstancias existentes del entorno inmediato.

Por lo tanto, se procede a utilizar como herramienta fundamental a los ejes urbanos antes mencionados. El eje verde que da lugar a la relación con el entorno natural existente en la zona, y el eje educativo que refuerza la idea de intercambio y difusión de conocimiento.

### 2.2.1.2 Espacio público



Figura 40. Espacio Público

Como se mencionó anteriormente, existe un déficit de espacio público en la zona, por lo que las franjas programáticas pretenden conformar espacios de estancia libres e integrados a las áreas verdes del entorno.

Cabe recalcar que la topografía del lugar es plana, por lo que se genera una fácil interacción entre el espacio público propuesto y el entorno inmediato.

### 2.2.2 Estrategias arquitectónicas

#### 2.2.2.1 Intersección

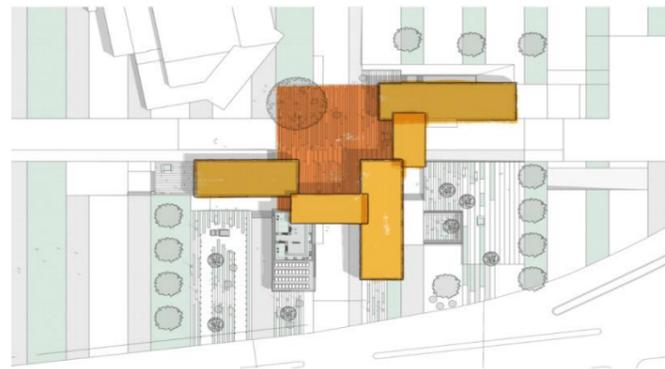


Figura 41. Intersección

Según el parámetro de relaciones espaciales, una de las formas de conectar o integrar dos espacios es a través de su intersección.

Se pretende que los bloques que tienen esta función puedan relacionar las principales actividades del programa, además de que deberán encontrarse solamente en las plantas altas, ya que de esta forma se daría paso a los vacíos en planta baja, permitiendo que dichos bloques también comprendan actividades, sin embargo, en la intersección con los otros bloques, el programa arquitectónico viene a estar compuesto por actividades más pasivas como espacios de descanso o áreas de circulación.

#### 2.2.2.2 Público-privado

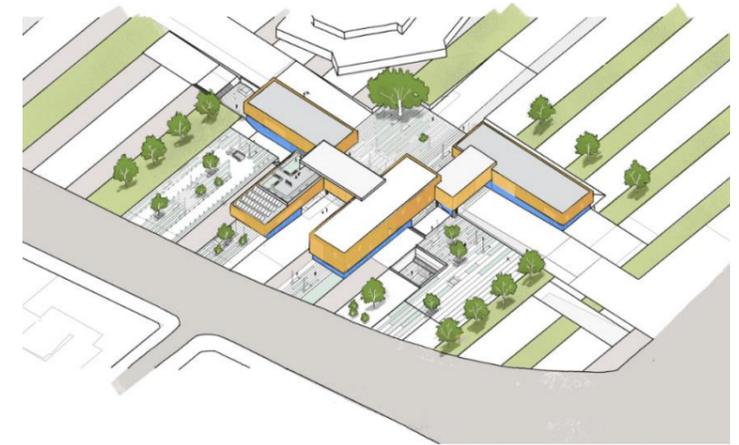


Figura 42. Público – Privado

Como es común, los espacios públicos concebidos para el proyecto deberán desarrollarse en la planta baja, con el objetivo de proporcionar continuidad y relación con el espacio del entorno próximo, promoviendo la integración del proyecto dentro del espacio urbano.

Por ende, las actividades que requieren más privacidad o exclusividad deberán desarrollarse en planta alta para tales fines. Es importante adicionar que, a pesar de ello, el programa comprendido en estas áreas sigue relacionándose fuertemente con el entorno a través de las visuales, ya que la zona presenta un medio construido de baja altura y bastante libre.

2.2.2.3 Vacíos



Figura 43. Vacíos

Los espacios construidos del proyecto comprenderán el programa principal de la Biblioteca Pública, siendo este el área de auditorios, talleres, cafetería y la biblioteca como tal.

Sin embargo, estos bloques deberán presentar relación con el espacio público propuesto, lo cual será mediante la prolongación de espacios vacíos que parten del bloque, permitiendo así integrar lo construido con el espacio libre del proyecto en planta baja.

2.3 Análisis de Usuarios

Para el análisis de usuarios se recurrió a los datos poblacionales del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) para determinar la cantidad de habitantes que vivían en la Mariscal. Se tomó el año 1990 como inicio en el cual se tenía una población de 10213 habitantes.

A partir del año 2001 se ve un decrecimiento de la población a 8733 residentes en la zona. En el año 2010 la población

decrece aún más, a 7731 residentes disminuyendo 1.34% anualmente. Este decrecimiento poblacional se debe al aumento de entretenimiento nocturno, bares, restaurantes y edificios de servicios públicos.

La población de la Mariscal en el año 2016 es de 7218 habitantes y se proyecta para el año 2040 una población de 27601 habitantes, el cual tiene un crecimiento del 5.51% anual.

Tabla 28. Proyección Poblacional

PROYECCIÓN POBLACIONAL				
AÑO	POBLACIÓN	TC ANUAL	%	HABITANTES /SUPERFICIE
1990	10213			55.16
2001	8733	-1.42		47.14
2010	7731	-1.34		41.73
2015	7225	-1.34		38.48
2016	7128	-1.34		38.48
2021	9834	5.51		38.48
2031	17740	5.51		95.76
2036	23196	5.51		125.21
2040	27601	5.51		148.99

Tabla 29. Crecimiento poblacional de la Mariscal

LA MARISCAL 2016	POBLACIÓN		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
	7218	3340	3878
	100%	46.27%	53.73%
	MENOR DE 5 AÑOS		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
	325	171	154
	4.50%	52.62%	47.38%
	NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
476	222	254	
6.59%	46.64%	53.36%	
ADOLESCENTES DE 12 A 18 AÑOS			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
557	256	301	
7.72%	45.96%	54.04%	
JÓVENES DE 18 A 35 AÑOS			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
2459	1202	1257	
34.07%	48.88%	51.12%	
ADULTOS DE 36 A 64 AÑOS			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
2472	1142	1330	
34.25%	46.20%	53.80%	
TERCERA EDAD DE 65 AÑOS +			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
929	347	582	
12.87%	37.35%	62.45%	
DISCAPACIDAD			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
323	135	188	
4.27%	41.80%	58.20%	

POBLACIÓN			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
27601	12771	14830	
100%	46.27%	53.73%	
MENOR DE 5 AÑOS			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
1242	654	588	
4.50%	52.62%	47.38%	
NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
1819	848	971	
6.59%	46.64%	53.36%	
ADOLESCENTES DE 12 A 18 AÑOS			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
2131	979	1151	
7.72%	45.96%	54.04%	
JÓVENES DE 18 A 35 AÑOS			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
9404	4597	4807	
34.07%	48.88%	51.12%	
ADULTOS DE 36 A 64 AÑOS			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
9453	4367	5086	
34.25%	46.20%	53.80%	
TERCERA EDAD DE 65 AÑOS +			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
3552	1327	2225	
12.87%	37.35%	62.65%	
DISCAPACIDAD			
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
1234	516	718	
4.47%	41.80%	58.20%	

LA MARISCAL 2040

2.4 Definición del programa urbano y arquitectónico

Después de haber definido las estrategias de carácter urbano, se deberá entender el programa arquitectónico propuesto para el equipamiento, sus actividades y la relación espacial que deberá existir entre cada una de ellas.

Para establecer el área necesaria que garantice el correcto funcionamiento de las actividades propuestas en el equipamiento, se deberá tomar en cuenta áreas mínimas para el desenvolvimiento de cada actividad en un área específica, incorporando área de circulación y mobiliario.

En cuanto a los usuarios se debe establecer la cantidad que tendrá el equipamiento, así como también las actividades a desarrollarse en el mismo. Para el cálculo de los usuarios se ha tenido en cuenta la población de la Mariscal en el año 2016, que es de 7218 habitantes y se proyecta para el año 2040 una población de 27601 habitantes, el cual tiene un crecimiento del 5.51% anual. Para un equipamiento cultural de escala sectorial por norma se debe cumplir con una población base de 5000 habitantes.

La población base será tomada como referencia para el cálculo del número de usuarios según se explica en la siguiente tabla:

Tabla 30. Cálculo número de usuarios

<b>Población base</b>		<b>5000</b>
<b>Usuario Diario</b>		<b>714</b>
Menor de 5 años	4.50%	32
Niños de 5 a 11 años	6.59%	47

Adolescentes de 12 a 18 años	7.72%	55
Jóvenes de 19 a 35 años	34.07%	243
Adultos de 36 a 64 años	34.25%	245
Tercera edad de 65 años +	12.87%	92

Total	100%	714
-------	------	-----

Turnos por día	2
Usuarios por turno	357
Usuarios biblioteca	70%
Servicios Complementarios	30%
Usuarios de aula/taller	20
Número de Aulas	3
Número de Talleres	2

El programa arquitectónico se determinó en relación al análisis de referentes, análisis del sitio y a las actividades que deberá ofrecer el equipamiento planteado.

Para determinar los servicios que tendrá el equipamiento se realizó un cuadro comparativo de los programas arquitectónicos de los referentes analizados donde se encontraron espacios con similitudes que dan como resultado dos tipos de servicio: servicios principales y servicios complementarios. (Ver tabla 31).

Los servicios principales están enfocados a promover el carácter cultural y educativo del equipamiento con espacios como: talleres, aulas, mediateca, zonas de lectura, cubículos de trabajo, auditorio, entre otros. Por otro lado, los servicios complementarios dan soporte a los principales, éstos son: cafetería, administración, recepción general, archivo, oficina contabilidad, baños, entre otros.

Tabla 31.  
Cuadro Comparativo de Programas Arquitectónicos

	BIBLIOTECA LA LADERA	BIBLIOTECA DE ALEJANDRIA	BIBLIOTECA FAC. DE ARTES DE MUSASHINO	BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE
<b>IMAGEN PROYECTO</b>				
<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salas Múltiples</li> <li>- Gimnasio</li> <li>- Subestación Técnica</li> <li>- Vestíbulo</li> <li>- Recepción</li> <li>- Auditorio</li> <li>- Catálogo</li> <li>- Colección</li> <li>- Sala de Lectura</li> <li>- Centro de Lectura</li> <li>- Cafetería</li> <li>- Administración</li> <li>- Talleres</li> <li>- Ludoteca</li> <li>- Auditorio</li> <li>- Contenedor Curvo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaza</li> <li>- Planetario</li> <li>- Centro de Debates</li> <li>- Ciencias de Información</li> <li>- Caligrafía</li> <li>- Restauración de Manuscritos</li> <li>- Lab. Investigación</li> <li>- Museo</li> <li>- Centro de Conferencias</li> <li>- Centro de Internet</li> <li>- Galería de Arte</li> <li>- Biblioteca general</li> <li>- Biblioteca no Ciegos</li> <li>- Biblioteca Juventud</li> <li>- Talleres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada</li> <li>- Airlock</li> <li>- Pasadizo</li> <li>- Área Lectura</li> <li>- Centro de Debates</li> <li>- Cubículos Privados</li> <li>- Salas de Reuniones</li> <li>- Área de Estudio</li> <li>- Periódicos</li> <li>- Catálogo de Galería</li> <li>- Oficina</li> <li>- Salas de Exposición</li> <li>- Lounge</li> <li>- Edificio Existente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parqueadero</li> <li>- Foro Público</li> <li>- Recepción General</li> <li>- Área Lectura</li> <li>- Foro Lectura</li> <li>- Información General</li> <li>- Centro de Niños</li> <li>- Jóvenes y Adultos</li> <li>- Aprendizaje Tecnológico</li> <li>- Colección Principal</li> <li>- Servicio de Recolección</li> <li>- Operativo</li> <li>- Administración</li> </ul>
<b>CONCLUSIÓN</b>	<p>En conclusión, podemos observar que los cuatro proyectos analizados tienen un programa arquitectónico enfocado a espacios de aprendizaje así como también espacios culturales como: salas de lectura, biblioteca, auditorio, galerías, talleres, entre otros. Además, existe una zona administrativa, de servicios y de actividades complementarias que están al servicio de la comunidad. Por lo tanto, los proyectos muestran una clara tendencia a ser proyectos abiertos al público en donde el programa arquitectónico provee espacios que van más allá de ser un espacio de consulta y a la vez promueven la interacción del proyecto con su entorno.</p>			



CAFETERIA								
ESPACIO	CANTIDAD	AREA MODULO / PERSONA	CAPACIDAD / PERSONA	ILUMINACION	TEMPERATURA	LUMINOSIDAD	ACUSTICA	AREA TOTAL
Cocina	1	10,38	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	10,38
Bodega	1	4	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	10 - 30 dB	4
Area de servicio	1	10,1	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	10,1
Salon	1	1,82	30	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	54,6
Baños personal	1	7,89	1	Natural	21 C - 26 C	100 / 150 / 200	10 - 30 dB	7,89
Baños	1	1,2	8	Natural	21 C - 26 C	100 / 150 / 200	10 - 30 dB	9,6
Zona de carga y descarga	1	26,86	1				30 - 50 dB	26,86
								<b>123,43</b>
COMPLEMENTO ACTIVIDADES								
ESPACIO	CANTIDAD	AREA MODULO / PERSONA	CAPACIDAD / PERSONA	ILUMINACION	TEMPERATURA	LUMINOSIDAD	ACUSTICA	AREA TOTAL
Plazas	1	2,7	300	Natural	21 C - 26 C		30 - 50 dB	810
Hall	1	2,7	100	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	270
Recepción	1	2,95	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	2,95
Sala de espera	1	5,09	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	5,09
Sala de uso multiple	1	2,7	20	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	55 - 75 dB	54
Sala de exposiciones temporales	1	2,7	40	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	108
Baños	1	10,2	4	Natural	21 C - 26 C		10 - 30 dB	40,8
								<b>1290,84</b>
ADICIONALES								
ESPACIO	CANTIDAD	AREA MODULO / PERSONA	CAPACIDAD / PERSONA	ILUMINACION	TEMPERATURA	LUMINOSIDAD	ACUSTICA	AREA TOTAL
Cuarto de Maquinas	1	9	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	9
Cuarto de generador	1	9	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	9
Cuarto de basura	1	15	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	15
Cuarto de Limpieza	1	9	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	9
Bodega	1	15	1	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	15
Parqueadero administrativo	1	13,44	5	Natural	21 C - 26 C	300 / 500 / 700	30 - 50 dB	67,2
Parqueadero discapacitados	1	16,8	5	Natural	21 C - 26 C	100 / 150 / 200	10 - 30 dB	84
								<b>208,2</b>
						AREA PARCIAL: 3288,3m2		
						DESCUENTO AREA DE PLAZAS TOTA: 810m2		
						AREA TOTAL EDIFICABLE: 2478,3 m2		

### Conclusiones generales de la fase conceptual

Después del análisis de los parámetros urbanos y arquitectónicos, y según las características físicas, sociales, culturales y ambientales que presenta el lugar de emplazamiento, se determina que el proyecto propuesto debe ser un punto de convergencia de diferentes actividades y características, con el objetivo de integrar y coser el tejido urbano, mediante estrategias de interacción y relación entre espacio

Todo aquello bajo el concepto estructurador de franjas programáticas que permiten integrar fácilmente la propuesta en diferentes aspectos.

3 CAPITULO IV: FASE PROPOSITIVA

Introducción al capítulo

El capítulo comprende la determinación de las estrategias principales de diseño para el partido arquitectónico, como resultado después del análisis realizado en base a los diferentes parámetros teóricos, referentes y características del sitio. Además, también se contempla la evaluación de distintas propuestas de plan masa, con el objetivo de definir cuál de ellas responde a las necesidades principales del objeto de estudio.

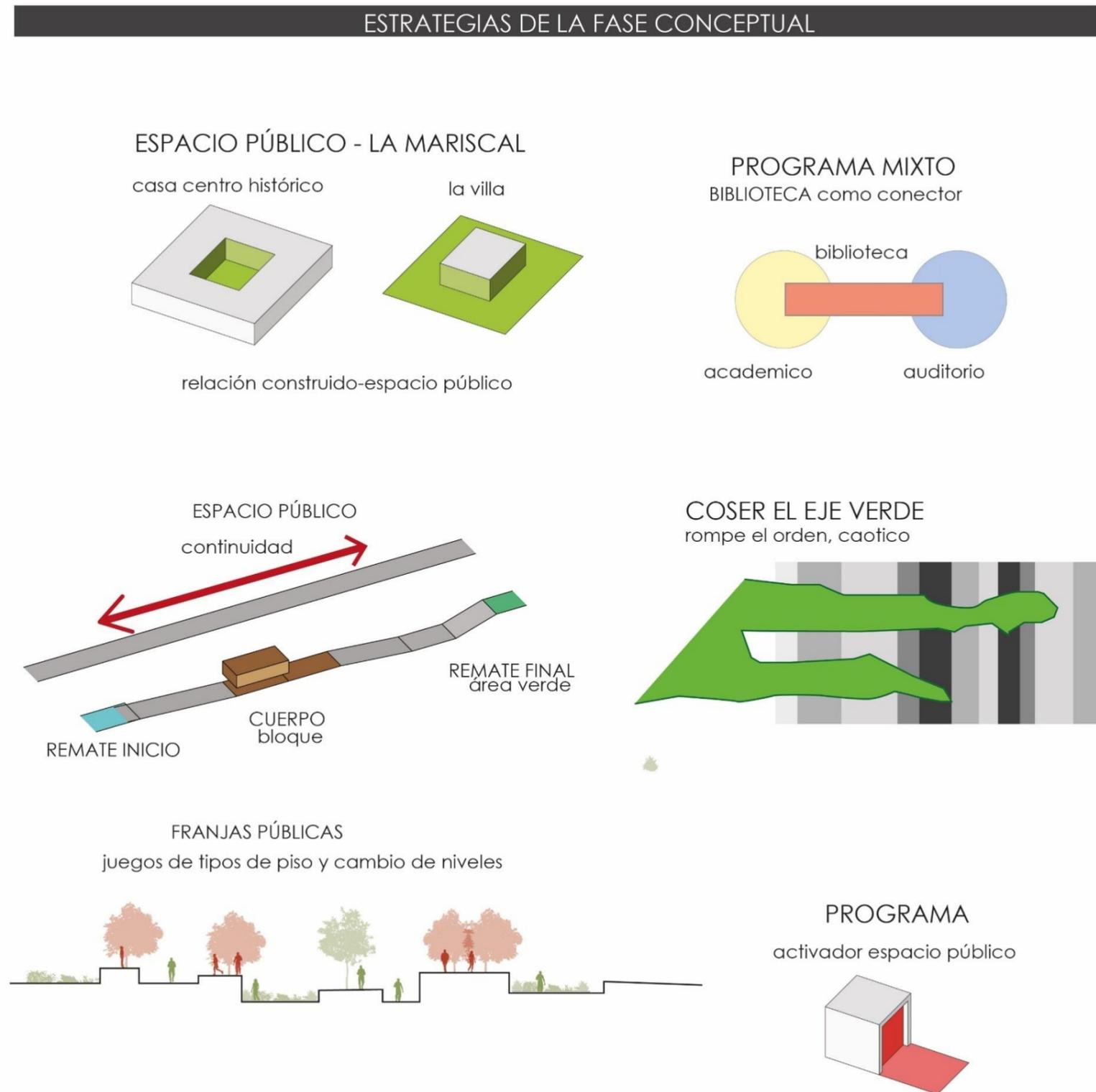
Es importante recalcar que la idea primordial de la propuesta radica en la convergencia de actividades de diferente índole, a través de un espacio que logre combinarlas a la vez que proporcione una relación abierta y coherente con el entorno inmediato.

3.1 Determinación de estrategias volumétricas aplicadas desde la fase conceptual

El concepto de franjas programáticas, determinado en el capítulo anterior, da lugar a la concepción de volumetrías que obedecen a ciertas características como la continuidad, relación, intersección, entre otras.

Es así que el programa arquitectónico se encuentra desarrollado dentro de barras que cumplen con dichas condiciones, conjugadas en diferentes direcciones y niveles, permitiendo que el concepto de coser la ciudad se vea plasmado tanto en planta como en altura.

Tabla 33.  
Estrategias fase conceptual



3.2 Alternativas de Plan Masa

Tabla 34.  
Ponderación opciones propuestas

PONDERACIÓN ALTERNATIVAS DE PLAN MASA

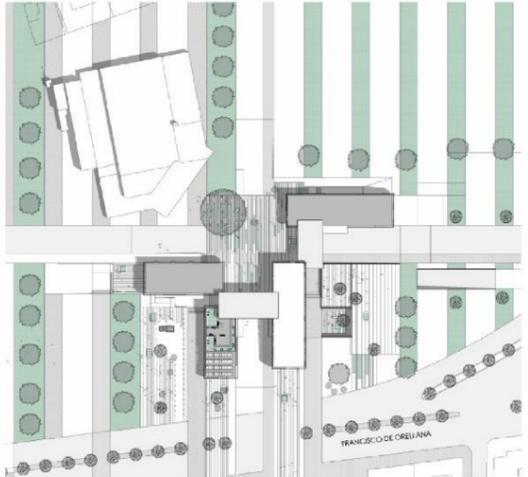
1		<p>Un bloque roto por vegetacion</p>		<table border="0"> <tr> <td>3 ACCESOS</td> <td>2 EJES</td> </tr> <tr> <td>2 FLUJOS</td> <td>2 ESPACIO PÚBLICO</td> </tr> <tr> <td>2 ESCALAS</td> <td>1 RELACIONES ESPACIALES</td> </tr> <tr> <td>0 RESPETO PREEXISTENCIA</td> <td>1 RELACIONES FUNCIONALES</td> </tr> </table>	3 ACCESOS	2 EJES	2 FLUJOS	2 ESPACIO PÚBLICO	2 ESCALAS	1 RELACIONES ESPACIALES	0 RESPETO PREEXISTENCIA	1 RELACIONES FUNCIONALES	<p>13 / 24</p>	<p>Un solo bloque con una excavación en la parte baja, el proyecto necesita mas relaciones espaciales y funcionales. Su complejidad es media</p>
3 ACCESOS	2 EJES													
2 FLUJOS	2 ESPACIO PÚBLICO													
2 ESCALAS	1 RELACIONES ESPACIALES													
0 RESPETO PREEXISTENCIA	1 RELACIONES FUNCIONALES													
2		<p>Franjas programaticas que se rompen por vegetacion, el eje verde</p>		<table border="0"> <tr> <td>2 ACCESOS</td> <td>3 EJES</td> </tr> <tr> <td>2 FLUJOS</td> <td>2 ESPACIO PÚBLICO</td> </tr> <tr> <td>3 CALAS</td> <td>1 RELACIONES ESPACIALES</td> </tr> <tr> <td>0 RESPETO PREEXISTENCIA</td> <td>2 RELACIONES FUNCIONALES</td> </tr> </table>	2 ACCESOS	3 EJES	2 FLUJOS	2 ESPACIO PÚBLICO	3 CALAS	1 RELACIONES ESPACIALES	0 RESPETO PREEXISTENCIA	2 RELACIONES FUNCIONALES	<p>15 / 24</p>	<p>Las franjas programaticas ordenan adecuadamente el espacio, generando espacios públicos de calidad y un proyecto ordenado. Las perforaciones en techos complican el proyecto en lugar de ayudar.</p>
2 ACCESOS	3 EJES													
2 FLUJOS	2 ESPACIO PÚBLICO													
3 CALAS	1 RELACIONES ESPACIALES													
0 RESPETO PREEXISTENCIA	2 RELACIONES FUNCIONALES													
3		<p>Franajs que se intersecan, conectando el eje verde con el eje educativo cultural y generando una plaza central</p>		<table border="0"> <tr> <td>3 ACCESOS</td> <td>3 EJES</td> </tr> <tr> <td>3 FLUJOS</td> <td>3 ESPACIO PÚBLICO</td> </tr> <tr> <td>3 ESCALAS</td> <td>3 RELACIONES ESPACIALES</td> </tr> <tr> <td>1 RESPETO PREEXISTENCIA</td> <td>2 RELACIONES FUNCIONALES</td> </tr> </table>	3 ACCESOS	3 EJES	3 FLUJOS	3 ESPACIO PÚBLICO	3 ESCALAS	3 RELACIONES ESPACIALES	1 RESPETO PREEXISTENCIA	2 RELACIONES FUNCIONALES	<p>21 / 24</p>	<p>El proyecto elegido debido a que funcionalmente se comporta como un solo bloque de grandes dimensiones y a la vez logra mejores relaciones espaciales. Las intersecciones volumetricas nos permiten dar diversidad al proyecto dependiendo de su uso.</p>
3 ACCESOS	3 EJES													
3 FLUJOS	3 ESPACIO PÚBLICO													
3 ESCALAS	3 RELACIONES ESPACIALES													
1 RESPETO PREEXISTENCIA	2 RELACIONES FUNCIONALES													

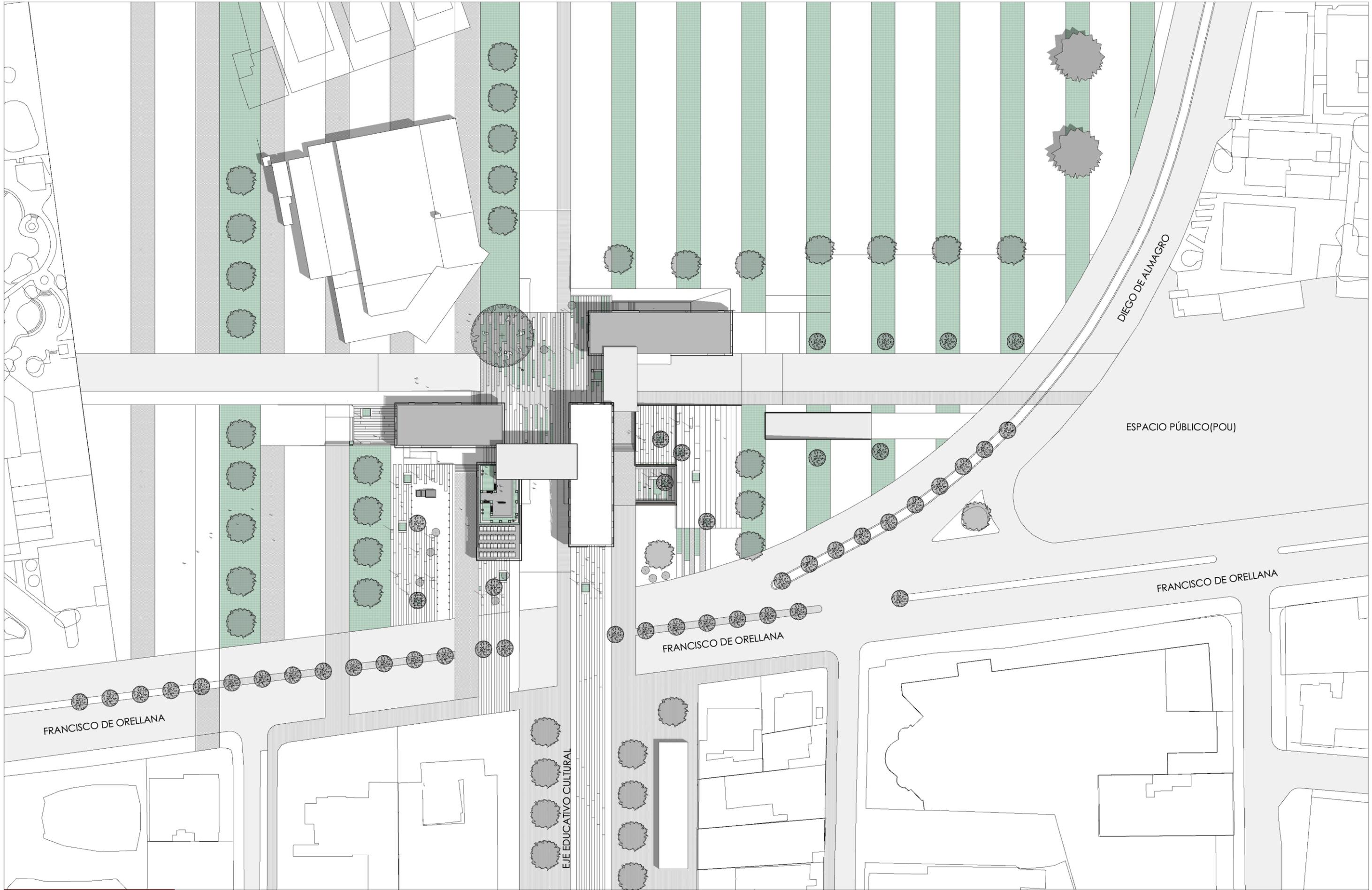


Figura 45, *Isometría del proyecto*

### 3.3 Selección de alternativa de Plan Masa en base a parámetros de clasificación

El Plan Masa seleccionado constituye principalmente la relación entre el espacio propuesto y las características y condiciones del entorno próximo, logrando el principal objetivo de coser la ciudad a través de ejes y franjas que permiten entrelazar fácilmente los distintos elementos.

Siendo así, el partido arquitectónico se resume en franjas programáticas que tendrán diferentes cualidades espaciales y conceptuales, promoviendo dinamismo e integración con él entorno.

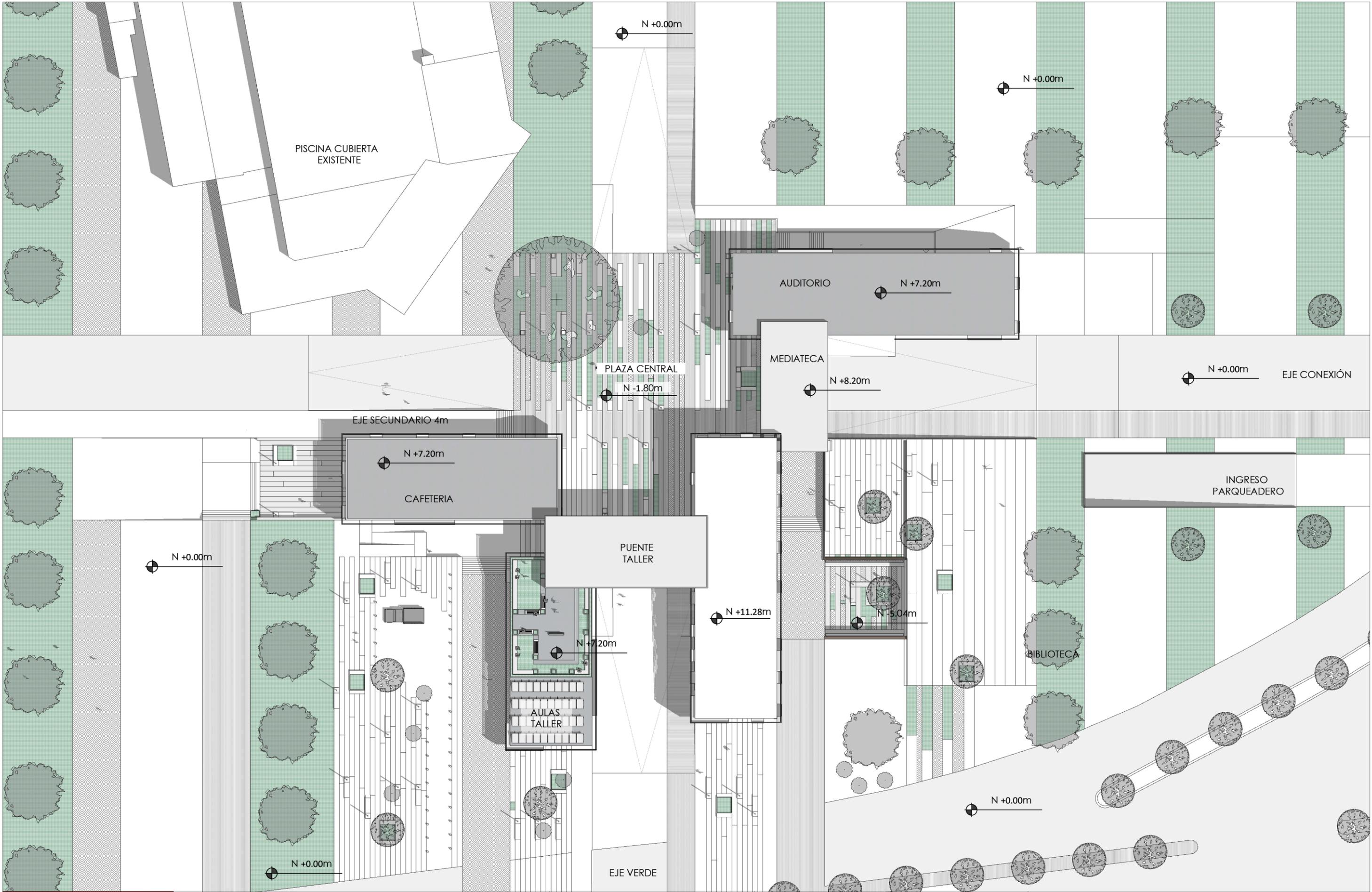


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN + CONTEXTO

ESCALA: 1:1000  
LÁMINA: A01

NOTAS:

UBICACIÓN:

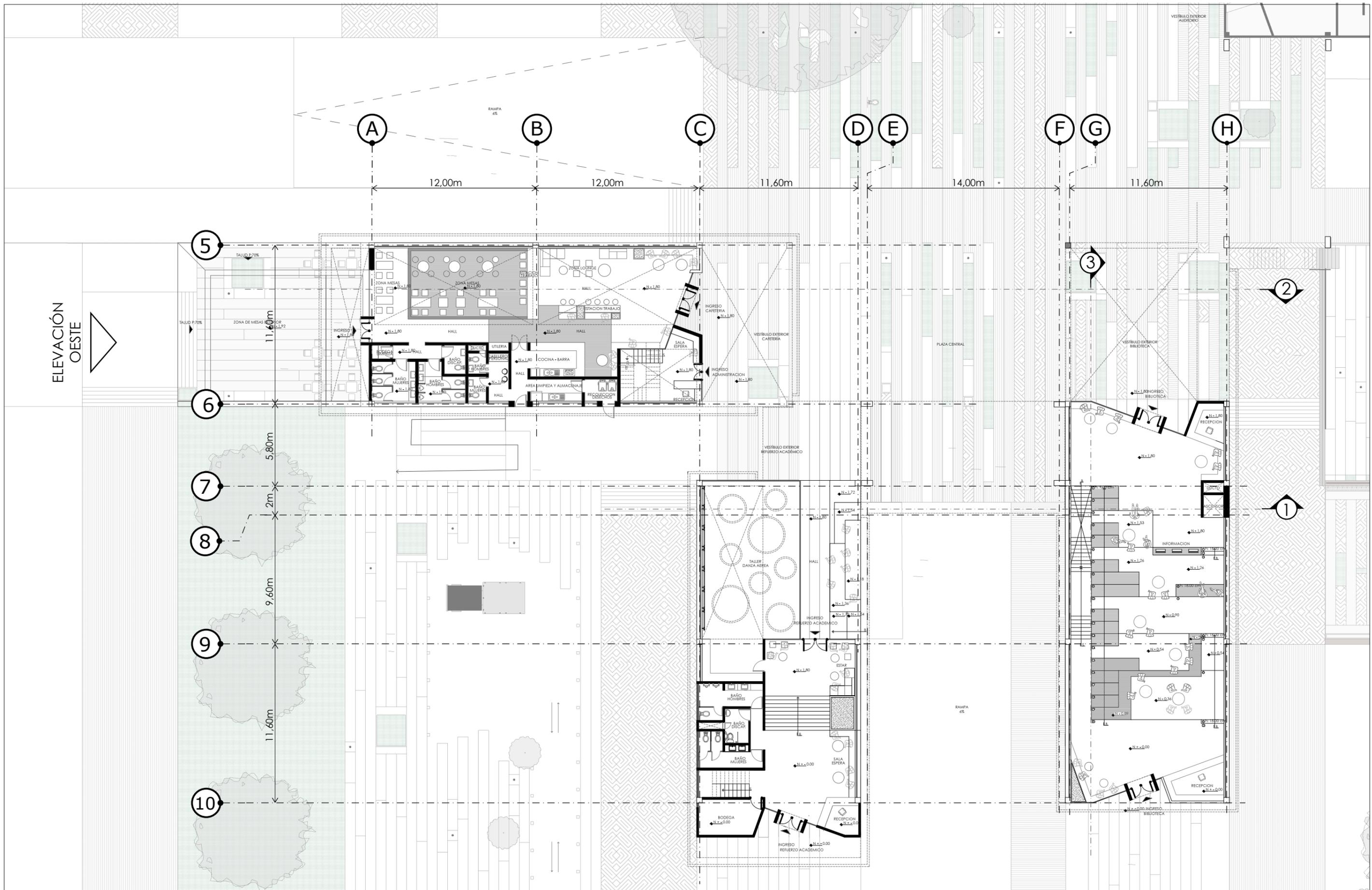


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

ESCALA: 1:500  
 LÁMINA: A02

NOTAS:

UBICACIÓN:  

ELEVACIÓN OESTE



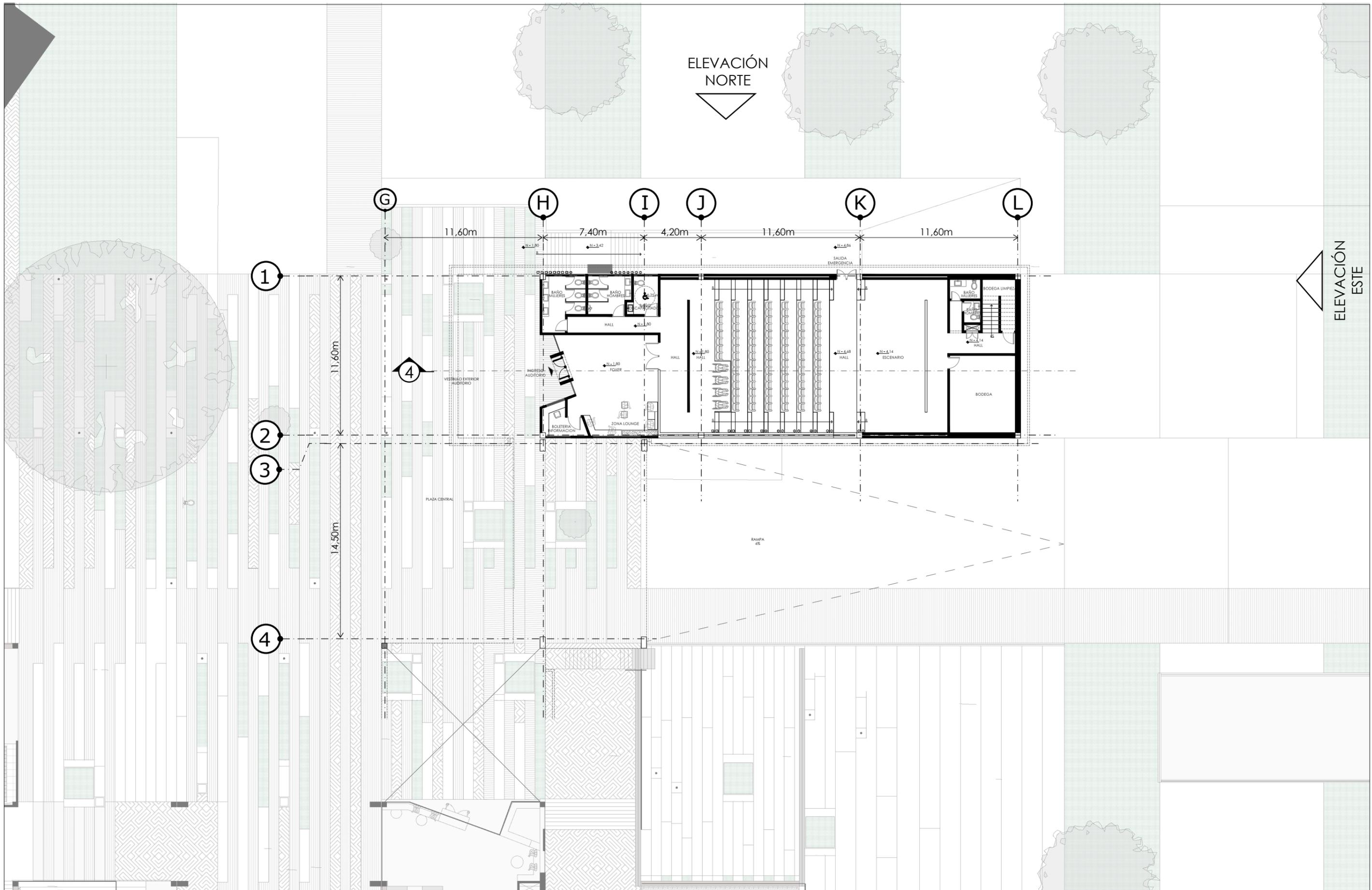
TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: PLANTA BAJA NIVEL +0.00

ESCALA: 1:250  
 LÁMINA: A03

NOTAS:

UBICACIÓN:





TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: PLANTA BAJA NIVEL +0.00

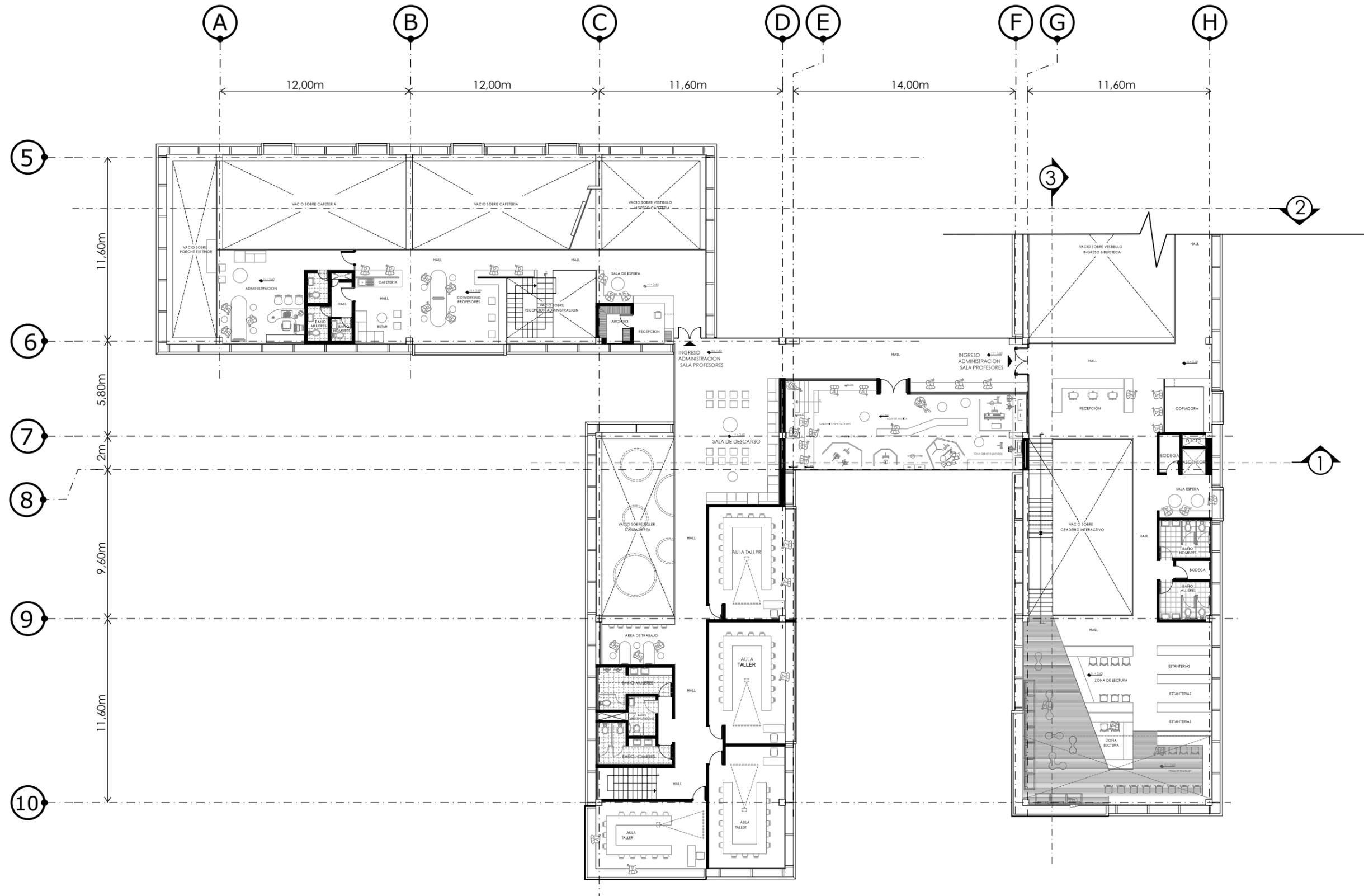
ESCALA: 1:250  
 LÁMINA: A04

NOTAS:

UBICACIÓN:



ELEVACIÓN OESTE



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA
CONTENIDO:	PLANTA ALTA NIVEL +3.60

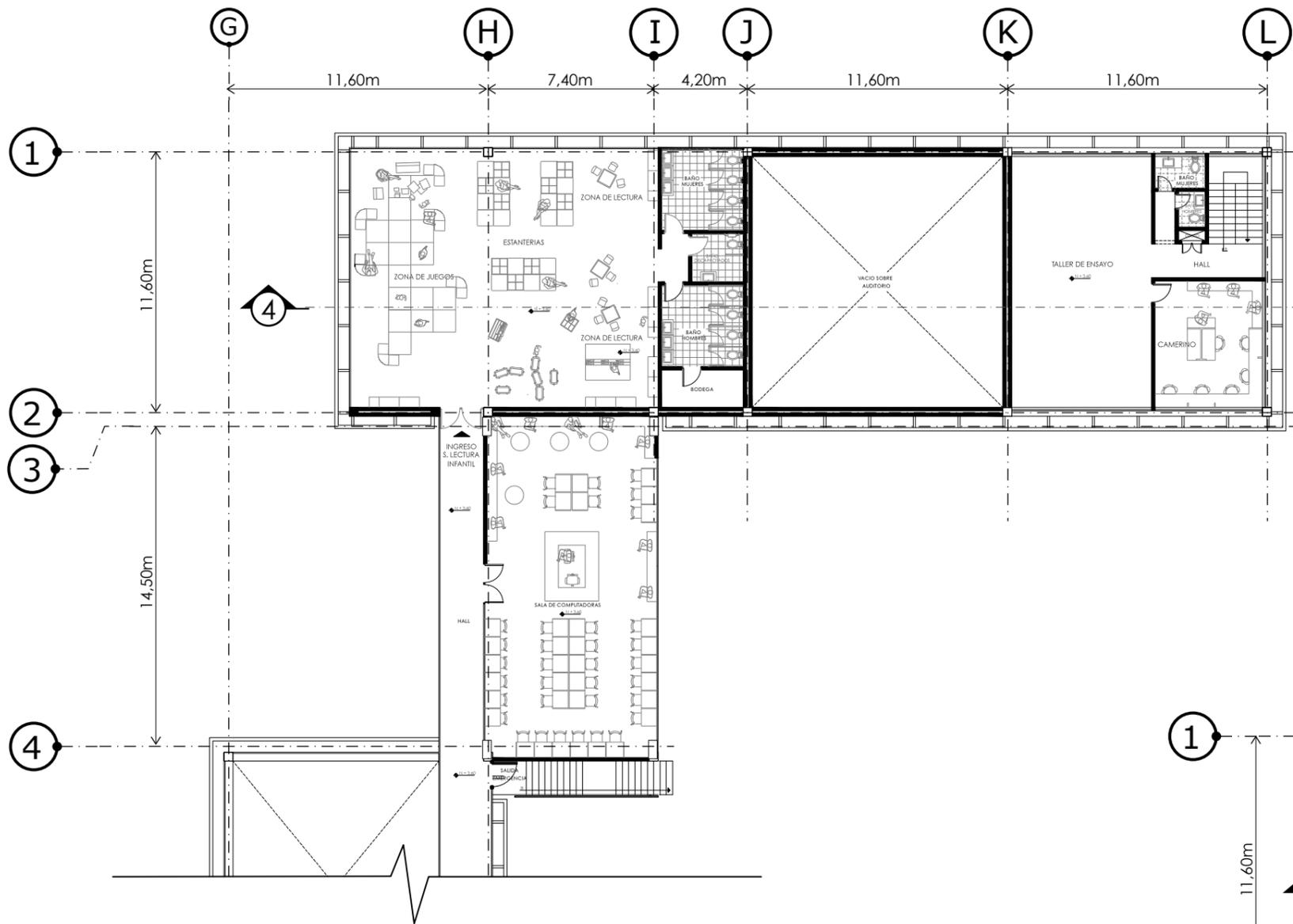
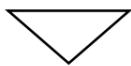
ESCALA:	1:250
LÁMINA:	A05

NOTAS:

UBICACIÓN:



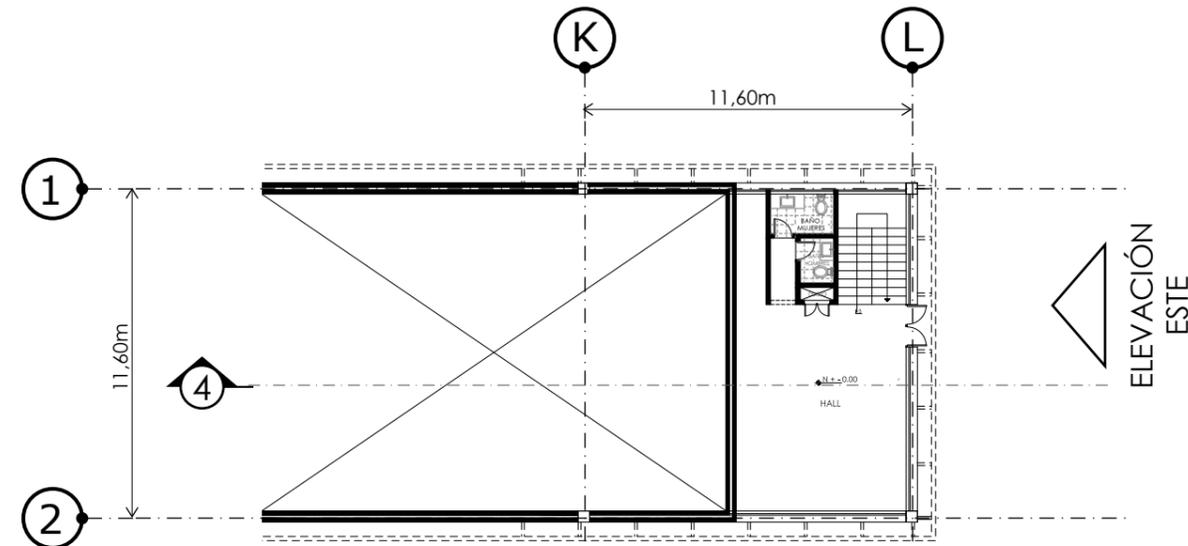
ELEVACIÓN NORTE



ELEVACIÓN ESTE



ELEVACIÓN NORTE



ELEVACIÓN ESTE



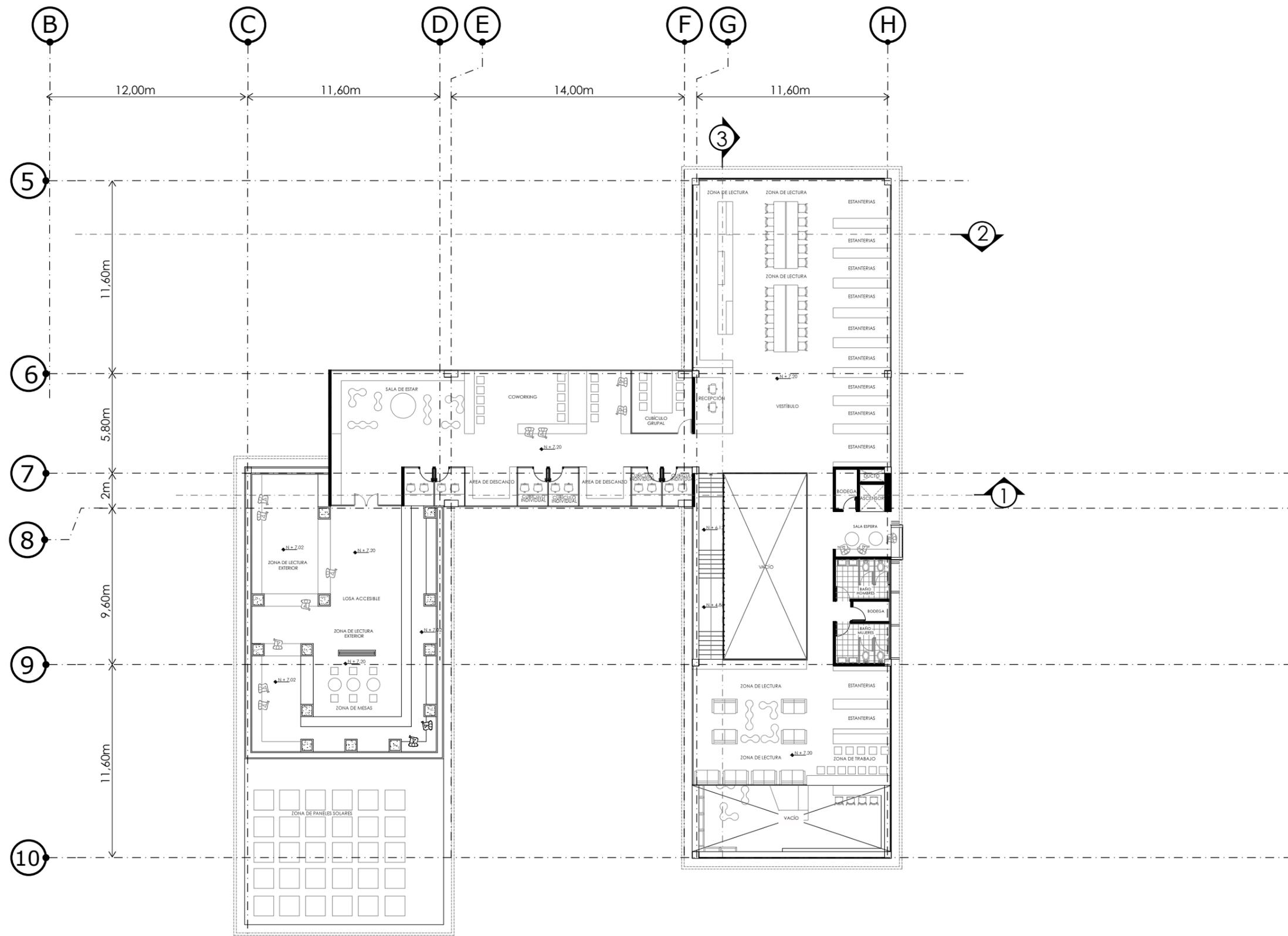
PLANTA BAJA AUDITORIO NIVEL +0,00m



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	1:250	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	PLANTA ALTA NIVEL +3.60	LÁMINA:	A06		



ELEVACIÓN  
OESTE



TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
CONTENIDO: PLANTA ALTA 2 NIVEL +7.20

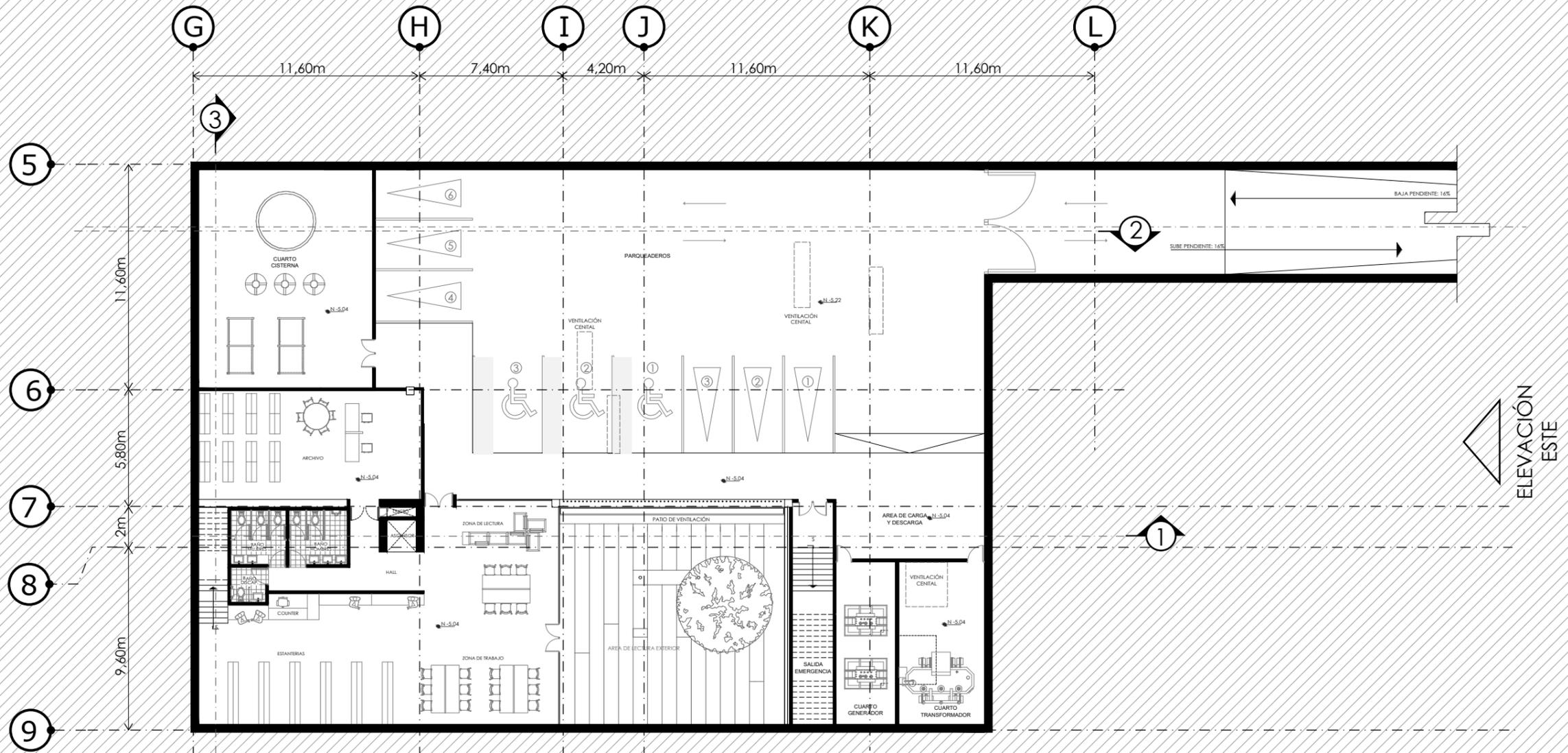
ESCALA: 1:250  
LÁMINA: A07

NOTAS:

UBICACIÓN:



ELEVACIÓN NORTE



ELEVACIÓN ESTE

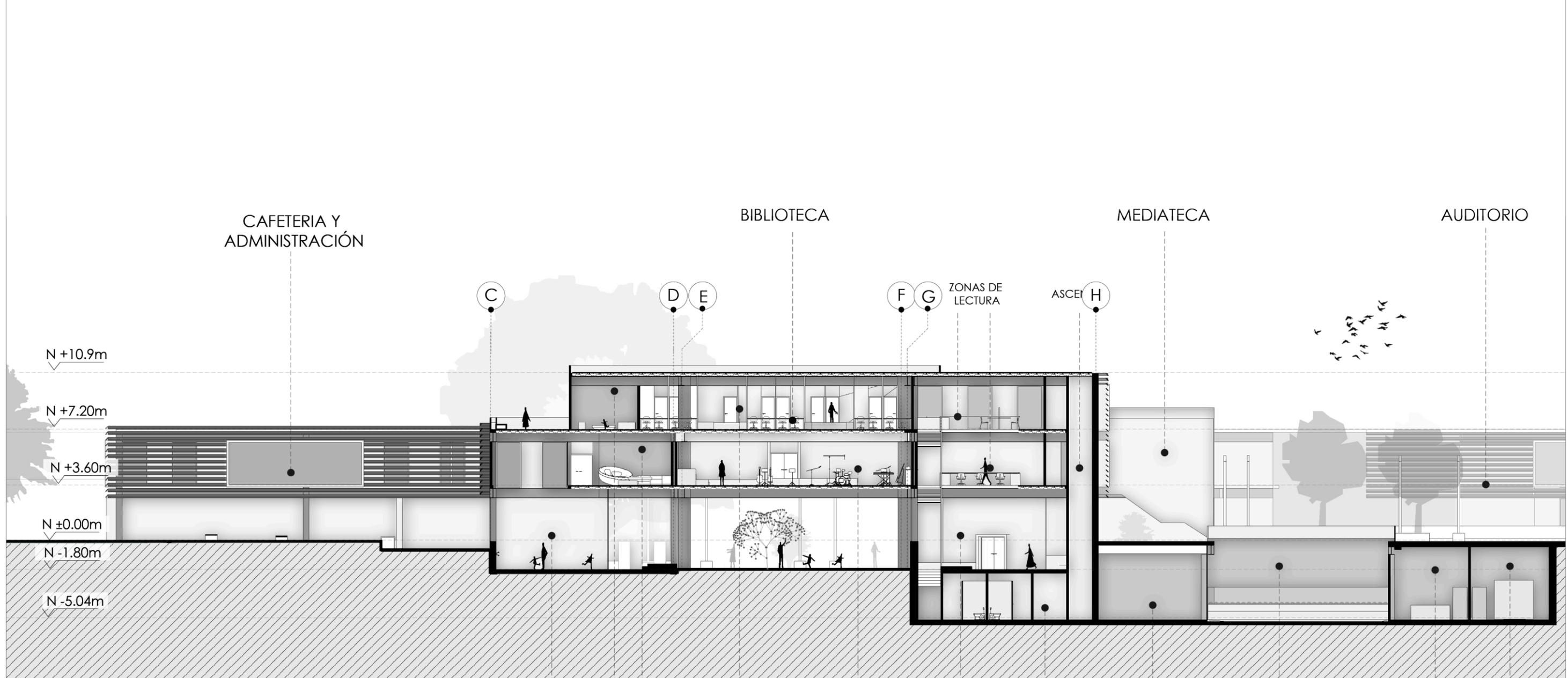


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: PLANTA SUBSUELO NIVEL -5.04

ESCALA: 1:250  
 LÁMINA: A08

NOTAS:

UBICACIÓN:



CAFETERIA Y ADMINISTRACIÓN

BIBLIOTECA

MEDIATECA

AUDITORIO

N +10.9m

N +7.20m

N +3.60m

N ±0.00m

N -1.80m

N -5.04m

C

D

E

F

G

ZONAS DE LECTURA

ASCEI

H

SALA DE DANZA

SALA DE ESTANCIA

CUBÍCULOS INDIVIDUALES Y GRUPALES

TALLER DE MÚSICA

HALL DE INGRESO

BAÑOS SUBSUELO

ZONA LECTURA SUBSUELO

PATIO DE LECTURA EXTERIOR

CUARTO DE TRANSFORMADOR

CUARTO DE GENERADOR



TEMA:

BIBLIOTECA PÚBLICA

ESCALA:

1:250

NOTAS:

UBICACIÓN:

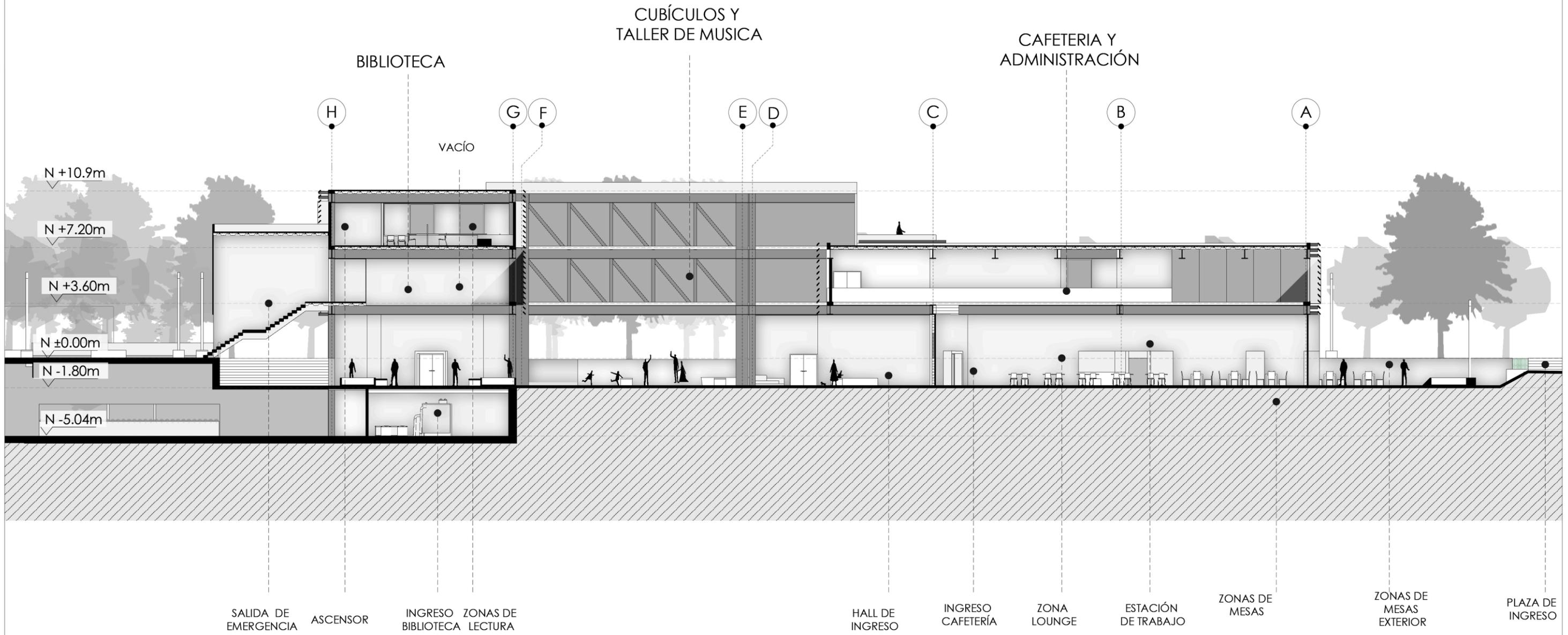
CONTENIDO:

CORTE 1-1 BIBLIOTECA-AULAS

LÁMINA:

AC01



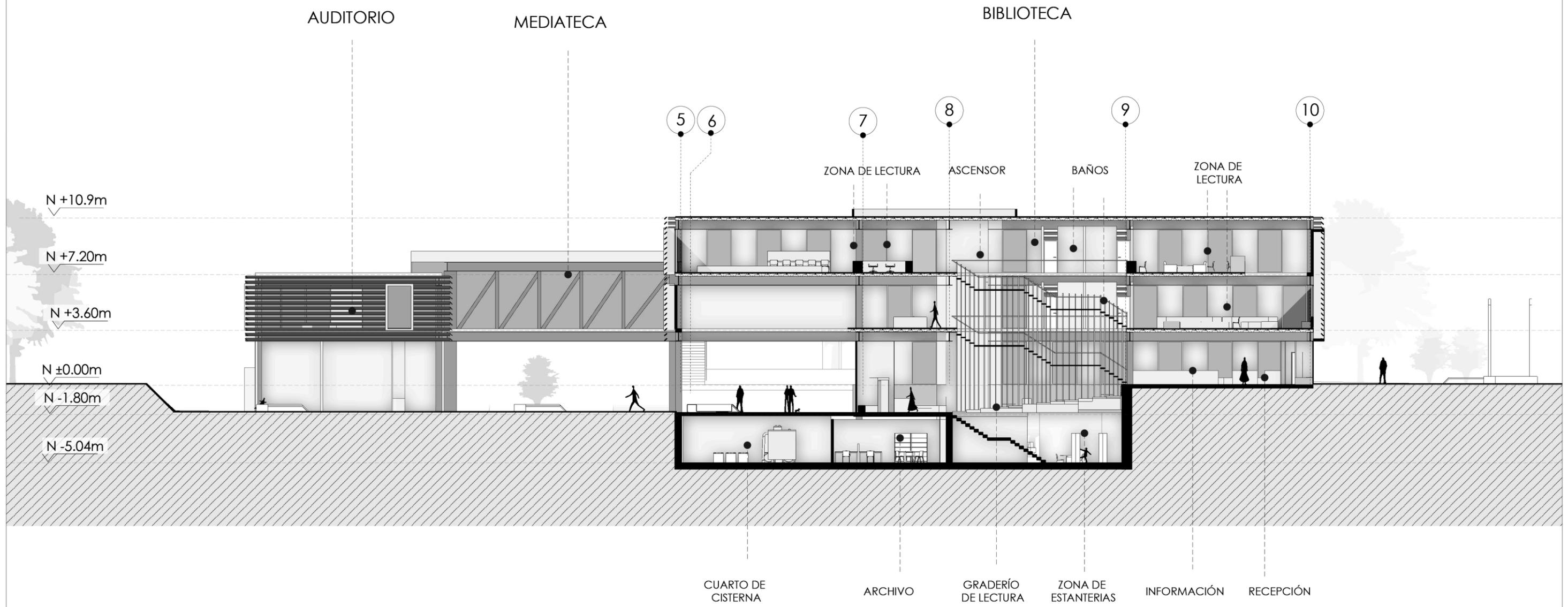


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: CORTE 2-2 BIBLIOTECA-CAFETERIA

ESCALA: 1:250  
 LÁMINA: AC02

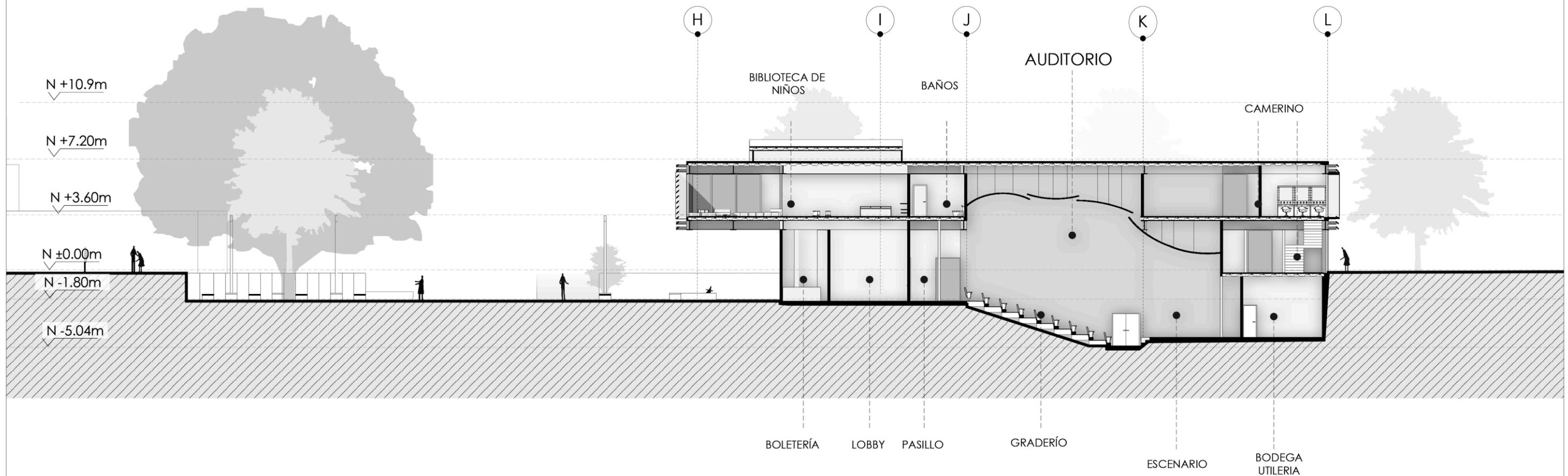
NOTAS:

UBICACIÓN:



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	1:250	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	CORTE FACHADA 3-3	LÁMINA:	AC03		





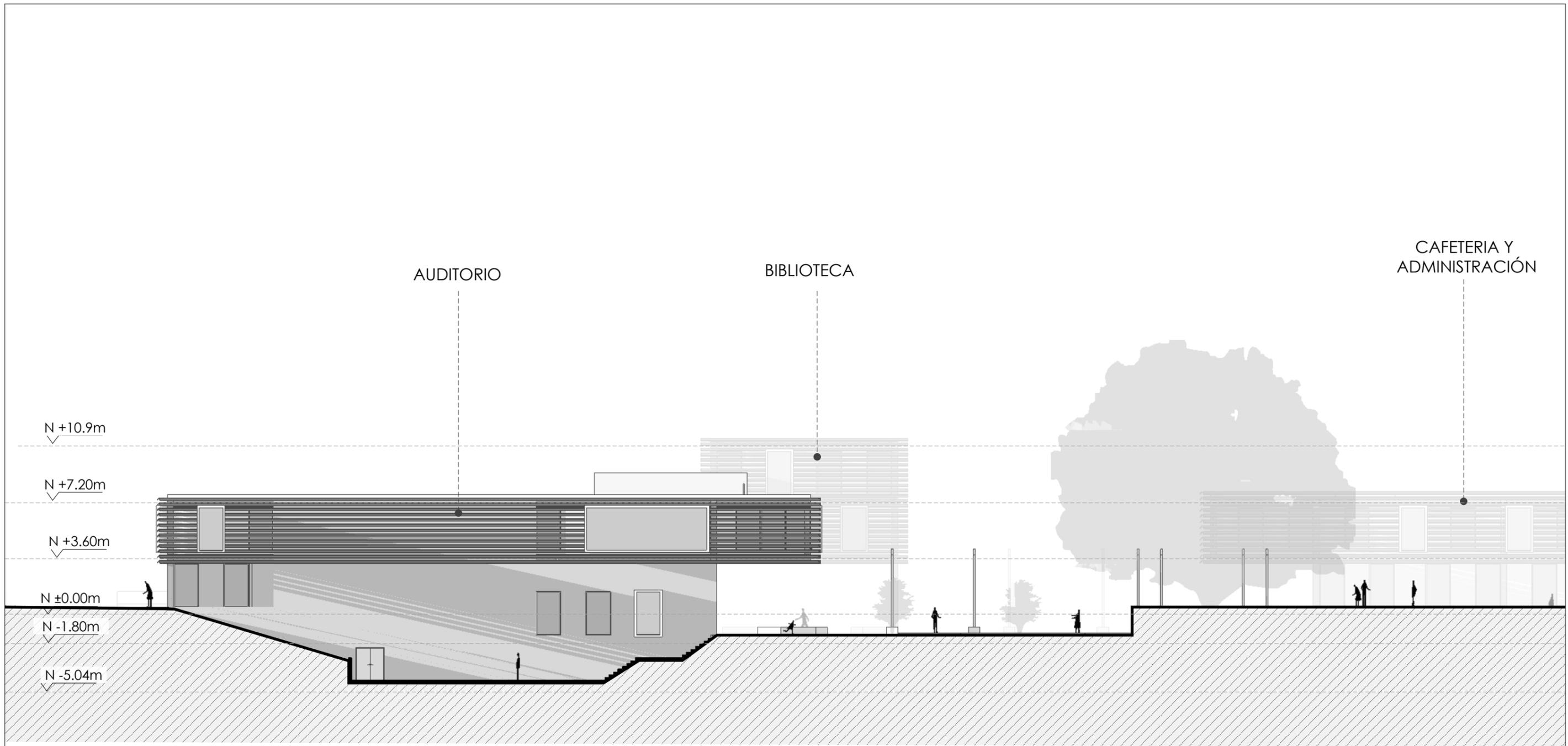
TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: CORTE 4-4 AUDITORIO

ESCALA: 1:250  
 LÁMINA: AC04

NOTAS:

UBICACIÓN:



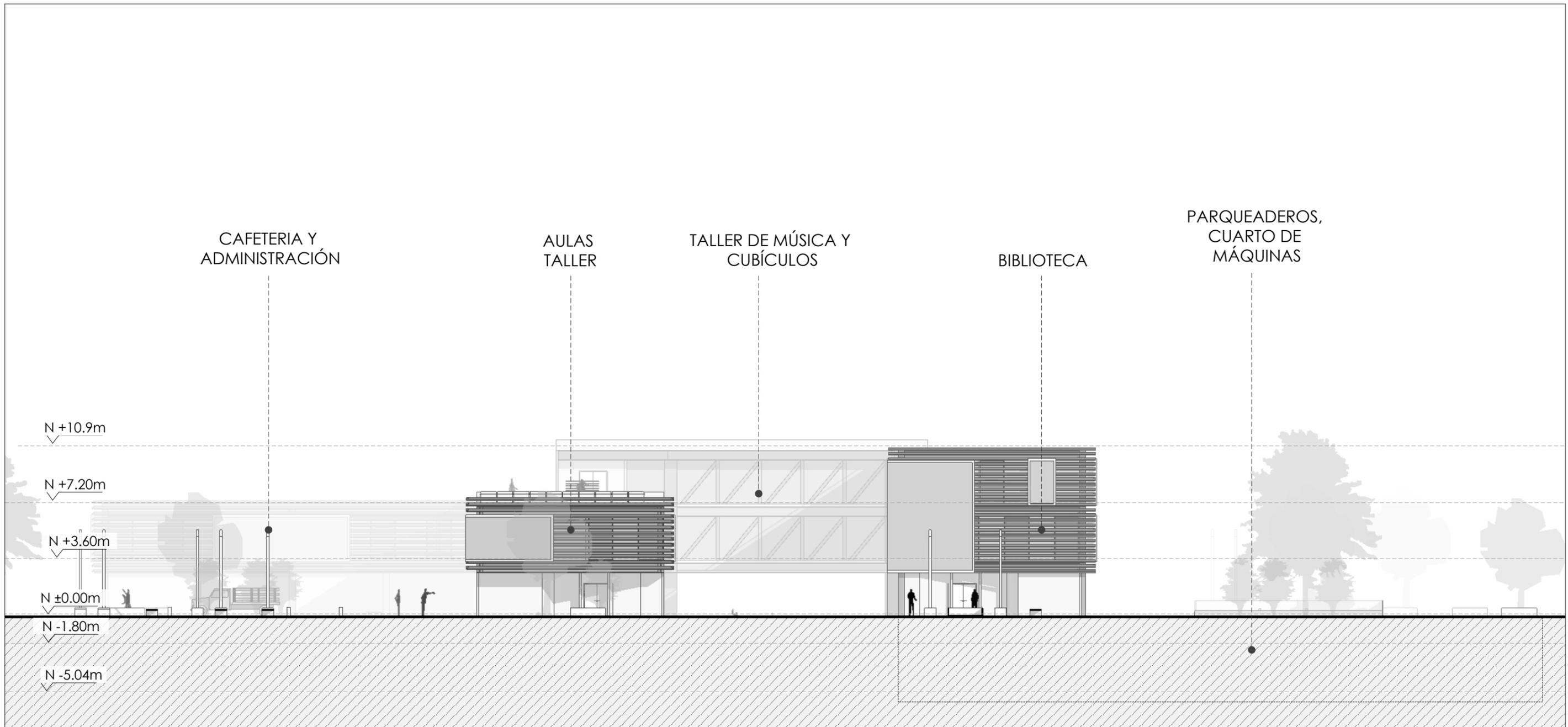


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: ELEVACIÓN NORTE

ESCALA: 1:250  
 LÁMINA: AE01

NOTAS:

UBICACIÓN:

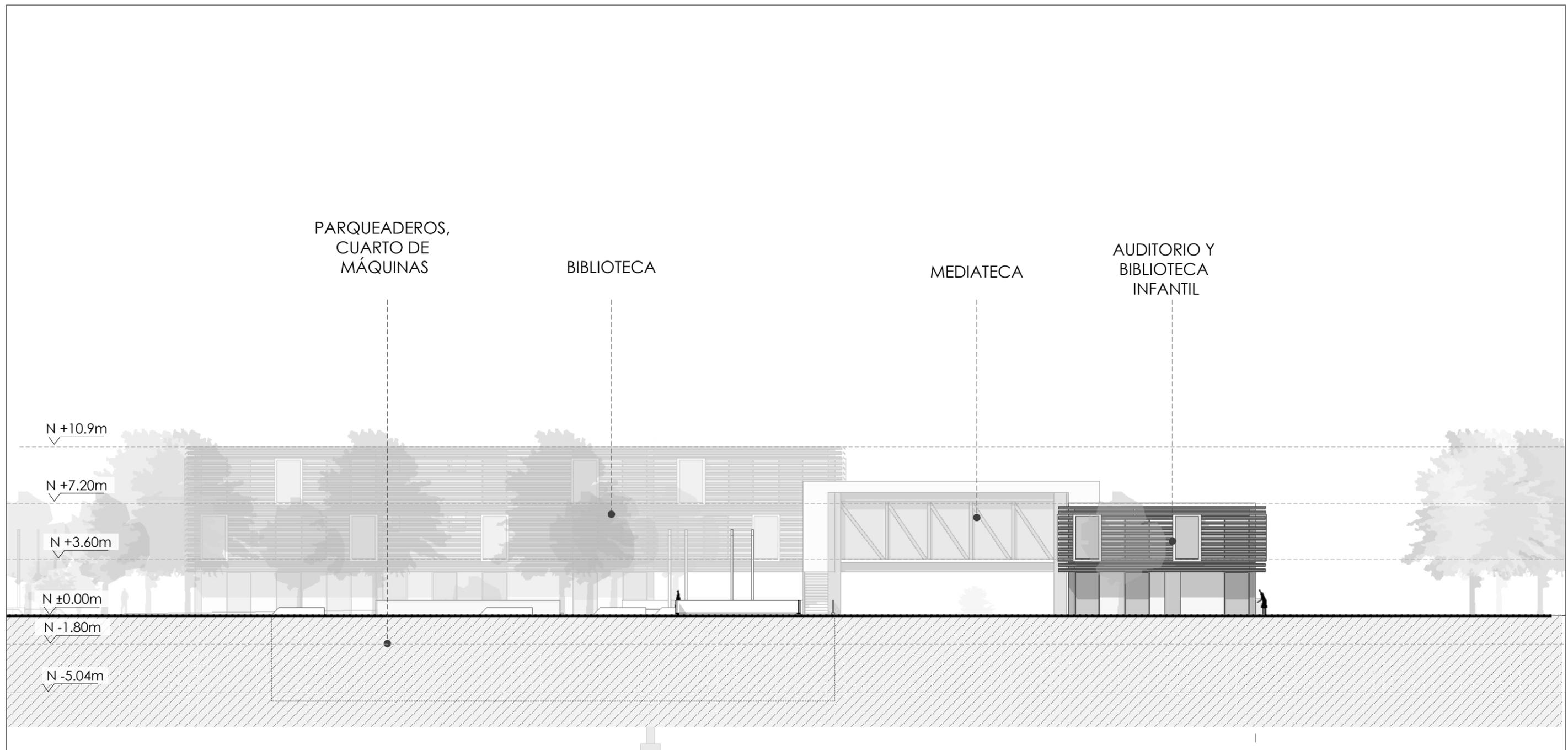


TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA
CONTENIDO:	ELEVACIÓN SUR

ESCALA:	1:250
LÁMINA:	AE02

NOTAS:

UBICACIÓN:	
------------	--

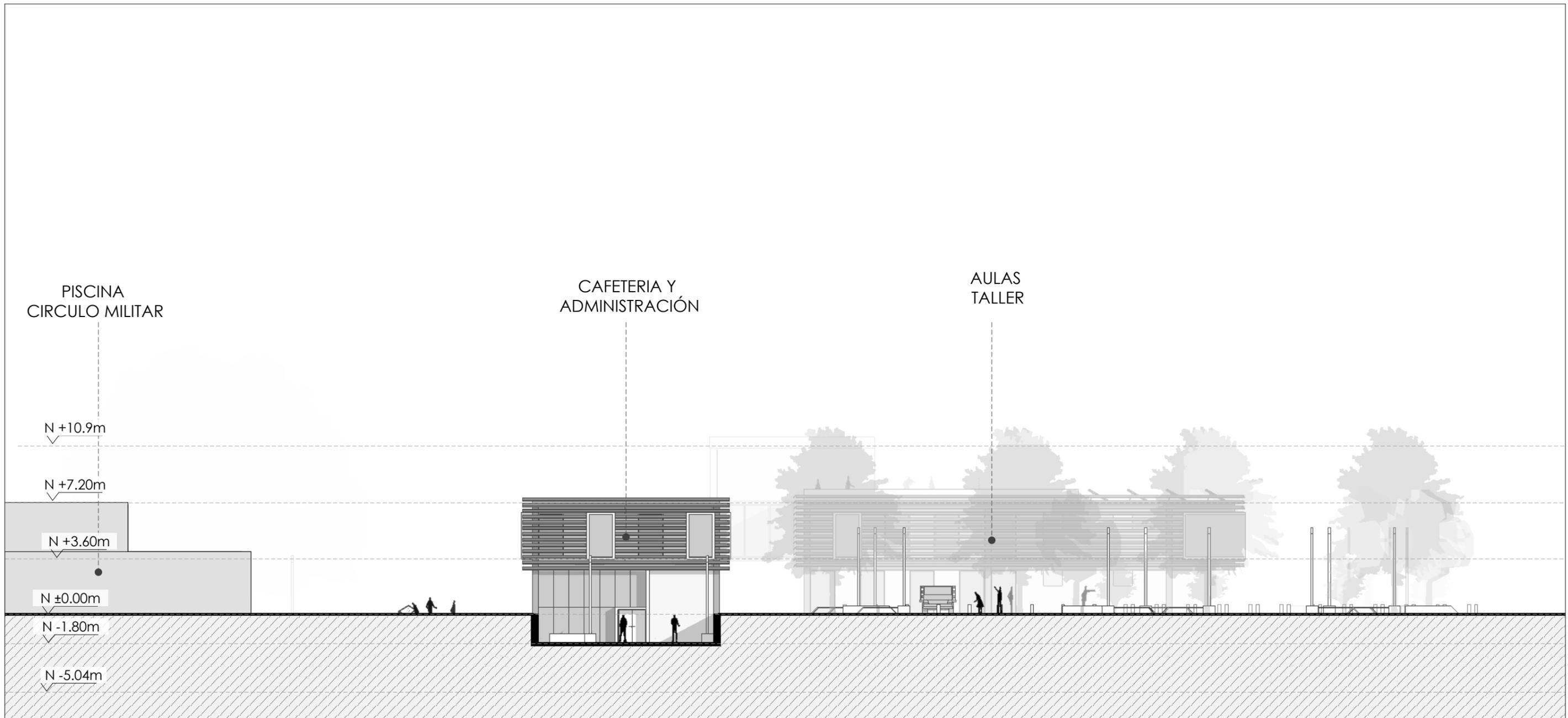


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: ELEVACIÓN ESTE

ESCALA: 1:250  
 LÁMINA: AE03

NOTAS:

UBICACIÓN:

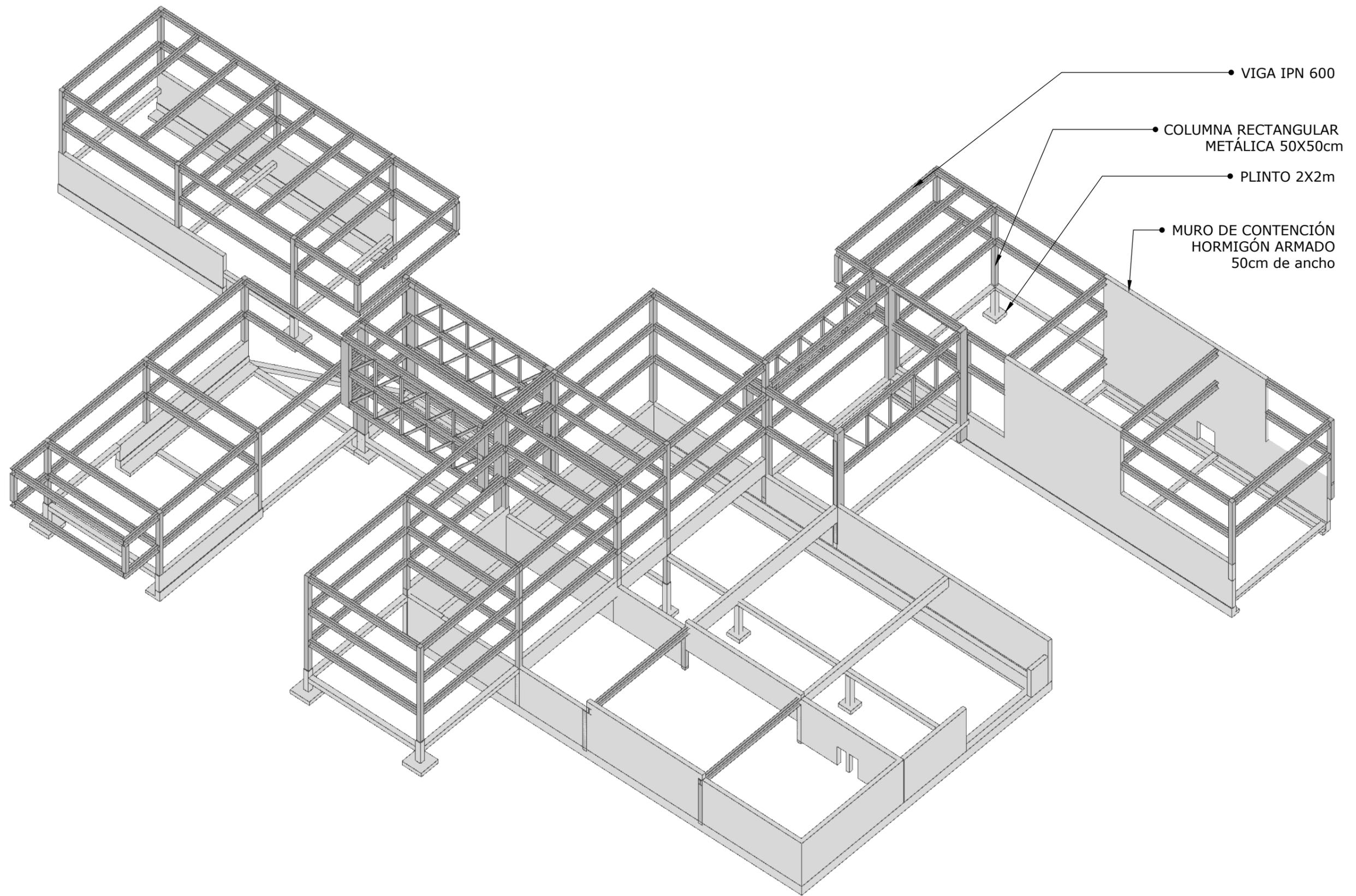


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: ELEVACIÓN OESTE

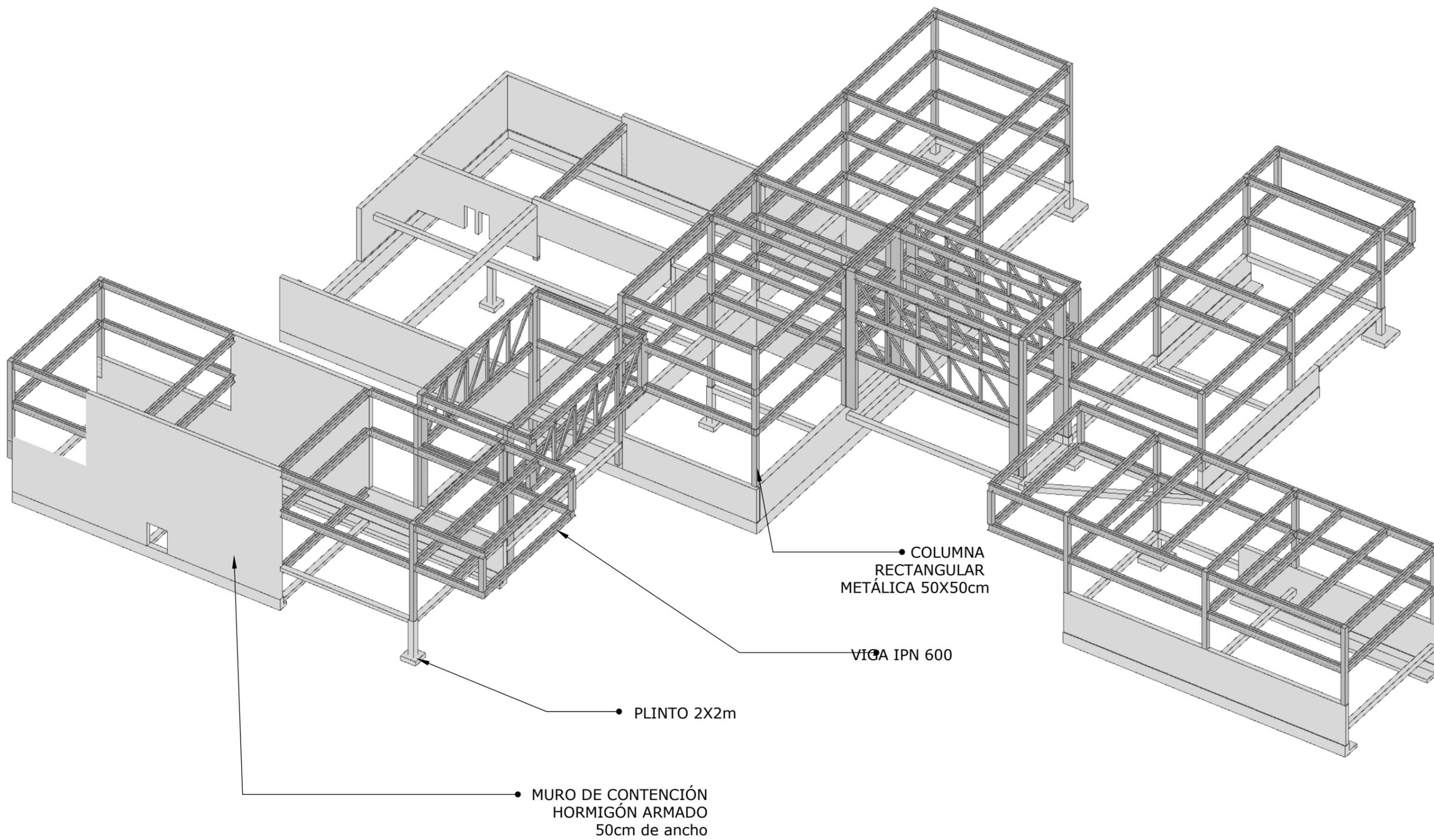
ESCALA: 1:250  
 LÁMINA: AE04

NOTAS:

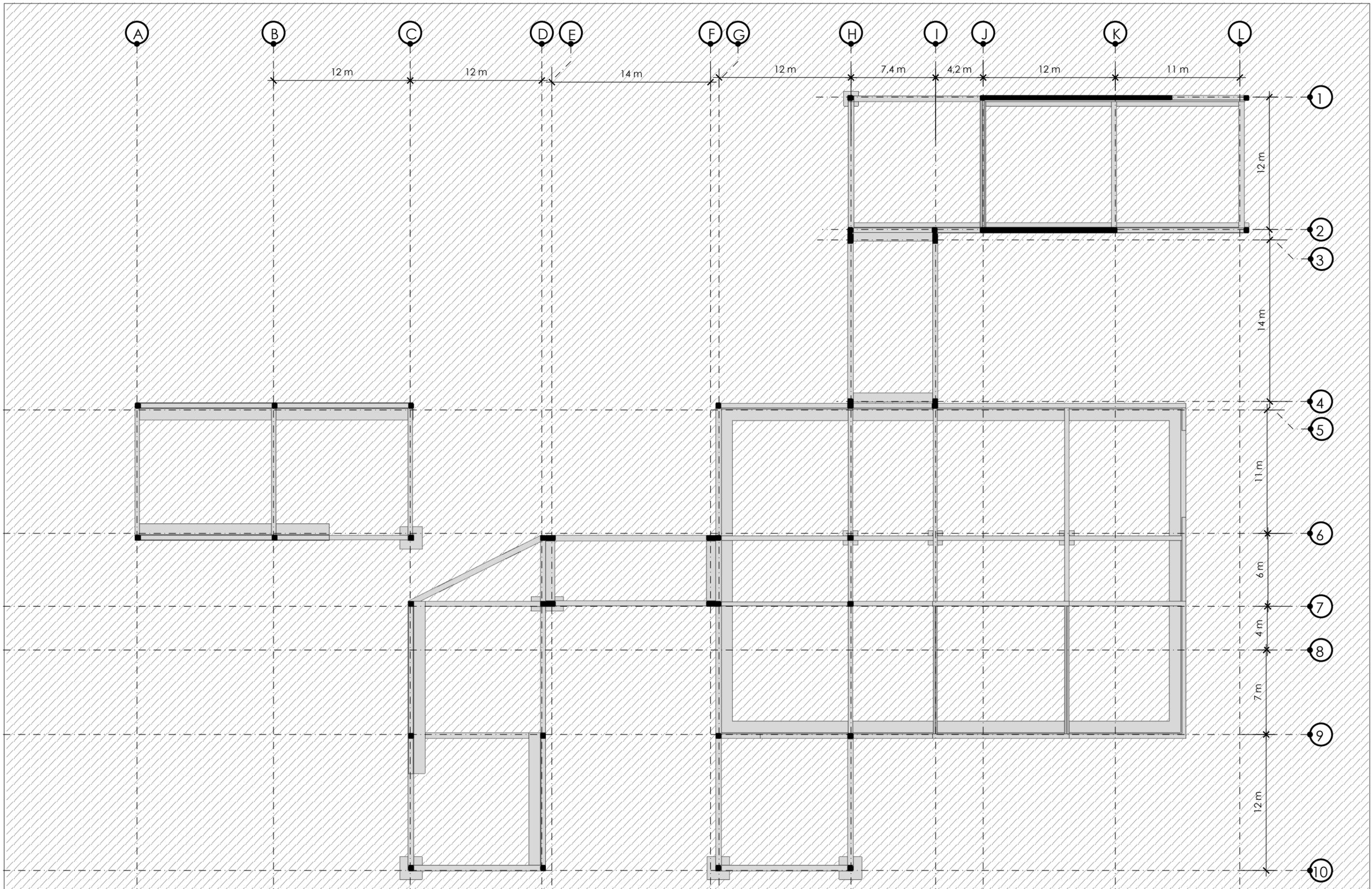
UBICACIÓN:



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	INDICADA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	ISO ESTRUCTURA 3D 01	LÁMINA:	TEC01		



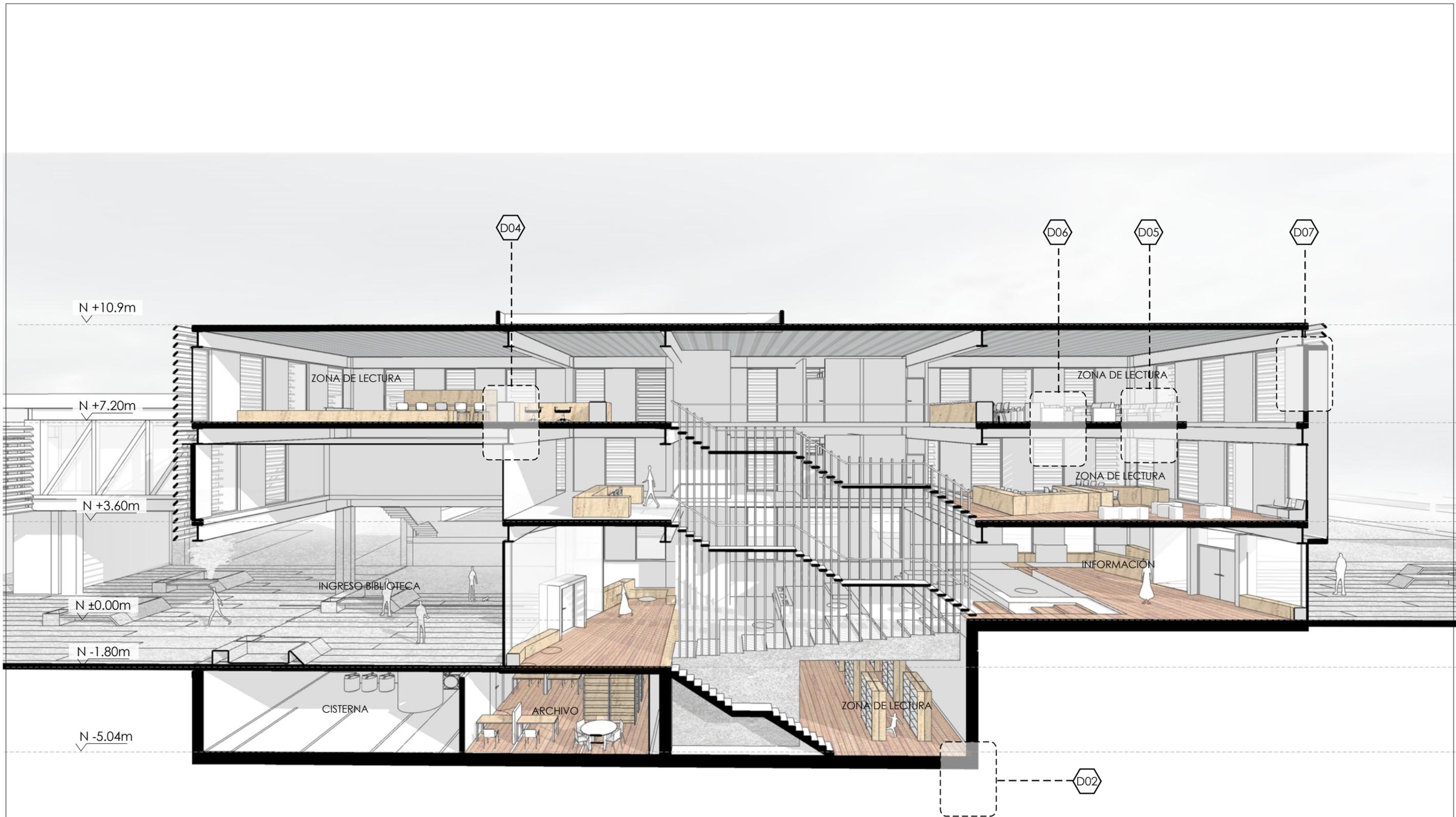
TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	INDICADA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	ISO ESTRUCTURA 3D 02	LÁMINA:	TEC02		



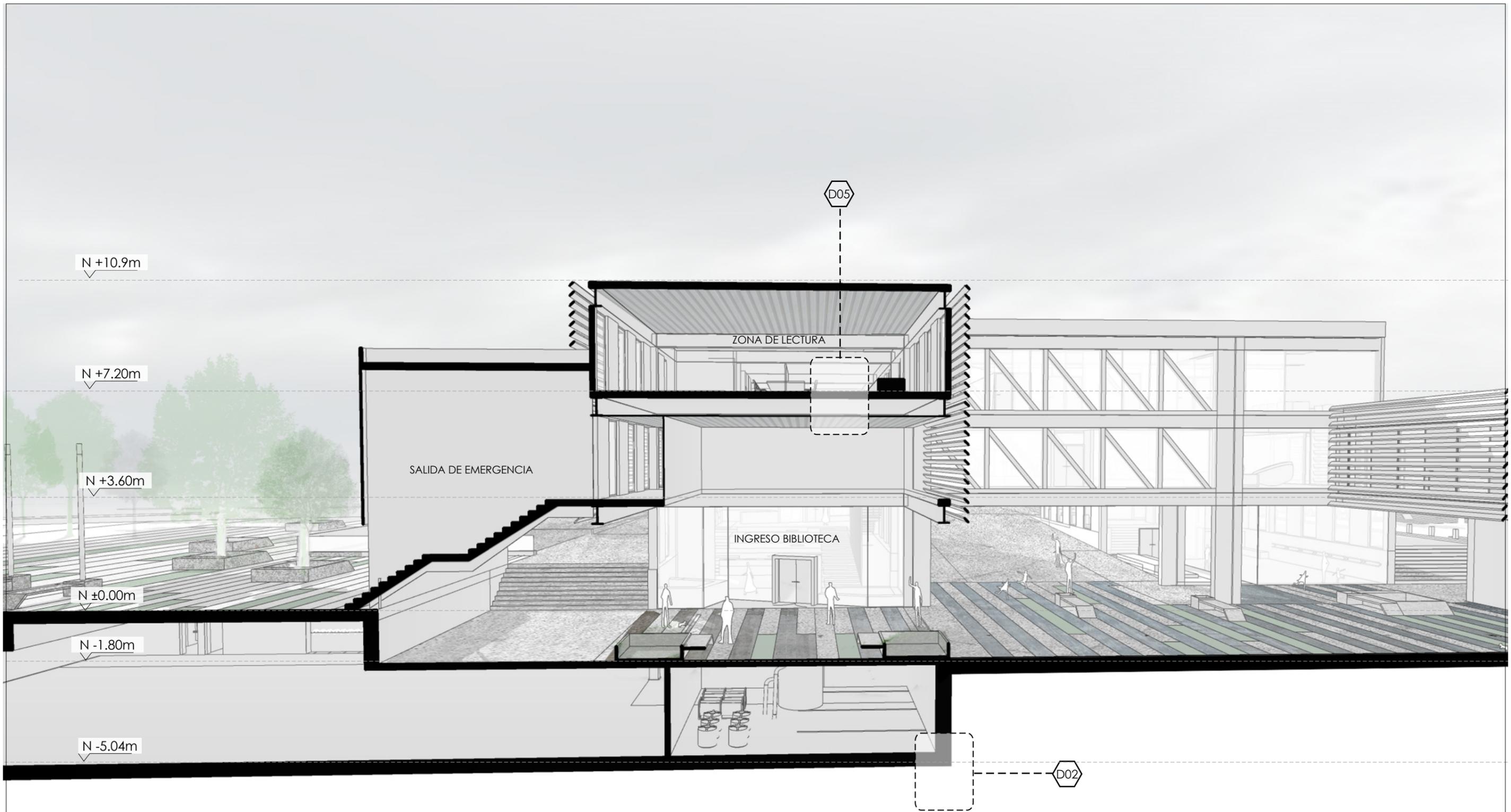
TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	INDICADA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	PLANTA ESTRUCTURAL	LÁMINA:	TEC03		



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	INDICADA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	CORTE PERSPECTICO BIBLIOTECA TRANSVERSAL	LÁMINA:	TEC04		



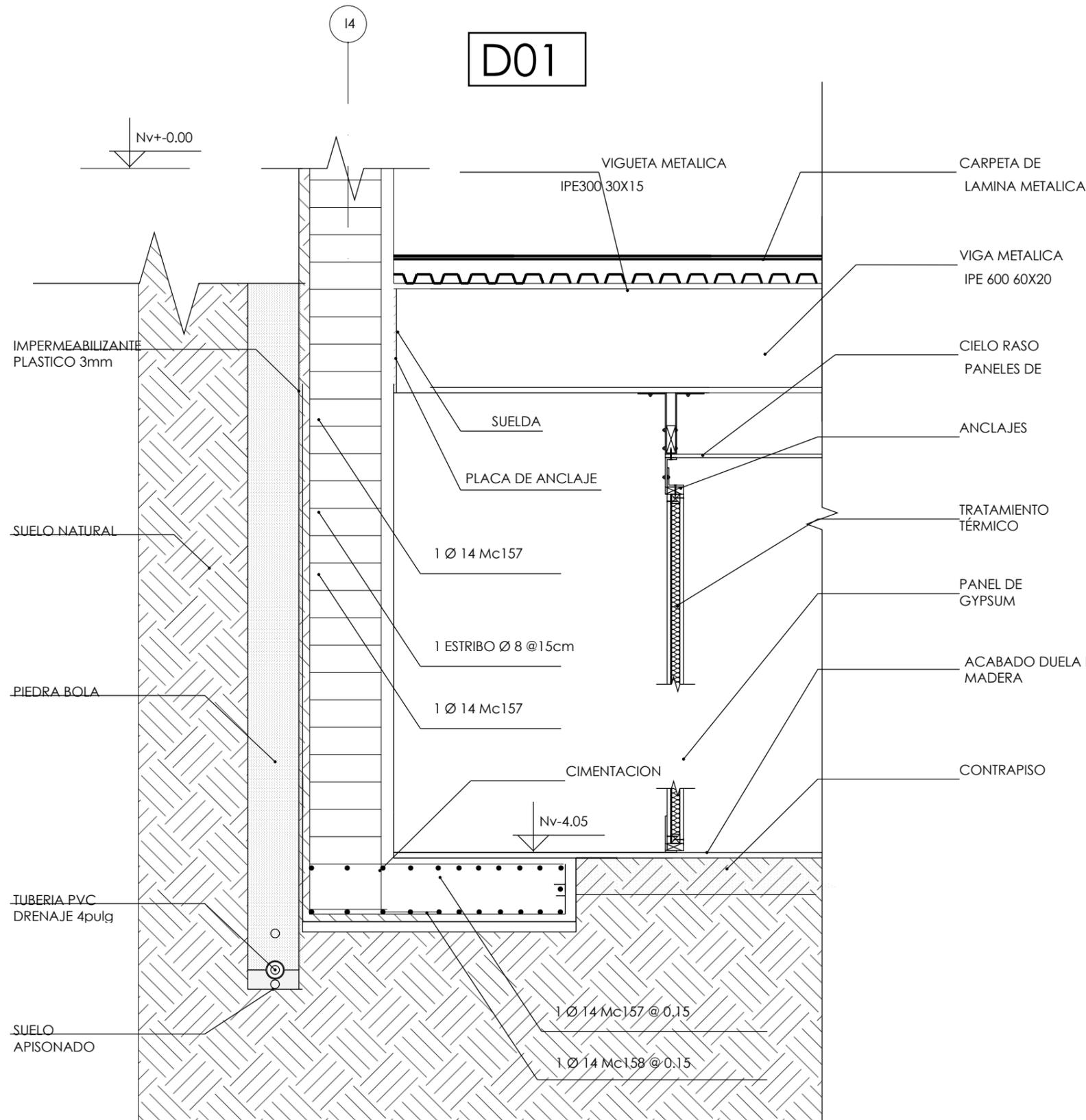
TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	INDICADA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	CORTE PERSPECTICO BIBLIOTECA LONGITUDINAL	LÁMINA:	TEC05		



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	INDICADA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	CORTE PERSPECTICO 2-2	LÁMINA:	TEC06		

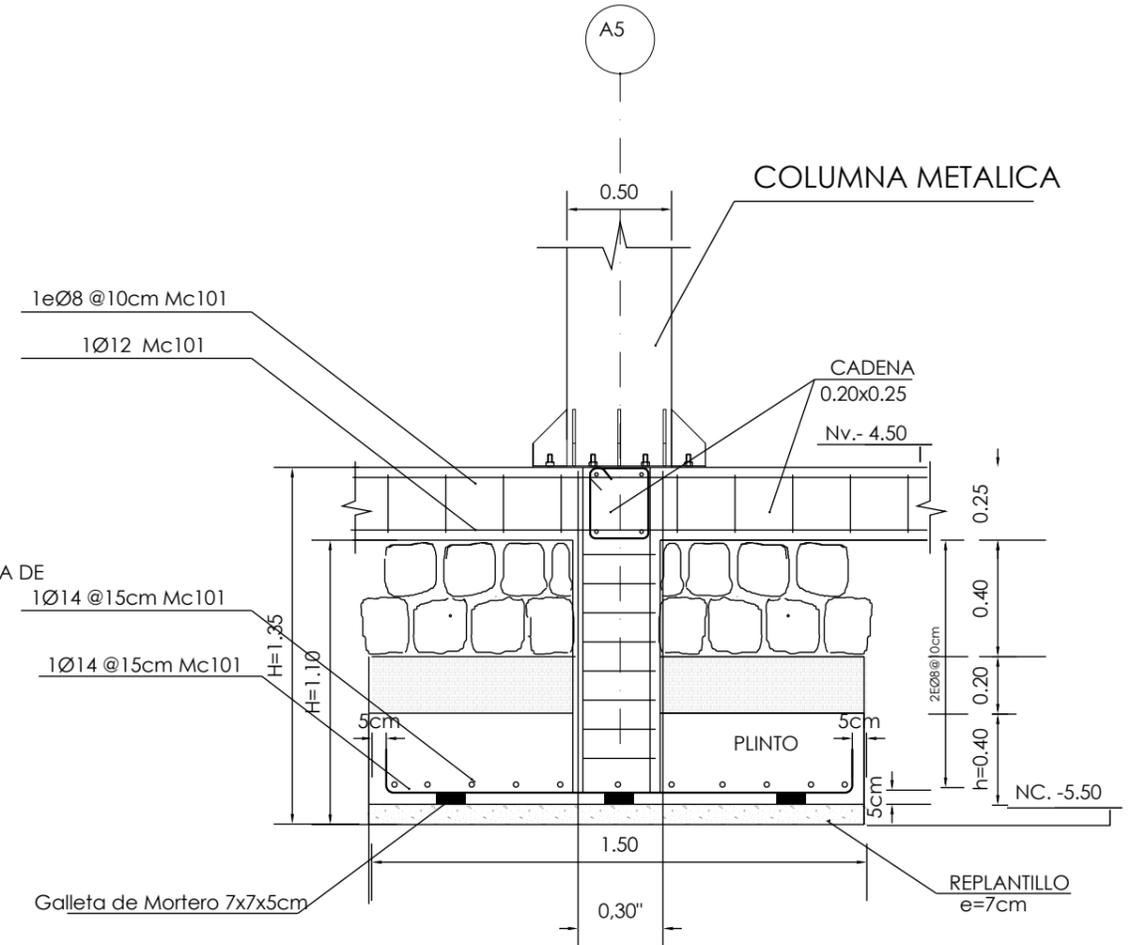
D01

D02



CORTE POR MURO DE CONTENCIÓN 4-4

ESC: 1:25



ARMADO DE PLINTO

ESC: 1:25

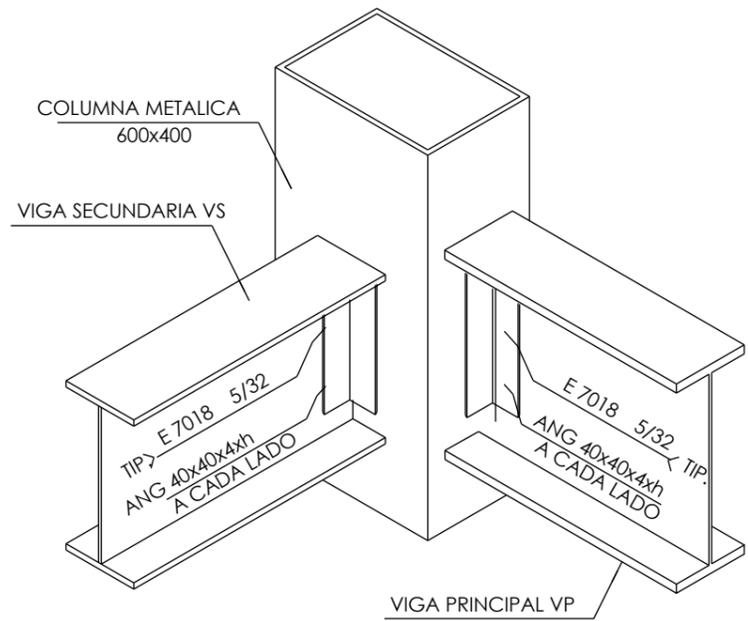


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: DETALLES CIMIENTO Y MURO DE CONTENCIÓN

ESCALA: INDICADA  
 LÁMINA: TEC07

NOTAS:

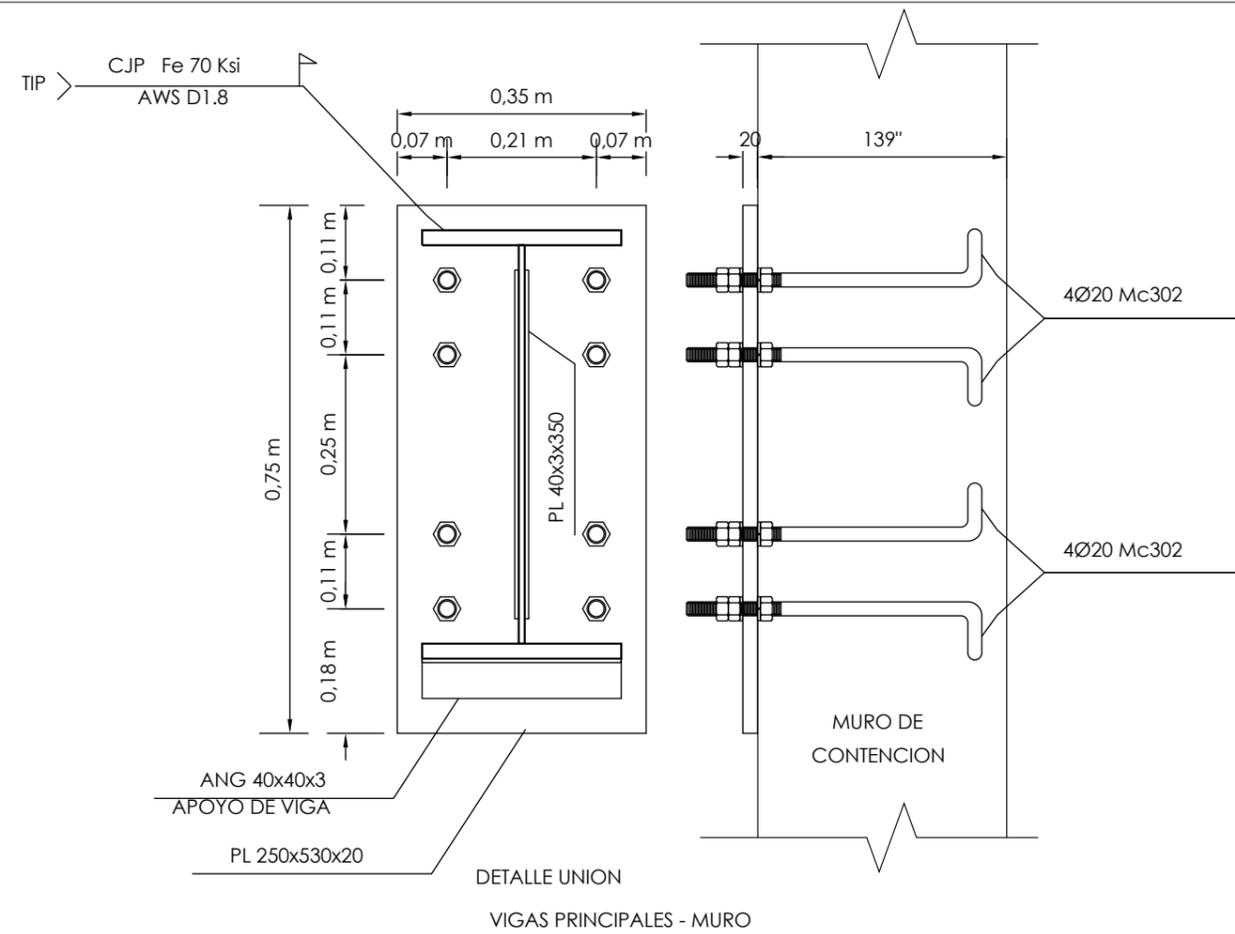
UBICACIÓN:



DETALLE DE UNION

VIGA VP, VS - COLUMNA METALICA

ESC: \_\_\_\_\_ S/E



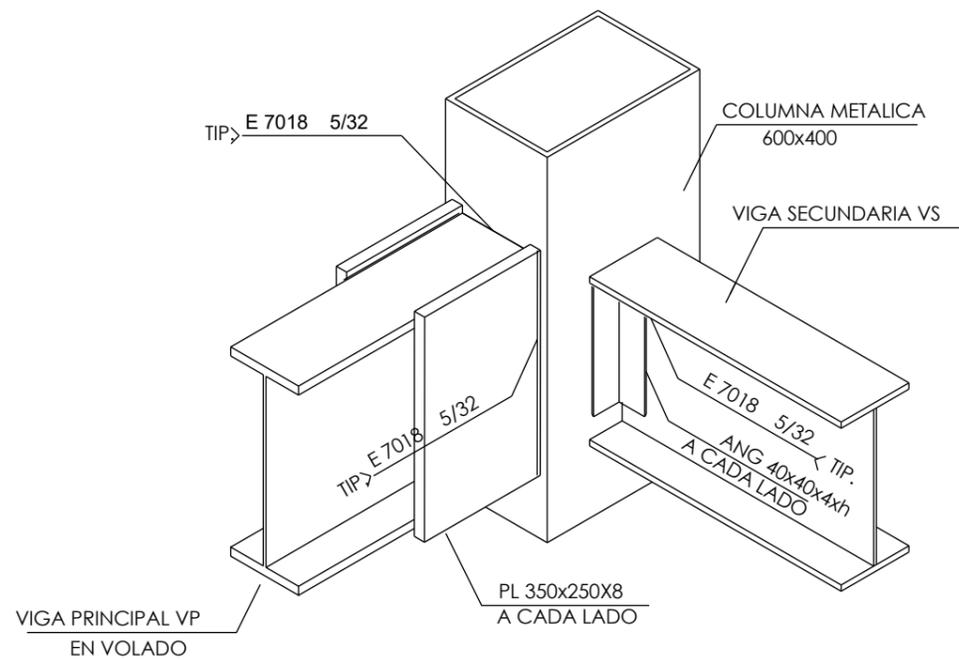
DETALLE UNION

VIGAS PRINCIPALES - MURO

ESC:

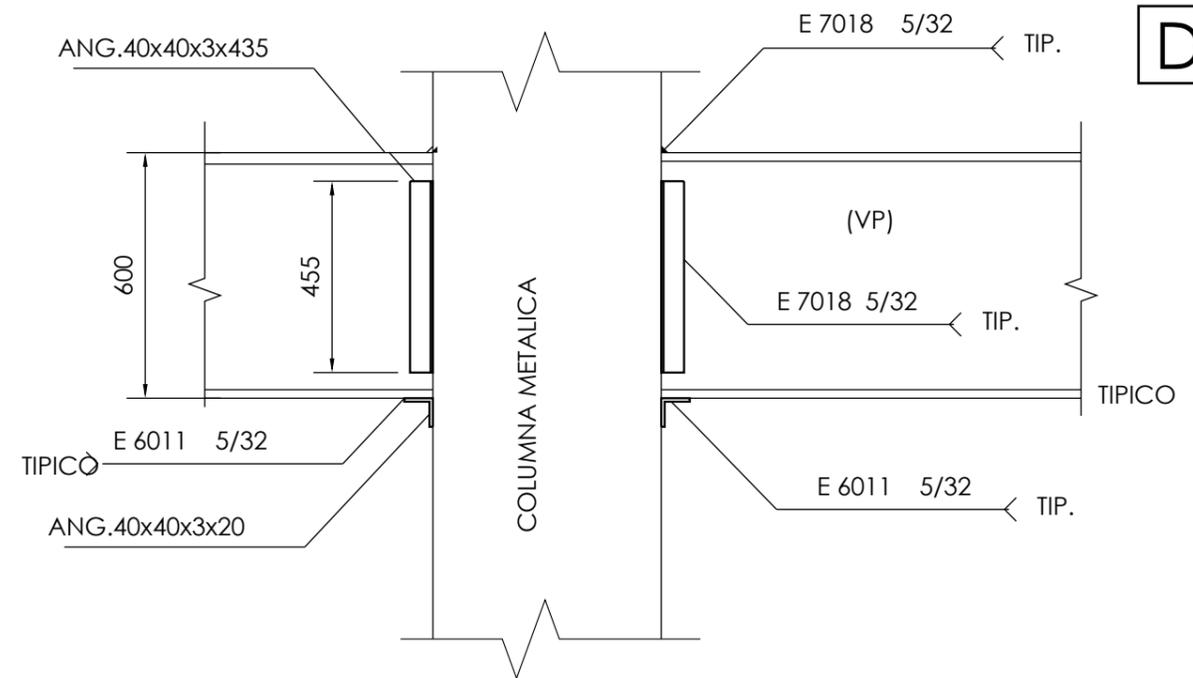
1:5

D03



UNION VIGA EN VOLADO

S/E \_\_\_\_\_ ESC:



UNION

D04



TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA

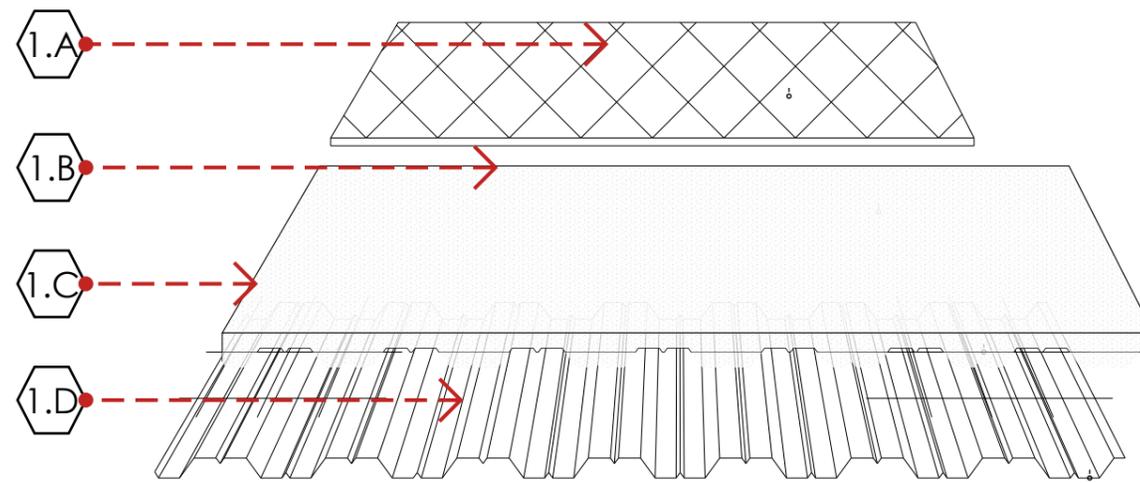
CONTENIDO: DETALLE DE VIGAS Y DECK

ESCALA: INDICADA

LÁMINA: TEC08

NOTAS:

UBICACIÓN:



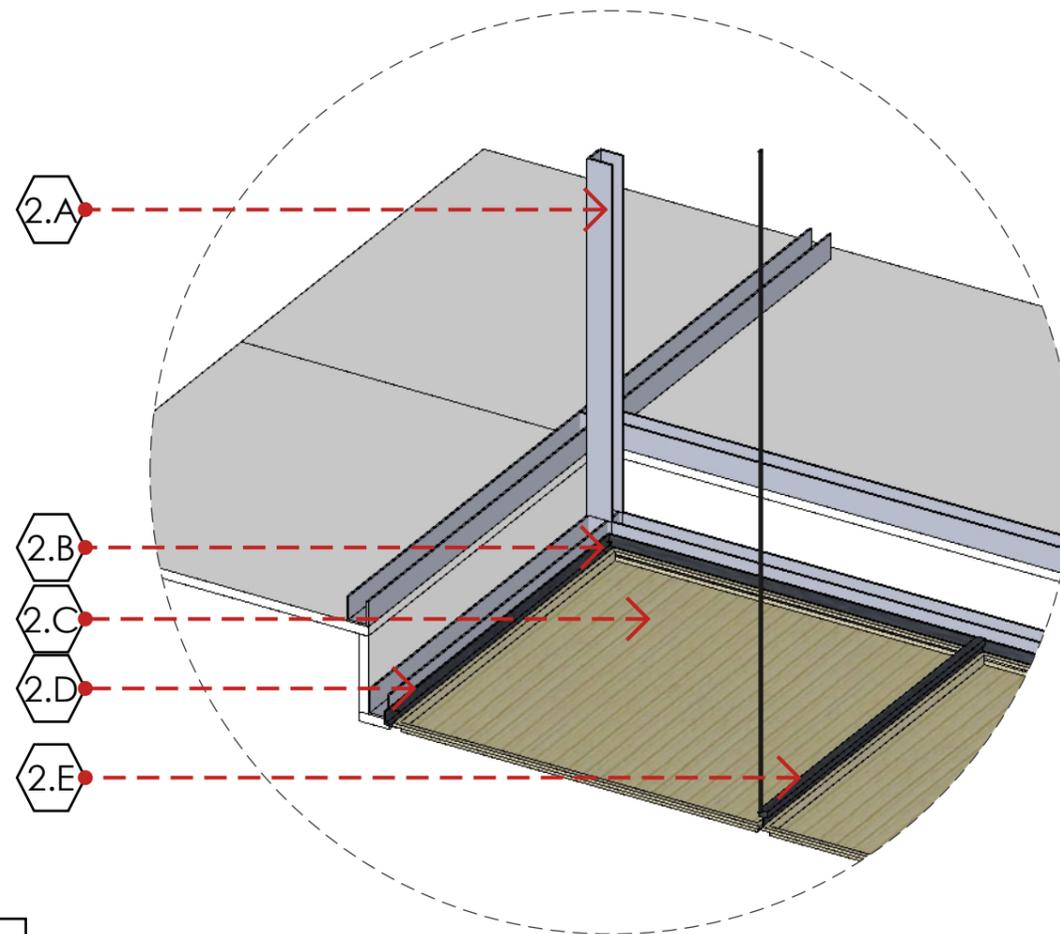
DETALLE DECK METALICO

D05

ESPECIFICACIONES

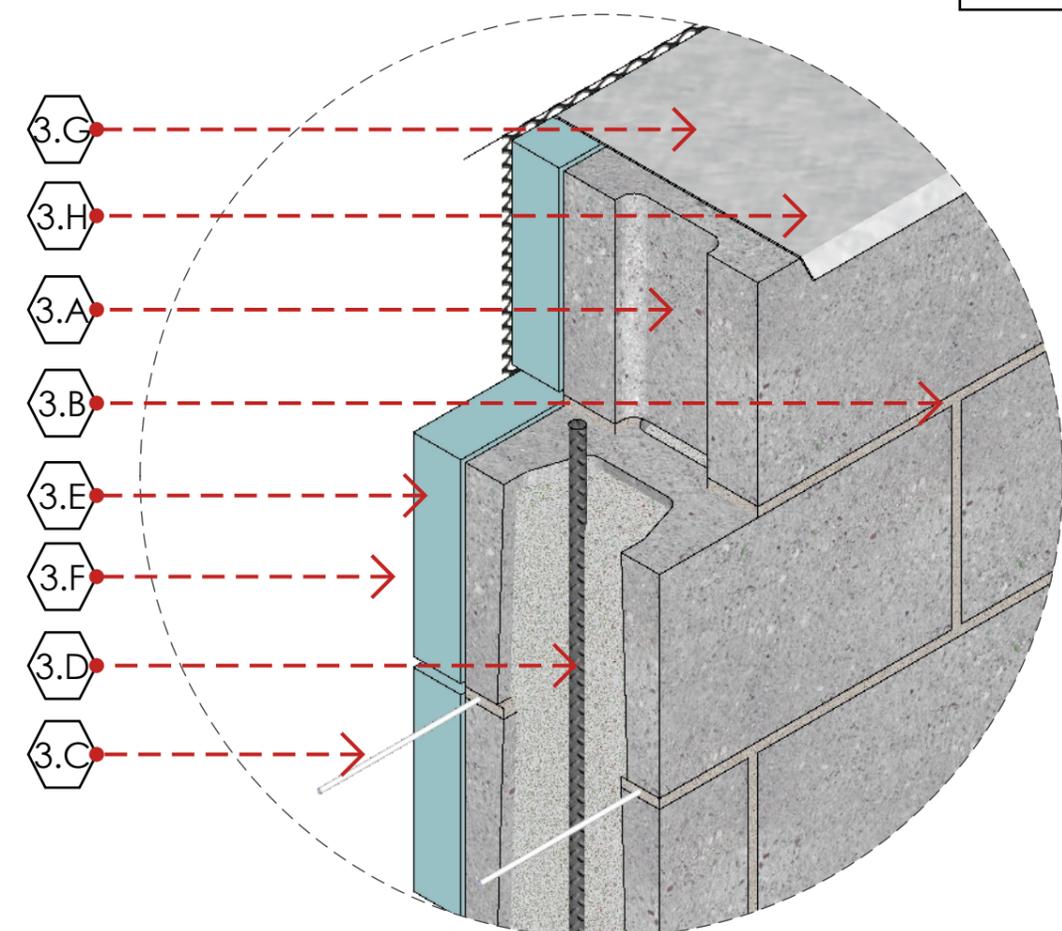
- 1A.terminado de piso
- 1B.loseta de hormigón
- 1C.acero de refuerzo
- 1D.deck metálico tipo novalosa
- 2A.perfil de aluminio omega 35x40mm c/61cm
- 2B.angulo lateral L 4x4cm
- 2C.bandeja
- 2D.junta
- 2E.tornillo autorroscante 1/2"

- 3A.bloque
- 3B.mortero argamasa
- 3C.varilla horizontal
- 3D.varilla corrugada vertical
- 3E.espuma aislamiento termoacustico
- 3F.malla de gallinero
- 3G.placa metálica
- 3H.tornillos autorroscantes



DETALLE CIELO RASO  
ESCALA :: 1:10

D06



DETALLE DE MAMPOSTERÍA  
ESCALA :: 1:10

D07



TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA

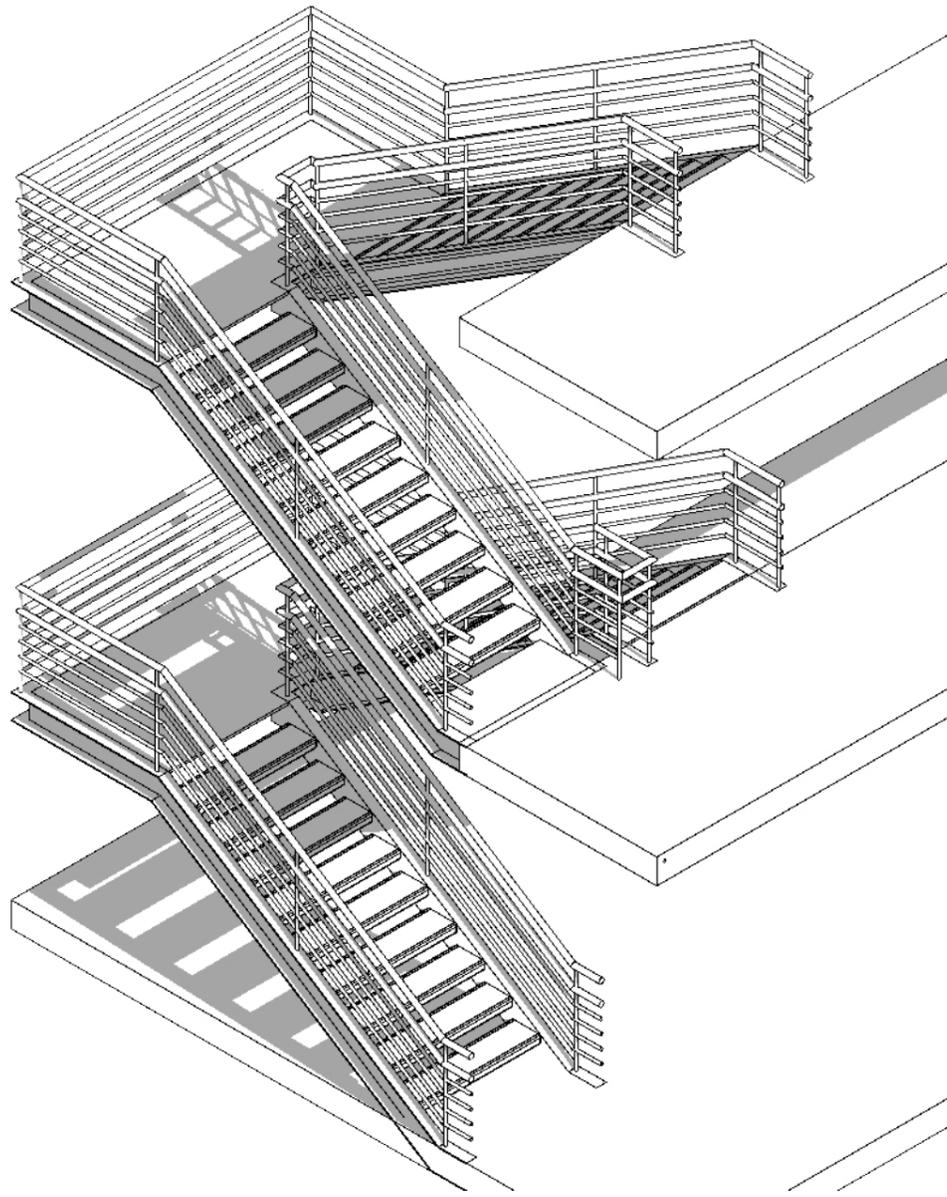
ESCALA: INDICADA

NOTAS:

UBICACIÓN:

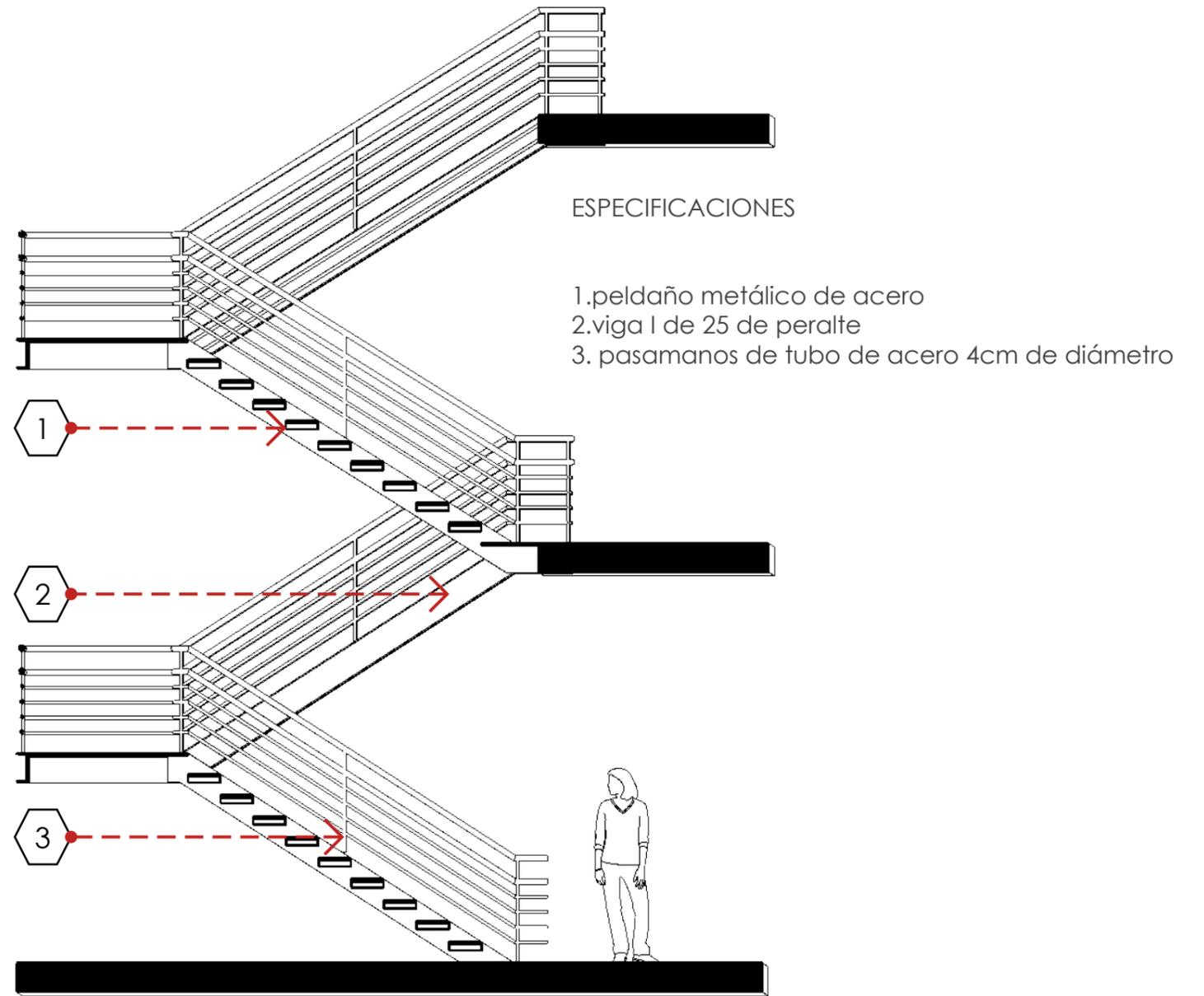
CONTENIDO: DETALLE DECK, CIELO RASO Y MAMPOSTERIA

LÁMINA: TEC09



ISOMETRÍA GRADAS

ESCALA :: 1:50

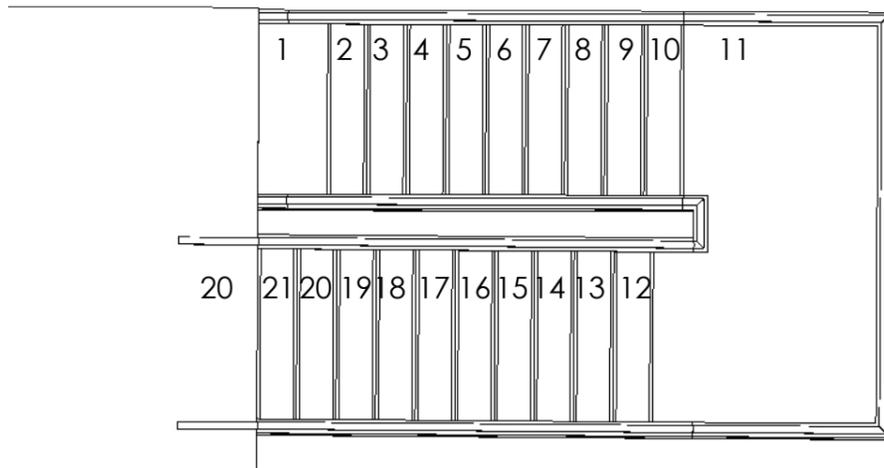


ESPECIFICACIONES

- 1. peldaño metálico de acero
- 2. viga I de 25 de peralte
- 3. pasamanos de tubo de acero 4cm de diámetro

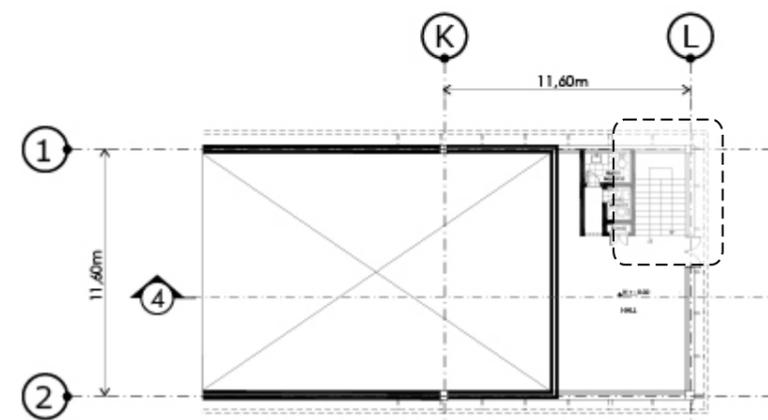
CORTE GRADAS

ESCALA :: 1:50



PLANTA GRADAS

ESCALA :: 1:50



PLANTA DEL AUDITORIO No 0,00m

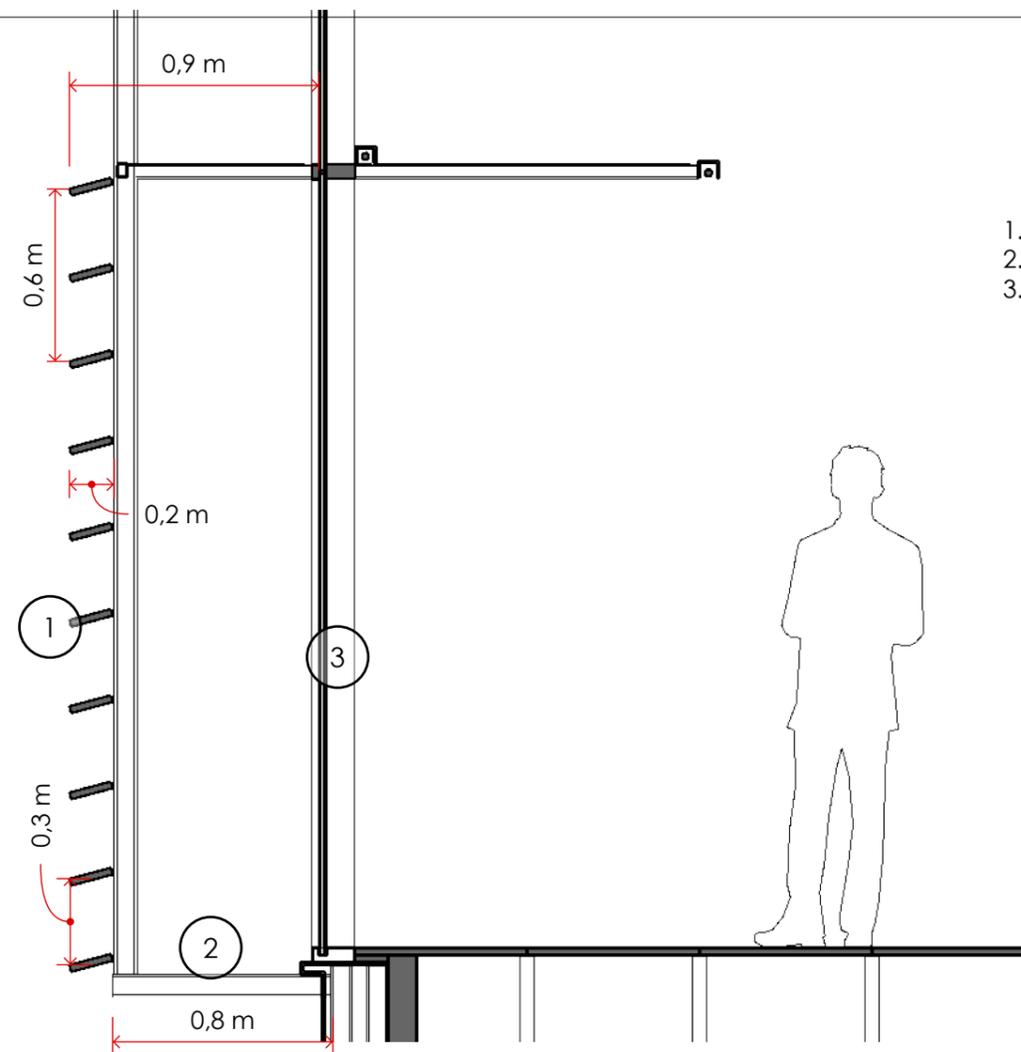


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: DETALLE DE GRADA AUDITORIO, ZONA DE CAMERINOS

ESCALA: INDICADA  
 LÁMINA: TEC10

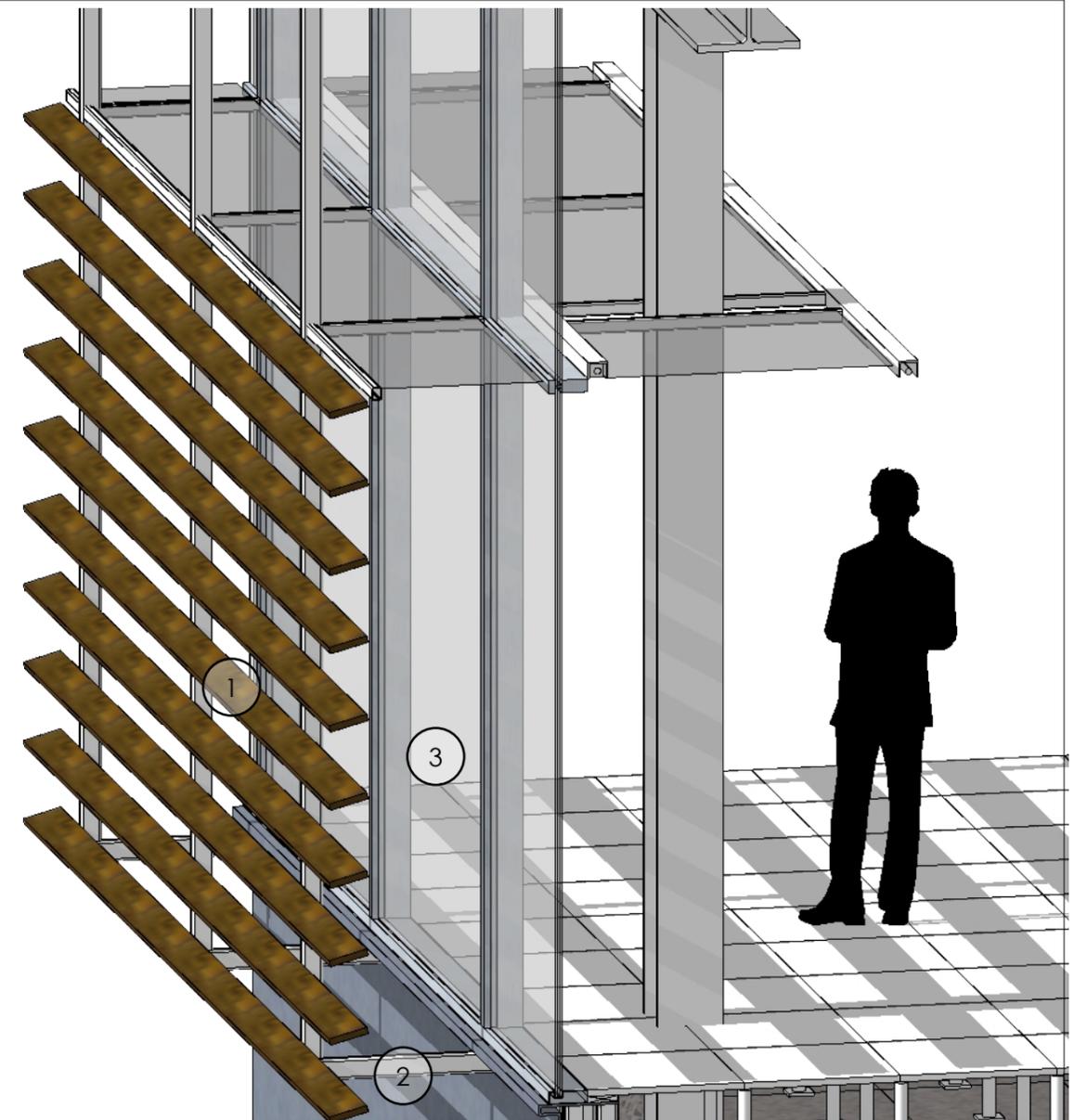
NOTAS:

UBICACIÓN:



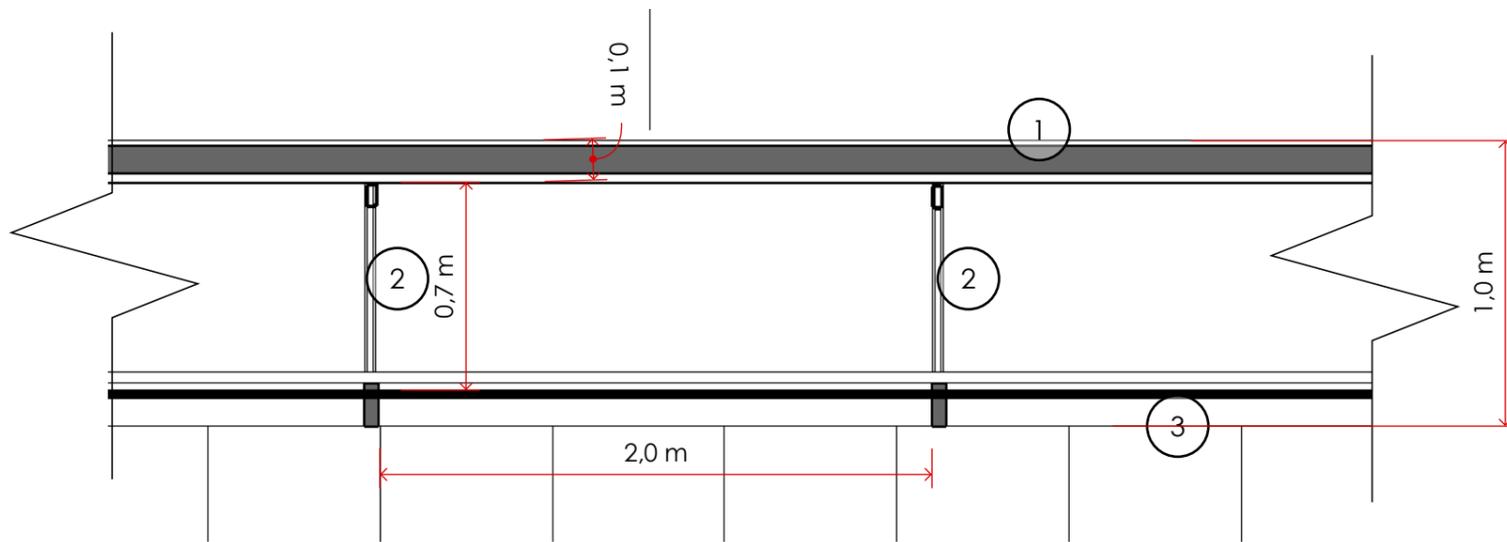
- 1. Listón de madera de 15x4cm
- 2. perfiles de aluminio omega
- 3. vidrio templado 6mm

CORTE LOUVERS Y ESTRUCTURA ESCALA :: 1:25



ISOMETRÍA LOUVERS Y ESTRUCTURA

ESCALA :: 1:25



PLANTA LOUVERS Y ESTRUCTURA

ESCALA :: 1:25

2. PROTECCIÓN SOLAR  
 Louvers de madera a lo largo del proyecto  
 Módulo cuadrado de louvers que al colocarse de manera vertical u horizaontal no solo tamizan el ingreso de luz, sino que generan una piel que brinda el lenguaje del proyecto

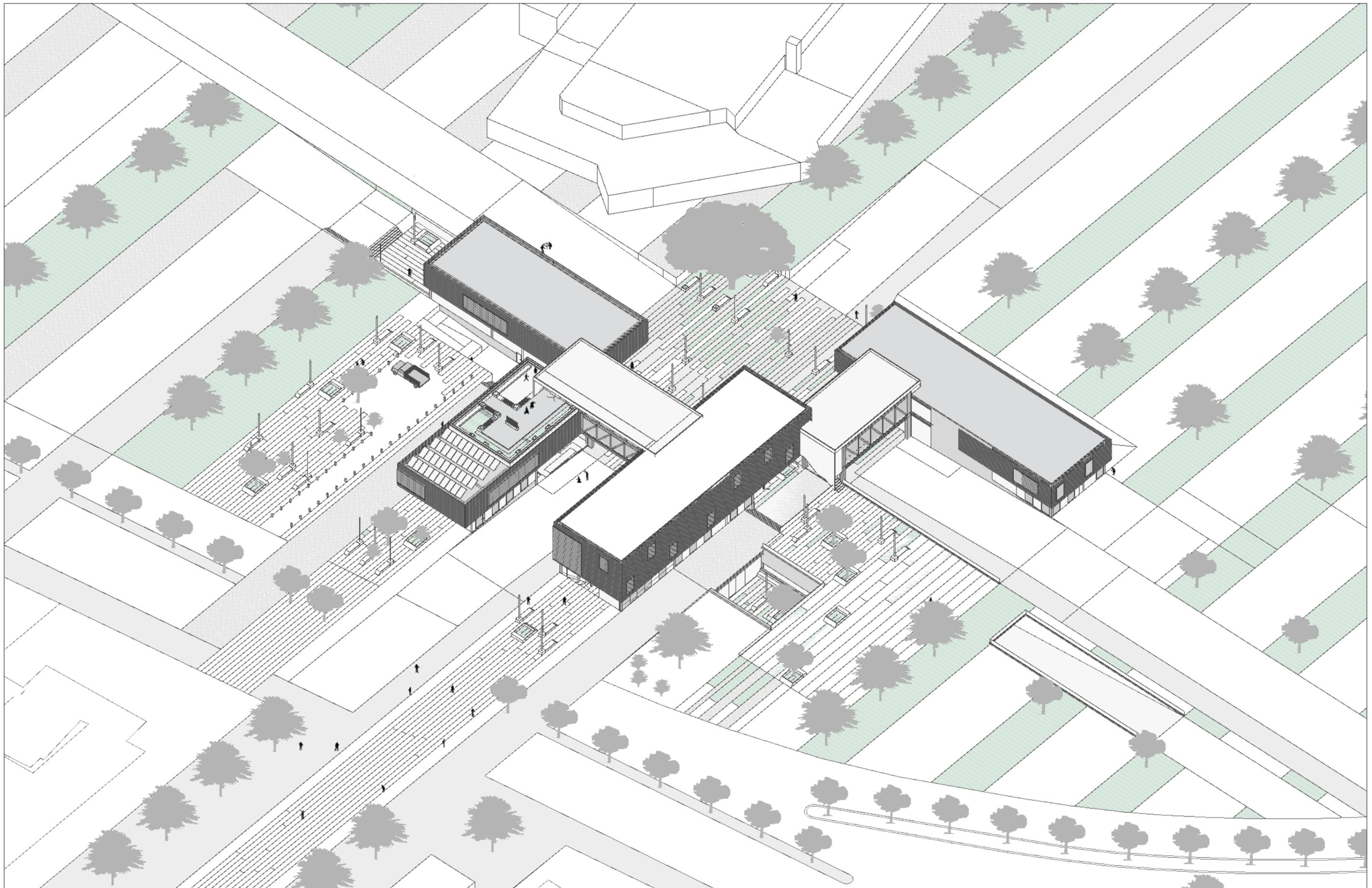


TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
 CONTENIDO: DETALLE QUIEBRASOL

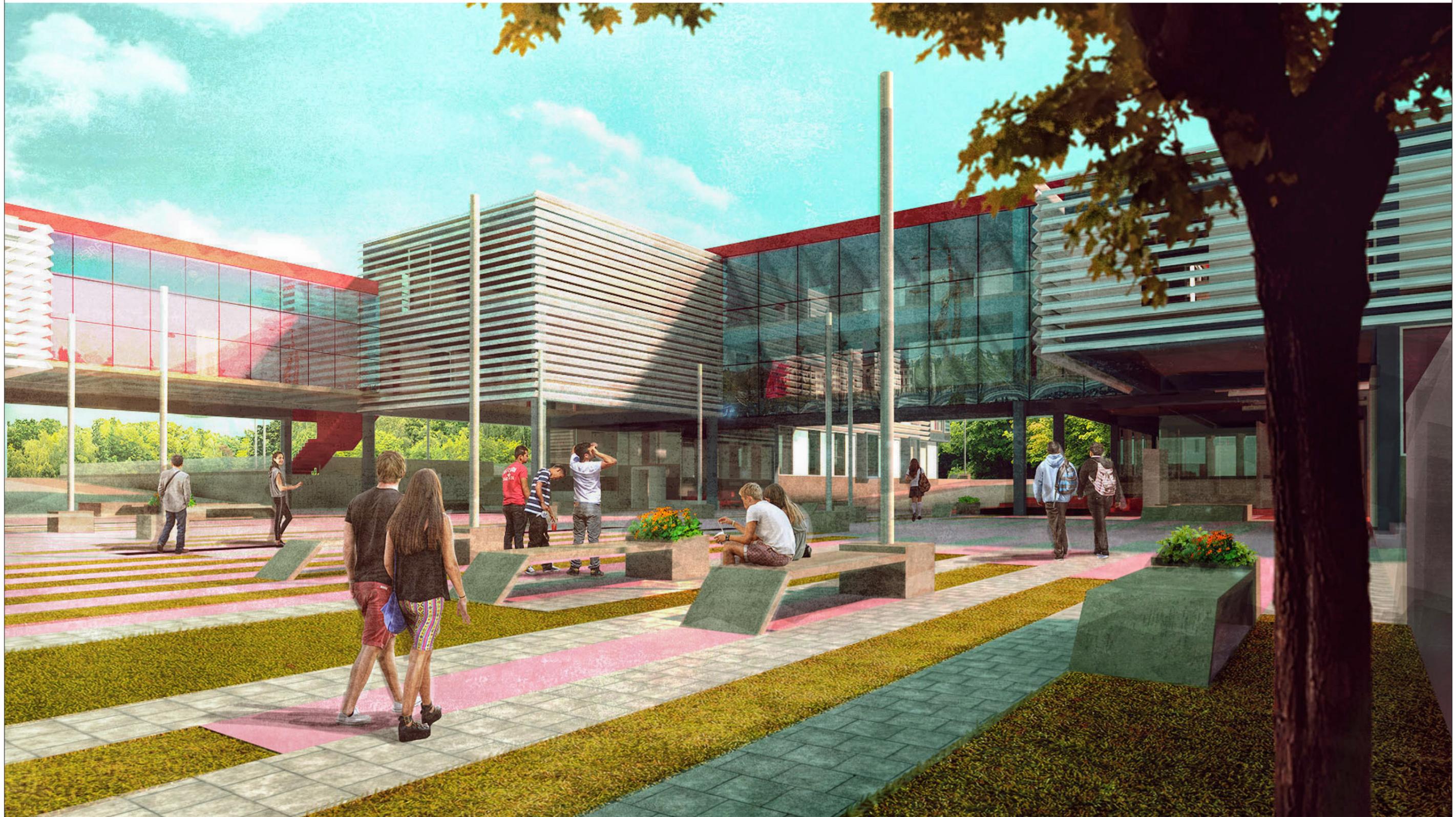
ESCALA: INDICADA  
 LÁMINA: TEC11

NOTAS:

UBICACIÓN:



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	SIN ESCALA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	ISOMETRIA GENERAL 01	LÁMINA:	V01		



TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA  
CONTENIDO: VISTA DESDE PLAZA CENTRAL

ESCALA: SIN ESCALA  
LÁMINA: V02

NOTAS:

UBICACIÓN:



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA
CONTENIDO:	DEBAJO BLOQUE QUE VUELA

ESCALA:	SIN ESCALA
LÁMINA:	V03

NOTAS:

UBICACIÓN:



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	SIN ESCALA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	DESDE LA CALLE	LÁMINA:	V04		



TEMA:

BIBLIOTECA PÚBLICA

ESCALA:

SIN ESCALA

NOTAS:

UBICACIÓN:

CONTENIDO:

INTERIOR DE LA BIBLIOTECA LOBBY

LÁMINA:

V05



*udla*

TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA

ESCALA: SIN ESCALA

NOTAS:

UBICACIÓN:

CONTENIDO: INTERIOR BIBLIOTECA ZONA DE LECTURA

LÁMINA: V06



TEMA:

BIBLIOTECA PÚBLICA

ESCALA:

SIN ESCALA

NOTAS:

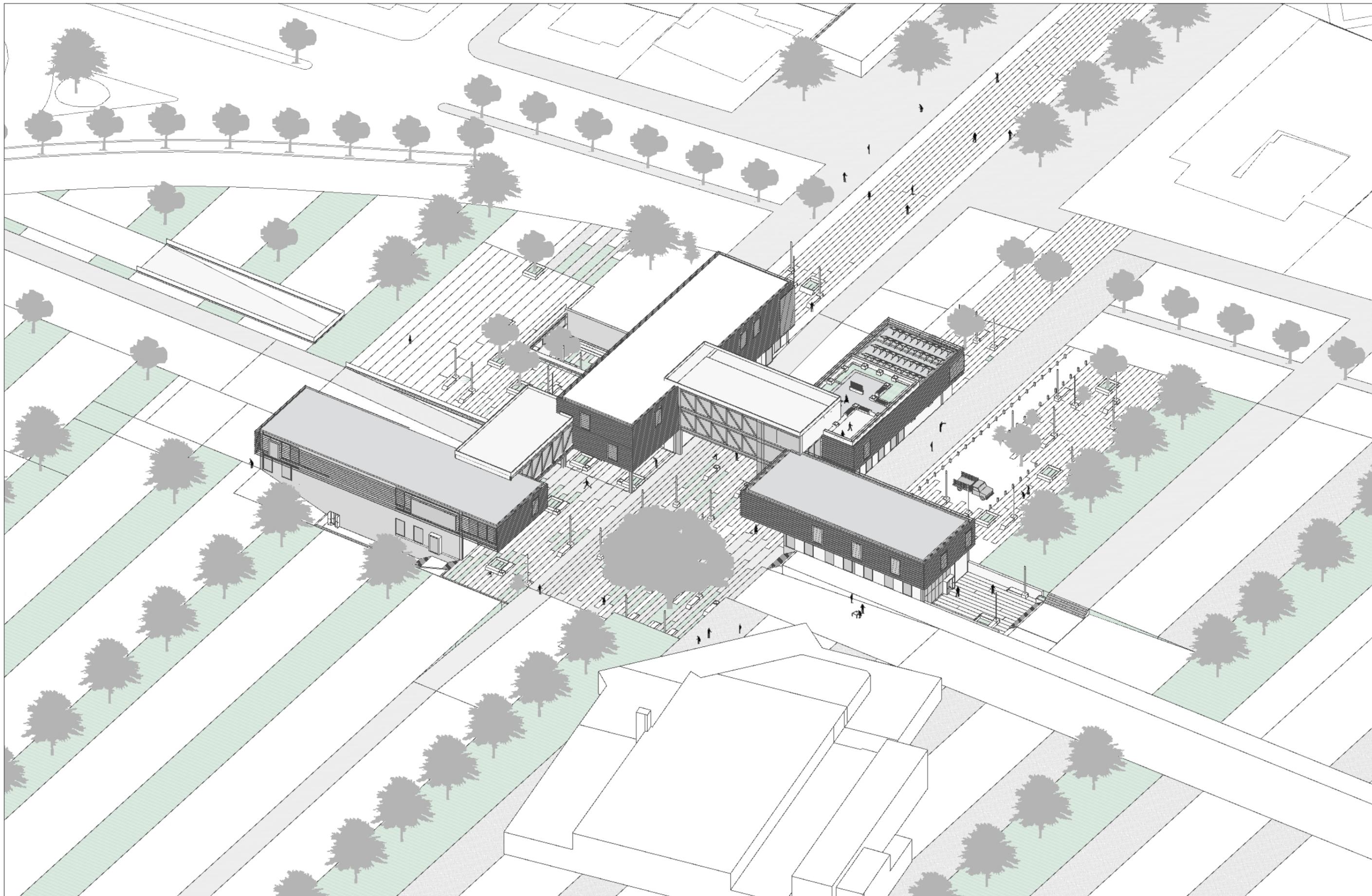
UBICACIÓN:

CONTENIDO:

INTERIOR TALLERES DE MUSICA

LÁMINA:

V07



TEMA:	BIBLIOTECA PÚBLICA	ESCALA:	SIN ESCALA	NOTAS:	UBICACIÓN:
CONTENIDO:	ISOMETRIA GENERAL 02	LÁMINA:	V08		

## UBICACION



Figura 46. Ubicación

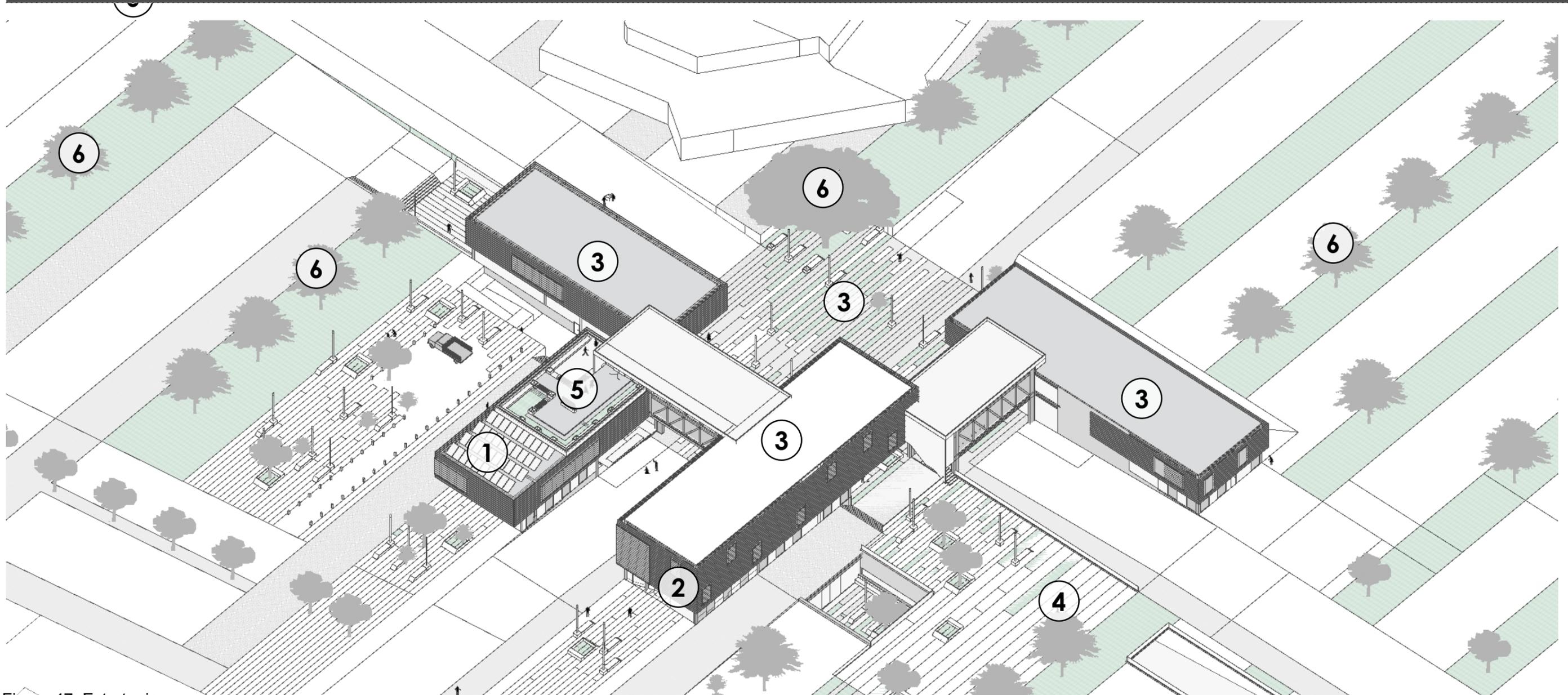


Figura 47. Estrategias

ISOMETRÍA GENERAL

ESTRATEGIAS MEDIOAMBIENTALES

1. PANELES SOLARES

Aprovechar la energía solar para proporcionar energía eléctrica

2. PROTECCIÓN SOLAR

Louvers horizontales de madera a lo largo del proyecto

3. CAPTACIÓN DE AGUA LLUVIA

Aprovechando la gran superficie de espacio público + las losas inaccesibles para recaudar agua lluvia para utilizar en el riego de la vegetación.

4. TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES Y NEGRAS

Se trata mediante el uso de gravilla de distintos grosores y filtros.

5. TERRAZAS VERDES

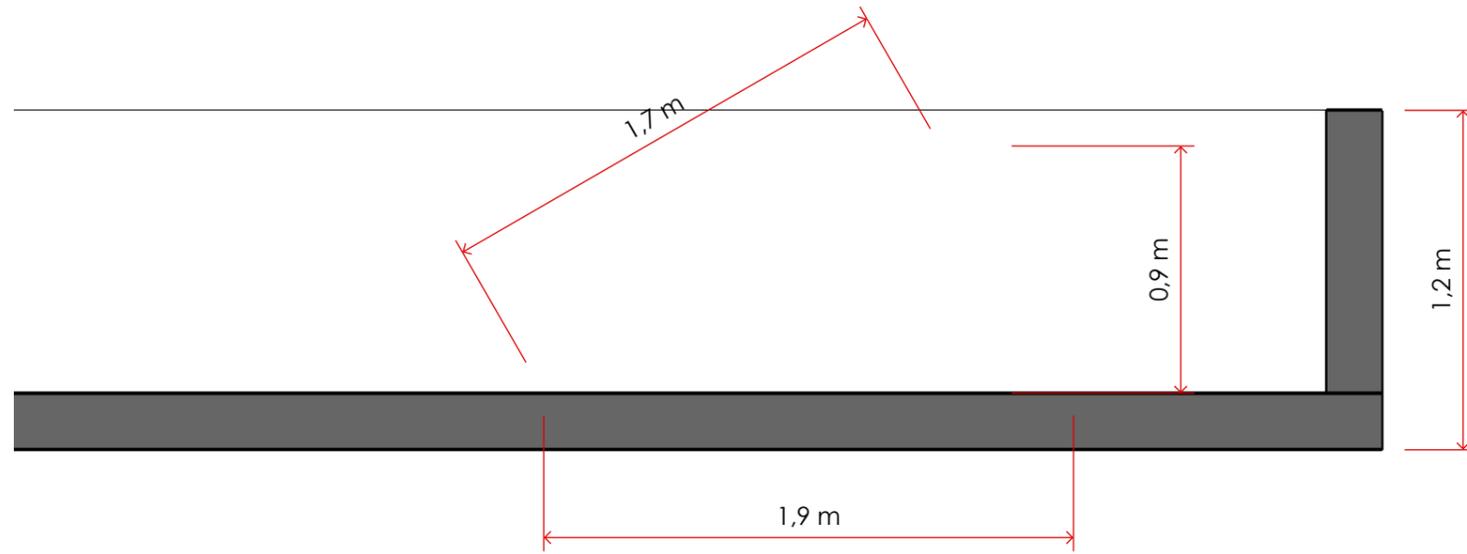
aprovechar las terrazas accesibles del proyecto para generar vegetación, y así matizamos la cantidad de radiación solar y a la vez se generan espacios de estancia con vegetación.

PAISAJISMO

6. ARBOLIZACIÓN ZONAS SOMBRA

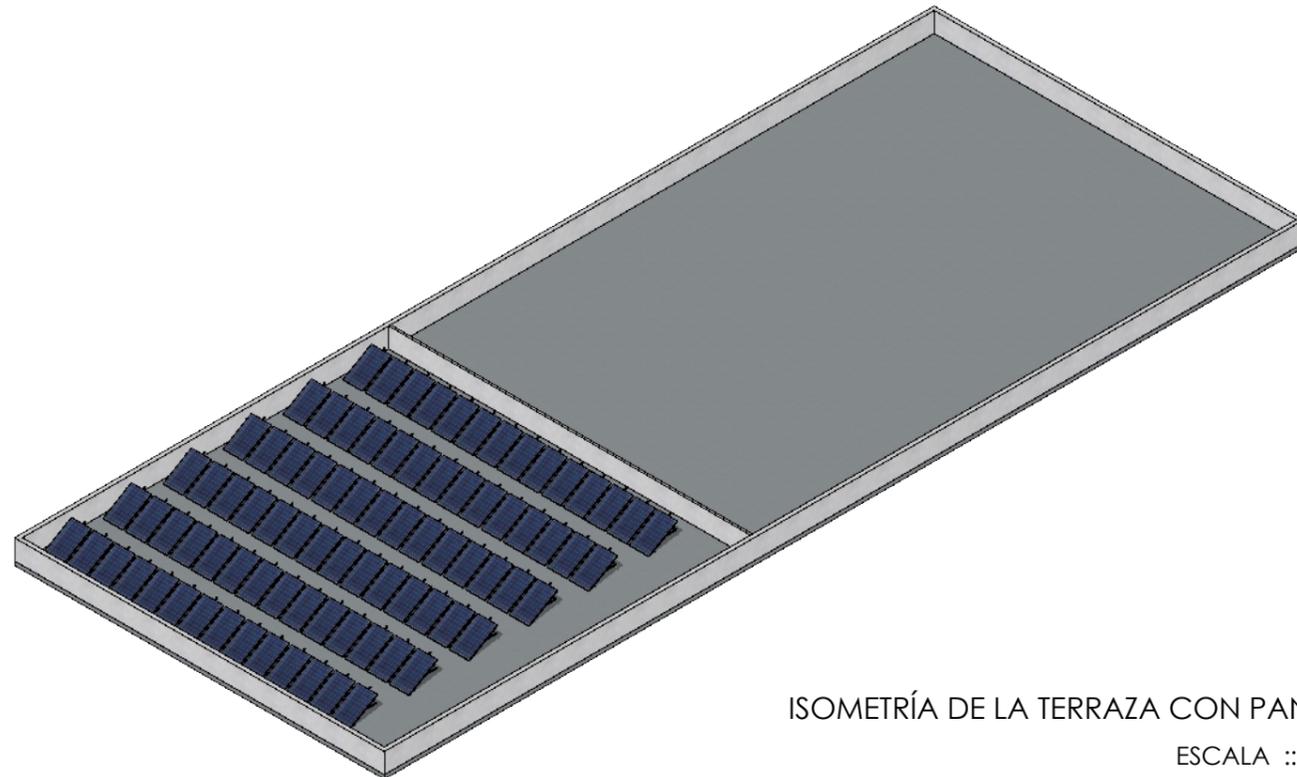
Generar microclimas a través del uso de 2 tipos de arboles y vegetación baja, logrando direccionar los vientos y marcando ingresos controlando los flujos de personas

# 1 PANELES SOLARES

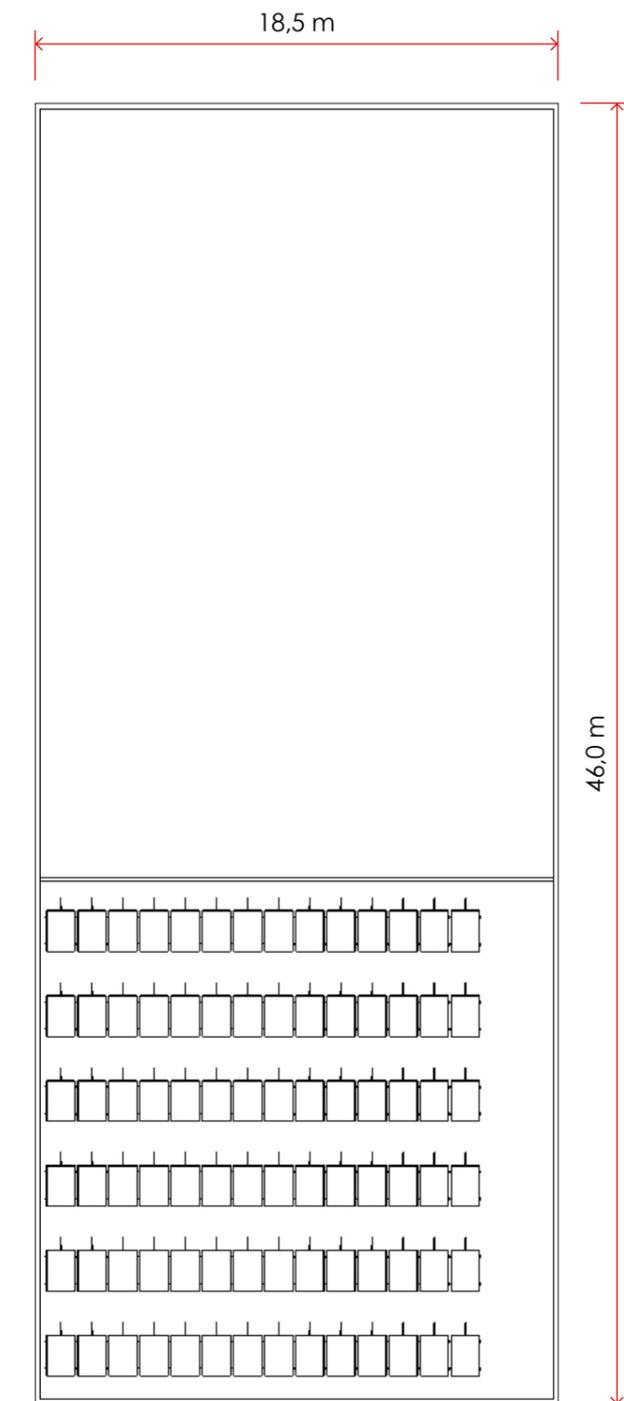


CORTE POR EL PANEL  
ESCALA :: 1:25

En una superficie de 851 m<sup>2</sup> se colocan 210 paneles distribuidos de tal forma que tengan sol la mayor cantidad de tiempo en especial de 10am a 3pm cuando el sol es mas fuerte



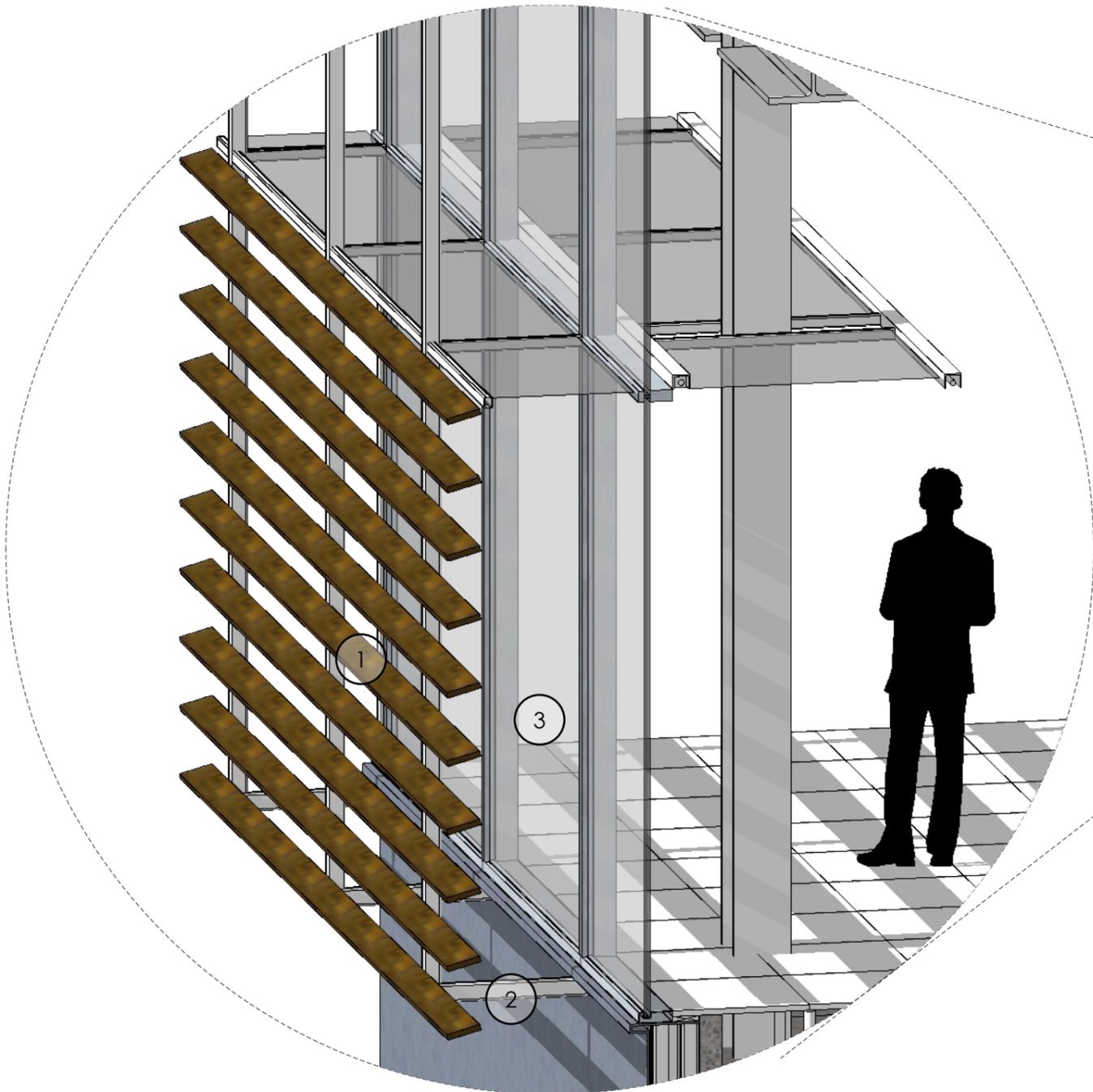
ISOMETRÍA DE LA TERRAZA CON PANELES  
ESCALA :: 1:250



PLANTA DE LA TERRAZA CON PANELES  
ESCALA :: 1:250

## 2 QUIEBRASOLES

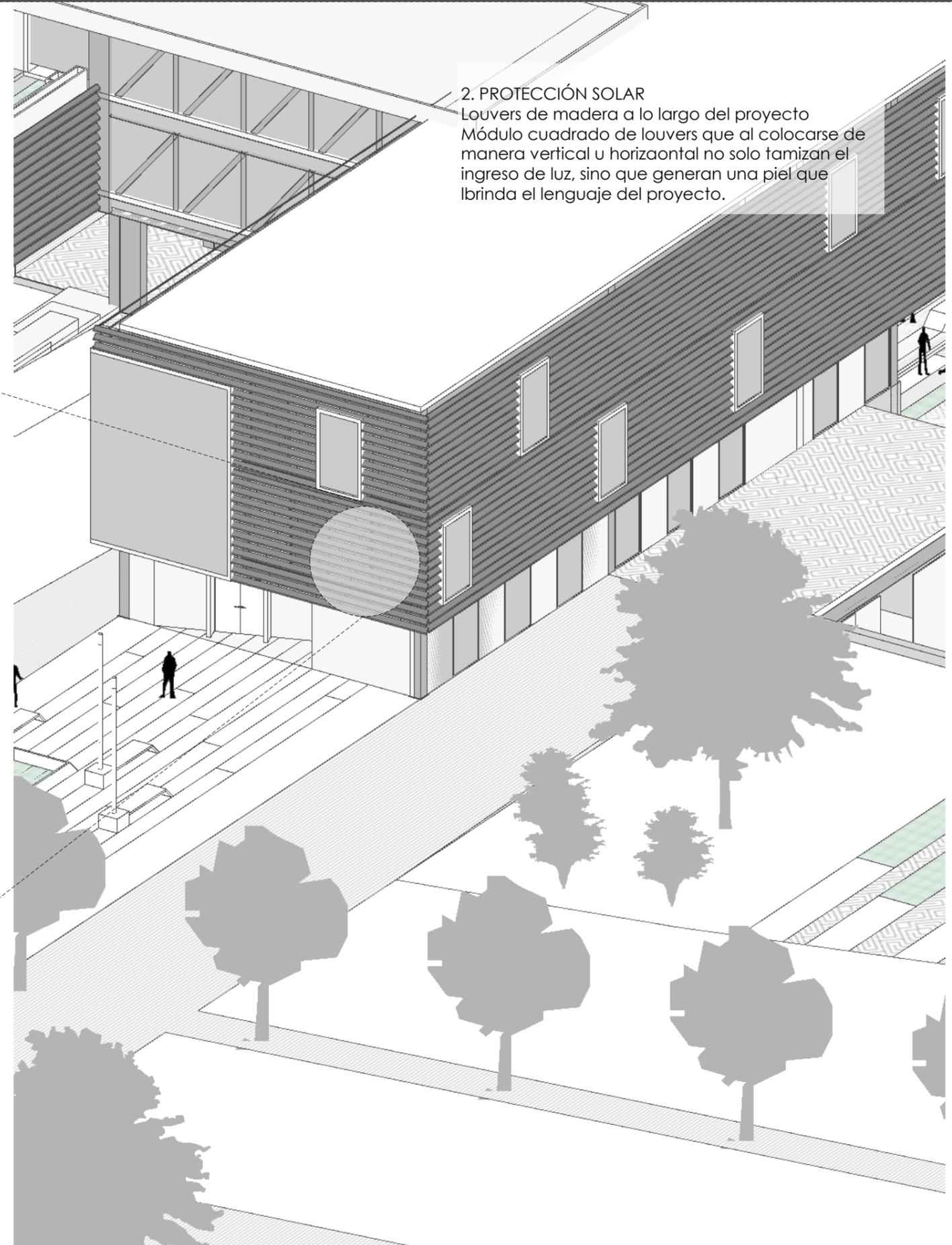
1. Listón de madera de 15x4cm
2. perfiles de aluminio omega
3. vidrio templado 6mm



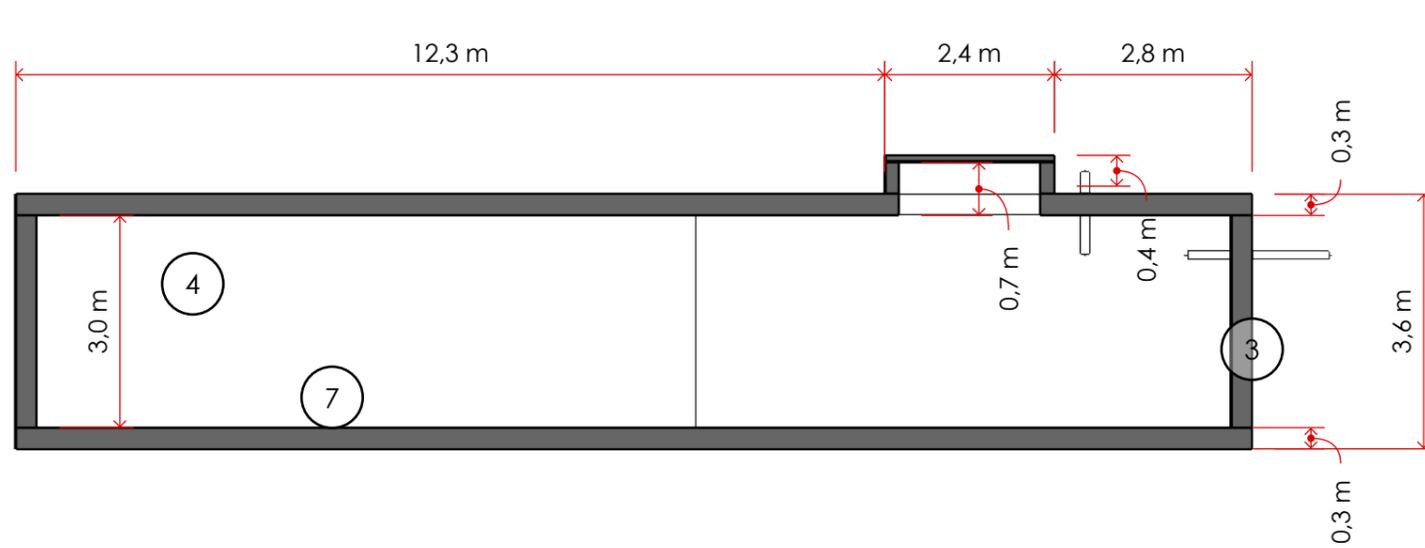
ISOMETRÍA LOUVERS Y ESTRUCTURA

ESCALA :: 1:25

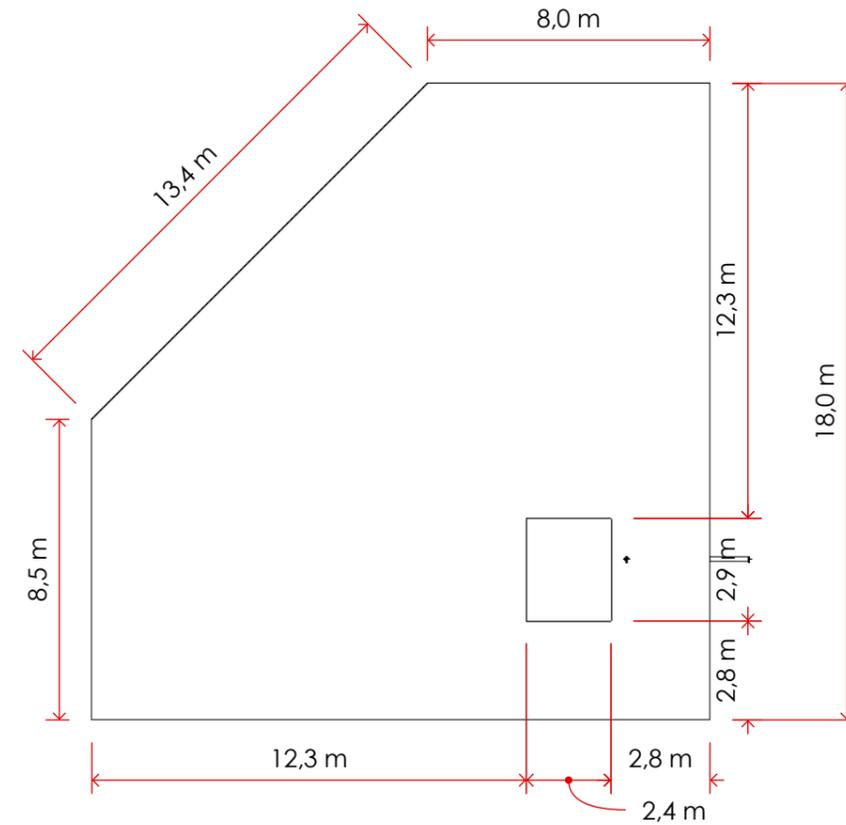
2. PROTECCIÓN SOLAR  
Louvers de madera a lo largo del proyecto  
Módulo cuadrado de louvers que al colocarse de manera vertical u horizontal no solo tamizan el ingreso de luz, sino que generan una piel que brinda el lenguaje del proyecto.



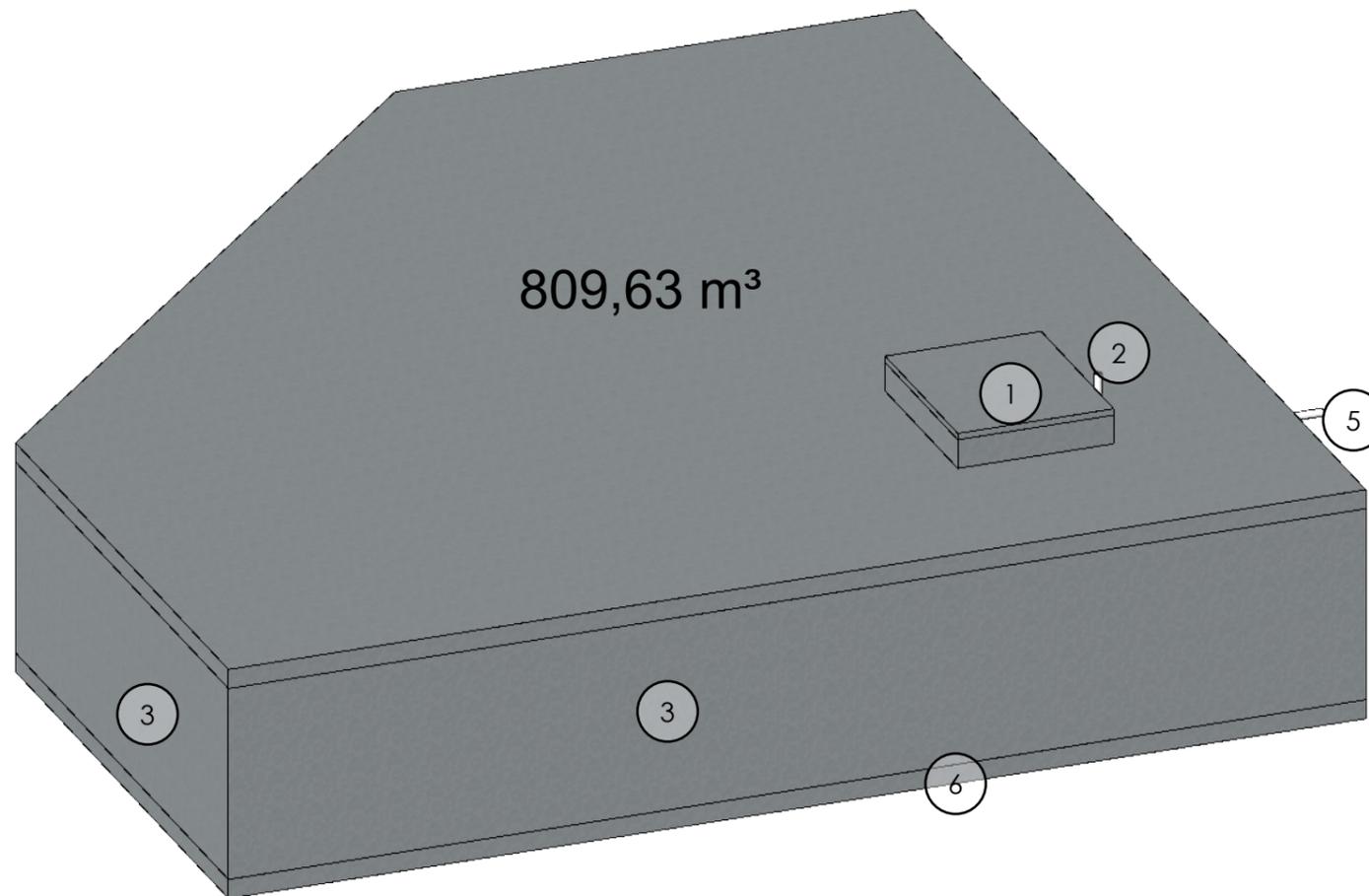
### 3. CISTERNA



CORTE CISTERNA CAPTADORA AGUA LLUVIA  
ESCALA :: 1:100



PLANTA CISTERNA CAPTADORA AGUA LLUVIA  
ESCALA :: 1:200



ISO CISTERNA CAPTADORA AGUA LLUVIA  
ESCALA :: 1:100

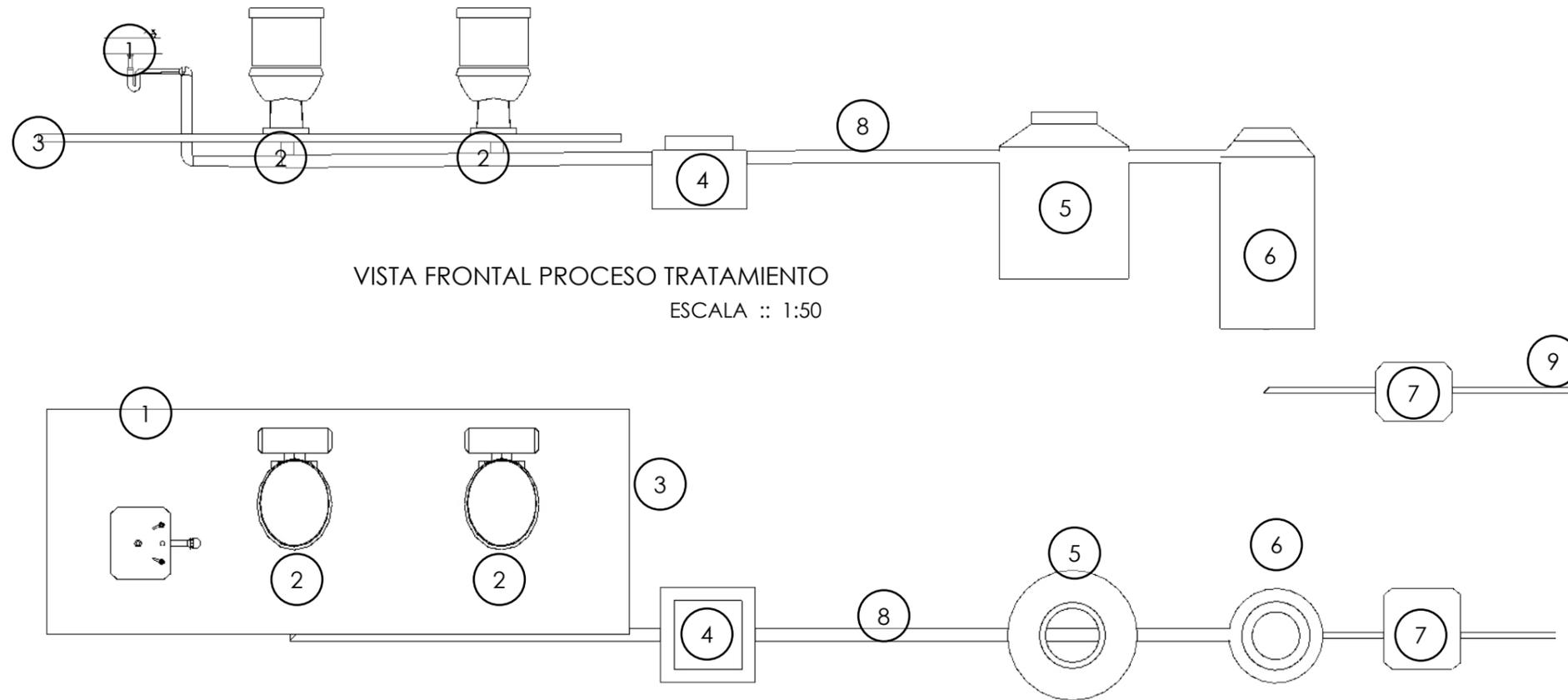
- 1.tapa de registro
- 2.respiradero
- 3.muros de hormigón armado
4. flotadero
- 5.alimentación
- 6.firme concreto reforzado con malla electrosoldada
- 7.impermeabilizante asfáltico

Gestión aguas lluvias  
Recolectar aguas lluvias aprovechando la gran cantidad de superficie existentes y almacenarla en cisternas para utilizar el agua para regar zonas verdes y en emergencias de incendio para bomberos

En el perímetro del proyecto se colocan rejillas para canalizar el agua y posteriormente filtrarla a través de sedimentos como gravillas y almacenarla en una cisterna que es el punto mas bajo del proyecto y a la vez funciona como espacio público

Figura 50. Estrategia 3

## 4. TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES Y NEGRAS



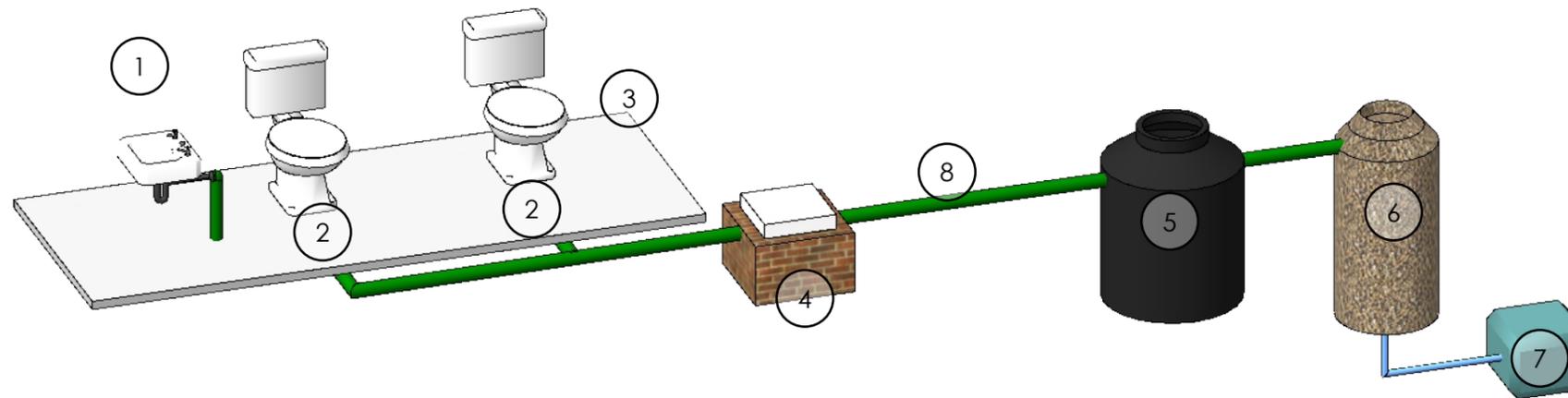
VISTA FRONTAL PROCESO TRATAMIENTO  
ESCALA :: 1:50

PLANTA PROCESO TRATAMIENTO  
ESCALA :: 1:50

- 1.lavamanos
- 2.inodoro
- 3.losa
- 4.caja de revisión
- 5.tanque almacenaje
- 6.tanque de filtración
- 7.bomba de presión
- 8.tubería de 4 pulgadas
- 9.tubería de 2,5 pulgadas

El tratamiento de aguas grises y negras es de suma importancia para asegurar que la huella del proyecto para la ciudad sea mínima.

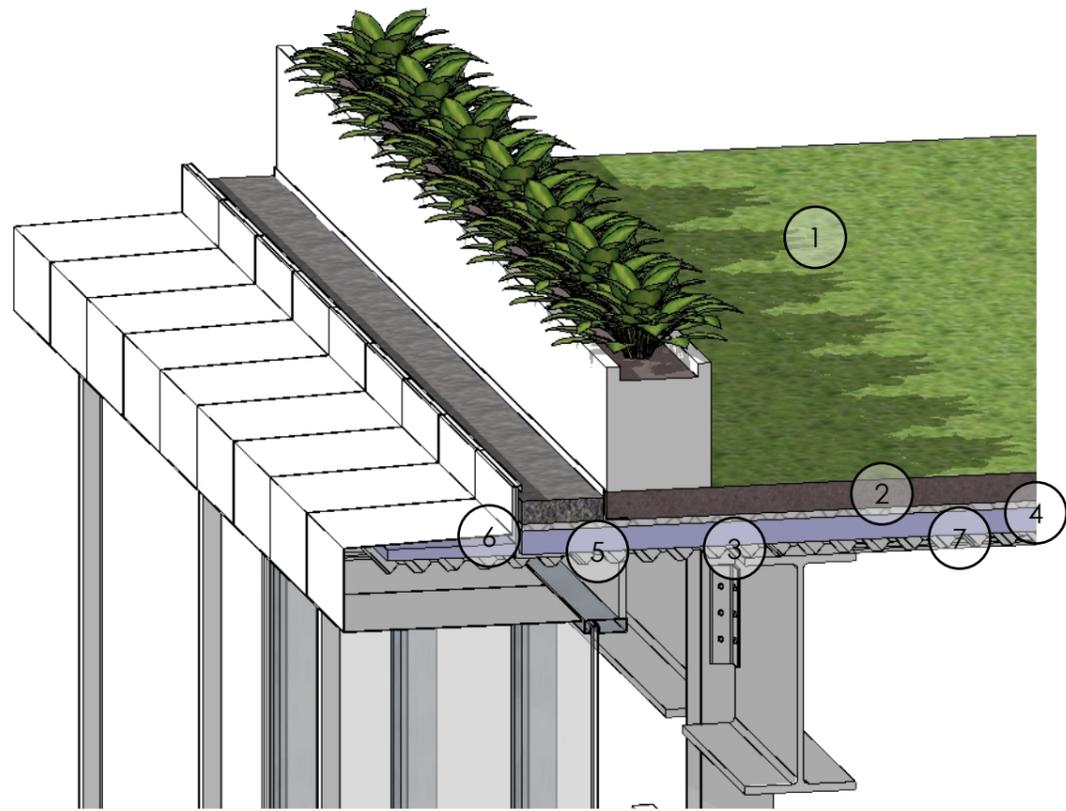
El agua filtrada no es potable pero se utiliza para regar las áreas verdes y las terrazas con vegetación a través de bombas.



ISO PROCESO TRATAMIENTO  
ESCALA :: 1:50

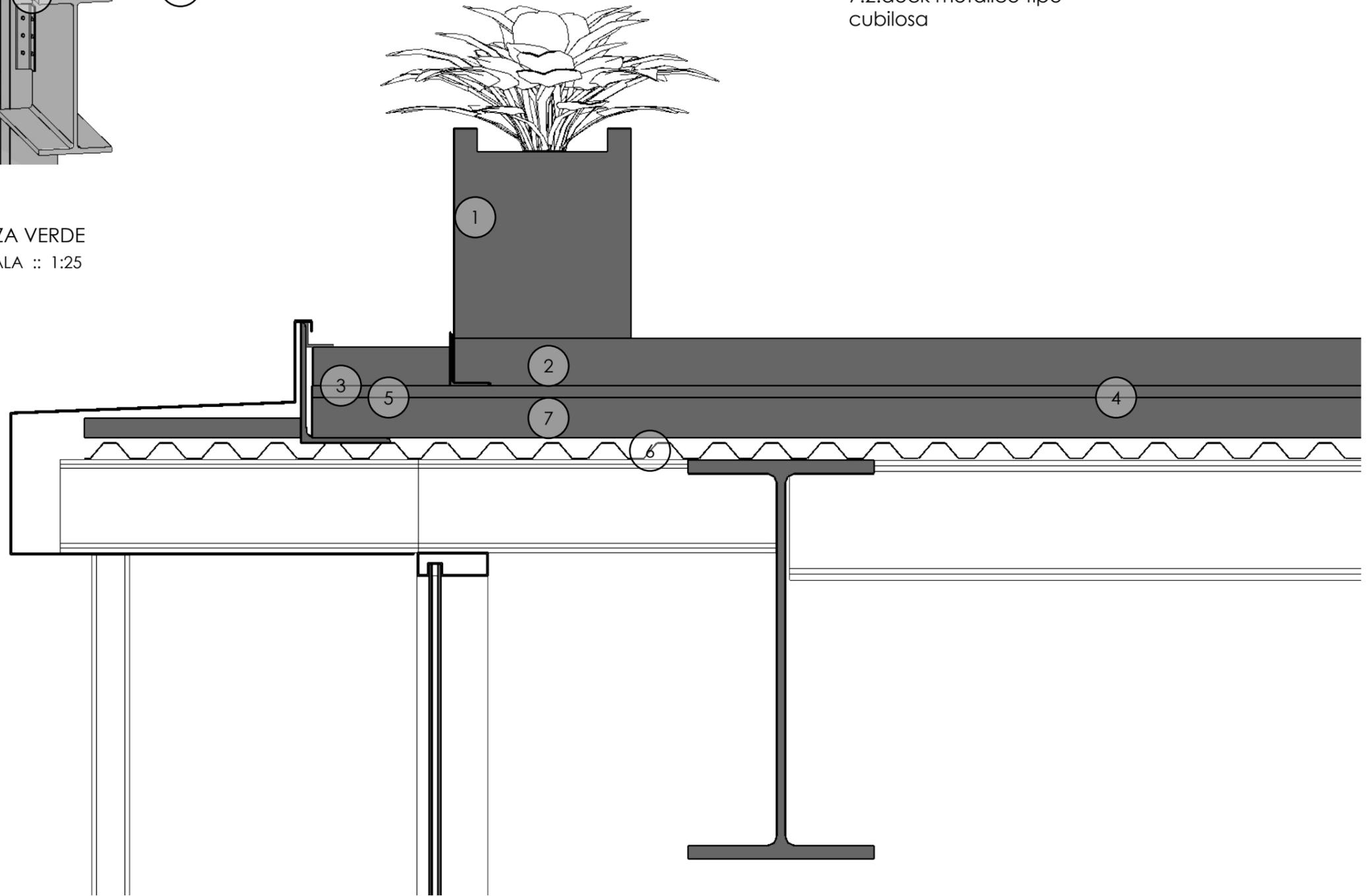
Figura 51. Estrategia 4

## 5.TERRAZA VERDE



ISOMETRIA DETALLE TERRAZA VERDE  
ESCALA :: 1:25

- 1.vegetación
- 2.sustrato
- 3.filtro
- 4.drenaje
- 5.aislante térmico
- 6.impermeabilizante
- 7.losa
- 7.1.hormigón 7cm
- 7.2.deck metálico tipo cubilosa



PLANTA DETALLE TERRAZA VERDE  
ESCALA :: 1:25

# ANÁLISIS SOLAR VISTA EN IMPLANTACIÓN

ANALISIS SOLAR VISTA EN IMPLANTACIÓN

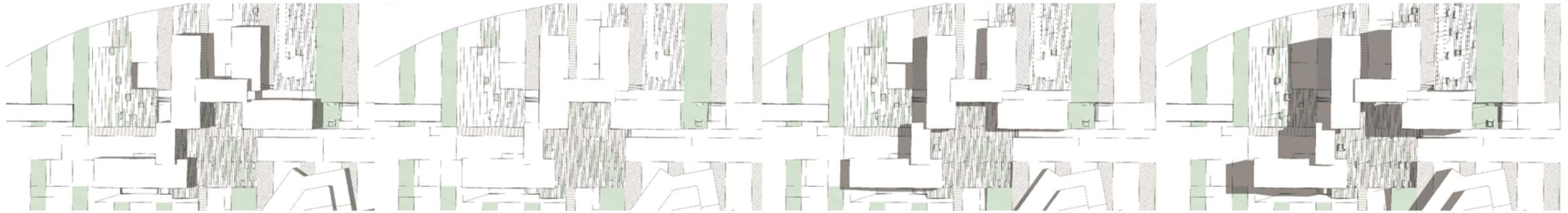
10:00am

12:00pm

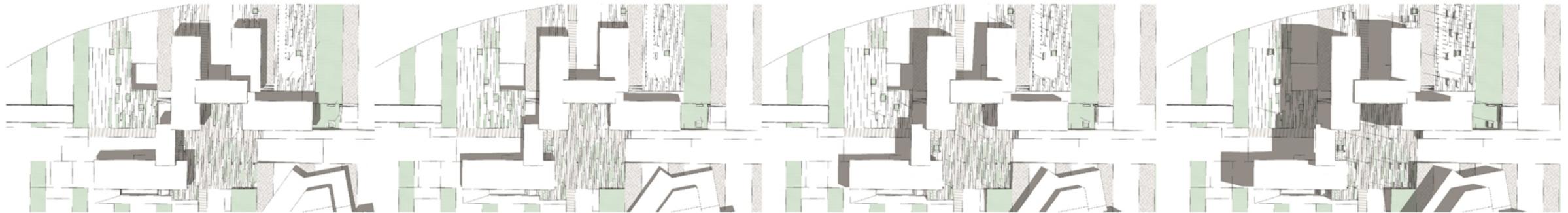
14:00pm

16:00pm

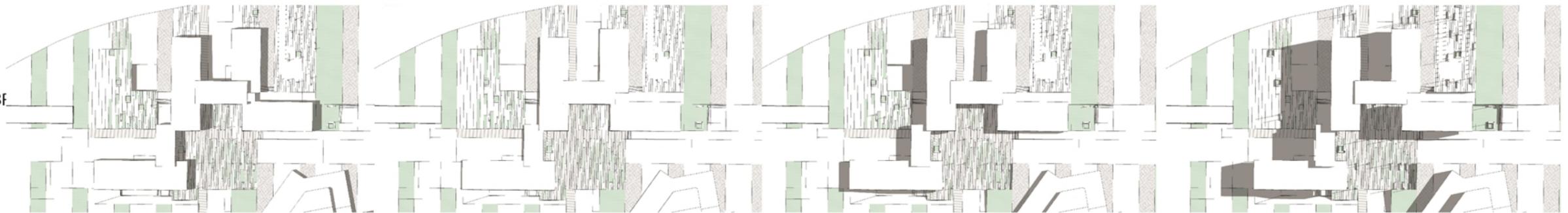
EQUINOCCIO  
21 DE MARZO



SOLSTICIO  
21 DE JUNIO



EQUINOCCIO  
21 DE SEPTIEMBRE



SOLSTICIO  
21 DE DICIEMBRE

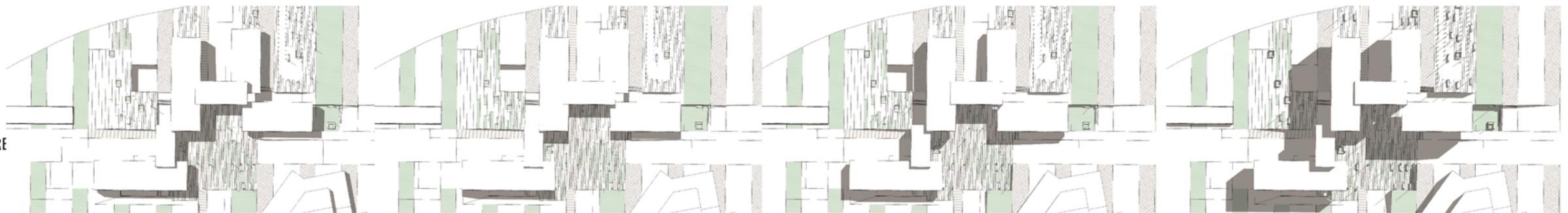


Figura 53. Análisis Solar

# ANÁLISIS SOLAR VISTA EN ISOMETRÍA

ANALISIS SOLAR VISTA EN ISOMETRÍA

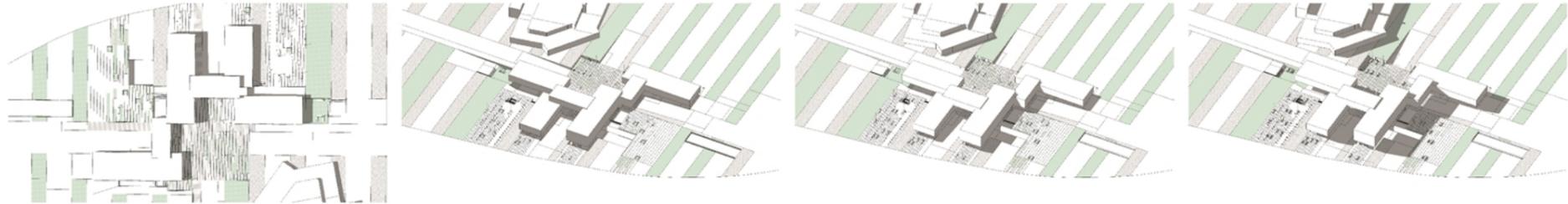
10:00am

12:00pm

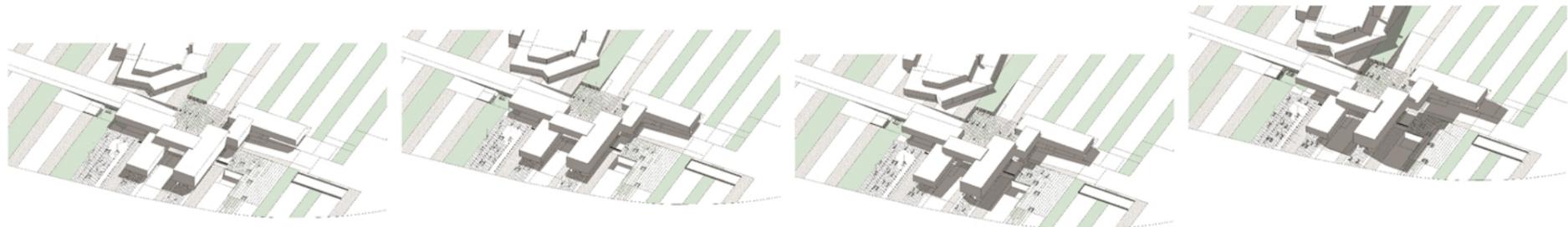
14:00pm

16:00pm

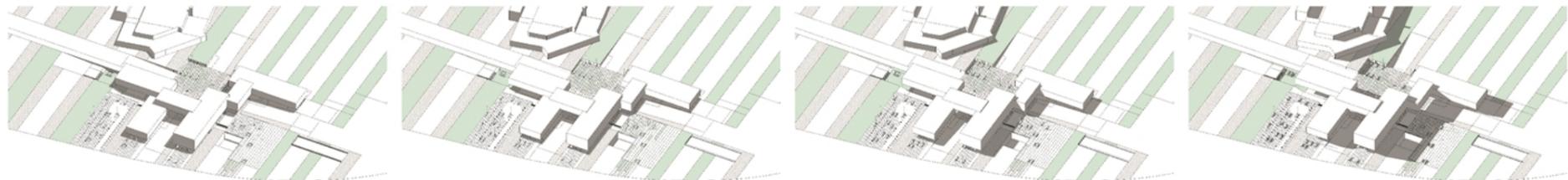
EQUINOCCIO  
21 DE MARZO



SOLSTICIO  
21 DE JUNIO



EQUINOCCIO  
21 DE SEPTIEMBRE



SOLSTICIO  
21 DE DICIEMBRE

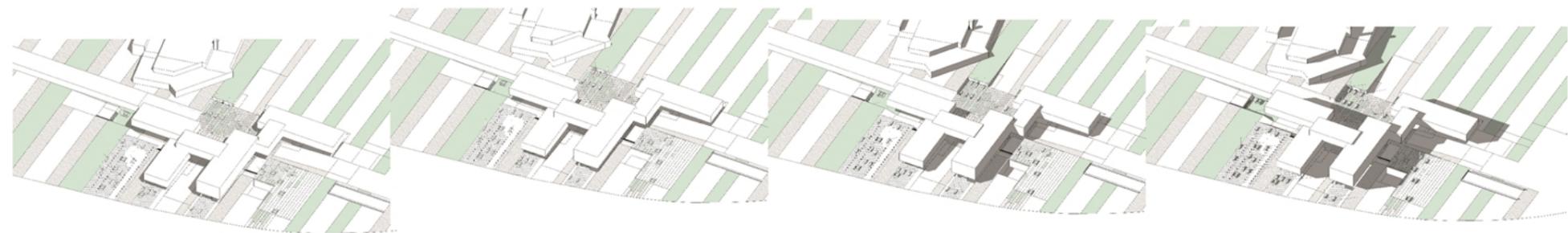


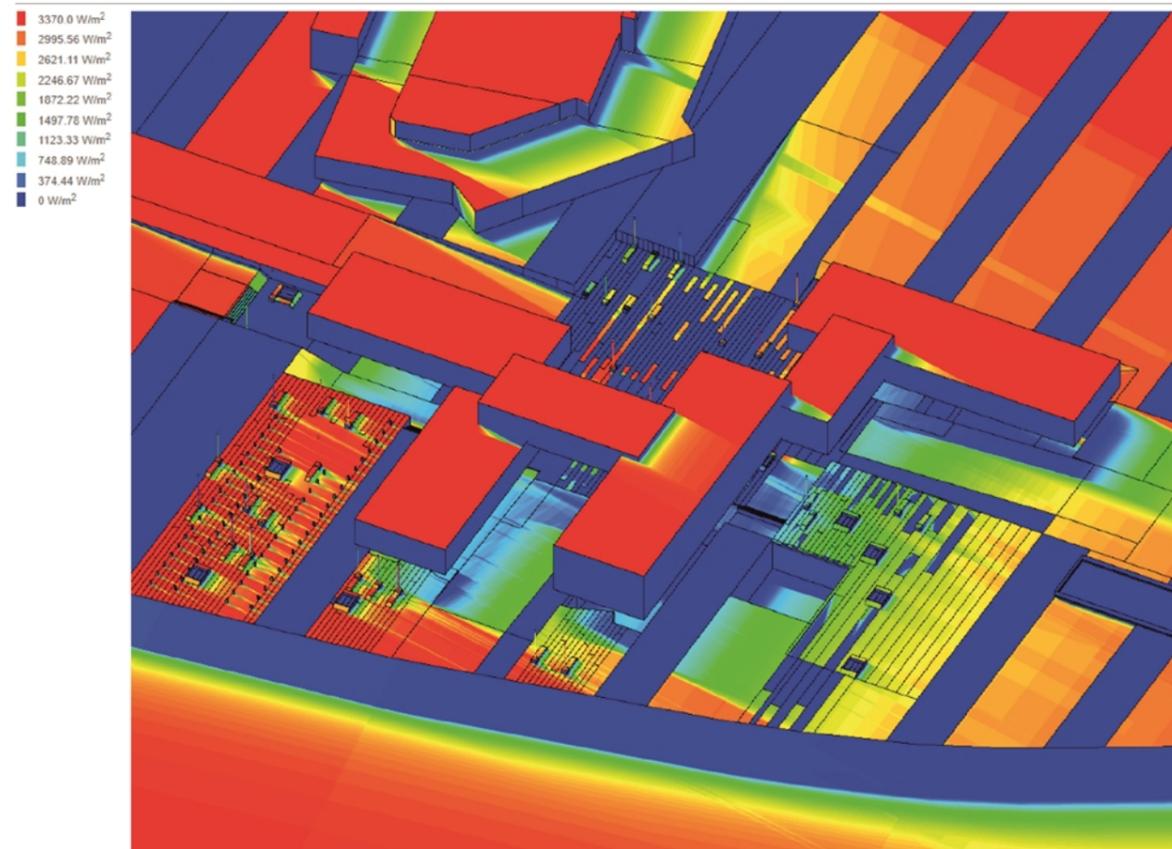
Figura 54. Análisis Solar

# RADIACIÓN SOLAR VISTA SUR

VISTA SUR

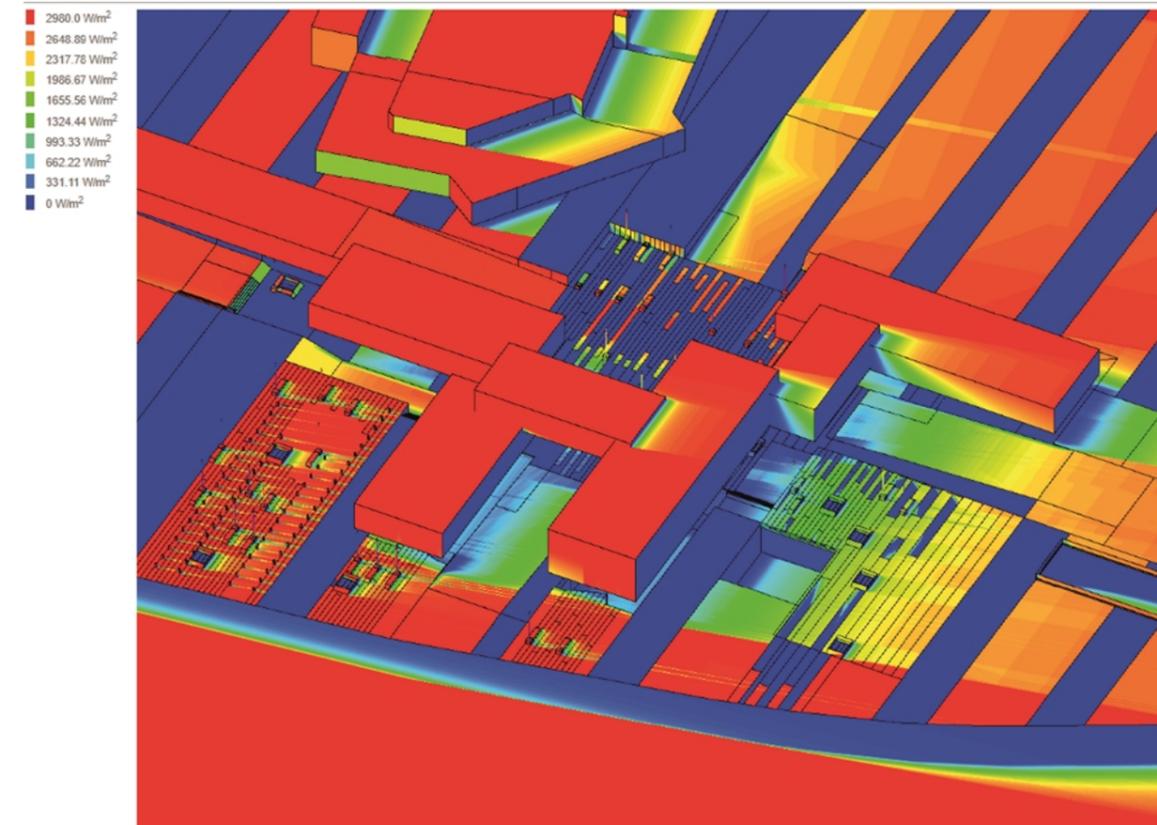
21 DE JUNIO

Location: -0.196879, 78.487138 | Analysed period: 2018-06-21 05:49:20 UTC - 2018-06-21 17:46:41 UTC



21 DE SEPTIEMBRE

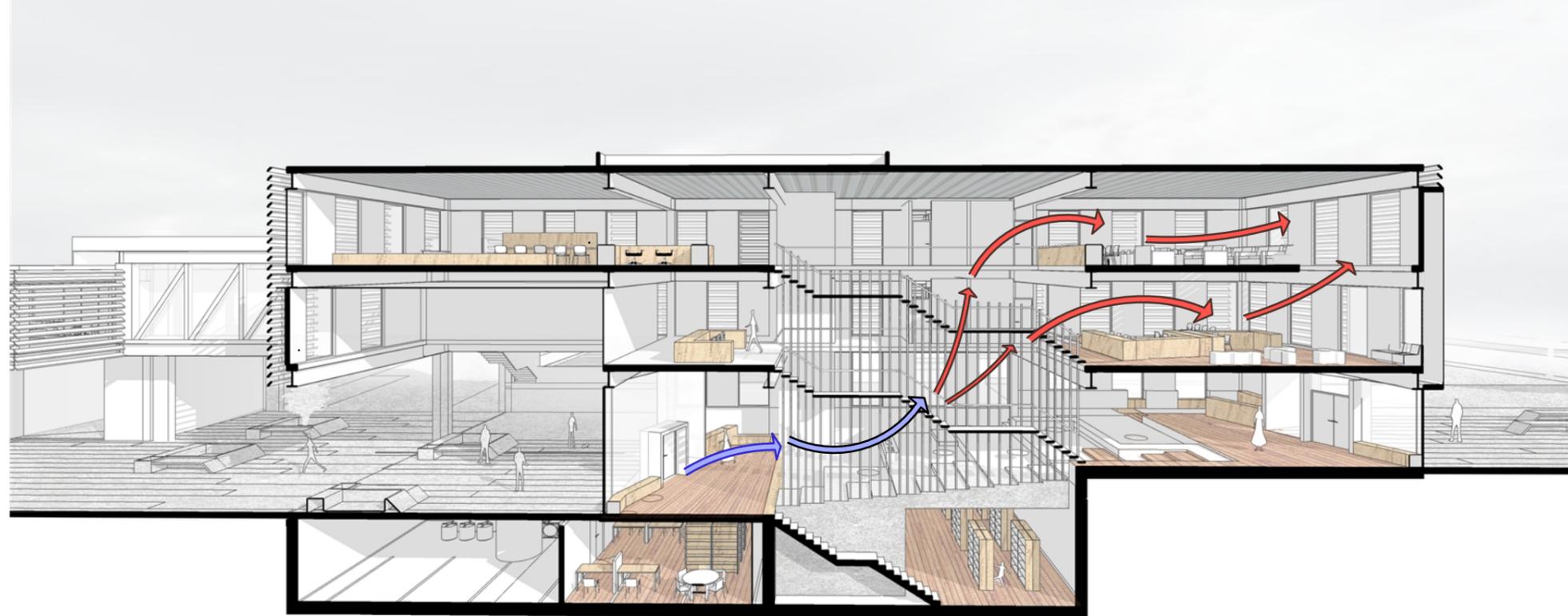
Location: -0.196879, 78.487138 | Analysed period: 2018-09-21 05:40:33 UTC - 2018-09-21 17:38:15 UTC



El proyecto utiliza louver para minimizar la entrada de radiación solar y a la vez ubica los bloques en el eje norte sur con mayor protección y los ubicados este-oeste están mas abiertos hacia los espacios exteriores

Figura 55. Radiación Solar

# COMFORT TÉRMICO



CORTE PERSPECTICO LONGITUDINAL BIBLIOTECA

Comfort termico, todos los bloques funcionan con la logica de ventanas altas y ventanas bajas. Para que exista una ventilación adecuada

El viento dominante recorre el proyecto de sur a norte, al tener al proyecto enterrado, esta brisa pasa por la parte superior del proyecto.

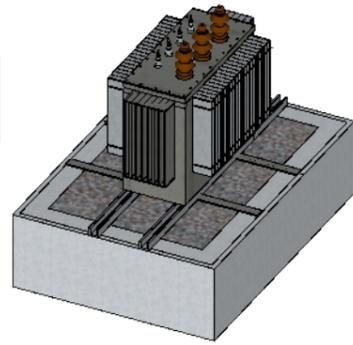


CORTE PERSPECTICO TRASVERSAL BIBLIOTECA

Figura 56. Confort Térmico

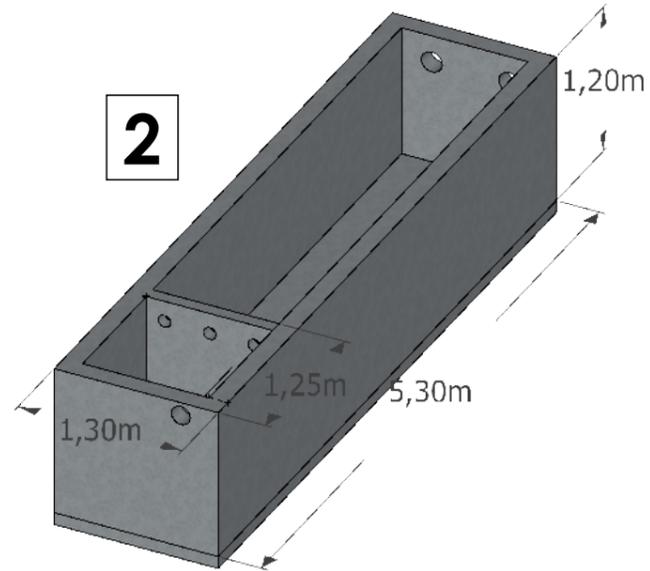
# CUARTOS DE MÁQUINAS

1



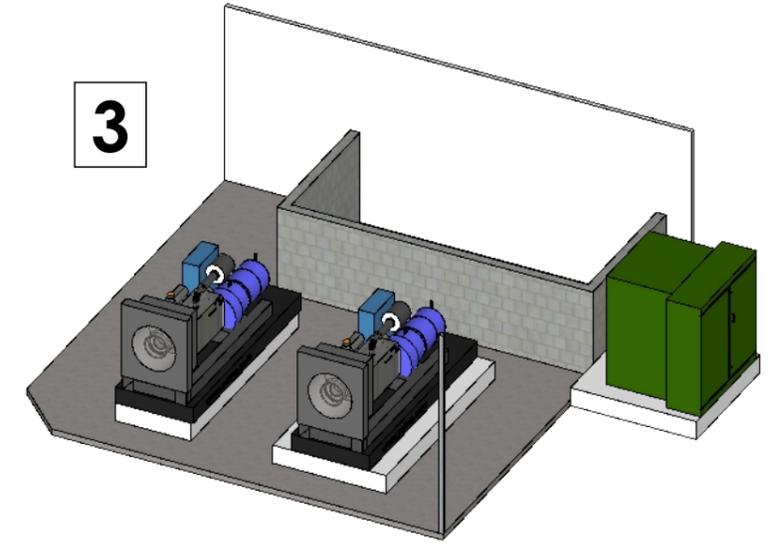
ISOMETRÍA TRANSFORMADOR  
ESCALA :: 1:50

2

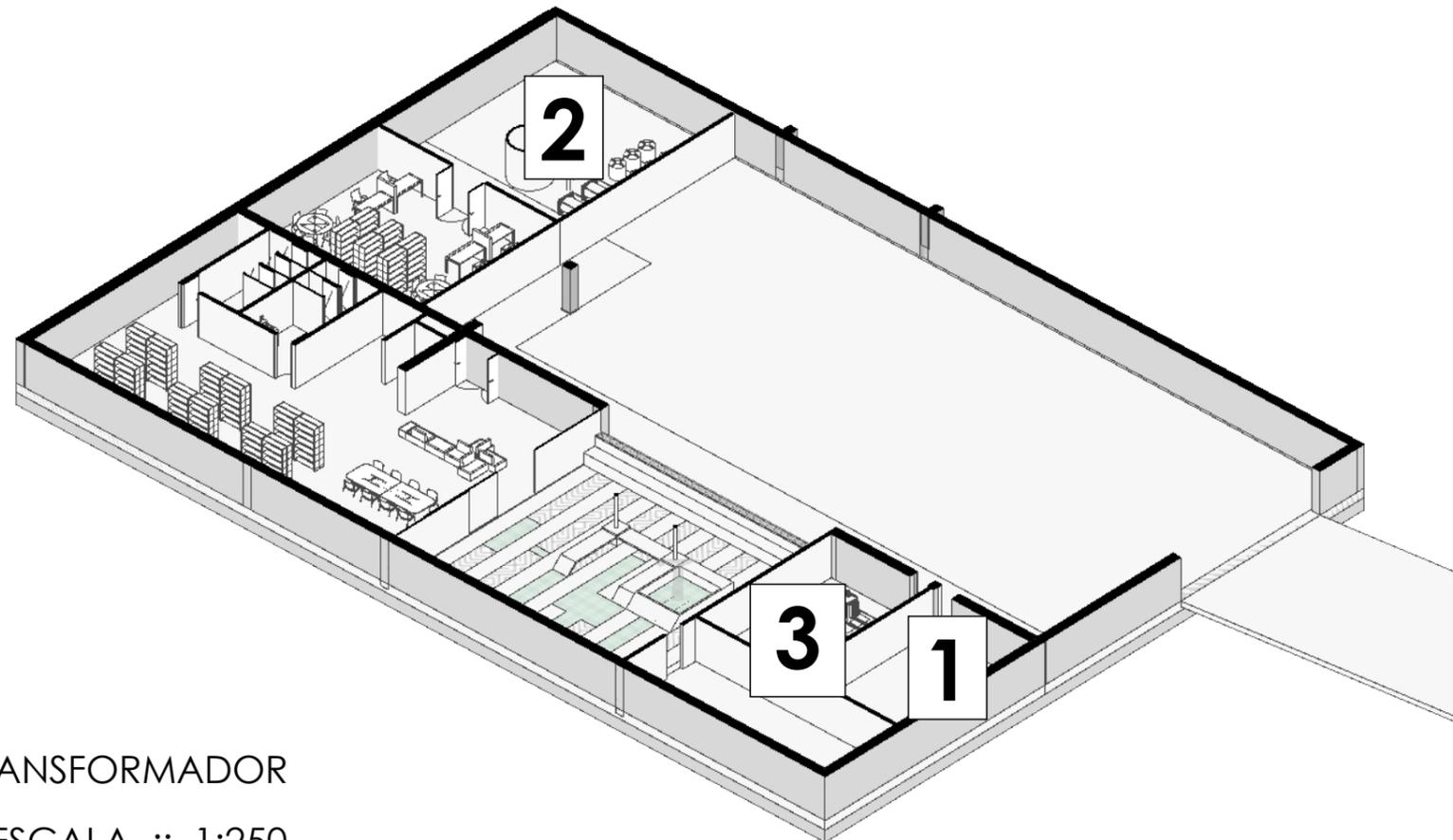


ISOMETRÍA CISTERNA  
ESCALA :: 1:50

3



ISOMETRÍA CUARTO GENERADOR  
ESCALA :: 1:100



ISOMETRÍA TRANSFORMADOR  
ESCALA :: 1:250

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Las ciudades necesitan ser más diversas y conectadas, por lo que proyectos como este incentivan espacios como este. ya que utiliza un programa mixto para activar en distinto horarios y densificando en lo mayor posible, y también le da al espacio público su jerarquía necesaria. El proyecto es espacio público antes que Biblioteca.

Los volúmenes se intersecan al igual que se intersecan los programas, el cultural y el educativo, con una parte importante de espacio público. Esta solución formal nos permite definir perfectamente cada zona distinta y a la vez relacionarlos en estas intersecciones generando espacialmente los espacios más llamativos del proyecto.

El uso de las rampas nos indica el carácter de sin restricciones del proyecto, estas sutiles rampas al 6% nos permiten generar una plaza pública central que da mayor intimidad en el proyecto.

La lógica de las franjas programáticas se repite en las distintas escalas, siendo en la escala urbana, el eje Educativo-Cultural, en la parte arquitectónica los volúmenes que albergan el programa cubierto, y en el espacio público se utiliza de recurso que unifica paisaje con arquitectura.

### 5.2 Recomendaciones

La recomendación principal es contextualizar el proyecto arquitectónico no importa el lugar a ser implantado, y trabajar en escalas sabiendo que cada proyecto tiene una intervención urbana como primer paso, una escala arquitectónica volumétrica como segundo paso, luego las escalas espaciales y por último la escala de mobiliario.

## REFERENCIAS

- Biondi, D. E. (2006). Nuevo Urbanismo. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de [https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/573453/DocsTec\\_11388.pdf?sequence=1](https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/573453/DocsTec_11388.pdf?sequence=1)
- Boudeguer, A., & Squella, P. (2010). Accesibilidad Universal. Recuperado el 21 de marzo del 2018 de Boudeguer, A., & Squella, P. (2010). Manual de Accesibilidad Universal. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.
- Cervantes, D. (2016). Densificación de vivienda colectiva y conexión entre los sectores La Mariscal y El Dorado en el DMQ. Recuperado el 22 de Marzo del 2018 de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10046>
- Ching, S. (2009). Effects of job rotation and role stress among nurses and job satisfaction and organizational commitment.. Recuperado el 16 de febrero del 2018 de <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-9-8>
- Christopher, A. (1977). Lenguaje de Patrones. Recuperado el 3 de marzo del 2018 de <https://archive.org/details/EbookArchitecture02.AlexanderChristopherUnLenguajeDePatronesOCR>
- Cullen, A. A. (1974). Labelling Theory and Social Deviance. Recuperado el 12 de Marzo de 2018 de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6163.1974.tb01112.x>
- Echaide, A. (1966). Encuestas preliminares para el Atlas Lingüístico del País Vasco. Recuperado el 14 de marzo del 2018 de <http://hedatuz.euskomedia.org/585/1/08007400.pdf>
- García, C., Carrasco, J., & Rojas, C. (2014). El contexto urbano y las interacciones sociales: dualidad del espacio de actividades de sectores de ingresos altos y bajos en Concepción. Recuperado el 19 de marzo del 2018 de <https://repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/8160/000640279.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Häring, H. (1927). Dos ciudades: un estudio fisiognómico junto a una contribución sobre la problemática del urbanismo. Recuperado el 18 de marzo del 2018 de <http://ayc-luqueno-meneses-carlos.blogspot.com/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2010). Indicador de densidad poblacional. Quito – Ecuador, Recuperado el 1 de marzo del 2018 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Demografia/documentofinal1.pdf>
- Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad. Buenos Aires: Editorial Infinito.
- Pennsylvania., T. B. (2010). Un libro digno de confianza. Primera parte. Recuperado el 15 de marzo del 2018 de <https://www.jw.org/es/publicaciones/revistas/g201011/egipto-en-la-historia-b%C3%ADblica/>
- Ponce, A. (2011). La Mariscal: Historia de un barrio moderno en Quito en el S. XX. Quito. Quito - Ecuador: Instituto Metropolitano de Patrimonio.
- Pulido, J. L. (2003). Tema 11. Recuperado el 12 de marzo del 2018 de Las clasificaciones de bibliotecas. Bibliotecas públicas : <http://eprints.rclis.org/15447/1/Tema%2011Lis.pdf>

Real Academia de la Lengua [RAE]. (2018). Etimología de la palabra biblioteca. Recuperado el 9 de marzo del 2018 de <http://www.rae.es/>

Revista ARQHYS. (2012). Materialidad de la arquitectura. Recuperado el 12 de marzo del 2018 de <https://www.arqhys.com/arquitectura/materialidad-arquitectura.html>

Saíngaros, N., & Pagliardini, P. (2010). Geometría y vida del espacio urbano. Recuperado el 3 de marzo del 2018 de <http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/Geometriayvida.pdf>

Urióstegui, Z. G. (2015). Educando con las TIC. Recuperado el 13 de marzo de Educando con las TIC. <http://elblogdelprofeconlastic.blogspot.com/2015/08/>

Valejo, R. (2008). Quito: capitalidad y centralidades. Recuperado el 13 de marzo del 2018 de <http://www.redalyc.org/pdf/1151/115112535005.pdf>

