

### FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Biblioteca ,Barrio Mariana de Jesus.

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

Profesor guía

Ms. Ana Gabriela Salvador.

Autor
Esteban Andres Jacome Salguero

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA	
"Declaro haber dirigido este trabajo "Biblioteca, Barrio Mariana de Jesus" través de reuniones periódicas con el estudiante Esteb	oan Andres Jacome Salguero, en el semestre 201910, orientando
sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposicion	
Ana Gabriela Salvador Irigoyen.	
Master en Diseño Arquitectónico.	
C.I:1705140455	

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR
"Declaro haber revisado este trabajo, Biblioteca Barrio Mariana de Jesus, del estudiante Esteban Jacome Salguero, en el semestre 201910 dando cumplimiento a todas las disposiciones
vigentes que regulan los Trabajos de Titulacion"
Mario Cisneros Baez.
Máster de Arquitectura en Diseño Urbano y Regional
C.I: 1713645412

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE
DECLARACION DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE
"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes"
Esteban Andres Jacome Salguero
CI: 1720728599

# **AGRADECIMIENTOS** A Dios por darme la vida, a mis padres por su esfuerzo, a mi abuela Rosario por darme las herramientas, a mis hermanos por su apoyo, a mi familia por su ayuda, y a todo profesor por su crítica sincera en el desarrollo del presente trabajo de titulación, especialmente a mi tutor, Ana Gabriela Salvador.

### **DEDICATORIA**

Dedicado a todos quienes compartieron conmigo este espacio de mi vida en mi formación como arquitecto, especialmente con quienes compartí esta senda desde el principio y aún en el final siguen acompañándome.

Dedicado a quien encuentre un mínimo de información significativa en el presente texto, a quien le sirva como herramienta para la construcción de su crítica, como a mí en su momento me significo el trabajo de otro antes que yo.

### **RESUMEN**

La ciudad de Quito, capital de Ecuador ,está enfrentando nuevas problemáticas debido su acelerado desarrollo poblacional, lo que a traído consigo una serie de afectaciones en su articulación vial, ordenamiento territorial y medio ambiente.

El Taller AR0960 (2018-1) creo un Plan de Ordenamiento Urbano, que permitió comprender la complejidad de la ciudad en cuanto a su espacio físico, dinámica urbana, sus conflictos y posibles soluciones que se reflejan en la visión para el año 2040.

La Biblioteca, Barrio Mariana de Jesus es parte de esa visión y por ende se ve sujeta a responder a las necesidades de este plan, sin dejar de lado su particularidad y pensamiento único sobre como enfrentar el espacio y su temática enfocada a la visión del Quito futuro.

El presente trabajo de titulación se fundamenta en la búsqueda , comparación y reinterpretación de los principios de la biblioteca, su desarrollo en el paso del tiempo y sus valores inmateriales, con la finalidad de alcanzar una síntesis que logre resolver las particularidades de su emplazamiento y las necesidades del usuario.

### **ABSTRACT**

The city of Quito, the capital of Ecuador, is facing new problems due to its accelerated population development, which has brought with it a series of damages in its road coordination, territorial ordering and the environment.

Workshop AR0960 (2018-1) created an Urban Planning Plan, which allowed understanding the complexity of the city in terms of its physical space, urban dynamics, conflicts and possible solutions that are reflected in the vision for the year 2040. The library "Barrio, Mariana de Jesus" is part of that vision and therefore is subject to respond to the needs of this plan, without neglecting its uniqueness on how to face the space and its theme focused on the vision of Quito future.

The present title work is based on the search, comparison and reinterpretation of the library's principles, its development over time and its intangible values, in order to achieve a synthesis that manages to solve the particularities of its location and the user's needs.

### ÍNDICE

<ol> <li>Ca</li> </ol>	apítulo I:	Introducción al Tema	1
1.1	POU p	olanteado por el Taller AR0960	
	1.1.1 Sign	nificación y el rol del área de estudio	
	J		
	1.1.2 Situa	ación actual del área de estudio	
	1.1.2.1	Metodología	2
	1.1.2.2	Medio físico y Demografía básica	
	1.1.2.3		
	1.1.2.4	Usos del suelo, vivienda y equipamientos	
	1.1.2.5	Edificaciones y Ocupación del Suelo	
	1.1.3 Prosp	spectiva del área de estudio (para el año 2040)	10
	1.1.4 Sínte	tesis de la propuesta urbana	
	1.1.4.1	Medio físico y demografía básica	
	1.1.4.2	•	
	1.1.4.3	Usos del suelo y equipamientos	
	1.1.4.4	Edificaciones e intensidad de ocupación del suelo	14
1.2	Plantea	amiento y Justificación del Tema	15
			6
1.3	Metodo	lología	17
1 4	Cronod	grama de actividades	2

2.	. Capítulo II. Fase de Investigación y Diagnóstico	22
	2.1. Introducción	22
	2.2. Investigación Teórica	
	2.3 Teóricas y Conceptos	44
	2.3.1Análisis de parámetros teóricos	44
	2.3.2 Parámetros teórico sociales	44
	2.3.3 Parámetrosteórico-urbanos	
	2.3.4 Parámetros Teóricos Arquitectónicos	
	2.3.5 ParámetrosTeóricosAsesorías	56
	2.3.6 ProyectosReferentes	
	2.3.7 Planificación Propuesta y Planificación Vigente	68
	2.4 El Espacio objeto de estudio	71
	2.4.1 El Sitio	72
	2.4.2 El entorno	
	2.4.3 Usuario del espacio	79
3.	. Capítulo III. Fase Conceptual	83
	3.1 Objetivos Espaciales	92
	3.3 Estrategias Espaciales	96
	3.4 Programación	105
	0.4 1 Togramacion	100
4.	. Capítulo IV. Fase Propuesta Espacial	110
	4.1 Plan Masa	110
	4.2 Proyecto Arquitectónico	115

5.	Concl	luciones y Recomendaciones	116
	5.1	Conclusiones	116
	5.2	Recomendaciones	116
RE	FEREN	ICIAS	117
A١	IEXOS.		119

### **ÍNDICE DE PLANOS**

1. Implantación /Relación con Urbano POU	A1
2. Implantación Arquitectónica	A2
3. Planta Baja /Nivel: 0+.00	A3
4. Zoom 1	A4
5. Zoom 2	A5
6. Planta Alta / Nivel: +4.00.	A6
7. Zoom 1	A7
8. Zoom 2	A8
9. Planta Baja /Nivel: -4.00	A9
10. Zoom 1	A10
11. Zoom2	A11
12. Planta Subsuelo 1 /Nivel: -8.00.	A12
13. Zoom 1	A13
14. Zoom2	A14
15. Fachada Frontal	F15
16. Fachada Lateral Derecha	F16
17. Fachada Lateral Izquierda	F17
18. Corte A-A'	C18
19. Corte B-B'	C19
20. Corte C-C'	C20
21. Corte D-D'	C21
22. Detalle Constructivo 1	D22
23. Detalle Constructivo 2	D23
24. Detalle Constructivo 3	D24
25. Detalle Constructivo 4	D25
26. Detalle Constructivo 5	D26
27. Detalle Constructivo 6	D27

28. Detalle Constructivo 7	D28
29. Detalle Constructivo 8.	D29
30. Detalle Constructivo 9	D3(
31. Detalle Constructivo 10	D3′
32. Perspectiva 1	P
33. Perspectiva 2	P2
34. Perspectiva 3	P(
35. Perspectiva 4	P4

### Capítulo I. Introducción al Tema.

### Introducción.

En el siguiente capítulo se expondrá el Plan de Ordenamiento Urbano (POU) propuesto por el Taller AR0960 (2018-1), donde se describe la situación urbana, la metodología y el diagnostico del plan propuesto. Esto con la finalidad de crear un preámbulo explicativo del alcance urbano del POU y la relación que sostiene con el proyecto arquitectónico "Parque biblioteca La Cima", representado en sus objetivos y la metodología.

### 1.1 POU planteado por el Taller AR0960.

Para el desarrollo del POU como plan urbano-arquitectónico, se ha realizado la investigación urbana de uno de los ejes urbanos o corredores de las centralidades más importantes del norte de la ciudad de Quito, atravesando los barrios ubicados hacia la Avenida "10 de Agosto", desde el extremo sur del parque "La Alameda", localizado al margen del centro histórico de la ciudad, hasta la cabezera sur del parque "Bicentenario" que ocupa los terrenos del antiguo "Aeropuerto "Mariscal Sucre" .Durante el periodo académico 2018-1, comprendido entre septiembre de 2017 y febrero de 2018 (9no), existió un marco de Convenio suscrito el 3 de marzo de 2016, entre el Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU) del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y la Universidad de Las Américas -UDLA-, con la finalidad de integrar a la academia en el planeamiento de la ciudad a largo plazo hasta el año 2040. Este ejercicio académico busca explicar los cambios

morfológicos experimentados por la ciudad durante los últimos 60 con fines prospectivos y propositivos, en tanto que, a partir del análisis de su forma urbana actual, se ha desarrollado una propuesta urbana que contiene un conjunto de proyectos estructurantes que lo articulan. El progreso de esta investigación, ha permitido al Taller de Proyectos (AR0960) desarrollar una aproximación para expresar a los elementos de la centralidad urbana, desde las dinámicas de una pieza urbana afectada por los desequilibrios espaciales ,producto de los intensos procesos de movilidad poblacional interna y externa que vienen padeciendo las ciudades latinoamericanas.

### . Area de estudio

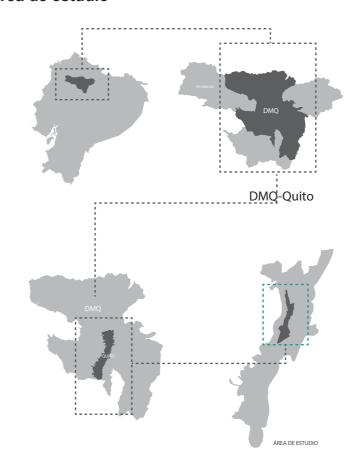


Figura 1. Ubicación Área de estudio. Adaptado del POU 2018.

Tiene una superficie de 1.095,65 ha (incluyendo los terrenos del "Parque Bicentenario"); esto es, alrededor del 17% de la superficie de la ciudad de Quito, la que actualmente tiene aproximadamente unas 19.000 hab. Su longitud es 7.80 km y alberga a veinte y uno (21) barrios del centro-norte de la ciudad: "El Ejido" y "Larrea", "Mariscal Sucre", "La Colón", "La Pradera", "Santa Clara", "Las Casas Bajo", "República", "Mariana de Jesús", "La Carolina", "Rumipamba", "Iñaquito", "Voz de los Andes", "Jipijapa", "Chaupicruz", "Zaldumbide", "Aviación Civil", "Maldonado", "Franklin Tello", "Aeropuerto", y "Las Acacias" (Ver Figura No.2).

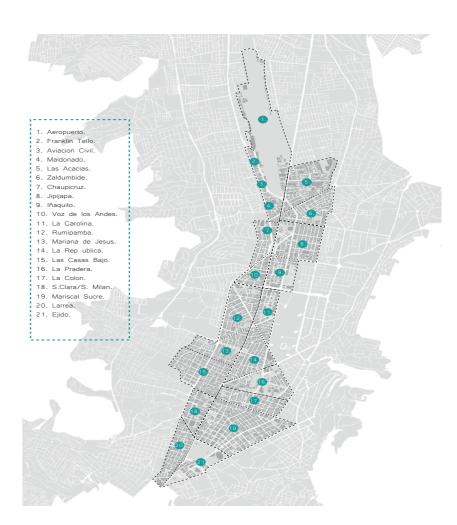


Figura 2. Barrios del área de estudio.

### 1.1.1 Significación y el rol del área de estudio.

Comenzando en la período de los años setenta del siglo pasado, Quito viene experimentando un vertiginoso crecimiento urbano, la superficie de la mancha urbana de la ciudad Quito para 2016 (Aprox.19.000 hab.) fue tres (3) veces el tamaño registrado en el "Plan Quito de 1980"-Aprox. 7.800ha-; y, la superficie del suelo urbano del DMQ para 2016 (Aprox. 43.000 hab.) fue cinco (5) veces el tamaño de la ciudad de Quito registrado por el referido Plan de 1980" (Fierro, G. 2016).

De este vertiginoso crecimiento urbano ha resultado una ciudad difusa, en la que su expansión y dispersión hacia la periferia y los valles ha generado zonas de actividades dominantes que, tal como Pradilla E, (2004) advierte, son espacios casi mono-funcionales de equipamientos, servicios y/o comercios que no favorecen la vitalidad sostenible de la ciudad y que acentúan la segregación y fragmentación espacial económica, social y cultural. Esta es la tendencia generalizada de las centralidades urbanas en las ciudades latinoamericanas contemporáneas.

Efectivamente, Quito ha concentrado las actividades económico financieras y comerciales -administrativas y de servicios en el centro-norte de la urbe, ha dispersado el uso residencial hacia la periferia de la ciudad central y hacia los valles; y, ha reubicado la industria en los extremos norte, sur y este de la mancha urbana. Este fenómeno, que representa una respuesta inorgánica de la ciudad a la demanda de suelo urbano, se permea hacia el territorio en todas sus

escalas. La lógica de la dispersión funcional, la desconexión de servicios y funciones, la estratificación y segregación en el uso del suelo se ven reflejados en sus sectores, barrios y manzanas.

El corredor de la Av. "10 de Agosto" no constituye la excepción, forma parte muy importante de la denominada "macro-centralidad" del Distrito Metropolitano de QuitoDMQ. Alberga a la totalidad del centro lúdico "La Mariscal", a gran parte del centro económico financiero "La Carolina" y a una pequeña parte de la futura centralidad que se ubicaría en torno al parque "Bicentenario" (Ver Figura No. 3).

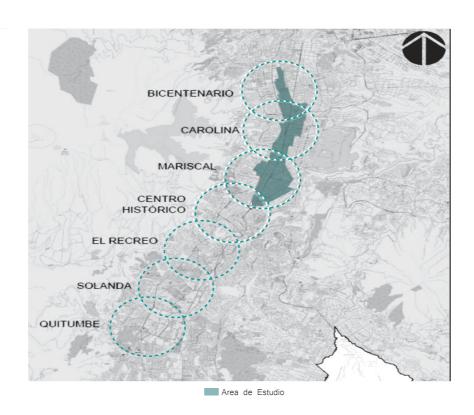


Figura 3. Área de Estudio y "Macro-Centralidad" . Adaptado de POU, 2018.

### 1.1.2 Situación actual del área de estudio.

La presente investigación ha contado con dos limitaciones fundamentales: la primera, la dificultad para conseguir información digital que permita establecer con agilidad y precisión las tipologías y las superficies de los espacios construidos en las parcelas o lotes del área de estudio, en cada piso o nivel construido; la edad de la edificación; la altura de edificación, el costo del suelo, entre otros. El Municipio del Distrito Metropolitano no cuenta con esta información o no la ha estructurado; contar con esta información facilitaría el estudio de la morfología urbana de la ciudad o de sus partes. Y, la segunda, el corto tiempo que se ha dispuesto para su desarrollo; como quedó establecido, la presente investigación se ha realizado en el período académico del semestre 2018-1; esto es, entre el mes de septiembre de 2017 y febrero de 2018, en un tiempo neto de aproximadamente cuatro meses.

### 1.1.2.1 Metodología básica:

La identificación de los problemas y el planteamiento de objetivos y estrategias del presente estudio se han desarrollado mediante la metodología de Planificación por Objetivos (Árbol de Problemas y Árbol de Objetivos y Estrategias) diseñada por la Cooperación Técnica Alemana-GTZ, actualmente denominada Agencia de Cooperación Internacional Alemana-GiZ.

Se han investigado los siguientes ámbitos, campos o componentes morfológicos: Medio físico y demografía

básica; Trazado y movilidad; Uso del Suelo, Vivienda y Equipamientos; Edificaciones y Ocupación del Suelo; y, Patrimonio Edificado. La evaluación o mirada particular de estos componentes morfológicos se ha desarrollado también desde sus implicaciones con el espacio público.

A manera de muestra para la investigación de esta pieza urbana, se ha definido una franja de 269,32 hectáreas, en la que, con especificidad y mediante levantamiento de campo se han estudiado varios aspectos morfológicos, especialmente, los relacionados con el suelo y las edificaciones, que se han extrapolado al área de estudio en base de consideraciones específicas (Figura No.4). Para el trabajo de laboratorio se ha llevado a cabo mediante GIS (Sistema de Información Geográfica.)

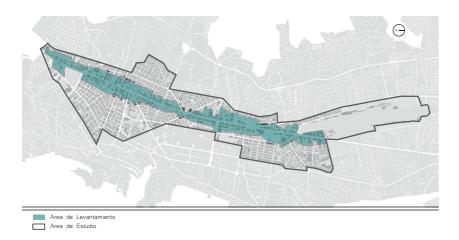


Figura 4. Franja del levantamiento de campo urbano.

Tomado de Municipio de Quito, 2018.

### 1.1.2.2 Medio físico y Demografía básica :

**a.** Topografía: Medio geográfico relativamente favorable para el desarrollo urbano: Resultante de una topografía con ligeras variaciones de pendiente en la Av., "10 de Agosto"

que oscila entre el 1% y el -1%. Tiene una temperatura promedio año de 14.7°C. El área de estudio tiene una humedad relativa, radiación, temperatura, pluviosidad y vientos favorables para el asentamiento humano. (Figura No. 5).

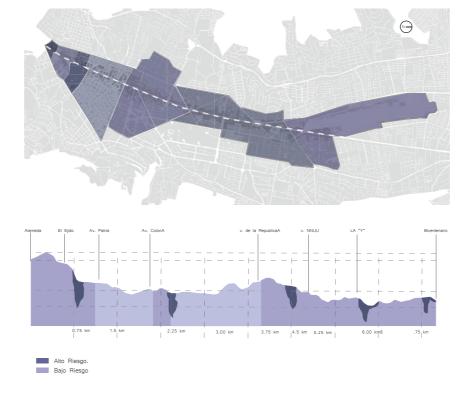


Figura 5. Medio Físico.

Adaptado del POU, 2018.

### b. Demografía :

Existe una importante disminución en el crecimiento de la población que toma lugar en el contexto de la ciudad central, por efectos de la migración hacia la periferia o los valles del Distrito Metropolitano de Quito -Tal como lo señala Fierro, G. (2016), para 1980 la densidad poblacional de Quito fue de 146.71 Hab/ha. y para el 2010 de apenas 92 hab/ha. En 1990 la población el área de estudio fue de 70.369 hab.

en 2001 de 64.361 hab. y para el 2010 de 53.829 hab. (Ver figuras No.6 y 7).

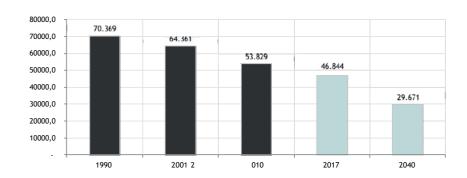


Figura 6. Población 1990, 2001, 2010 y Proyecciones para el escenario tendencial 2017 y 2040

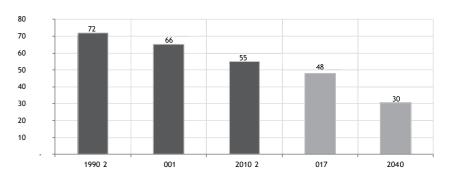


Figura 7. Densidades Poblacionales (Hab/ha) 1990, 2001, 2010 y Proyecciones para el escenario Tendencial 2017 y 2040.

Adaptado de POU,2018.

La población proyectada al 2017 fue de 46.884 habitantes; esta situación, evidencia una clara tendencia hacia la disminución del crecimiento poblacional.

En el área de estudio, se estima que la disminución del ritmo de crecimiento poblacional es el resultado de: La intensa ocupación de usos comerciales y de servicios en planta baja ;La construcción de edificios de servicios y oficinas; El desinterés del mercado inmobiliario en el desarrollo vivienda

,ya que existe mayor rentabilidad; La falta de políticas municipales de gestión de vivienda en el contexto y la falta de diseño urbano de la ciudad construida.

En resumen, esta situación ha provocando la pérdida de vitalidad del área de estudio, ha aportando al crecimiento extensivo y disperso de la ciudad. De continuar esta tendencia de crecimiento negativo, para el año 2040, la población del área de estudio habrá disminuido hasta los 29.671 habitantes; y su densidad poblacional, sería de apenas 30 hab/ha

Entre 1990-2010, la disminución de la densidad poblacional en los barrios que conforman el área de estudio es notoria y generalizada, aun cuando existen algunas manzanas con proyectos de vivienda de alta densidad .( Figuras Nos: 8, 9, 10, 11 ).

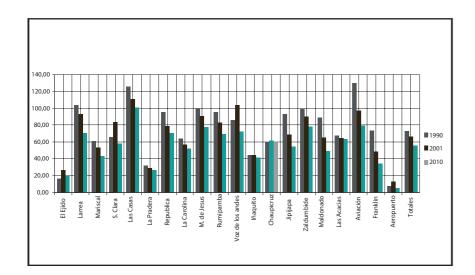


Figura 8. Densidades Poblacionales Barrios Áreas de Estudio Adaptado del POU ,2018.

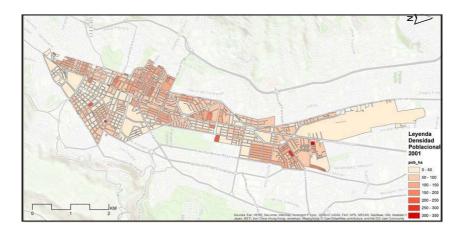


Figura 9. Densidades Poblacionales en manzanas 1990. Adaptado del POU ,2018.

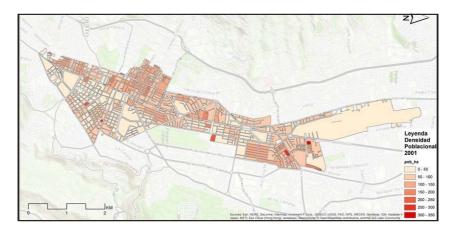


Figura 10. Densidades Poblacionales en manzanas 2001.A daptado del POU ,2018.

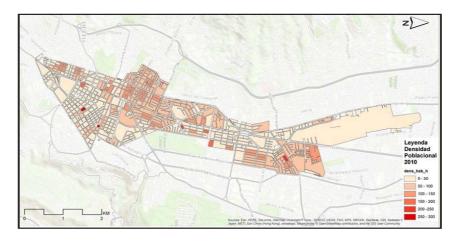


Figura 11. Densidades Poblacionales en manzanas 2010. Adaptado de POU ,2018.

### c. Tendencia al envejecimiento de la población:

En el 2010, aproximadamente el 48% de la población del área de estudio fueron adultos y adultos mayores (hombres y mujeres), representando el 35% de la población ( Figura No: 12). A futuro, esta situación demandará la provisión de equipamientos de bienestar social para la atención de la población adulta.

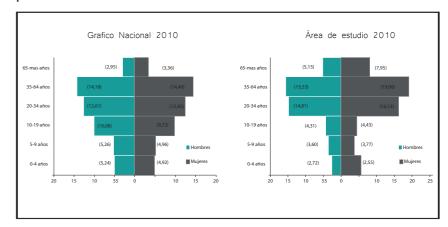


Figura 12. Comparativos Pirámide de Edad.

Tomado de NEC,2018.

### 1.1.2.3 Trazado y Movilidad:

### a. Trazado predominantemente irregular:

Resultado de tres factores: el primero, la estructura básica del sistema vial actual responde a la propuesta realizada en el Plan Jones Odriozola (1942-1945) (Figura No. 13); el segundo, el predominio de manzanas de superficies mayores a 10.000 m2 (72%) (Figura No. 14) y tercero, la existencia de lotes o parcelas de diferentes tamaños, con predominio de lotes con superficies mayores a 1000 m2 (58%) (Figura No. 15).

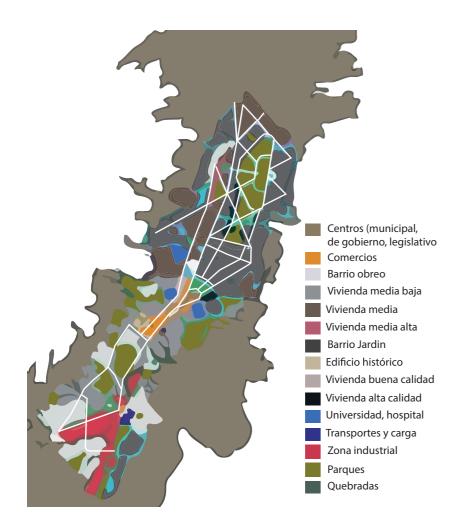


Figura 13.. Plan Jones Odriozola 1942 - 1945. Adaptado de Municipio de Quito, 2018.



Figura 14. Tamaño de Manzanas Adaptado de POU, 2018.



Figura 15. Tamaño de Lotes.
Adaptado de POU ,2018.

### Trazado con buenos niveles de accesibilidad:

El área de estudio registra buenos niveles de accesibilidad peatonal desde las partes interiores de los barrios (centralidades) hacia las vías principales (Avenidas) por las cuales circula el transporte público. Los recorridos peatonales suelen encontrarse dentro del rango de 0 a 600 metros lineales. Esta situación le otorga buenas oportunidades para su rehabilitación urbana como una centralidad atractiva para la vivienda y el empleo (Figura No.16).



Figura 16. Accesibilidad Peatonal a medios de Transporte.

Adaptado de POU,2018.

### c. Trazado con buenos niveles de permeabilidad:

La mayor parte de las vías de esta pieza urbana tienen continuidad en su trazado; lo que permite, en general, una fácil conectividad interna y con los barrios ubicados en su interior. Existen pocos muros ciegos, rejas, controles y cadenas que impiden el la libre circulación de la ciudadanía por las calles públicas en conjunto, esta situación le otorga buenas oportunidades para su rehabilitación urbana como una centralidad atractiva para la vivienda y el empleo (Figura. 17).

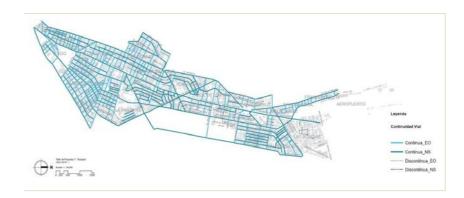


Figura 17. Permeabilidad del Área de Estudio.

Adaptado del POU, 2018

### d. Trazado con buenos niveles de legibilidad:

Existen algunos hitos urbanos que favorecen su legibilidad como lo son losIntercambiadores (El Guambra; El Florón; La "Y"). Sin embargo, la legibilidad se encuentra afectada por la ruptura que representa la Av. "10 de Agosto" y la dificultad resultante de la lectura de la tramas urbanas ubicadas al este y al oeste de esta vía, mismas que responden a procesos tipo morfológicos distintos en tiempo y forma, con lenguajes diversos. Sin embargo, esta situación le otorga buenas oportunidades para su rehabilitación urbana como

una centralidad atractiva para la vivienda y el empleo (Figura 18).

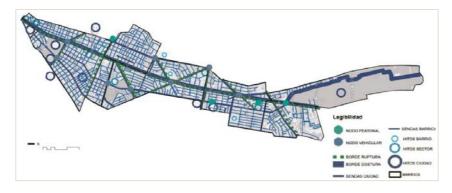


Figura 18. Legibilidad del área de estudio.

Adaptado del POU ,2018.

# e. Deficiente calidad y cantidad de aceras para la movilidad peatonal y el encuentro social:

Casi la totalidad de las aceras se encuentran en mal estado y casi la totalidad de ellas tiene dimensiones que no favorecen la accesibilidad universal y la vida en el espacio público. Las aceras se han convertido en verdaderos laberintos, producto de la instalación de quioscos de comercio, de la destrucción de sus niveles de construcción y su destrucción para la adecuación de rampas de ingreso de vehículos a predios privados frentistas, del uso abusivo de estos espacios públicos para la exhibición de productos de almacenes, de la instalación de mojones para evitar que los autos ocupen las aceras, de la instalación de publicidad excesiva, de la instalación inapropiada de señales de tránsito, etc.

Esta situación disminuye la posibilidad de desarrollar la vida en el espacio público, de los encuentros sociales en el espacio público necesarios para la vida en comunidad y deteriora la imagen urbana.

### f. Ineficiente infraestructura para la movilidad de

### personas en bicicleta:

La mayor parte de la infraestructura existente no dialoga o no se conecta con el sistema de transporte público, sus dimensiones son inapropiadas, los circuitos son ineficientes e incrementan el tiempo de desplazamiento del usuario, son inseguros porque invaden los espacios de circulación vehicular. Esta situación viene afectando al interés de usar las ciclovías, es evidente la falta de uso o la reducción de flujos en bicicleta.

# g. Ineficiente movilidad de personas en transporte público:

Resultante de la sobrecarga de líneas de buses en las avenidas, especialmente en la "Av. América", que responderían más a la lógica rentista del sector privado que opera esas líneas y no en función de la justa necesidad de la ciudadanía. Hay una mala distribución y ubicación de paradas de bus y además se encuentran en mal estado. Existe una muy reducida cantidad de rutas de transporte público en sentido este-oeste y viceversa. Contrasta con esta situación, la operación relativamente eficiente del sistema trolebús en la Av. "10 de Agosto", cuya Estación Norte será reubicada a futuro. En conjunto, esta situación genera una percepción de congestión, de contaminación ambiental y de deterioro de la imagen urbana del área de estudio.

### Ineficiente movilidad de personas en vehículos privados:

Resultante del crecimiento indiscriminado de autos privados que circulan en la trama urbana de Quito y de la falta de una política pública que priorice los desplazamientos o la movilidad peatonal, en bicicleta y en transporte público. En horas pico hay saturación vehicular o atascos ,incremento de tiempos de viaje y entorpecimiento del sector productivo que afectan a la mayoría de los viajes o desplazamientos diarios.

i. Ineficiente movilidad de bienes y servicios:
Generada por el irrespeto de horarios y exclusiones
tipológicas para el abastecimiento de bienes y servicios,
especialmente para los usos comerciales de la Av. 10 de
Agosto. En conjunto, esta situación genera una percepción
de desorden, de congestión, de contaminación ambiental
y de deterioro de la imagen urbana, especialmente en la
"Av.10 de Agosto"

# j. Uso indiscriminado de las calles para estacionamientos:

Gran parte de las vías del área de estudio contienen estacionamientos públicos en la calzada, en desmedro de la calidad y cantidad de aceras para la movilidad peatonal y/o en bicicleta. Igualmente, sería el resultado de la falta de nomativas de acción urbana y/o una infraestructura que desincentive en uso del auto privado en los desplazamientos al interior de la ciudad y espacialmente en la macrocentralidad del DMQ. En conjunto, esta situación genera una percepción de congestión, de contaminación ambiental y de deterioro de la imagen urbana, especialmente en la "Av.10 de Agosto".

### 1.1.2.4 Usos del suelo, vivienda y equipamientos:



Figura 19. Legibilidad del Área de Estudio.

Adaptado de POU, 2018.

# a. Gran parte del parcelario contiene usos de suelo comerciales y de servicios (60%):

Esta situación coincide con la función y usos de suelo predominantes en la macro centralidad urbana del DMQ. Sin embargo, en algunas partes del área de estudio se evidencia la tendencia hacia la mono-funcionalidad como resultado de los intereses o afanes rentistas que ofrece el mercado del suelo en la ciudad. Los arrendamientos o ventas de suelo de servicios y/o comercial ofrece mayores rentas que el usos residenciales. En esta situación contribuye el ambiente de deterioro urbano en materia de la infraestructura existente para la movilidad y del espacio público. En conjunto, el efecto final es la acentuación de la migración de los usos residenciales hacia la periferia de la ciudad, especialmente hacia los valles (Figura No. 19)

### b. Disminución de la oferta de vivienda:

Aun cuando, entre 1990 y 2001 el parque de vivienda se incrementa de 20.954 a 22.027 unidades, para el 2010

disminuye a 21.887; de mantenerse esta tendencia, para el 2017 habría sido de 21.779 y para el 2040 sería de 21.427 unidades. Sin embargo, como la población residente en las parcelas del área de estudio (973.36m2) está disminuyendo con mayor intensidad, el promedio de habitantes por vivienda: para el 2017 habría sido de 2.15 unidades, menor que en 2010 que fue de 2.46, y para el 2040 sería de apenas 1.38 (Tabla No.1).

Tabla 1.

Escenario tendencial de Población y vivienda para el área de estudio

	i	Poblacion y vivienda gobiernoabierto.quito.gob.ec (Datos INEC)					
Censos	AÑOS	Ha	Hb	Hb/Ha	No. Viviendas	Viv./Ha	Hab/vivienda
1990		973,36	70.369	72	20.954	21,53	3,36
TCP	11		(0,008)		0,005		(0,013)
2001		973,36	64.361	66	22.027	22,63	2,92
TCP	9		(0,020)		(0,001)		(0,019)
2010		973,36	53.829	55	21.887	22,49	2,46
	Proye	cciones Poblacion	n y vivienda segu		T.C Periodo 20		
Proyecciones	AÑOS	Ha	Hb	Hb/Ha	No. Viviendas	Viv./Ha	Hab/vivienda
TCP	7		(0,020)		(0,001)		(0,019)
2017		973,36	46.844	48	21.779	22,37	2,15
TCP	23		(0,020)		(0,001)		(0,019)
2040		973,36	29.671	30	21.427	22,01	1,38

Adaptado del POU,2018.

En las parcelas de la franja definida para la investigación de campo (269,32m2) se ha establecido que, existe un predominio de los usos comerciales y de servicios (62.3%) sobre los usos residenciales. Esta situación respondería a la cercanía de las parcelas involucradas en dicha franja a la av. 10 de agosto.

De acuerdo con el Plan de Usos y Ocupación del Suelo-PUOS vigente, la superficie construible en dicha franja alcanza la suma de 7'948.550,72 m2 de los cuales la superficie por construirse alcanzaría el 60%, esto es 4'784.739 m2 (Tabla No.2).

Tabla 2.

Calculo de m2 de construcción , numero de viviendas y población según PUOS vigente (2017) Area de levantamiento.

Franja de levar Campo	itamiento de	M2 PUOS	M2 POR CONSTRUI (M2 PUOS Construida (40%))	M2 COMERCIO Y SERVICIOS (60%)	M2 VIVIENDA (40%)	No. VIVIENDAS C/V 120m	POBLACIÓN
SUPERFICIE HAS	269,32	7.948.550,72	4.784.739,50	2.980.892,71	1.803.846,79	15.032,06	36.969.92
9	6:		100,00	62,30	37,70		

Adaptado del POU ,2018.

De mantenerse la tendencia de predomino antes mencionada, cuando la franja alcance la plena ocupación del suelo (100% del PUOS-Vigente), los usos residenciales alcanzarían una superficie de 1'803.846,79 m2 (37.78% de la superficie por construirse); y, asumiendo que cada vivienda tendría un promedio de superficie de 120 m2, la franja contendrá 15.032 viviendas y una población residente de alrededor de 37.000 habitantes (Tabla No. 2).

Ahora bien, en las parcelas del área de estudio (973,36 m2) se ha estimado que la relación recomendable para alcanzar su vitalidad sostenible sería de 50% de vivienda y el 50% de Servicios y Comercio. Así pues, de acuerdo con el Plan de Usos y Ocupación del Suelo-PUOS vigente, la superficie construible en dicha área alcanza la suma de 24'307.305 m2, de los cuales la superficie por construirse alcanzaría el 60%, esto es 14.632.116 m2 (Extrapolado la relación establecida en la franja de levantamiento de campo).

Cuando el área de estudio alcance la plena ocupación (100%) del suelo en los términos establecidos en el PUOS-Vigente, los usos residenciales alcanzarían una superficie de 7'316.058 m2 (50% de la superficie por construirse); y, asumiendo que cada vivienda tendría un promedio de

superficie de 120 m2, el área de estudio albergará casi 70.000 viviendas y una población residente de alrededor de 150.000 habitantes.

En definitiva esto significa que de acuerdo con el PUOS vigente, en el área de estudio es posible construir 39.080 nuevas viviendas y albergar a 96.114 nuevos habitantes , con relación a los registros del Censo del 2010. (Tabla No.03).

Tabla 3.

Estimación de m2 de construcción , número de viviendas y población según PUOS vigente (2017) Área de levantamiento.

Area de Total		M2 PUOS	M2 POR CONSRUIR (M2 PUOS Construida (40%))	M2 COMERCIO Y SERVICIOS (50%)	M2 VIVIENDA (50%)	No. VIVIENDAS C/V 120m	POBLACIÓN
SUPERFICIE HAS	973,36	24.307.305,00	14.632.116,79	7.316.058,39	7.316.058,39	60.967,15	149.942,93
9	6:	100,00		50,00	50,00		
Numero de vivieno	Numero de viviendas por construirse en el Area de Estudio y nueva Población Propuesta hasta el 2040 (Con respecto al 2010):					39.080,15	96.114

Adaptado de POU,2018.

### c. Importante déficit de equipamientos públicos a nivel barrial:

Resultante de su pertenencia a la macro-centralidad urbana del DMQ. En ella se asienta la mayor parte de equipamientos de carácter zonal, de ciudad y metropolitanos, públicos y privados, cuya accesibilidad es compleja para la población local.

Se ha investigado la dotación de equipamientos a nivel barrial y desde la perspectiva del Régimen del Suelo Vigente para el DMQ son necesarios algunos a nivel sectorial. Esto porque desde las reflexiones teóricas previas desarrolladas en el Taller se ha establecido que para alcanzar el desarrollo espacial equitativo de la ciudad contemporánea resulta estratégico fortalecer la vida de la comunidad a nivel barrial. Volver al barrio como estrategia para contribuir en la construcción efectiva del "derecho a la ciudad".

En el área de estudio, los equipamientos públicos de escala barrial son insuficientes o no existen: Seguridad, Bienestar Social, Educación, y Cultura. Esta situación refleja los desequilibrios espaciales de la metrópoli, expresa la inequidad social, afecta a las posibilidades de cohesión social y a la construcción de identidades a nivel barrial; y, contribuye a la migración de la población hacia la periferia de la ciudad, especialmente hacia los valles (Figura Nos: 20, 21, 22, 23,)



Figura 20.. Equipamientos de seguridad Barrial.

Adaptado del POU, 2018.

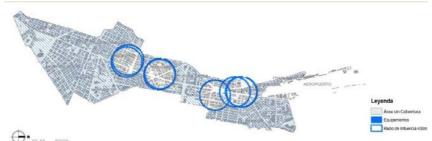


Figura 21. Equipamientos de Bienestar Social

Adaptado del POU, 2018.

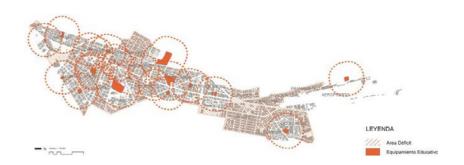


Figura 22. Equipamientos Culturales.

Adaptado de POU,2018.



Figura 23. Legibilidad del Área de Estudio.

Adaptado del POU,2018.

### d. Insuficiente cantidad y calidad de plazas cívicasculturales:

La mayoría de las pazas cívicas y/o de expresión social, política y cultural de Quito se ubican en el Centro Histórico. El desarrollo urbano del área de estudio no contempló la necesidad de estos espacios públicos, algunos de sus roles han sido asumidos por los centros comerciales; especialmente, como los de lugares de encuentro, "para ver y ser vistos". En el imaginario ciudadano las únicas "Plazas" que existen en el norte de la ciudad son "La Plaza de las Américas" y la "Plaza Foch", y la Plaza Goubernamental . las que evidentemente cumplen fines comerciales.

### e. Importante déficit de parques barriales:

Debido a que el territorio se ha ocupado con urbanizaciones que históricamente y por distintos motivos, no dejaron los espacios necesarios para la habilitación de parques barriales.

Sin embargo, el área de estudio se relaciona directamente con grandes parques, de escala de ciudad o metropolitana, tales como "La Alameda", "El Ejido", "La Carolina" y "Bicentenario", mismo que no atienden las necesidades y la escala de parques barriales, en los que sus habitantes puedan socializar, recrearse, y construir vida en comunidad.

Este déficit estaría aportando en la construcción de comunidades barriales sin cohesión social (Ver Gráfico No. 25).

### f. Alto déficit de verde urbano a escala barrial:

La reducida cantidad de verde urbano hacia el interior de los barrios que forman parte de esta pieza urbana no responde a la necesaria para cumplir los estándares internacionales-OMS (Organización Mundial de la Salud), la cual recomienda un parámetro internacional, para todas las urbes, de 9 metros cuadrados por cada habitante.

Esta situación contribuye significativamente en la percepción de su mala calidad ambiental y deterioro urbano (Figura No. 24).



Figura 24. Verde Urbano en el área de estudio.

Adaptado del POU,2018

### 1.1.2.5 Edificaciones y Ocupación del Suelo:

### a. Predominio de la forma de ocupación del suelo con edificaciones sobre línea de fábrica:

Más de la mitad del parcelario tiene ocupación de suelo sobre línea de fábrica -en planta baja y/o en planta baja y plantas altas. Resultante del encuentro de dos patrones tipomorfológicos básicos: El primero, que expresa la intensión de continuidad de la forma de ocupación sobre línea de fábrica del Centro Histórico, especialmente en la "Av. 10 de Agosto"; y, el segundo, que representó la implantación del modelo modernista de lote con retiro frontal, más propio de la "Ciudad Jardín", hacia el interior de los barrios.

De este encuentro y específicamente del segundo patrón, ha resultado un híbrido, uno que ha ocupado el retiro frontal en planta baja, inicialmente con parqueadero cubierto y luego ocupado en parte o totalmente con local/es comercial/ es. En conjunto, esta situación genera una percepción de desorden y deterioro de la imagen urbana, especialmente al interior de los barrios ubicados a los costados este y oeste

de la Av.10 de Agosto" y al norte de la Av. Patria (Figura No. 25).



Figura 25. Figura fondo del área de estudio.

Adaptado de POU,2018.

### b. Alto índice de subocupación del suelo:

Tal como quedó establecido, al 2017, la franja del levantamiento de campo ha construido apenas el 40% del potencial construible establecido por el Plan de usos y ocupación del suelo (PUOS) vigente. Ese suelo construido evidencia distintos niveles de intensidad de ocupación, la mayor parte (82.52%) corresponde a suelos sub-ocupados:

En formación, en conformación y en complementación, patrones que no alcanzan para la consolidación necesaria del área de estudio y de la ciudad. (Cuadro No. 5 y Figura No. 26). Evidentemente, esta situación es resultante de la carente política de gestión municipal que incentive la plena ocupación de la ciudad central y se expresa formalmente en el mayoritario incumplimiento de la altura edificable reglamentaria (PUOS) en las parcelas, un perfil urbano anárquico y la sensación de desorden y de deterioro de la imagen urbana.



Figura 26. Intensidad de ocupación en el levantamiento de la Franja de estudio.

Adaptado de POU,2018.

Tabla 4.

Intensidad de ocupación en la frania de levantamiento

M2 construidos/M2 construible PUOS X 100:						
#	Rango	Estado-Denominación	No. de lotes	Total %		
1 d	e 0 a 25%	Formación	1037	28,82		
2 d	e 26 a 50%	Conformación	1249	34,71		
3 d	e 51 a 75%	Complementación	611	16,98		
4 d	e 76 a 100%	Consolidación	360	10,01		
5 M	ás de 100%	Sobreocupación	341	9,48		
	Т	3598	100,00			

Adaptado del POU ,2018.

En todo caso, aporta en la disminución progresiva de la densidad poblacional de esta parte de Quito. La reproducción de esta tendencia de ocupación a nivel barrial, sectorial y zonal también contribuye al crecimiento extensivo de la ciudad, una forma espacial que agudiza y hasta genera los grandes conflictos de la movilidad en el DMQ y la demanda de grandes inversiones públicas y privadas - pérdidas

económicas- para la construcción de nueva infraestructura de equipamientos y servicios para la población que se asienta en la periferia y los valles.

### c. El patrimonio edificado:

# •.Buen estado de la mayor parte de las edificaciones patrimoniales:

En el área de estudio el municipio del Distrito Metropolitano ha identificado 341 edificaciones patrimoniales, de las cuales 284 de se encuentra en buen estado. Esto se debería al interés ciudadano mayoritario en el cumplimiento de las disposiciones municipales. Sin embargo, existe una pequeña cantidad de edificaciones patrimoniales en mal estado. El Municipio ha generado políticas que poco incentivan su preservación y cuidado. Aun se observan pretensiones de abandono y destrucción, aparentemente intencionada, del patrimonio edificado ante la posibilidad de alcanzar mayor rentabilidad inmobiliaria. (Figura Nos. 27).

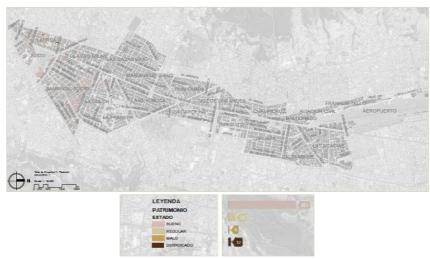


Figura 27. Estado de las edificaciones patrimoniales.

Adaptado de POU,2018.

### 1.1.3 Prospectiva del área de estudio (para el año 2040).



Figura 28. Elementos de la visión 2040 Adaptado de POU,2018.

Según las tendencias de los problemas espaciales identificados en la Investigación y diagnóstico del Plan Urbanístico. Su explicación será escrita y gráfica.

"En el 2040, esta pieza urbana tendrá una población de alrededor de 150.000 habitantes, con amplia variedad etérea, con alto sentido de apropiación de su espacio de vida y con fuerte identidad espacial y patrimonial.

Será un territorio compacto, con una densidad poblacional promedio de 150 habitantes por hectárea, consolidado, espacialmente inclusivo y atractivo para la residencia y la permanencia de sus habitantes y visitantes; con una trama urbana accesible, permeable y legible para el peatón, con hitos, nodos y sendas; con un parque edificatorio consolidado y ocupado plenamente en una altura, ajustada a sus condiciones morfológicas; y, con un sistema seguro y confortable para la movilidad de personas y bienes que priorice la movilidad de personas en transporte público, a pie y en bicicleta.

Contará con espacios públicos suficientes para la interacción social y cultural, la recreación, el esparcimiento y el desarrollo del espíritu cívico de su comunidad, con gran cantidad y calidad de verde urbano y un medio ambiente e imagen urbana recuperados. Un espacio para la buena calidad de vida."



Figura 29. Visión 2040. Adaptado de POU,2018.

- 1.1.4 Síntesis de la propuesta urbana.
- Objetivos y estrategias espaciales:
- 1.1.4.1 Medio físico y demografía básica:

# a. Aprovechar el medio físico para el desarrollo urbano con calidad de vida:

Mediante el rediseño de los espacios públicos —que aprovechan la topografía, que generen microclimas para evitar la radiación solar y que favorezcan la seguridad ambiental de la población- prioritariamente hacia la Av. "10 de agosto": eliminación, al máximo posible los pasos vehiculares a desnivel para reducir la vulnerabilidad del sector por efecto de las inundaciones, para repotenciar la movilidad peatonal longitudinal y transversal y, para mejorar la imagen urbana del corredor, los mismos temas que se explicaran a detalle a continuación.

### b.. Redensificar el área de estudio:

Mediante la rehabilitación urbana del área de estudio. Es necesario y prioritario desarrollar un proyecto urbano para el corredor de la "Av. 10 de agosto" que potencie su repoblamiento sostenible y que aporte a la construcción de "Quito, ciudad compacta".

El presente estudio ha alcanzado a establecer las estrategias básicas o generales a nivel de plan maestro para los fines antes mencionados, en vista que, el rediseño de la forma urbana a nivel de parcelas, manzanas, áreas homogéneas de barrios y barrios propiamente dichos deberá ser objeto de proyectos parciales que, la Carrera de Arquitectura-UDLA

podrá desarrollar en el futuro.

Tabla 5.

Escenario de población y vivienda diseñado para el proyecto urbano del área de estudio

	Poblacion y Vivienda gobiernoabierto.quito.gob.ec (Datos INEC)										
Censos	AÑOS	Ha	Hb	Hb/Ha	No. Viviendas	Viv./Ha	Hab/vivienda				
1990		973,36	70.369	72	20.954	21,53	3,36				
TCP	11		(0,008)		0,005		(0,013)				
2001		973,36	64.361	66	22.027	22,63	2,92				
TCP	9		(0,020)		(0,001)		(0,019)				
2010		973,36	53.829	55	21.887	22,49	2,46				
	Proyecciones Poblacion y vivienda segun tendencias (T.c Periodo 2001-2010)										
Proyecciones	AÑOS	Ha	Hb	Hb/Ha	No. Viviendas	Viv./Ha	Hab/vivienda				
TCP	7		(0,020)		(0,001)		(0,019)				
2017		973,36	46.844	48	21.779	22,37	2,15				
TCP	23		(0,020)		(0,001)		(0,019)				
2040		973,36	29.671	30	21.427	22,01	1,38				

Adaptado de POU,2018.

Para tal efecto será necesario el estudio minucioso y particularizado de la génesis y desarrollo de la forma urbana a nivel de esas unidades morfológicas. Se considera que, solamente a partir de esos estudios será posible la construcción multi-escalar del proyecto urbano y por supuesto, el diseño de un nuevo Plan de Usos y Ocupación del suelo PUOS para esta pieza urbana.

Para esos efectos, el Taller de Proyectos ha considerado que, cuando menos, se debe propiciar la ocupación plena del suelo de esta parte de la ciudad; esto es, hasta los niveles implícitos en el Plan de Ocupación del Suelo vigente en el Distrito Metropolitano de Quito-PUOS vigente.

Tal como se explicó en la investigación de la forma actual

del área de estudio, se aspira a que esta pieza urbana, para el 2040, albergue a una población de alrededor de 150.000 habitantes. (Ver Cuadro No.5 y Figuras Nos 30 ,31).

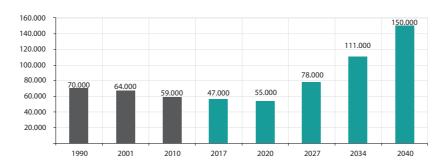


Figura 30. Población 1990, 2001, 2010 y Proyecciones 2017-2040 para la propuesta del Proyecto Urbano.

Adaptado de POU,2018.

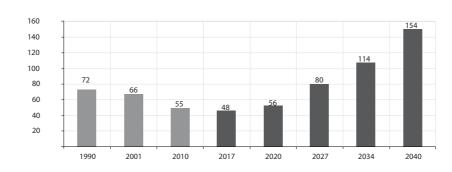


Figura 31. Densidad poblacional 1990, 2001, 2010 y Proyecciones 2017-2040 de Propuesta del Proyecto Urbano.

Adaptado del POU,2018.

### 1.1.4.2 Trazado y Movilidad:

a. Regularizar el trazado, al máximo posible: Creación de nuevas vías en zonas donde la morfología del trazado es ineficiente, que disminuyan el tamaño de manzanas que tienen superficies mayores de los 10.000 m2 para aportar a

la optimización de la escala humana y el mejoramiento pleno de su accesibilidad y permeabilidad en sentido longitudinal y transversal

- b. Optimizar la accesibilidad del trazado, al máximo posible: Implantación de un sistema que reorganice el recorrido de líneas de transporte público, rediseñe las ciclovías y cree más paseos peatonales longitudinales y transversales.
- c. Optimizar la permeabilidad del trazado, al máximo posible: Diseño de la continuidad de algunas vías, de las que no la tienen y liberar de muros ciegos, rejas, controles y cadenas que flujo natural de los ciudadanos por las calles públicas.

### d. Optimizar la legibilidad del trazado, al máximo posible:

Creación de micro centralidades, como nuevos hitos urbanos y/o repotenciación de los existentes, especialmente de los



Figura 32. Puente del Guambra.

Adaptado de POU,2018.

### e. Priorizar la movilidad peatonal:

Mejoramiento de la calidad y cantidad de las aceras; y, diseño de paseos peatonales longitudinales y transversales que vinculen las infraestructuras de ciclovías y de transporte público y construyan la intermodalidad en la movilidad de la ciudad.

### f. Priorizar la movilidad de las personas en bicicleta:

Diseño de corredores o circuitos de ciclovías longitudinales y transversales que vinculen las infraestructuras de peatonales y de transporte público y construyan la intermodalidad en la movilidad de la ciudad.

# g. Priorizar la movilidad de personas en transporte público:

Aprovechamiento de la operación del sistema Metro de Quito, repotenciación del sistema Trolebús y reordenamiento del sistema de buses que recorren las avenidas del área de estudio; especialmente por la Av. 10 de agosto, mediante el rediseño de líneas longitudinales y transversales que vinculen las infraestructuras de peatonales, de ciclovías y del Metro y construyan la intermodalidad en la movilidad de la ciudad.

### .h. Reducir la movilidad de personas en auto privado:

Especialmente, en la Av. 10 de Agosto, mediante el diseño de un Boulevard que repotencie fundamentalmente la movilidad pasiva, (bicicletas y caminar), el transporte público; y, el rediseño de intersecciones viales en la Av.

10 de agosto para desestimular el uso del auto privado y mejorar su imagen urbana .



Figura 33. Av. 10 de Agosto / Intervención Urbana. Adaptado de POU,2018.

### i. Diseñar un sistema eficiente de movilidad de bienes y servicios:

Definición de horarios y restricciones para el abastecimiento de bienes y servicios a través de las vías existentes; de manera específica para los usos comerciales y de servicios en el nuevo boulevard de la Av. 10 de agosto.

### j. Eliminar el estacionamiento público en las calles:

Disminución del ancho de sus calzadas para la ampliación de aceras para la movilidad peatonal, ciclovías y arborización. Diseñar un sistema de estacionamientos de borde en terrenos de propiedad privada que desestimulen el uso del auto privado para la movilidad al interior de esta pieza urbana.

### 1.1.4.2 Usos del suelo y equipamientos:

### 1. Reequilibrar los usos de suelo:

Mediante el fomento del uso múltiple o la polifuncionalidad de la totalidad de la pieza urbana, que estimule la implantación de nuevas y más viviendas -exoneraciones espaciales (Vivienda Social, sin estacionamientos) y/o tributarias-, para la más amplia diversidad socio-económica de hogares, especialmente para las familias en proceso de formación.

### 2. Equilibrar la dotación de equipamientos públicos:

Ocupando terrenos y/o edificios disponibles o mediante la estrategia espacial de conformación de microcentralidades, con equipamientos y servicios, especialmente, de Salud, Bienestar Social, Cultura y Deportes a nivel barrial y hasta sectorial, sin excluir aquellos que siendo de escalas mayores puedan contribuir al desarrollo de la propuesta urbana Ver Tabla No. 6)

### 3. Crear espacios para la provisión de plazas públicas:

Ocupando terrenos disponibles o mediante la estrategia espacial de conformación de micro- centralidades, plazas que organicen y estructuren espacialmente los equipamientos propuestos.



Figura 34. Intersección Av. Eloy Alfaro y 10 de Agosto / Intervención Urbana.

Adaptado de POU,2018.

### 4. Crear espacios para la provisión de parques barriales:

Ocupando terrenos disponibles o mediante la estrategia espacial de conformación de micro centralidades, parques que favorezcan la cohesión social y la identidad barrial.

### 5. Diseñar un sistema de verde urbano:

Que articule los grandes parques de esta parte de la ciudad, el Boulevard "10 de Agosto" y las vías y los parques de los barrios ubicados a sus dos lados.

### 6. Optimizar la preservación del patrimonio edificado:

Fortalecer la política urbana para incentivar y estimular la preservación y el cuidado de estas/os edificaciones y/o conjuntos urbanos.

Tabla 6 . Equipamientos Propuestos.

1	Centro de Investigación y Jardin Botánico, Barrio Aeropuerto - Escala Zonal
2	Centro de Emprendimiento para el Adulto Mayor, Barrio Zaldumbide - Escala Barrial
3	Biblioteca, Barrio Mariana de Jesús - Escala Sectorial
4	Centro de Atención del Adulto Mayor, Barrio Mariscal Sucre - Escala Sectorial
5	Biblioteca, Barrio Voz de Los Andes - Escala Sectorial
6	Centro de Investigación de Física Aplicada, Barrio Mariscal Sucre - Escala Metropolitana
7	Administración Zonal Norte, Barrio Jipijapa - Escala Zonal
8	Centro de Artes Escénicas y Audiovisuales, Barrio Rumipamba - Escala Sectorial
9	Residencia Universitaria, Barrio La Pradera - Escala Sectorial
10	Centro de Investigación Ambiental, Barrio Iñaquito - Escala Zonal
11	Vivienda de Mediana Densidad, Barrio Larrea - Escala Barrial
12	Vivienda de Alta Densidad, Barrio Aeropuerto - Escala Barrial
13	Biblioteca Juvenil, Barrio las Acacias - Escala Sectorial
14	Complejo Cultural La Y, Barrio Jipijapa - Escala Ciudad
15	Ludoteca, Barrio Rumipamba - Escala Sectorial
16	Centro de Salud Tipo B, Barrio La Carolina - Escala Sectorial
17	Centro del Adulto Mayor, Barrio Mariana de Jesús - Escala Sectorial
18	Centro del Adulto Mayor, Barrio Mariana de Jesús - Escala Sectorial
19	Biblioteca Pública, Barrio Rumipamba - Escala Zonal
20	Biblioteca, Barrio Mariana de Jesús - Escala Sectorial
21	Vivienda de Densidad Media, Barrio Mariscal Sucre - Escala Barrial
22	Centro Gastronómico y Vivienda, Barrio Rumipamba - Escala Sectorial
23	Vivienda de Alta Densidad, Barrio República - Escala Barrial
24	Vivienda de Densidad Media, Barrio Santa Clara de San Millán - Escala Barrial
5	Centro de Salud Tipo B, Barrio Mariscal Sucre - Escala Sectorial
6	Polideportivo, Barrio Rumipamba - Escala Sectorial
27	Vivienda Social de Densidad Media, Barrio Cruz Tobar - Escala Barrial
-	Centro Juvenil de Arte, Barrio Mariscal Sucre - Escala Sectorial
9	Centro Interativo de Ciencias y Arte, Barrio Larrea - Escala Sectorial
30	Centro de Rehabilitación de Adicciones, Barrio Mariscal Sucre - Escala Sectorial
31	Mercado Turístico, Barrio Larrea - Escala Sectorial
2	Centro de Formación Juvenil, Barrio Maldonado - Escala Sectorial
33	Centro de Desarrollo Infantil, Barrio Aeropuerto, Bicentenario - Escala Sectorial
	Hospital Pedriátrico, Barrio Voz de Los Andes - Escala Zonal
35	Centro de Capacitación Gastronómica, Barrio Santa Clara - Escala Sectorial
36	Centro Comunitario, Barrio Jipipaja - Escala Barrial
37	Archivo de Historia Nacional, Barrio Larrea - Escala Metropolitana
38	Centro Gastronómico Cultural, Barrio República - Escala Sectorial
39	Centro de Formación Juvenil, Barrio Las Acacias - Escala Sectorial
10	Centro Recreativo Deportivo, Barrio Voz de Los Andes - Escala Sectorial
	Centro de Investigación y Jardín Botánico, Barrio Las Acacias - Escala Sectorial
12	Centro de Desarrollo Infantil, Barrio República - Escala Barrial
13	Centro de Capacitación Laboral Gastronómica, Barrio Mariana de Jesús - Escala Sectorial
14	Biblioteca, Barrio Mariana de Jesús - Escala Sectorial
15	Centro del Adulto Mayor, Barrio Rumipamba - Escala Sectorial
46	Biblioteca, Barrio Las Acacias - Escala Sectorial
47	Centro de Capacitación Laboral Gastronómica, Barrio Mariana de Jesús - Escala Sectorial

Adaptado de POU,2018.

# 1.1.4.4 Edificaciones e intensidad de ocupación del suelo:

### a. Rediseñar la forma de ocupación del suelo:

Consolidando la ocupación de suelo sobre línea de fábrica en los barrios o conjuntos urbanos donde hay una clara tendencia en este sentido. Rescate y protección de la forma de ocupación de suelo aislada en los barrios o conjuntos urbanos donde hay una clara tendencia en este sentido.



Figura 35. Intersección Av. Cristóbal Colon y 10 de Agosto / Intervención Urbana.

Adaptado de POU,2018.

### b. Propiciar la plena ocupación del suelo:

Hacia la ciudad Compacta. Mediante la creación de políticas urbanas que prioricen la plena ocupación de la ciudad central y que generen normativas especiales que incentiven la construcción del saldo edificable en esta parte de la ciudad y de su altura de edificación.

### c. Edificaciones Patrimoniales:

•Optimizar la preservación del patrimonio edificado: Fortalecer la política urbana para incentivar y estimular la preservación y el cuidado de estas/os edificaciones y/o conjuntos urbano.

### 1.2 Planteamiento y Justificación del Tema.

Tema: Parque Biblioteca "La Cima"

### Ubicación:

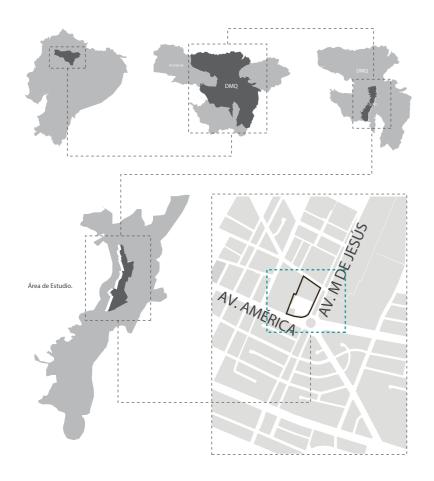


Figura 36. Ubicación del área de estudio.

### 1.2.1 Justificación.

Resulta del análisis de las necesidades de equipamientos culturales para el área de estudio (EjeAv. 10 deAgosto.), donde se evidencio un déficit de cobertura de bibliotecas / Equipamiento Cultural/ Educativo, específicamente para los

barrios (Belisario, Mariana de Jesús, ,Rumipamba y sectores de La Pradera). El equipamiento se emplazaría en la pieza de estudio C1-B1, con una población actual de 18529 habitantes, se proyecta que para el año 2040 disminuirá a 17221 habitantes.

Es por esto que el proyecto funciona como elemento estructurante de la Pieza Urbana; equilibrando la dotación de equipamientos públicos; creando plazas que estructuren los equipamientos propuestos y articulando el verde urbano de los grandes parques.

Teniendo así como finalidad incrementar el nivel de vitalidad de la zona e incluir a moradores jóvenes a la misma, ya que actualmente se está viviendo un fenómeno de abandono social a lo largo de toda la zona, creando un desgaste de la calidad de vida que actualmente afecta a la zona de estudio .(Información recopilada del POU propuesto por el Taller AR0960 – 2017/18)

Siendo así el equipamiento biblioteca se justifica cumpliendo con los siguientes parámetros:

### Normativa.

La biblioteca responde a un déficit de cobertura dentro del área de estudio, ya que actualmente se encuentran alrededor de 9 bibliotecas distribuidas en diferentes puntos de la zona de análisis. Dejando claros vacíos de cobertura como se puede observar en las imágenes a continuación.

Incluir Imagen de Radios de Influencia de bibliotecas

existentes.

### Social.

Responde a la Falta de articulación de espacio público existente, entre los parques de las zonas altas como lo son Rumipamba y Parque de la mujer, que deriva en la falta de relación e inclusión social de los moradores.

### • Urbano (POU).

Respondiendo a la falta de relación en sentido transversal que actualmente enfrenta la ciudad, debido a los bordes de ruptura como lo son las Avenidas principales la falta de centralidades expuestas en el capitulo anterior.

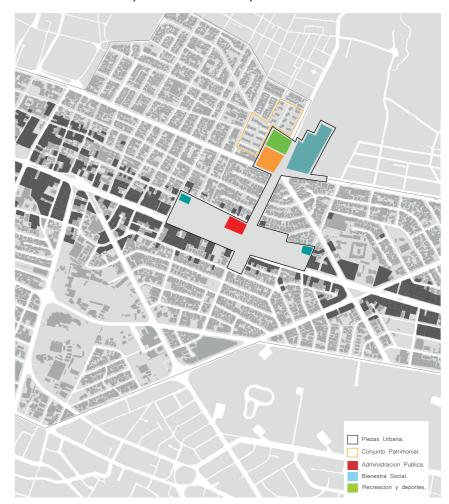


Figura 37. Intervención Pieza Urbana C1+C2 / Relación con Av. 10 de Agosto.

### 1.3 Objetivos generales.

Para el planteamiento del presente trabajo de titulación se han propuesto los siguientes objetivos generales según sus componentes principales , los cuales se explicaran en el desarrollo de la presente tesis:

### • Urbano.

Proponer estrategias urbanas en función del POU con la finalidad integrar de una manera mas eficaz el plan Urbano con el objeto arquitectónico.

Fomentar la identidad de la zona intervenida, reconociendo la arquitectura de valor y monumentos en la toma de decisiones arquitectónicas, articulando la imagen urbana propia del sector.

#### Sociales.

Reinterpretar el concepto de biblioteca al incluir los factores teóricos , urbanos y arquitectónicos en función de las necesidades del usuario planteado.

Crear un espacio para el libre pensamiento donde se pueda contemplar la naturaleza y aislarse del mundo exterior.

### •Económicos.

Relacionar los espacios exteriores del equipamiento con los comercios aledaños del proyecto, al incluir actividad comercial al programa.

#### Culturales.

Recolectar, guardar y organizar un archivo bibliográfico con libros de interés contemporáneos, con el fin de crear una reserva bibliográfica para las futuras generaciones.

Ofrecer espacios donde se podrán expresar arte, saberes, creencias y cultura.

Promover la cultura del encuentro mediante espacios pensados para la estancia y la contemplación, donde las personas se puedan encontrar y establecer vínculos, intercambiar información y crear experiencias.

### Medioambientales.

- Generar el menor impacto ecológico implementando elementos constructivos y arquitectónicos que ayuden a tratar el agua, la luz y desperdicios de una manera consiente.
- Proponer cubiertas verdes que permitan mantener la temperatura al interior debido a sus cualidades térmicas.
- Reutilizar los recursos naturales en el proyecto ,como lo son la captación del agua lluvia, y utilización de estrategias pasivas para la ventilación e iluminación.

### 1.4 Objetivos específicos.

Se han propuesto los siguientes objetivos específicos según sus componentes principales:

### Urbanos.

Relacionar de manera coherente el proyecto arquitectónico con el plan urbano. Acogiendo los puntos ya planteados anteriormente como;

- La inclusión de plazas que organicen y estructuren espacialmente los equipamientos propuestos.
- Crear espacios para la provisión de parques barriales.
- Diseñar un sistema de verde urbano que articule los grandes parques de la ciudad.
- Rescate y protección de la forma de ocupación de suelo aislada

### Arquitectónicos.

- Convertir a la biblioteca en un símbolo de cultura contemporánea en sus diseños, que el proyecto sea una herramienta para alcanzar la reflexión del pensamiento.
- Proponer espacios de luz controlada en los lugares donde sea necesario con el fin de crear un ambiente, una atmosfera de iluminación personal, de búsqueda de conocimiento atreves de la búsqueda de sí mismo, la biblioteca será un templo al conocimiento, culto al saber.
- Proponer el uso de elementos en su estado natural como la piedra, el agua y la madera que se muestren sinceros

a su verdadera naturaleza. Integrándolos a los espacios públicos exteriores con la finalidad de integrarse a la trama verde existente.

- Generar experiencias espaciales mediante recorridos de espacios abiertos y cerrados, que articulen el programa y permitan relacionar el entorno natural con el construido.

### Estructurales.

Resolver el proyecto en acero y hormigón armado ,con el fin de mantener el principio de homogeneidad en la relación con los materiales constructivos.

### Medioambientales.

- Diseñar cubiertas que permitan la recolección de agua lluvia, con el fin de auto sustentar los sistemas de desagüe y riego de plantas.
- Crear espacios al interior que cuenten con la suficiente iluminación natural en las zonas de lectura con el fin de ocupar la menor cantidad de energía eléctrica posible.

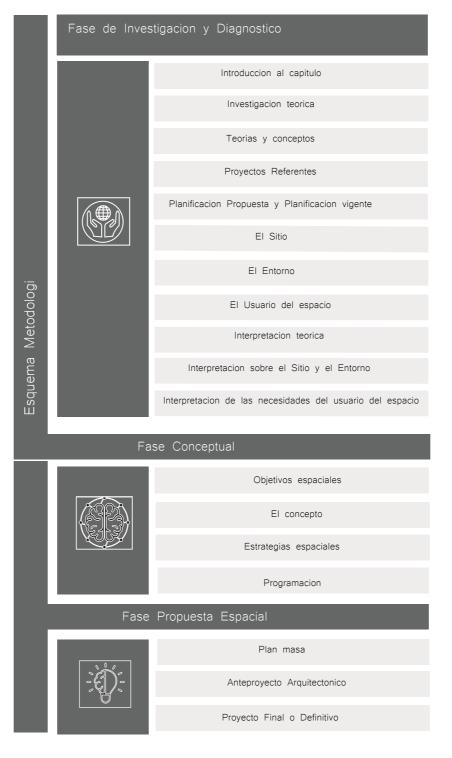
### 1.5 Metodología.

La metodología esta compuesta en tres etapas principales que son: Investigación y diagnóstico, conceptualización y propuesta. Dentro de esta metodología se analiza de manera paralela e independiente a cada uno de los ejes principales,

siendo estos: urbanos, arquitectónicos y de asesorías. Esta metodología se aplica cumpliendo las guías y parámetros propuestos en la "Matriz de desarrollo del trabajo de titulación 9no y 10mo semestres".

Tabla 7.

Tabla de Metodología



### A. Investigación y diagnostico.



Figura 38. Fase investigación y diagnóstico.

### Investigación teórica:

En este capítulo se expondrá ,referencias: Teorías-Conceptos, proyectos referentes ya desarrollados y la planificación propuesta y planificación vigente para el proyecto arquitectónico en el sitio y el entorno.

### Proyectos Referentes.

Aquí se expondrán los estudios de casos tomando en cuenta los factores:

Urbano-Arquitectónicos y Tecnológicos (estructurales, constructivos y ambientales): Aplicables al objeto de estudio, según su tipología y su escala (complejidad del proyecto arquitectónico) y su exposición será escrita y gráfica. A través de su forma función y símbolo.

# • Planificación Propuesta y Planificación Vigente.

En esta sección se explicara el Plan Urbanístico Propuesto en el Taller Nivel IX, leyes, ordenanzas, reglamentos, códigos y normas de urbanismo, arquitectura y tecnologías (estructurales, constructivas y ambientales) aplicables al objeto de estudio, según su tipología y su escala (complejidad del proyecto arquitectónico) y su exposición será escrita y gráfica.

### El espacio objeto de estudio

Aquí se expondrá el estudio del sitio y el entorno del proyecto arquitectónico - objeto de estudio, percibidos por el diseñador (considerando la propuesta urbanística desarrollada en el Taller IX)

### • El Sitio:

Se explicara la forma del sitio (El Terreno): Forma del terreno (en planta y sección), superficie, relación frente-fondo, topografía; colindancias; construcciones existentes: forma de ocupación, altura de edificación, tipología arquitectónica; vegetación existente; condiciones geológicas del suelo; disponibilidad de servicios básicos; clima: iluminación, vientos, pluviosidad, asoleamiento; visuales internas y respecto del entorno, otras.

También se explicara: Usos de suelo generales y pormenorizados, compatibilidades; roles del sitio con

respecto al entorno.

La simbólica del sitio: Signos, marcas, mensajes del sitio en relación con el entorno; según la tipología y la escala (complejidad del proyecto arquitectónico). Su lectura será desde el marco teórico y su exposición será escrita y gráfica (bidimensional y/o tridimensional)

#### El entorno:

La forma del entorno urbano (Inmediato): Vias- accesibilidad: sentido de las vías, ancho de las vías; usos de suelo; forma de ocupación del suelo; altura de edificación, en el entorno inmediato; hitos urbanos relacionados con el proyecto; desde el entorno; la composición espacial del entorno; indicadores de calidad del entorno urbano: legibilidad, permeabilidad, porosidad, vitalidad, etc. desde la función de las edificaciones, espacios públicos -espacios privados, del entorno.

La función del entorno: usos de suelo generales y pormenorizados. •la simbólica del entorno: signos, marcas, mensajes del entorno en relación al sitio; según la tipología y la escala (complejidad del proyecto arquitectónico). su lectura será desde el marco teórico y su exposición será escrita y gráfica (bidimensional y/o tridimensional).

### El usuario del espacio:

Aquí se explicaran las Necesidades espaciales del/los Usuario/s del espacio-Objeto de Estudio del Proyecto Arquitectónico, su espacio necesitado e imaginado)

• Interpretación de las necesidades del usuario del espacio

Interpretación gráfica y escrita sobre el usuario del espacio

### B . Fase Conceptual.

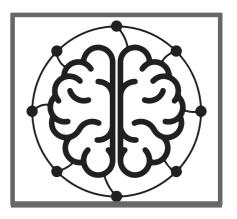


Figura 39. Fase conceptual.

Aquí se demostrara la formulación de objetivos espaciales, el concepto, las estrategias espaciales y la programación urbano-arquitectónica

### Objetivos Espaciales:

Para la forma, función y simbólica del proyecto, definidos en consideración de las Necesidades-Problemas y/o Potencialidades urbano-arquitectónicos y tecnológicas (estructurales, constructivos y ambientales) fundamentales establecidas/os en el Diagnóstico o Conclusiones.

Exposición de los objetivos espaciales: Será utilizando una Matriz que sintetice las necesidades- problemas y las potencialidades del espacio-objeto de estudio y los objetivos

Espaciales propuestos para el proyecto arquitectónico. Su representación final será escrita y gráfica (bidimensional y tridimensional).

### • El Concepto:

Como un primer componente del concepto se incluyen las conclusiones obtenidas del análisis investigativo, esta es la síntesis, la filosofía resultante de la comparación investigativa de los diferentes elementos que an construido la idea de biblioteca en el paso del tiempo.

Al mismo tiempo se explicara la visión conceptual del plan urbano (POU) y su relación con la significación del proyecto arquitectónico.

En un segundo plano también el concepto se alimenta de los objetivos espaciales para forma, función y simbólica del espacio-objeto de estudio; la idea fuerza, generatriz o simplemente, el discurso integrador y estructurador de los objetivos y estrategias espaciales urbano-arquitectónicas y tecnológicas (estructurales, constructivos y ambientales) que se propondrán para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

La exposición del concepto: será utilizando una matriz que sintetice las necesidades-problemas y las potencialidades, los objetivos espaciales y el concepto. su representación final será escrita y gráfica (bidimensional y tridimensional) y con maqueta conceptual.

### Estrategias Espaciales:

Que exponen y explican coherente, estructurada y sistémicamente el cómo los objetivos y el concepto se harán

efectivos en la propuesta espacial urbano-arquitectónica y tecnológica (estructurales, constructivos y ambientales) para el proyecto arquitectónico.

Exposición de las estrategias espaciales: Será utilizando una matriz que sintetice las necesidades-problemas y potencialidades, los objetivos, el concepto y las estratégias espaciales. Su representación final será escrita y gráfica (bidimensional y tridimensional) y maqueta conceptual).

### Programación

Se explicaran los espacios: Urbano-arquitectónica y tecnológica (estructurales, constructivos y ambientales) programa urbano: lineamientos fundamentales urbanos y constructivos (estructurales, tecnológicos y medio ambientales) para el desarrollo del proyecto arquitectónico y sus relaciones con el entorno urbano inmediato a nivel de forma, función y simbólica. Su representación final será en matrices escritas y gráficas.

Programa arquitectónico: Lineamientos fundamentales arquitectónicos y constructivos (estructurales, tecnológicos y medio ambientales) para el desarrollo del proyecto arquitectónico a nivel de forma, función y simbólica, diagrama/s de relaciones funcionales, requerimientos de superficie (m2) parciales y totales. su representación final será en matrices escritas y gráficas.

### C. Fase de Propuesta Espacial.



Figura 40. Fase Propuesta Espacial.

Dentro de la propuesta espacial se explicaran todas las estrategias conceptuales aplicadas de manera espacial y volumétrica donde se ahondara en la realización de la forma mediante los siguientes pasos :

#### Plan Masa:

Aquí se explican las estrategias espaciales generales fundamentales para la forma, la función y la simbólica de la propuesta espacial.

Diseño del Plan Masa: Constituye un proceso de prueba y error o evaluación de alternativas (mediante parámetros de evaluación) y selección de la alternativa que cumpla fundamentalmente con la propuesta conceptual y que será desarrollada como anteproyecto arquitectónico.

La representación del proceso de diseño del plan masa: será mediante representaciones gráficas (bidimensionales y/o

tridimensionales) a mano alzada y maquetas volumétricas de trabajo.

### • Anteproyecto Arquitectónico.

Que explica la primera imagen global las características espaciales, formales, funcionales y simbólicas, fundamentales de la "Propuesta Espacial".

Diseño del anteproyecto: Constituye el proceso de desarrollo bidimensional y/o tridimensional del plan masa seleccionado y de las características globales del proyecto arquitectónico.

Representación del proceso de diseño del anteproyecto arquitectónico: Será mediante planos generales que cumplan con las técnicas, los códigos y las normas del dibujo arquitectónico, a lápiz, a tinta y/o digital; y, maquetas volumétricas de trabajo.

### Proyecto Final o Definitivo:

Que explica la imagen acabada y de manera precisa, definitiva y a detalle las características espaciales -formales, funcionales y simbólicas- de la propuesta espacial."

Diseño del proyecto final o definitivo: El proceso de desarrollo bidimensional y/o tridimensional y de las características globales y específicas del Anteproyecto Arquitectónico.

Presentación del proceso de diseño del proyecto final o definitivo: Será mediante será mediante planos generales y

de detalles que cumplan con las técnicas, los códigos y las normas del dibujo arquitectónico, a lápiz, a tinta y/o digital; y, maquetas finales o definitivas.

El orden propuesto para la metodología de la presente tesis busca responder todas las problemáticas que conlleva el desarrollo y direccionamiento del proyecto arquitectónico y urbano en todas sus etapas, con el fin de obtener un resultado coherente y estructurado. La estructura del planteamiento de la metodología esta relacionada con la matriz utilizada en el semestre 201910.

### 1.6 Cronograma de actividades

Tabla 8.

Cronograma de actividades.

Cronograma de Actividades		Linea de Tiempo	Linea de Tiempo											
CAPITULO	TEMA	Mes. Semana.	Marzo		Abril.			Mayo.			Junio			Julio
1.Antecedentes e Introduccion.	1.1 Antecedentes.													
	1.2 Planteamiento y Justificacion.													
	1.3 Objetivos Generales.													1
	1.4 Objetivos Especificos.													
	1.5 Metodologia.													
	1.6 Cronograma de Actividades.													
2.Fase de investi-	2.1 Fase de Investigacion.	2.1.2 Investigacion teorica.												
gacion y diagnos-		2.1.3 El espacio objeto de estudio.												
tico	2.2 Diagnostico.	2.2.1 Diagnostico y conclusiones.												
	3.1 Objetos espaciales.													
3.Fase conceptual.	3.2 El concepto.													
3. Fase conceptual.	3.3 Estrategias espaciales.													
	3.4 Programacion.													
1 Face propuents	4.1 Plan Masa													
<ol> <li>4.Fase propuesta espacial.</li> </ol>	4.2 Anteproyecto Arquitectonico.													
	4.3 Proyecto final o ejecutivo.													
5.Finales.	5.1 Conclusiones y recomendaciones.													
	5.2 Bibliografia.													
	5.3 Anexos.													
	Para el desarrollo del Presente Trabajo de Titulacion se acogio a la prorroga, este no se indico en el cronograma de actividades.			Desarrollo de proyecto mediante tutorias y asesorias.			Auto	Autonomo. Evaluacion			tutor. Corr	utor. Correciones. Evaluaci		

### 2. Capítulo II . Fase de Investigación y Diagnostico. Introducción.

Este capitulo desempeña la función de archivo, aquí se recopilan: El tema y comprensión teórica de la Biblioteca, desde la razón de su origen y su significado, hasta su estado actual; comparando sus diferentes etapas y analizando casos particulares que hayan resulto problemáticas similares. También se expondrá su evolución en la ciudad de Quito y características morfológicas. Llegando a conclusiones que permitan sean la base para el desarrollo de los siguientes capítulos.

Además se desarrollara el análisis del sitio y entorno del predio y su población en función de la visión del plan urbano. Todo esto con la finalidad de llegar a conclusiones que sirvan de base para el desarrollo de la presente Tesis. Este capitulo desempeña la función de archivo.

### 2.2. Investigación Teórica.

### 2.2.1 Definición.

### a) Etimológica

Acorde a la Real Academia de la Lengua Española , la palabra "biblioteca" procede del latín bibliothēca, que antes vino del griego bibliothēke , donde "biblíon" significa libro y "théke" armario o caja. Haciendo alusión al lugar donde se archivaban los soportes de información (Tblillas, papiros, libros.)

### b) Según diferentes organismos mundiales:

•Según la UNE (Unión Nacional de Educadores) 50113-1:1992

El vocablo biblioteca se define en dos sentidos:

- **1.** Cualquier colección organizada de libros y publicaciones en serie impresos u otros tipos de documentos gráficos o audiovisuales disponibles para el préstamo o consulta.
- 2. Organismo, o parte de él, cuya principal función consiste en construir bibliotecas, mantenerlas, actualizarlas y facilitar el uso de los documentos que precisen los usuarios para satisfacer sus necesidades de información, investigación, educativas o de esparcimiento, contando para ello con un personal especializado.

### Conclusión.

- **1.** La biblioteca a lo largo del tiempo ha funcionado como uno de los pilares fundamentales para el progreso de las civilizaciones,.
- 2. La evolución intelectual se produjo en gran medida gracias a la conservación de la información adquirida, para un posterior procesamiento de la misma y un nuevo desarrollo.
- 3. Esta brinda sus espacios sin restricción de personas, ya que el fin es el de ser puente para el progreso de las ideas

en pos de la sociedad.

### 2.2.2 Etapas de la biblioteca.

Es de vital importancia comprender la biblioteca y su posición frente al paso del tiempo, su evolución y desarrollo, ya que solo así se puede reinterpretar un principio ideológico que ha ido mutando en su forma material.

Todo esto con el fin de encontrar la forma que resuelva el ideal de biblioteca actual y al mismo tiempo sea puente con la biblioteca futura.

Aquí se expondrá un resumen del desarrollo histórico de la biblioteca se basa en apuntes escritos por Fred Lerner en su libro: "La Historia de las bibliotecas del mundo: desde la invención de la escritura hasta la era de la computación". (Lerner, 1999) donde se la toma como guía cronológica para posteriormente reinterpretar sus datos en función de las necesidades arquitectónicas para el proyecto.

Para un justo análisis del proceso de desarrollo que vivió la biblioteca ,se decidió dividirlo en dos partes. En primer lugar, hacer referencia cartográfica y proporcionar datos relevantes y en segundo, indicar al menos un referente de época.

A continuación se presenta una breve recopilación de los principales periodos en la humanidad y la función de la biblioteca en cada uno de ellos.

### 1. Mesopotamia (1000-8300 a. C.)

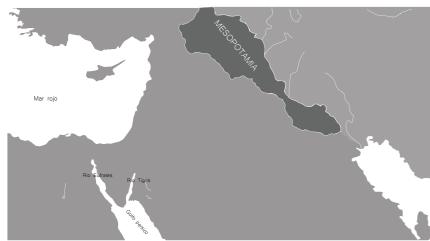


Figura 41. Ubicación Mesopotamia.

Durante este periodo la biblioteca se considero como archivo ,donde se registraban acontecimientos de carácter religioso, político, económico y administrativo. Esta tenía un acceso restringido ya que era utilizada exclusivamente por escribas y sacerdotes. Estos archivos albergaban tablillas de barro donde se asentaron los primeros escritos en letra cuneiforme, como referentes arquitectónicos de este periodo se puede mencionar: Las bibliotecas-archivo de Mari; Lagash y Ebla; La biblioteca del rey Asurbanipal (Asiria) y el templo a Uruk .



Figura 42. Templo de Uruk.

Adaptado de Lopez ,2014.

### 2. Egipto (3100-332 a. C.).

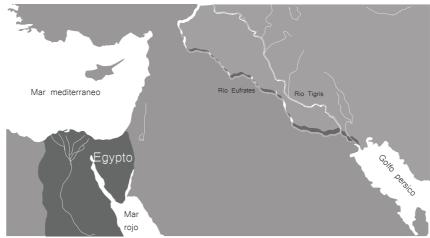


Figura 43. Ubicación Egipto.

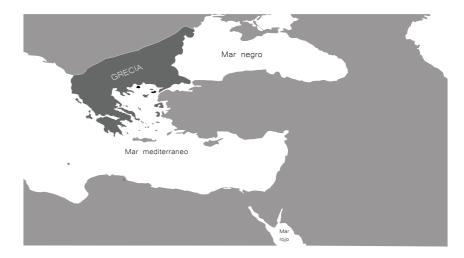
En este periodo se fundamentaron dos clases de instituciones bibliotecaria la primera conocida como "Casa de los Libros" donde se recopilaban los archivos de tema administrativo y la segunda, denominada "Casa de la Vida" la cual era un centro de estudios para los escribas y se localizaban de manera contigua al a los principales templos. Estas albergaban grandes colecciones de astrología, agricultura y medicina. Se escribían principalmente en letra jeroglífica, hierática y demótica sobre papiros. Como referente se puede mencionar Templo de Karnak.



Figura 44. Templo de Karnak.

Adaptado de Lopez ,2013.

### 3. Grecia. (1200 a. C.-146 a. C.)



En el transcurso de este periodo la biblioteca ya se establece como tal, logrando un gran desarrollo y adoptando formas modernas. Este desarrollo logro en gran medida su desvinculación con el templo. Las bibliotecas durante este periodo se establecieron con el fin de coleccionar toda la información social de su tiempo y ponerlo a recaudo de los eruditos. La información se transcribía en papiro, la lengua principal de la época, la cual era el griego, lo que permitió generalizar el acceso a la lectura y los textos. Durante este periodo sobresalió, la biblioteca de Alejandría.



Adaptado de Von Corven ,2015.

# 4. Roma (27 a.C- 476 d.C)



Figura 47. Ubicación Roma.

En este periodo se fundo la primera biblioteca de carácter público por orden de Asinio Polión..Donde se empezaron a dividir las escrituras de manera mas organizada y con diferentes secciones, en este periodo principalmente para la escritura griega y romana. Durante este tiempo la Iglesia empezó a acaparar la gran mayoría de las colecciones pasando de las instituciones "paganas" a la iglesia. Los textos se realizaban mayormente sobre; pergamino, papiro y liber-corteza trabajada. En este periodo sobresalió como exponente la denominada biblioteca de Selso.



Figura 48. Ruinas Biblioteca de Efeso.

Adaptado de Brian Jannsen ,2015.

# . Caída de Roma (376 d.C - 476 d.C)



Figura 49. Ubicación Caída de Roma.

En este lapso de tiempo las invasiones bárbaras, empiezan a afectar este proceso de consolidación de la biblioteca por lo que la cultura retrocede restringiendo el acceso a la información. Sólo sobreviven en los monasterios, a la periferia de los conflictos, donde se encuentran a disposición de la iglesia. Durante este periodo sobresalen los textos clásicos y romanos, escritos mayormente en Latín. De este periodo sobresalen las bibliotecas dentro de los diferentes monasterios, como lo son:

Santa María de Ripoll Saint Gall y Santo Domingo de Silos



Figura 50. Monasterio Saint Gall

Adaptado por Clare and Ben, 2016.

# 6. Baja edad Media (476 d.C- 1456 d. C).

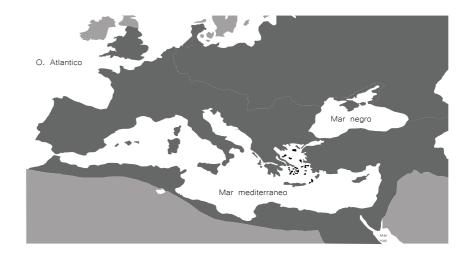


Figura 51. Ubicación Baja edad media.

Se instituyeron universidades y sus bibliotecas. Dentro de este periodo ,se destacó la escritura arábiga y latina así como las bibliotecas enraizadas en función de la religión musulmana conocidas como madrazas. A su vez es necesario mencionar las bibliotecas principales como lo fueron las bibliotecas del califa Al-Mamum en Bagdad y la biblioteca de Abd-al-Rahman III y su hijo Al Hakam II en Córdoba, España. Estas bibliotecas empezaron a almacenar libros y los primeros códices, así también como la inclusión de guías explicativas enfocadas a hierbas medicinales.

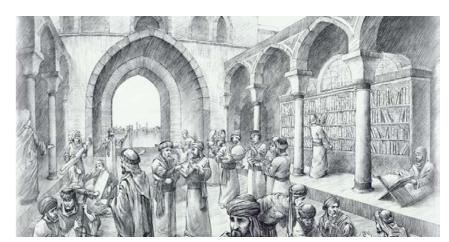


Figura 52. Grabado de casa de la sabiduría.

Adaptado de 1001 Inventions, 2016.

#### 7.Edad Media-Tardía-Renacimiento (1500 d.c -1600 d.C)



Figura 53. Ubicación Edad Media Tardia - Renacimiento.

En esta época se puede mencionar como referente el establecimiento de la Biblioteca Corvinniana fundada por el rey Matias Corvino de Hungría, quien tuvo interés en el desarrollo de la cultura. Esta colección llego a albergar alrededor de 3000 libros. También se debe añadir que esta época se veía fuertemente influenciada por la escritura latina de la época pasada grabada sobre libros y códices.



Figura 54. Biblioteca Nazionale Marciana.

Adaptado de Manuel Cohen, 2013.

#### B. Edad Moderna (1492 d.C- 1789).



Figura 55. Ubicación Edad Moderna

Durante este periodo se consolido la construcción de la imprenta de Gutenberg lo que modifico la forma de elaboración de textos, siendo la biblia el primer ejemplar escrito en la humanidad. Este desarrollo tecnológico se produjo paralelo a la inclusión de la reforma protestante e ideales humanísticos lo cual permitió la distribución más fácil de la información a través de volantes informativos, que luego serian periódicos. En este periodo también se observaron dos tipos de bibliotecas, las Principescas de las cuales destacan: bibliotecas reales y de la alta nobleza, abiertas a a la cúpula social y las Principales:, Biblioteca de la Universidad Complutense y la de El Escorial, Bodleiana en Oxford, la Ambrosiana en Milán, la Mazarina en París, Yale, Harvard y Princeton.

A su vez esta consolidación bibliotecaria trajo consigo nuevos cargos que en su época fueron de gran relevancia como lo es el caso del bibliotecario francés Gabriel Naudé: autor del primer manual de biblioteconomía.



Figura 56. Biblioteca Mazzarino de Paris.

Adaptado de Frank Bohot, 2012.

# 9. Edad contemporánea( 1789- Actualidad)

Esta época se vió marcada por la Revolución francesa e imposición de los derechos humanos: donde, en parte se demandaba la voluntad del acceso universal a la cultura y la educación, mencionando así que, uno de los derechos exigidos fue que: "todos los seres humanos tienen derecho a la información". En base a esta revolución surgió tiempo después la consolidación definitiva del carácter público de biblioteca así como la inclusión de bibliografía.



Figura 57. Biblioteca Nacional de Francia.

Adaptado de Frank Bohot, 2014.

# 10.(Siglo XX- Actualidad)



Figura 58. Grafico de Actualidad

Las bibliotecas se vuelven verdaderos centros de investigación como las que concebimos hoy en día , las bibliotecas tienen misión y visión enfocada al desarrollo intelectual y educativo.

Hoy en día se presentan servicios de libros digitalizados y en línea, la biblioteca pasa a ser también virtual ampliando los campos de conocimiento y barreras limitantes de acceso a la información.



Figura 59. Biblioteca Tianjin Binhai.

Adaptado de Ossip Van Duillenbode,2017.

# 2.2.3 Análisis comparativo de época.

En este punto se presenta un análisis comparativo de cada uno de los referentes de época para lo cual se a planteado los parámetros como:

# **a.** Tipológico:

Sintetizar el aspecto compositivo arquitectónico del proyecto en base a un corte arquitectónico.

#### **b.** Pensamiento:

El cual sintetiza el pensamiento de época como una breve acotación.

#### **c.** Arquitectura:

El resume el movimiento arquitectónico de época.

#### d. Accesibilidad:

Este describe la facilidad que tenia el hombre para acceder a la información.

#### **e.** Materialidad

El principal componente constructivo del que estaba constituido la obra.

#### **f.** Uso:

El propósito principal de la biblioteca

# **g.** Alberga

Los soportes de época como : papiros, libros, etc.

# h. Iluminación:

El manejo y ubicación de las entradas de luz al interior de la biblioteca.

Tabla 10. Fichas Análisis de época.

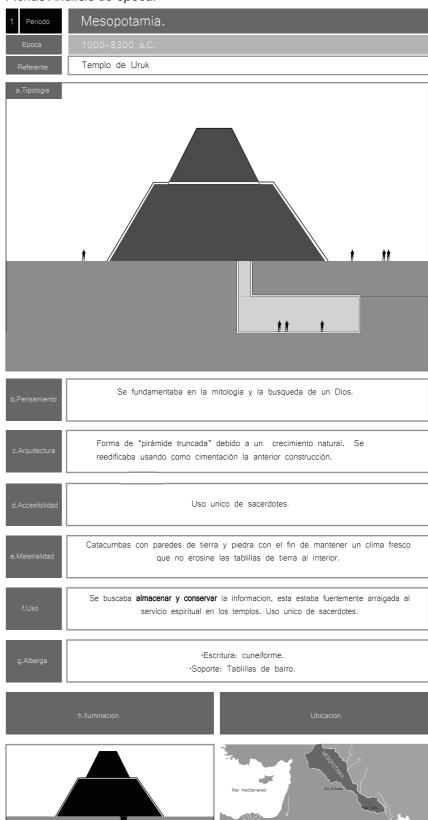
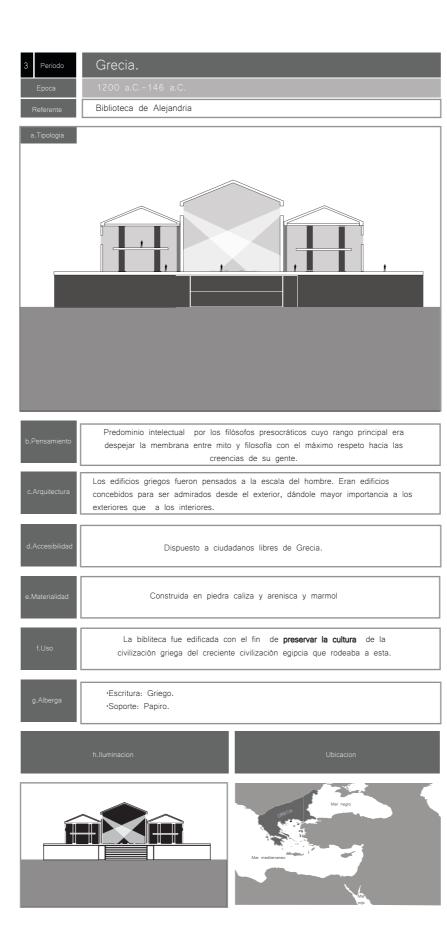


Tabla 10. Fichas Análisis de época.

2 Periodo	Egipto.		
Epoca	3100-332 a.C.		
Referente	Templo de Isis		
a.Tipologia			
b.Pensamiento	Se fundamentaba en la mitologia y la busqueda de un Dios.		
c.Arquitectura	Estructuras caracterizadas por su gran tamaño, con muros levemente inclinados y escasas aberturas. Patios centrales.		
d.Accesibilidad	Uso unico de sacerdotes y realeza		
e.Materialidad	Edificadas mayormente en Piedra Caliza y Arenisca		
f.Uso	Conocidas como las casas de la vida, tenian el objeto de <b>alamacenar, conservar y compartir</b> la informacion de manera restringida solo entre el reinado, sacerdotes y escribas.		
g.Alberga	-Escritura: jeroglífica, hierática y demótica. -Soporte: rollos de papiros		
	h.lluminacion Ubicacion		
	Mar mediteraneo  Ro Bullett  Egypto		



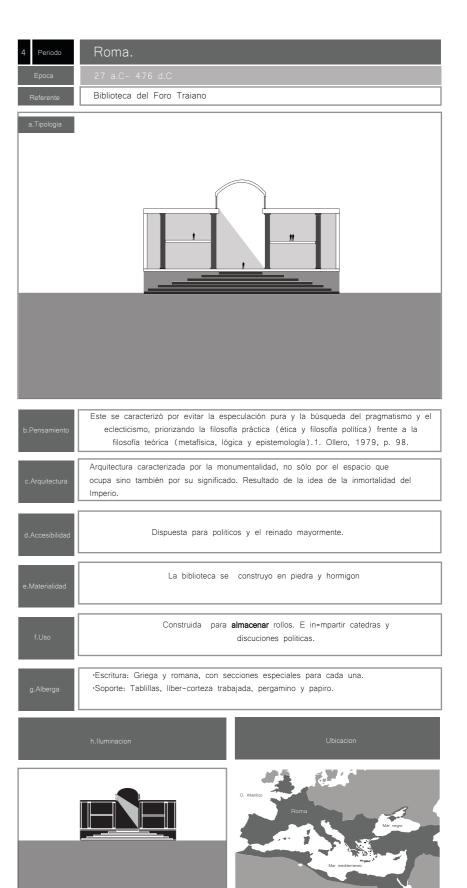
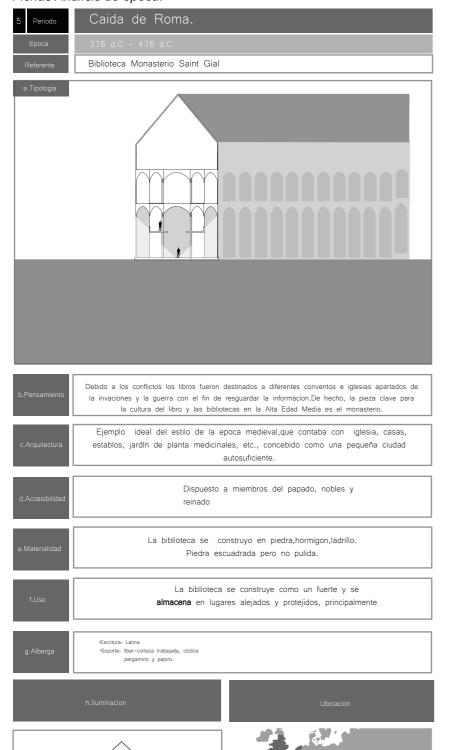
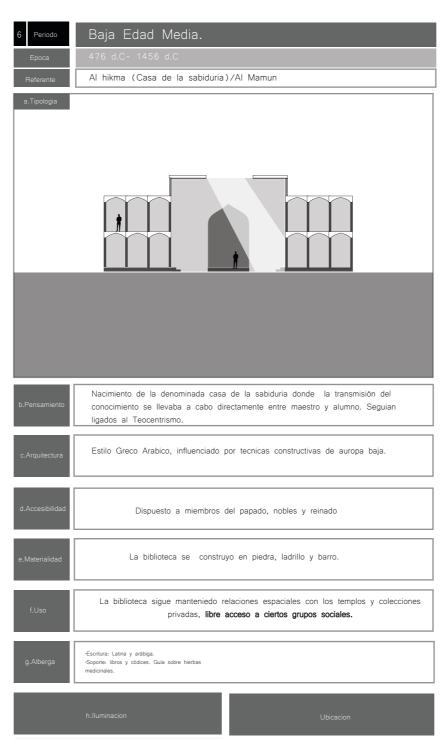


Tabla 11. Fichas Análisis de época.





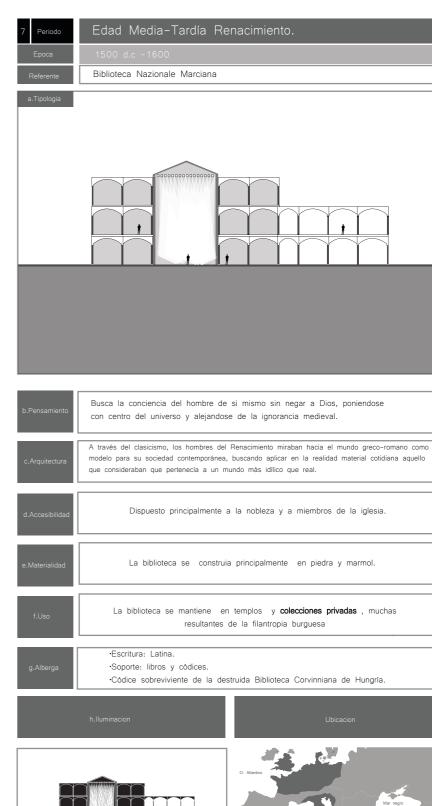
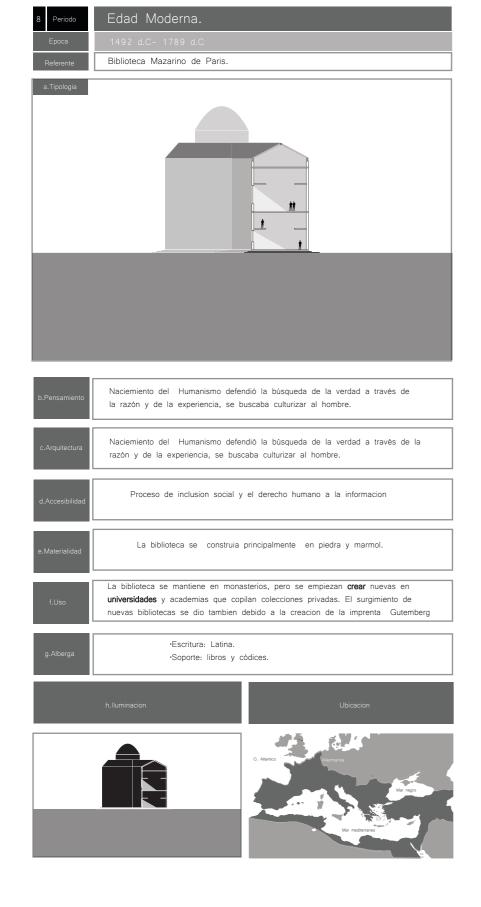
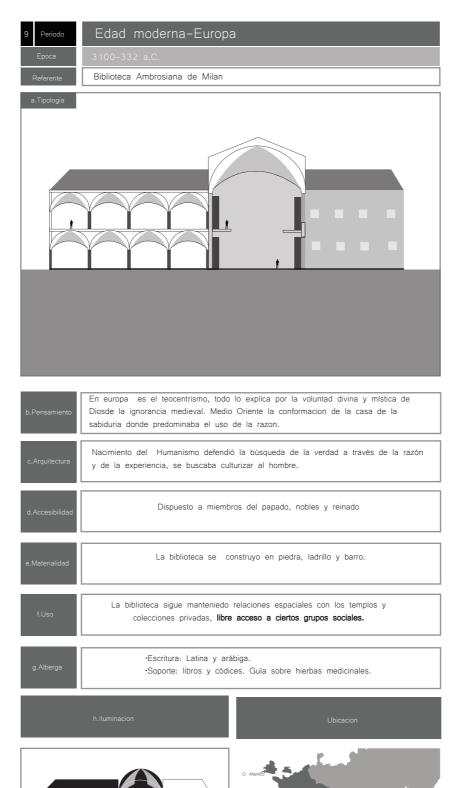
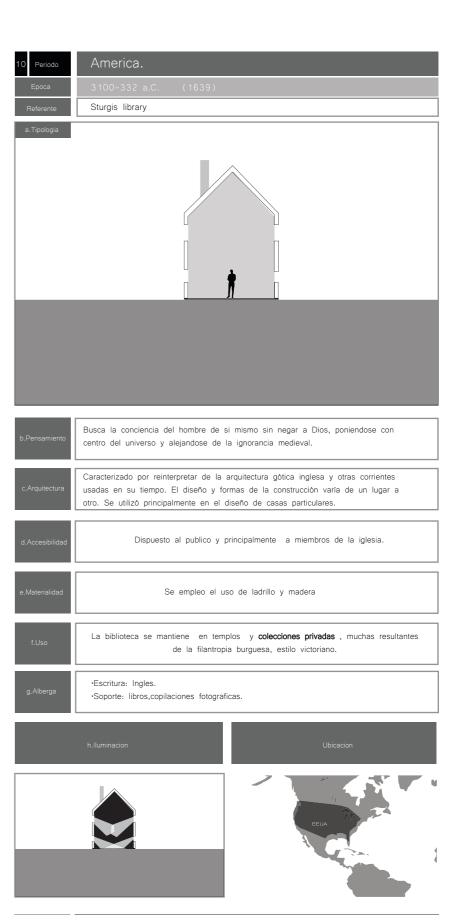


Tabla 12. Fichas Análisis de época.







Periodo  Epoca	America Latina.  3100-332 a.C. (1773)  Biblioteca Palafoxiana
a.Tipologia	

La iglesia catolico-Cristiana dictamina las conductas morales y codigos de relacion social, en base a mandamientos divinos.

Resultado de la arquitectónica traída por los colonizadores y el nuevo contextualismo encontrado en la región, que, con la mano de obra, los materiales, las técnicas y artistas locales crean una arquitectura con tradiciones e identidad propia. Estas estaban construidas en torno a patios centrales.

d.Accesibilidad Libre acceso a todos quienes sepan leer.

Construida en piedra,adobe, ladrillo y hormigon.

La biblioteca se vuelve un almacen de libros nativos, científicos y catolicos con el fin de preservar la identidad mexicana, dispuesta a todo publico. Estilo colonial.

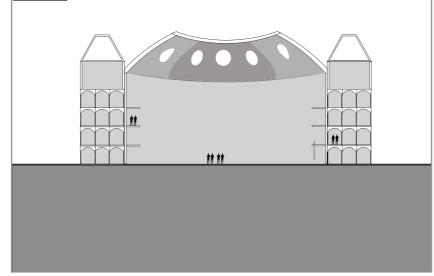
·Escritura: latín, griego, caldeo, árabe, hebreo, inglés, nahuatl.
·Soporte: libros y transcripciones.

h.lluminacion Ubicacion









Afianzamiento en las ciencias naturales, resultado de una revolucion social se plantean nuevos valores enfocados al progreso material.Culminacion de la monarquia.

c.Arquitectura Utilizacion de los viejos principios reinterpretados por la materialidad.

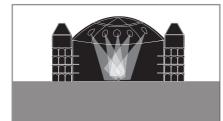
Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.

e.Materialidad Esta trajo el desarrollo y uso de nuevos materiales como el hormigon y

Toma un caracter totalmente publico y de libre accesibilidad a la informacion, es por eso que se emplearon bibliotecas, estas **buscan culturizar al hombre**. Para esto se edificaron bibliotecas con diferentes tipologias que se adaptaban a las necesidades y pensamientos de un determinado lugar

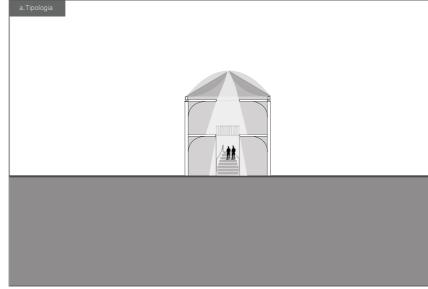
g.Alberga •Escritura: Espanol Ingles y Frances
•Soporte: libros.

h.lluminacion









Afianzamiento en las ciencias naturales, resultado de una revolucion social se plantean nuevos valores enfocados al progreso material.Culminacion de la monarquia.

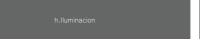
Reivindica la validez de la artesanía y la identificación en ella de lo bello y lo útil.

d.Accesibilidad Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.

Se implemento el uso de madera y acero para lograr los acabados curvos.

f.Uso Biblioteca de libre acceso , foco de reuniones sociales.

•Escritura: Portugues
•Soporte: libros.







Ubicacion

Tabla 14. Fichas Análisis de época.

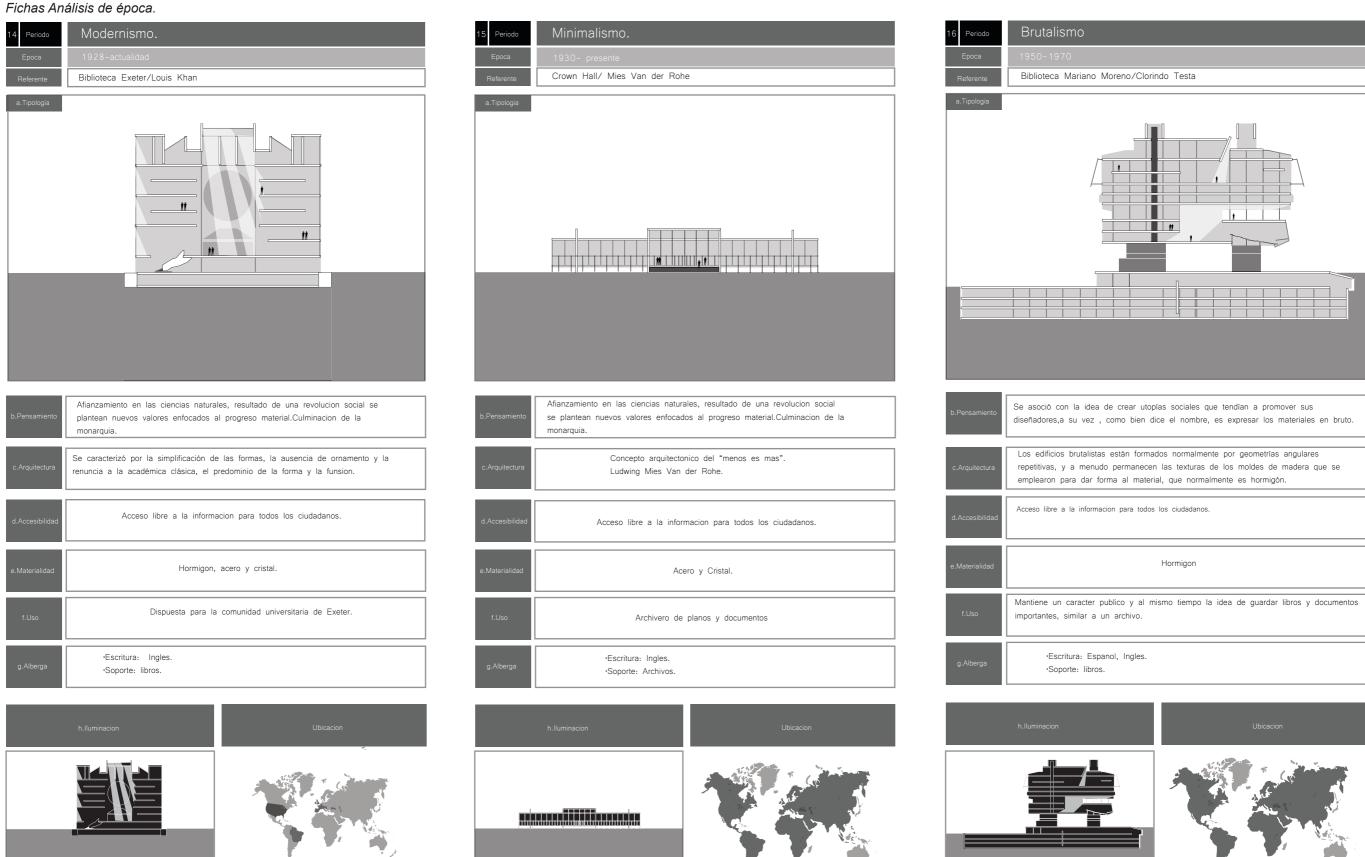


Tabla 15. Fichas Análisis de época.

Fichas An	álisis de época.		
17 Periodo	Deconstructivismo	18 Periodo	Siglo XX- Actualidad.
Epoca	1989 Presente	Epoca	Actualidad.
Referente	Biblioteca Central de Seattle/Rem Koolhas	Referente	Biblioteca Tianjin/MVRDV
a.Tipologia		a.Tipologia	
b.Pensamiento	Postura opuesta al modernismo por el formalismo radical de sus principios.	b.Pensamiento	Situacion atea, afianzada en su totalidad al mundo material.
c.Arquitectura	Tiene como principio descomponer la simplesa de las formas euclidianas.	c.Arquitectura	La biblioteca se a vuelto una expresion de la capacidad de diseno e innovacion constructiva, tomando en cuenta factores como sustentabilidad, urbanismo y responsabilidad social en el mejor de los casos.
d.Accesibilidad	Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.	d.Accesibilidad	Acceso libre y conexion entre diferentes bibliotecas a lo largo de todo el mundo, accesibilidad por uso de internet.
e.Materialidad	Acero y Cristal.	e.Materialidad	Acero y Cristal.
f.Uso	Mantener colecciones municipales de libros de la ciudad de seattle.	f.Uso	Biblioteca que interactua con un parque hacia el exterior y se encuentra abierta a todo publico.
g.Alberga	·Escritura: Ingles. ·Soporte: libros y ordenadores.	g.Alberga	-Escritura: Depende el lugarSoporte: libros y ordenadores.
	h.Iluminacion Ubicacion		h.lluminacion Ubicacion

# 2.2.4 Conclusiones (Análisis Comparativo).

A continuación se presentan los cuadros de análisis comparativo de los tablas investigativas anteriormente expuestas,

Es de recalcar el claro contraste entre la casilla 1 y la casilla 18 de las tablas de conclusiones a exponerse ,donde se observa el marcado distanciamiento entre la primera biblioteca y la actual.

Mediante las tablas del análisis comparativo se logra llegar a conclusiones que servirán de respaldo histórico para la toma de decisiones del el marco conceptual de la biblioteca propuesta en los capitulos siguientes.

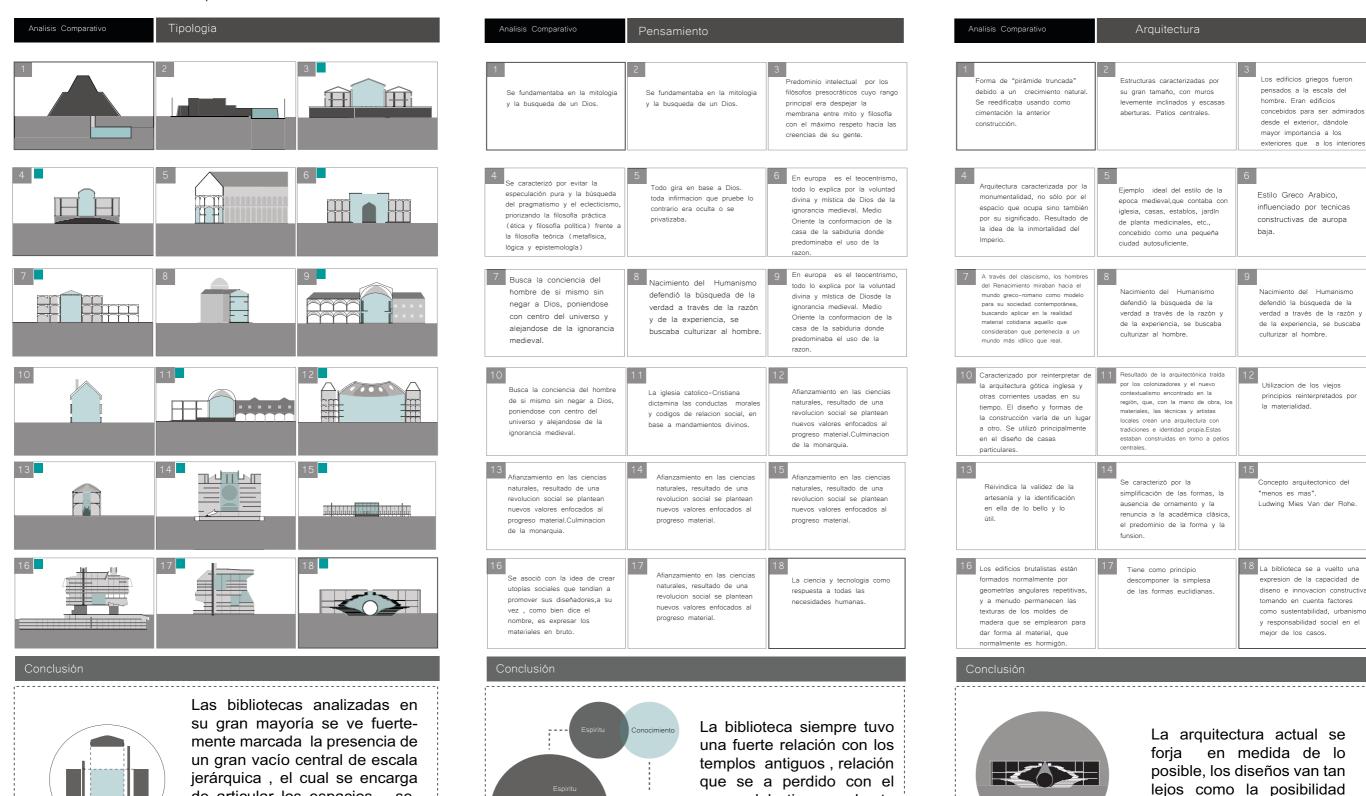
tecnológica para construir-

los.

Tabla 16. Fichas Conclusivas Análisis de época.

de articular los espacios se-

cundarios al interior del proyec-



paso del tiempo, hasta

llegar a su independencia.

que busque de sus servi-

cios.

Tabla 17.

los espacios secundarios.

Iabla 17. Fichas Conclusivas Anál Analisis Comparativo	lisis de época. Iluminacion	Analisis Comparativo	Materiales		Analisis Comparativo	Uso	
	3	Catacumbas con paredes de tierra y piedra con el fin de mantener un clima fresco que no erosine las tablillas de tierra al interior.	Edificadas mayormente en Piedra Caliza y Arenisca	Construida en piedra caliza y arenisca y marmol	Se buscaba <b>almacenar y conservar</b> la informacion, esta estaba fuertemente arraigada al servicio espiritual en los templos. Uso unico de sacerdotes.	Conocidas como las casas de la vida, tenian el objeto de alamacenar, conservar y compartir la informacion de manera restringida solo entre el reinado,sacerdotes y escribas.	La bibliteca fue edificada con el fin de <b>preservar la cultura</b> de la civilización griega del creciente civilización egipcia que rodeaba a esta.
	6	La biblioteca se construyo en piedra,hormigon,ladrillo. Piedra escuadrada pero no pulida.	5	La biblioteca se construyo en piedra, ladrillo y barro.	Construida para almacenar rollos. E inpartir catedras y discuciones politicas.	La biblioteca se construye como un fuerte y se <b>almacena</b> en lugares alejados y protejidos, principalmente en bibliotecas pertenecientes a iglesias.	La biblioteca sigue manteniedo relaciones espaciales con los templos y colecciones privadas, libre acceso a ciertos grupos sociales.
7 🛕		La biblioteca se construia principalmente en piedra y marmol.	La biblioteca se construia principalmente en piedra y marmol.	9  La biblioteca se construyo en piedra, ladrillo y barro.	La biblioteca se mantiene en templos y <b>colecciones</b> privadas , muchas resultantes de la filantropia burguesa	La biblioteca se mantiene en monasterios, pero se empiezan <b>crear</b> nuevas en <b>universidades</b> y academias que copilan colecciones privadas. El surgimiento de nuevas bibliotecas se dio tambien debido a la creacion de la imprenta Gutemberg	La biblioteca sigue manteniedo relaciones espaciales con los templos y colecciones privadas, libre acceso a ciertos grupos sociales.
10	12	Se empleo el uso de ladrillo y madera	Construida en piedra,adobe, ladrillo y hormigon.	Esta trajo el desarrollo y uso de nuevos materiales como el hormigon y el acero.	La biblioteca se mantiene en templos y <b>colecciones privadas</b> , muchas resultantes de la filantropia burguesa, estilo victoriano.	La biblioteca se vuelve un almacen de libros nativos, científicos y catolicos con el fin de preservar la identidad mexicana, dispuesta a todo publico.Estilo colonial.	Se busca culturizar al hombre. Para esto se edificaron bibliotecas con diferentes tipologias que se adaptaban a las necesidades y pensamientos de un determinado lugar
13	15	Se implemento el uso de madera y acero para lograr los acabados curvos.	Hormigon, acero y cristal.	Acero y Cristal.	Biblioteca de libre acceso , foco de reuniones sociales.	Dispuesta para la comunidad universitaria de Exeter.	Archivero de planos y documentos
16	18	Acero y Cristal.	Hormigon	Acero y Cristal.	Mantiene un caracter publico y al mismo tiempo la idea de guardar libros y documentos importantes, similar a un archivo.	Mantener colecciones municipales de libros de la ciudad de seattle.	Biblioteca que interactua con un parque hacia el exterior y se encuentra abierta a todo publico.
Conclusión	Hay un alto índice de coincidencia en el uso de luz cenital en el espacio jerárquico, acompañado de vacíos en fachada para los espacios secundarios	Conclusión	los mat mano de	nificación tanto de eriales como de la e obra ha ido a la el desarrollo de la	Conclusión	principio a servar y d	eca tiene como almacenar , con- compartir la infor- cualquier persona

biblioteca , culminando el

ciclo con el uso del acero

principalmente.

Tabla 18. Fichas Conclusivas Análisis de época.

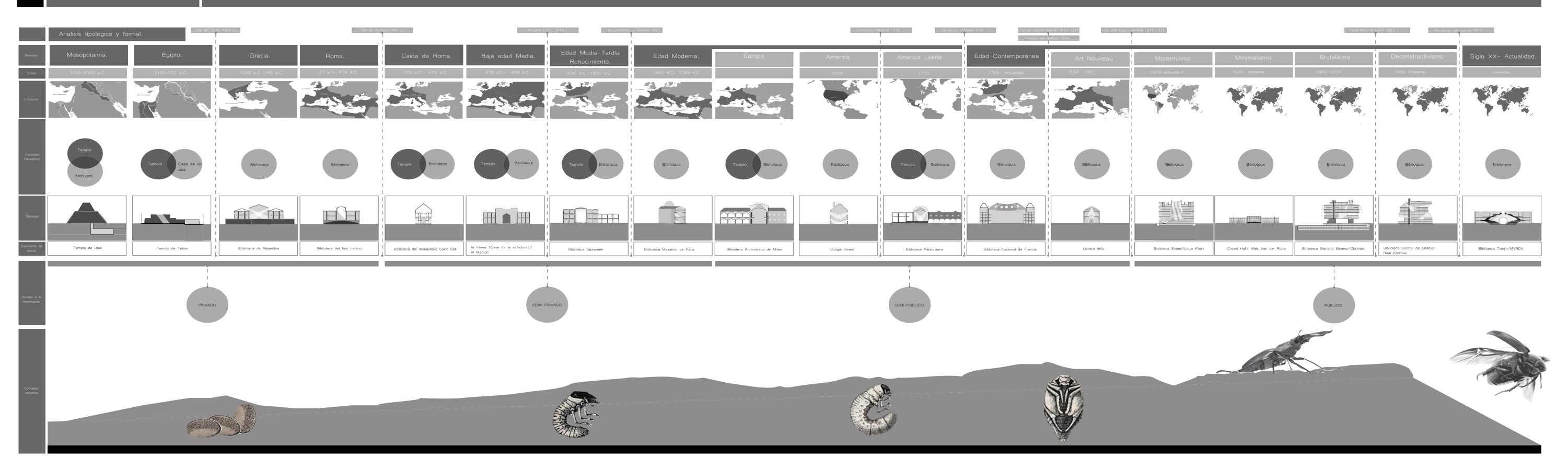
Analisis Comparativo Acceso		Analisis Comparativo	Alberga		
1	2	3	1	2	3
Uso unico de sacerdotes.	Uso unico de sacerdotes y realeza	Dispuesto a ciudadanos libres de Grecia.	·Escritura: cuneiforme. ·Soporte: Tablillas de barro	-Escritura: jeroglifica, hierática y demóticaSoporte: rollos de papiros	-Escritura: Griego. -Soporte: Papiro.
Dispuesta para politicos y el reinado mayormente.	Dispuesto a miembros del papado, nobles y reinado	Dispuesto a miembros del papado, nobles y reinado	-Escritura: Griega y romana, co secciones especiales para cada unaSoporte: Tablillas, liber-corteza trabajada, pergamino y papiro.	Soporte: liber-corteza trabajada, códice pergamino y	-Escritura: Latina y arábigaSoporte: libros y códices. Guía sobre hierbas medicinales.
7	8	9	7	0	
Dispuesto principalmente a la nobleza y a miembros de la iglesia.	Proceso de inclusion social y el derecho humano a la informacion	Dispuesto a miembros del papado, nobles y reinado	-Escritura: LatinaSoporte: libros y códicesCódice sobreviviente de la destruida Biblioteca Corvinnian de Hungría.	*Escritura: Latina. *Soporte: libros y códices.	-Escritura: Latina y arábiga. -Soporte: libros y códices. Gula sobre hierbas medicinales.
10	11	12	10	11	12
Dispuesto al publico y principalmente a miembros de la iglesia.	Libre acceso a todos quienes sepan leer.	Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.	·Escritura: Ingles. ·Soporte: libros,copila- ciones fotograficas.	·Escritura: latin, griego, caldeo, arabe, hebreo, inglés, nahuatl. ·Soporte: libros y transcripciones.	-Escritura: Espanol Ingles y Frances -Soporte: libros.
13	14	15	13	14	15
Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.	Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.	Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.	·Escritura: Portugues ·Soporte: libros.	·Escritura: Ingles. ·Soporte: libros.	-Escritura: InglesSoporte: Archivos.
16	17	10			
Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.	Acceso libre a la informacion para todos los ciudadanos.	Acceso libre y conexion entre diferentes bibliotecas a lo largo de todo el mundo, accesibilidad por uso de internet.	-Escritura: Espanol, Ingle -Soporte: libros.	es. Escritura: InglesSoporte: libros y ordenadores.	-Escritura: Depende el lugar. -Soporte: libros y ordenadores.
Conclusión			Conclusión		
			Conclusion		
	so del tie un lugar privado, a	eca en el transcur- mpo paso de ser oculto, cerrado y a convertirse en un erto, publico y de eso.		manejan escritos como prir	nte las bibliotecas el uso de textos y ordenadores ncipales elemen- a distribución del

# 2.2.5 Línea de tiempo Interpretativa.

Con base en lo anteriormente expuesto , se creo un grafico de línea de tiempo, donde se detallan eventos importantes de los diferentes periodos y una breve interpretación de lo percibido mediante esquemas gráficos.

INTERES INVESTIGATIVO

focado al funcionamiento de la biblioteca desde sus principios hasta la era actual.



#### 2.2.6 Desarrollo de la Biblioteca en Quito.

En Ecuador se constata la primera biblioteca por el año 1585, con la llegada jesuitas, quienes desembarcaron en estos territorios en la época de la colonia española, implantando una de las bibliotecas más representativas de Sudamérica, la biblioteca del Colegio Máximo de San Ignacio de Loyola, en la ciudad de Quito (Actual Centro Cultural Metropolitano). Siendo así el colegio, como el convento, la biblioteca y la Universidad de San Gregorio todos pertenecientes a los jesuitas, encargados de promover el ámbito cultural y educativo en el continente hasta que fueron expulsados en el año 1767.

Después de la expulsión de los jesuitas, la colección bibliográfica de la Biblioteca del Colegio Máximo ,pasaría a conformar la primera colección de la ya establecida biblioteca pública del Ecuador. Esta fue inaugurada el 25 de mayo de 1792, nombrando a Eugenio Espejo como su primer bibliotecario.

La democratización de la información dejaba en claro la categoría y la clase que se le concedió a esta nueva institución , ya que Espejo aquí desarrollaría las que luego serian sus mas solidas ideas de independencia para el país .Debido a esto La Biblioteca Nacional lleva hasta estos días su nombre.

Al formarse la república, la Biblioteca como institución quedó envuelta en este proceso, siendo en 1838 cuando cambió su apelativo por el de Biblioteca Nacional de Ecuador. Durante

la segunda mitad del siglo XIX la biblioteca fue afectada por dos grandes terremotos que provocaron importantes pérdidas; sin importar su desarrollo expansivo, la biblioteca continuó con gran esfuerzo enriqueciendo su colección, proporcionando servicios y desempeñando las funciones de una biblioteca nacional.

Cabe recalcar que mucho de estos logros fueron en parte gracias a los jesuitas que en el año 1862 se hicieron cargo de la Biblioteca nuevamente, logrando reorganizar la biblioteca, creando un catálogo, ampliando los servicios y acondicionando el edificio. Se mantuvieron a cargo hasta 1876.

Dentro de las diferentes cambios que sufrió la biblioteca en su ubicación es de recalcar cuando esta se trasladó al ya extinto edificio "Coliseum" ubicado en la entrada norte del centro histórico en el sector de San Blas esto entre los años de 1922 a 1972.

En el año 1944 la Biblioteca Nacional dejo de depender del ministerio de educación, pasando a ser parte de la ya estbalcida Casa de la Cultura. Este espacio brindado a la biblioteca fue presentado a la ciudadanía el 3 de Junio de 1983

Las principales funciones que mantiene la Biblioteca Eugenio Espejo hasta el día de hoy es : "rescatar, resguardar y poner en valor el patrimonio bibliográfico y cultural ecuatoriano, facilitando el acceso a sus colecciones por parte de toda la población. (Casadelacultura, 2018).

#### 2.2.7 Línea de Tiempo Bibliotecas en Quito.

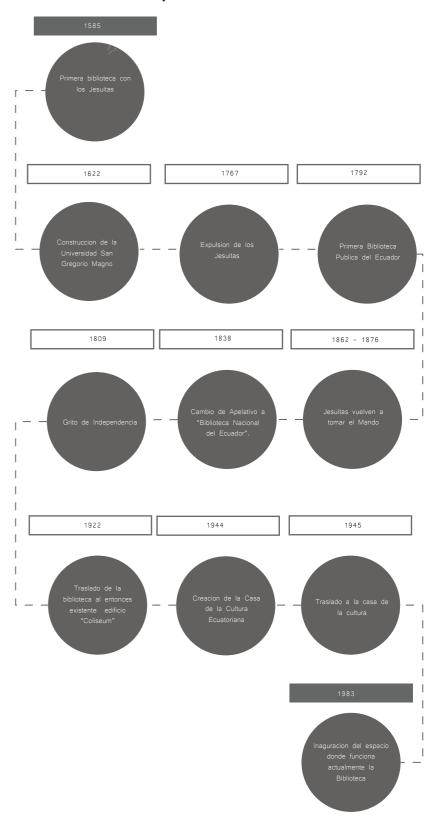


Figura 60. Figura línea de tiempo Bibliotecas Quito

# 2.2.8 La Biblioteca en el Siglo XIX en el país.

En un artículo de investigación realizado por el diario el comercio en el año 2016 se recopiló un cierto número de datos estadísticos sobre la actualidad de la biblioteca en Ecuador. Según un artículo publicado por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), explica que el 27% de ecuatorianos no tiene un hábito por la lectura y según esta encuesta solo el 0.3 por ciento lo hace en una biblioteca. Adicional a esto es de mencionar que antes de la desaparición del SINAB (Sistema Nacional de Bibliotecas), el país contaba con 987 bibliotecas y hoy no existen más de 700.

En este artículo cabe recalcar las opiniones de Carlos Paladines ,ex director de la biblioteca Eugenio Espejo quien menciona lo siguiente:

"La biblioteca nacional Eugenio Espejo no responde al **uso** de un centro de documentacion. El pais no cuenta con un edificio adecuado para la **conservacion del patrimonio** editorail del pais".

"Las **nuevas tecnologías**, la digitalización de documentos y el acceso a Internet **rompen con el antiguo** sistema de una biblioteca".

"(...) sería importante conseguir que en el edificio de la Biblioteca Nacional esté toda la producción de libros nacionales y lo que se produzca en el exterior que hable del país. A estas producciones se deberían sumar las tesis de maestría que los estudiantes ecuatorianos están generando en el extranjero. ".

#### 2.2.9 Bibliotecas de Quito.

Existen un numero limitado de bibliotecas a lo largo de toda la meseta donde se emplaza la ciudad de Quito, la Mayoría esta ubicada en la zona Norte. Se creo un mapa donde se indican las bibliotecas que tienen relación con la zona de intervención del POU, con la finalidad de determinar las áreas que están fuera de estos radios de influencia.

Además se considero pertinente analizar cada una de estas bibliotecas en una tabla demostrativa, donde se puedan analizar los diferentes parámetros que pudieran servir al desarrollo del proyecto para la presente tesis, entre los parámetros se analizó:

- a. Descripción.
- b. Tipo (Normativa)
- c. Radio de Influencia. (Normativa)
- d. Lote Mínimo.
- e. Población Base (Normativa)
- f. Cantidad de Libros.
- g. Área Construida.
- h. Programa.

Una vez analizados se creo una serie de tablas conclusivas como respaldo para la toma de decisiones en las temáticas a continuación.



Figura 62. Fichas análisis de bibliotecas de Quito.

Figura 61. Síntesis grafica entrevista.

Tabla 20. Fichas Análisis bibliotecas de Quito.

1

Biblioteca El Ejido



Cuenta con cuatro áreas, una de consulta bibliográfica en estantería abierta y otra de acceso a Internet. La cuarta sala es la lúdica, destinada para que los niños se acerquen a la lectura.Además, en este espacio los escritores de literatura infantil puedan promocionar sus obras.

Ubicacion Parque El Ejido, Avenida 6 de Diciembre s/n, Quito 170136

Tipo Barrial.

Radio de Influencia 400 mts.

Lote Minimo 300 mts2.

Poblacion Base 2500 libros

Area Construida 150 mt2.

Estanteria libre, salas de lectura al aire libre, espacios de lectura infantil (Iudica).Espacios de lectura al aire libre.

El Comercio

Adaptado de El Comercio 2018.





Los fondos bibliográficos del Colegio Máximo constituyeron la primera biblioteca pública del país, inaugurada el 25 de mayo de 1792, siendo Don Eugenio Espejo su primer bibliotecario.

Casa de la Cultura Ecuatoriana - Benjamín Carrión, Avenida 6 de Diciembre, Quito, Pichincha

Tipo

Radio de Influencia 2000 mts.

Lote Minimo 500 mts2.

10000 hab.

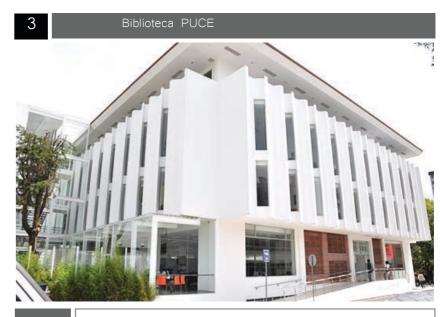
Cantidad de 200 000 libros

Area 4900 mt2.

Archivo, Hemeroteca, Estanteria abierta, mesas de Trabajo.

Tomado de Pagina Online Oficial CCE Benjamin Carrion

Adaptado de CCE Benjamin Carrion, 2018.



Funciona como eje transversal y plataforma de soporte al proceso de creación de conocimiento que incluye la docencia, investigación y la extensión social, dispone de una colección impresa amplia y actualizada al servicio de la comunidad universitaria y público en general. Además cuenta con Hemeroteca y Biblioteca Virtual.

Dilibao, Quito 170143

Sectorial

Radio de Influencia 1000 mts.

Lote Minimo 500 mts2.

Poblacion Base 137075 libros

Area Construida 6000 mts2.

Programa Frograma Grupos, Salas Seminarios, 790 Sillas y mesas de Trabajo

Pagina Online Oficial PUCE

Adaptado PUCE, 2018.

Tabla 21. Fichas Análisis bibliotecas de Quito.







Adaptado de Google Street View, 2018.



Adaptado de Ecuador Universitario, 2018.

Tabla 21. Fichas Análisis bibliotecas de Quito.

7	Biblioteca FLACSO
	FLACEO BILLOTTO
Descripcion	Construida en el 2012.El edificio se compone de 8 pisos y 4 subsuelos.
Ubicacion	San Salvador, Quito 170517.A
Tipo	Sectorial
Radio de Influencia	1000 mts.
Lote Minimo	500 mts2.
Poblacion Base	5000 hab.
Cantidad de Libros	50 000 Libros.
Area Construida	9 000 mts2
Programa	Sala de conferencias, Galeria Virtual, Cine, Cafeteria,Hemeroteca,Estanteria Abierta.
Tomado de	Pagina Oficial Flacso Ecuador
Tomada d	o Flaces 2019

Tomado de Flacso, 2018.



Tomado de Ministerio de Eduacion, 2018.

# 2.2.9.1 Conclusiones (Análisis Comparativo).

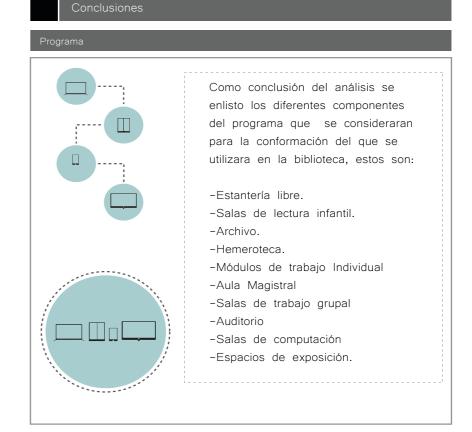
Una vez analizados las tablas anteriormente expuestas se creó una serie de tablas conclusivas de igual manera que se exponen los aspectos más significativos de lo ya analizado, con la finalidad de proveer información que sea útil para el desarrollo del proyecto.

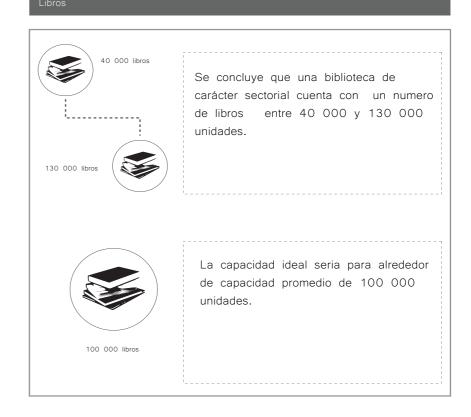
Tabla 22. Conclusiones Fichas Análisis bibliotecas de Quito.





# La zona cuenta con 3 bibliotecas barriales ; 1 Biblioteca Zonal ; 4 Biblioteca Sectoriales. Dentro del POU se propuso 7 Equipamientos de carácter Sectorial con la finalidad de repotenciar la red existente con los equipamientos propuestos.





#### 2.2.10 La Av. Mariana de Jesús.

Esta avenida se emplaza en sentido transversal, este oeste. Su trazado comprende un "parterre" jerárquico que por sus dimensiones que adquiere un carácter de plaza longitudinal ajardinada. Su transversalidad empieza desde la bifurcación de la Av. Occidental al este, atravesando la Av. América, Av.10 de Agosto y de rematando en el cruce con la Av. Amazonas al oeste. A lo largo de mencionada avenida se puede observar un un numero variado de hitos urbanos que dotan a la misma de un alto carácter simbólico.

A continuación se explican en orden descendente de este a oeste los diferentes elementos que dotan de carácter a la zona; el Hospital Metropolitano, La casa de la Música, Urbanización la Granja, Templo La Dolorosa, Monumento a José, monumento en homenaje al Teniente Hugo Ortiz y el Mall el Jardín. A esto también se le debe incluir la relación que mantiene con el Parque Arqueológico Rumipamba, Parque La mujer, Plaza José María Estriva, Parque Epmaps y Parque la Carolina. Estos se pueden observar de mejor manera en el mapa presentado a continuación. (Guía Arquitectónica de Quito, 2007, p. 393)



Figura 63. Imágenes características de la zona.

Adaptado de Google Street View,2018.

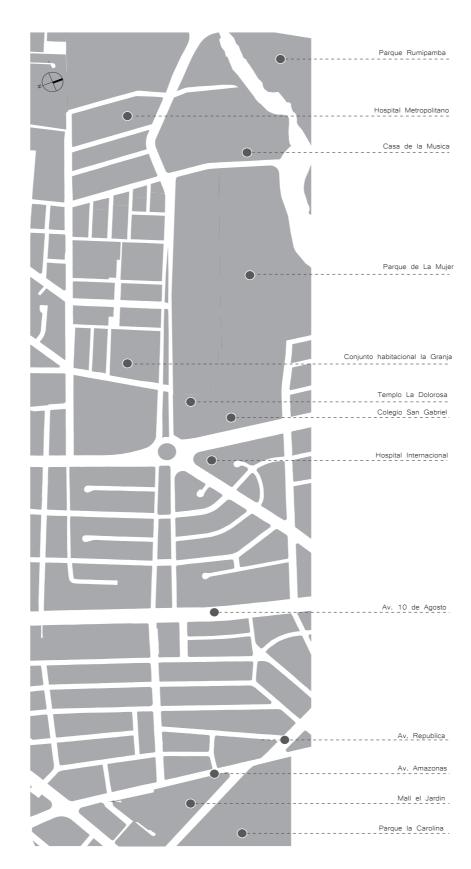


Figura 64. Grafico Av. Mariana de Jesús.

#### 2.2.11 Av. Mariana de Jesús en Función del POU.

Dentro del Plan Urbano se designo a la Mariana de Jesús como uno de sus principales ejes trasversales, el que se encargaría de generar una mayor relación con las avenidas longitudinales, esto debido a los elementos urbanos existentes, dimensiones y el parterre verde que lo articula. Para activar esta avenida se propuso la inclusión de lo que se denominó dentro del POU como "pieza urbana". Esta se conformó por equipamientos, parques y espacio público interconectados por vías y sendas que buscarían convertirse en una centralidad que resolviese las problemáticas planteadas en el capítulo anterior.

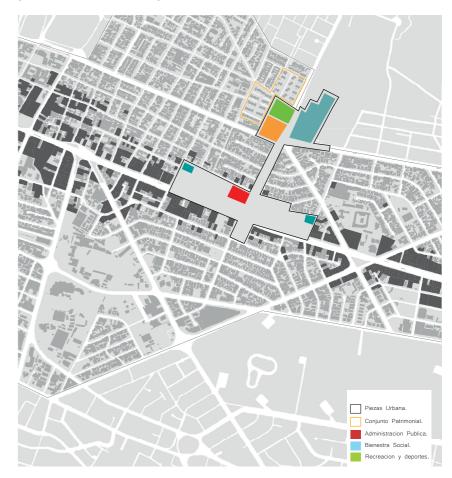


Figura 65. Grafico Pieza Urbana en relación a eje Av. 10 de Agosto.

# 2.3 Teóricas y Conceptos:

#### 2.3.1 Análisis de parámetros teóricos.

Aquí se expondrá una recopilación de teorías sociales, urbanas, arquitectónicas y de tecnologías que puedan tener una relación con lo recopilado hasta ahora (capitulo 1).

Para esto se recopilara la teoría de los principales parámetros , siendo estos : Sociales, Urbanos, Arquitectónicos y Tecnologías.

#### Parámetros sociales:

Estos parámetros buscan describir los aspectos sociales de la conducta humana, desde su carácter individual hasta el colectivo, tomando en cuenta la relación que el ser humano como tal mantiene con el espacio que lo rodea. Es así que, dichos parámetros cumplirán con el fin de explicar desde un punto de vista particular, al carácter de lo intangible de la conducta humana en relación al área de estudio. (Figura 66).

#### Parámetros Urbanos:

Los parámetros urbanos tienen relación con el POU propuesto por el Taller ARO960-2017/18 donde se mantiene un enfoque general hacia las creación de centralidades, la conectividad y la calidad de vida en el área intervenida. (Figura 66).

#### Parámetros arquitectónicos:

Los parámetros arquitectónicos buscan recopilar una serie de teorías y enfoques, ya sean de épocas pasadas y también la época actual donde se tomaran directrices de



Figura 66. Gráfico parámetros teóricos.

carácter formal y funcional, que refuercen las decisiones para resolver las condicionantes propias de un equipamiento de este tipo, junto con la normativa del DMQ. (Figura 66).

# Parámetros de tecnologías.

Los parámetros de tecnologías o de asesorías, se generan en función de la estructura, el sistema constructivo y la sostenibilidad del proyecto. Cada uno de los componentes de este parámetro se describe de manera particular, pero compartiendo un enfoque colectivo, con la finalidad de mantener homogeneidad en la dirección de desarrollo del proyecto.

#### 2.3.2 Parámetros teórico sociales.

Estos parámetros se establecen en pos de analizar el comportamiento individual y colectivo del hombre en el área de estudio. Entender dichos comportamientos dentro de un espacio. Plantear en cierta forma un cuestionamiento a la actitud cotidiana que mantiene el actor social (hombre) con el espacio que le rodea y el efecto que el espacio puede tener sobre él.

Todo esto con la finalidad de encontrar esa conexión hombre – espacio que pueda derivar en el enfoque del proyecto de la búsqueda del conocimiento a través del espíritu. En cierta forma dar cabida a planteamientos filosóficos de décadas pasadas que empiezan a tener un sentido cada vez más claro en el espacio contemporáneo. Señalando síntesis guías de

autores que de alguna forma han topado la temática de la relación entre; la razón, el espíritu y el espacio.

Como ejemplificación de lo anteriormente descrito se puede mencionar un enfoque un tanto innovador que describe el filósofo F.Nietzsche en su libro "La Gaia ciencia" (1882) cuando describe la obligación de la arquitectura para con la sociedad cada vez más tecnificada y caótica:

"Sería necesario entender un día —y probablemente ese día esté cerca—qué es lo que falta en nuestras ciudades; lugares silenciosos, espaciosos y amplios, dedicados a la meditación, provistos de altas y largas galerías para evitar la intemperie o el sol demasiado ardiente, donde no penetre rumor alguno de coches ni de gritos y donde, por una sutil urbanidad, se prohíba incluso que el sacerdote rece en voz alta; en definitiva, faltan edificios y jardines que expresen en conjunto el carácter sublime de la reflexión y de la vida meditada" (Nietzsche, 2002).

En relación a lo anteriormente citado, Iñaki Ávalos en su libro "La buena vida" ,hace referencia a la obra de Mies Van der rohe desde este mismo punto de vista Nietzschano , mencionando: "Esas galerías acristaladas , silenciosas y espaciosas , en las que pasear por nosotros mismo , identificados con el tiempo circular a través de la contemplación del ciclo natural". Estos serían parámetros que buscan un tanto más allá del mero aspecto físico, dan cabida a una postura espiritual en el aspecto arquitectónico y social, en pos de la búsqueda del conocimiento.

#### Enfoque.

El enfoque que se plantea para el desarrollo de la biblioteca

busca marcar una postura que de algún modo integre esa espiritualidad perdida del hombre antiguo con la búsqueda del conocimiento, algo que San Telmo alguna vez describió como: "Fe en busca de entendimiento", lo que se podría parafrasear en: "Espíritu en busca de entendimiento", con la finalidad de dar cabida de una manera más general e inclusiva, a todos quienes tengan esa necesidad de la búsqueda de conocimiento.

Al buscar el hombre contemporáneo, este mayor entendimiento, la biblioteca le proporciona uno de los medios mas aptos para leer los signos del tiempo. El olvido del espíritu, a menudo se debe a que el modo tradicional de representar la espiritualidad en nuestra era de armas nucleares y vuelos espaciales es mínima y cada vez inexistente. Por ello, la búsqueda de la espiritualidad tradicionalmente divulgada parece poco atrayente para mucha gente, aun para aquellas criadas como creyentes. Es más, según las tendencias mundiales actuales, un numero cada vez mayor de personas busca mas los consuelos de la vida material y tecnificada por sobre la búsqueda del conocimiento y la trascendencia espiritual. (Hurley, 1974)

Es así que el mencionado enfoque busca volverse materia en la idea de biblioteca actual, un monumento habitable que elogie y motive a la búsqueda del conocimiento, algo así como: un templo a la sabiduría.

#### Colectivo Social.

La biblioteca como colectivo social es de las pocas

instituciones que contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y el desarrollo de las manifestaciones culturales (Cysne, 1993).

La biblioteca como espacio , fue en su momento uno de los principales catalizadores de las ideas que llevaron a las sociedades a cambios de época en diferentes regiones del mundo ,siendo este muchas veces el espacio del "cambio social" (Pungitore, 1989; Haywood, 1997; Yilmaz, 2002; Mehra y Srinivasan, 2007). Pero debido a los nuevos aires tecnológicos la biblioteca a ido ajustándose a la forma de la sociedad de hoy en día, como lo afirma Reith: "La biblioteca es producto de la sociedad y no la base de la sociedad" (Reith, 1984 p. 7).

Dejando en interrogante ,cual es la forma de la biblioteca de hoy en día y que representa, cual es su correspondencia con la sociedad de hoy en día y sus principios.

Con base en esto , se puede observar a simple vista ,que existe una marcada falta de interés de parte del usuario en el hecho de adquirir información, ya que las facilidades tecnológicas le permiten obtener una respuesta de manera inmediata sin tener que recurrir a un espacio , pero es de mencionar que , "la interacción social es la esencia del servicio de biblioteca" (Rajam, 1997 p. 202), es decir, son las diversas relaciones sociales , las que dinamizan y activan a la biblioteca como un lugar de encuentro para las personas en busca de ua respuesta "[...] biblioteca sirve a todas las instituciones de la sociedad y así puede ser reconocida como una fuerza esencial de integración" (Reith, 1984 p. 6).Por

ende, es la integración el principal componente a retomar en el parámetro del colectivo social en función de la biblioteca.

#### Relación con la comunidad

Es necesario plantear el enfoque anteriormente propuesto en función de las necesidades del colectivo social para crear una relación con la comunidad eficaz en cuanto a los servicios que pueda brindar.

Para lograr esto es necesario fomentar la relación "biblioteca–sociedad". Conla finalidad de crear nexos significativos con la comunidad,la universidad o el pueblo. Poporcionando espacios para; La lectura la, meditación y la reflexión, donde se pueda interactuar tanto con el usuario como con el entorno (Batten, 1992, p. 78).

Aun así, es de mencionar que la biblioteca actúa en funcion de las obligaciones necesarias con la comunidad para tener una relación fuerte:

- **a.** Ayudar a los estudiantes a mejorar los resultados en su aprendizaje.
- **b.** Facilitar textos a quienes practiquen el ejerciciode lectura.
- **c.** Introducir nuevos conocimientos e información en la comunidad.
- **d.** Resguardar las tradiciones, los leyendas, el folklore y las ideas de la comunidad.
- **e.** Servir como espacio de tranquilidad, donde estudiar sin distracciones
- **f.** Impartir cursos de educación de adultos.

- g. Facilitar información técnica a los funcionarios, profesionales y en general la poblaion, ayudándoles a desempeñar mejor sus tareas.
- **h.** Constituir una fuente de reflexión.

#### 1. Función.

La inclusión de nuevas modalidades a la biblioteca como las de tecnología y de actividades colectiva a traído principalmente dos problemas, principalmente la perdida del carácter de la biblioteca con símbolo de templo de culto al conocimiento y la falta del emblemático silencio que la caracterizaba.

De acuerdo a Howard (2012), La biblioteca actual a perdido su carácter de templo del silencio académico que solía mantener. Es inevitable que las bibliotecas han evolucionado debido a las nuevas necesidades pedagógicas, así como el trabajo colectivo, creando espacios de aprendizaje colaborativo donde la tecnología pueda ser incorporada a la misma vez.

Aun así son los mismos estudiantes quienes han realizado peticionarios reclamando la vuelta al silencio en las bibliotecas. (Gavillet 2011). Un estudio que tomo lugar entre estudiantes y usuarios de la biblioteca de la Universidad de Newcastle en Inglaterra, demostró el deseo de menos ruido y distracciones cuando ellos están estudiando y haciendo uso de las instalaciones. También estudiantes que participaron en el estudio de (Gavillet 2011) manifestaron la necesidad de espacios que no cuenten con tecnologías, donde se

pueda hacer uso de espacios completamente silenciosos, sin interrupciones.

Si bien la biblioteca tiene un aspecto multifuncional en los servicios que debe ofrecer debido a su carácter social, también es interesante analizar una postura que busca algo mas allá de su mera función, el espacio para el espíritu del hombre ,"El funcionalismo tiene el mérito de haber querido dar al hombre lo necesario. Pero a olvidado que los hombres necesitan también de lo superfluo" (M. Ragon Historia mundial de la arquitectura y el urbanismo,1971,p.9), es este superfluo, que no cumple ni desempeña alguna función, el espacio que requiere el espíritu para desarrollarse, crear vínculos y esparcirse, el espacio para la reflexión.

#### 2.3.3 Parámetros teórico-urbanos.

Estos parámetros recopilan una serie de datos y definiciones urbanas que explicadas son base sobre la cual se sustentaran los objetivos y posteriormente las estrategias para el proyecto de la presente tesis. Tienen como finalidad explicar su definición propia y sus componentes que luego serán reinterpretados en la zona de estudio.

### Red Urbana.

La red urbana debe siempre estar conformada por un numero de elementos urbanos que sean capaces de generar conexiones entre sí ,y por consiguiente una mayor apropiación del espacio publico por parte del usuario, como lo describe S. Garos "La red urbana no puede existir sin

un mínimo (y muy grande) número de conexiones."(Salin Garos, 2005.). Esta red urbana puede estar conformada por diferentes elementos urbanos como hitos, parques equipamientos, etc., lo que se propuso justamente en el desarrollo de las piezas urbanas.

A su vez estas conexiones pueden estar respaldas por una imagen urbana nítida y ordenada que permita actuar como una pieza urbana de referencia, un organizador de la actividad y a lo que Lynch añade "como organizador a su vez de las creencias y el conocimiento" (Lynch, 2008, p. 13)

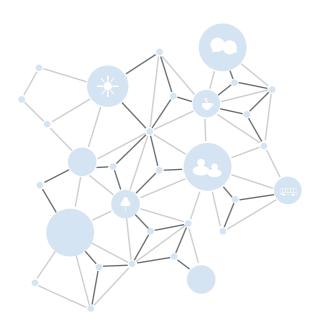


Figura 67. Esquema Red Urbana.

También es de mencionar que dentro de estas conexiones es necesario mencionar la presencia de lo que Cullen acota como: "elementos naturales, nodos de actividad humana y elementos arquitectónicos". ( Gordon Cullen.1984, p. 6)

#### Bordes.

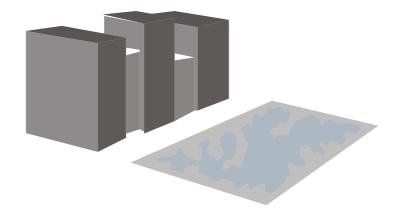


Figura 68. Esquema Bordes.

Adaptado de Lynch,2008.

Se define al borde como un elemento urbano que divide , crea fronteras y en algunos casos es sutura este es el limite de dos elementos urbanos; barrio-barrio, barrio – parque, barrio- avenida, etc.

Es un elemento que marca dirección entre dos fases, "(...) si bien posiblemente no son tan dominantes como las sendas, constituyen para muchas personas importantes rasgos organizadores, en especial en la función de mantener juntas zonas generalizadas, como ocurre en el caso del contorno de una ciudad trazado por el agua o por una muralla.( Lynch, 2008, p. 63)." La extensión de una pieza urbana puede articular los ejes de ruptura convertirlos en bordes de sutura.

#### 4. Sendas.

Las sendas son uno de los elementos urbanos más importantes debido a la relacion que mantiene con el acto más primitivo del hombre, caminar. A través de las sendas el hombre se relaciona con su entorno pasa a conocer en

primera persona el espacio que se habita.

"La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas se organizan y conectan los demás elementos ambientales." (Lynch, 2008, p. 89). Es así que las sendas son el principal elemento de conexión peatonal entre elementos urbanos y espacios públicos y se deben plantear desde un justo análisis urbano par incrementar su eficacia.

Figura 69. Esquema Sendas.

Adaptado de Lynch,2008.

#### Nodo.

Un nodo es fuerte cuando hacia este convergen varios tipos de redes, viales y peatonales mayormente. Es importante debido a que este puede ser un elemento fundamental dentro de las redes urbanas y muchas veces el corazón de dichas redes. Una pieza urbana inclusive podría optimizar las características de un nodo existente hasta convertirse esta en un nodo en si, debido a la homogeneidad que crea.

"A decir verdad en ciertas ocasiones un nodo vigoroso puede crear una especie de barrio en una zona homogénea más vasta, simplemente por "radiación", es decir, por la sensación de proximidad al punto nodal." (Lynch, 2008, p. 89).

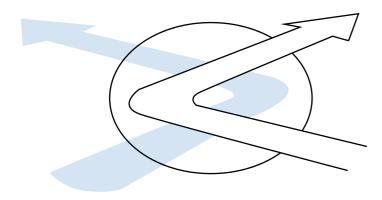


Figura 70. Esquema Nodos.

Adaptado de Lynch,2008.

#### 6. Barrios.

Los barrios son las agrupaciones de la ciudad cuyas extensiones oscilan entre el factor urbano de los meso y macro. Siempre se diferencian entre si ya sea por diferentes características formales y espaciales, o su tipología. Existen por así decir barrios dentro de barrios o lo que se denomina conjuntos, los cuales crean un micro ambiente excluido, esta separación se da por diversos factores como lo menciona Lynch:

"continuidades temáticas que pueden consistir en una infinita variedad de partes integrantes, como la textura, el espacio, la forma, los detalles, los símbolos, el tipo de construcción, el uso, la actividad, los habitantes, el grado de mantenimiento y la topografía".(Lynch 08, p. 86),

Estos elementos tienden a generar un aislamiento del espacio en cuestión.

#### 7. Visual.

La visual analizada desde el punto de vista urbano siempre va a tener una relación obligada con su contexto ya que esta es parte fundamental de la articulación de sus diferentes elementos urbanos. Dentro de algunos de los factores que influyen en la visual urbana destacan la escala, el ángulo y el entorno, los cuales se detallan a continuación desde el punto de vista urbano.

"H. Blummenfeld define el concepto de escala basándose en dos criterios: el social y la forma visual: el primero está relacionado con las posibilidades que tienen los individuos de vincularse entre si y el segundo con la relación visual entre el espacio urbano y los edificios" (Acuna, 2005, p. 91)

La relación visual que sostiene el hombre es de 150º de visión vertical y 208º de visión horizontal:

"Nada se experimenta en si mismo, sino siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ella" (Lynch, ,2008, p.9).

Es de acotar que "La ley básica de la Gestalt" considera la percepción como"(...) capaz de describir la existencia de un impulso, inherente a las entidades físicas y psíquicas, hacia la estructura más sencilla, regular y simétrica que se puede lograr en una situación dada" asiendo a lución a la capacidad abstracta que tiene el hombre de organizar el espacio en función de su propia percepción, .

El fin es el de interactuar con la visual del hombre mediante impulsos perceptivos que generen un sentido de atracción hacia el proyecto y magnifique su persepcion interior . (Arnheim,1989, p. 47). "La tendencia a organizar todas las claves visuales en las formas más simples posibles; el relacionar automáticamente las claves visuales con similitudes identificables; la aplastante necesidad de equilibrio; la compulsiva conexión de unidades visuales nacidas de la proximidad; el favorecer la izquierda sobre la derecha y la parte inferior sobre la superior de un campo visual.

Todos estos son factores que rigen la percepción visual" (Dondis,1976, p. 128). Estos métodos si bien parecerían aleatorios son elementos de tomar como consideración para una aproximación experimental.

Para valorar la imagen es necesario comprender que los elementos poseen particularidades que están en contante comunicación con lo demás elementos del conjunto de la imagen"(..)En otras palabras, una unidad o parte puede estar segregada y, sin embargo, pertenecer a una unidad mayor o conjunto." (Briceño Ávila. – 2002. p. 88)

# 8. Imagen Urbana.

La imagen dentro de la composición arquitectónico urbana tiene un valor siempre preponderante debido a que este puede incrementar la relación que mantiene el observador con el espacio que lo rodea, [...] Así, el mar o una gran montana puede atraer la atención de alguien que llega de las planicies del interior, incluso en caso de tratarse de un individuo tan joven o tan ignorante que no cuente con

nombres para estos grandes fenómenos. (Lynch,2008, p.16), es así que hechos sobre entendidos pueden adquirir nuevos valores de importancia.

Aún así es cierto que la forma en la que apreciamos el espacio que nos rodea puede ser un enfoque aislado, "Cada individuo crea y lleva su propia imagen, pero parece existir una coincidencia fundamental entre los miembros de un mismo grupo". (Lynch,2008, p.16), el punto esta en llegar a acertar en ese enfoque colectivo en razón de crear relaciones importantes de pertenencia orientación y confort con el observador., Ya que de esta manera se puede crear una conciencia hacia el observador demostrando un sentido en el conjunto de la imagen, dejando de ser un capricho urbano y trascender hacia un hecho más elevado de conciencia, empezar a preocuparse por la facultad de la observación, "Debemos preocuparnos de la facultad de ver, por que es precisamente por medio de la vista por la que podemos formarnos una idea del conjunto".( Gordon Cullen, 1984. p. 6)

#### 9. Accesos.

Los accesos siempre deben proponerse de manera pensada en función del usuario y el peatón y el entorno, dándole facilidad de accesibilidad al interior de la infraestructura a los principales ejes de circulacion urbana. En palabras de Gelh se puede mencionar "Lo ideal para generar un espacio público es asegurar que los usuarios se puedan relacionar con esta nueva infraestructura en una escala humana, es decir, que las dimensiones no superen al alcance del

promedio de las personas . Los cuales deben contar con buenos accesos y puntos de encuentro con la naturaleza.

#### 10. Vegetación.

Es necesario mantener siempre un apego hacia lo flora endémica propia de una determinada zona ya que en las particularidades de su vegetación se encuentra la pieza fundamental para mantener el ciclo de la vida a flote. Este ciclo se a perdido por la deforestación y sistema de urbanización empleado por el hombre que no toma en consideración este factor.

Es necesario reintroducir la vegetación propia de la zonas urbanizadas con el fin de tratar de mantener el equilibrio propio de la vida natural del sector, ya que la vegetación trae consigo, fauna e insectos que influyen en su suelo, y sus condiciones climáticas propias de la zona.

Las áreas verdes propias de las diferentes zonas proveen varios tipos de beneficios como: la fortaleza y reaparición de especies endémicas, justa escorrentía de la tierra (Benedict y McMahon, 2006; Tzoulas et al., 2007).

#### 11. Resilencia

Este es un término que se ha venido ocupando dentro del ámbito medioambiental en los últimos años ya que define la capacidad de los ecosistemas interconectados de persistir en el paisaje ante las perturbaciones producto de la presencia del hombre y seguir con su estructura y funciones (Holling y Gunderson, 2002). Este es un parámetro significativo ya

que se lo interpreta como esa lucha que el espacio natural tiene con la masa construida en el sistema urbano.

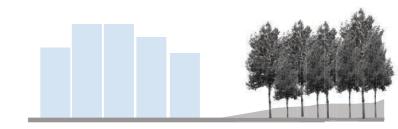


Figura 71. Resilencia Natural.

### 2.3.4 Parámetros Teóricos Arquitectónicos.

En cuanto a la teoría arquitectónica recopilada ,se consideró la información que se interpreta tenga afinidad con el análisis investigativo (Capitulo 1) , estas mayormente fueron recopiladas del texto : " Arquitectura: Orden y Espacio" de Francis Ching debido a lo simple y dinámico de sus parámetros.

# a. Forma y espacio.

#### La unidad de contrarios.

Como resultado de las características espaciales anteriormente ilustradas ,es de reconocer el carácter propio que la biblioteca posee respecto al aislamiento , sin dejar de lado su obligación con el espacio exterior. " fusionar el espacio exterior privado y encerrarlo en el emplazamiento por medio de muros" (F.Ching,2006, p. 109)

#### Elemento Horizontal como definidor

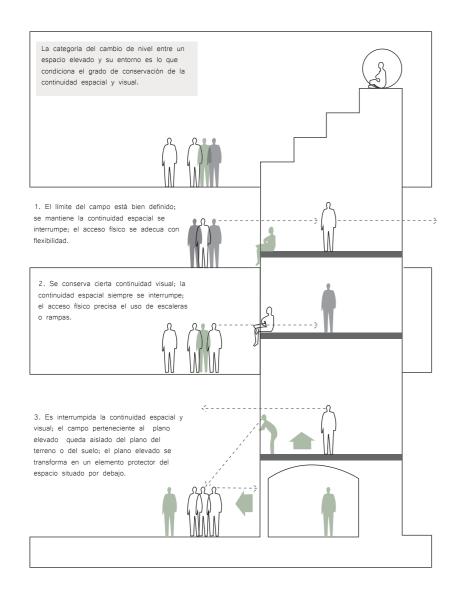


Figura 72. Plano con base elevada.

Adaptado de F.Ching,2006.

# Plano con base deprimida.

La introversión mediante el manejo adecuado del plano deprimido, brinda una característica espacial cargada de fuerza si se emplea bajo las condiciones ideales (entorno, topografía, imagen). Ejemplificando al momento de empezar a sumergir la visual dentro de un vacio delimitado por 4

muros la imagen superior adquiere fortaleza, es un efecto inversmante proporcional, entre mas abajo mas relación se tiene con la cima.

"(..)cabe afirmar que el descenso a un espacio situado un nivel inferior respecto a su entorno inmediato puede manifestar su naturaleza introvertida o sus cualidades de refugio y protección" (F.Ching,2006, p. 109).

El proceso de descenso que puede interpretar la circulación es capaz de acrecentar el sentido de trascendencia , magnificando la profundidad.

"La creación de una transición gradual entre un nivel y otro es un medio valido para fomentar la continuidad espacial entre el campo deprimido y el espacio que lo circunda." (F.Ching,2006, p. 109)

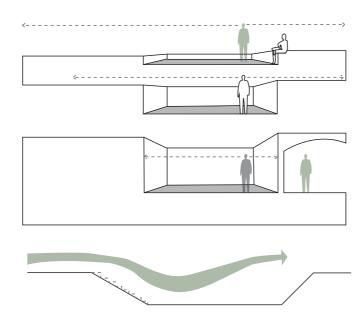


Figura 73. Plano con base deprimida.

Adaptado de F.Ching,2006.

La biblioteca también debe protegerse de ciertos agentes externos como lo es el ruido y condiciones naturales, que afecten con sus cualidades intrínsecas de quietud y calma en función del lector.

"El plano natural del terreno , al estar deprimido, también delimita espacios exteriores protegido del viento, del ruido, etc., proveniente de la superficie gracias a los volúmenes que lo rodean, puede ser una fuente de aire, luz y visión para los ámbitos subterráneos que se abren al mismo". (F.Ching,2006, p. 111).

# b. Definición de un espacio mediante elementos verticales.

# Disposición de planos en U.

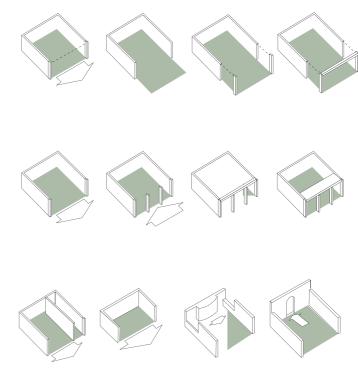


Figura 74. Disposición Planos en U.

Adaptado de F.Ching,2006.

El orden de planos en la comúnmente denominada "forma U" brinda ciertas cualidades en función de su fondo, este varia en relación al direccionamiento del observador, brindando un orden de secuencia hasta prolongarse a su fondo "Si el acceso se realiza por una abertura de uno de los planos, nuestra atención será traída por lo que se percibe a lo lejos y con ello finalizara nuestra secuencia visual" (F.Ching,2006, p. 147)

#### Planos verticales Paralelos.

El emplazamiento de un par de muros paralelos tiene un inevitable carácter direccional y continuo, en algunos casos crea una relación con lo alto de la proyección. Estos planos paralelos asentuan la profundidad y enmarcan la imagen que trasciende al punto de fuga.

"Un par de planos verticales paralelos delimitan entre si un campo especial. Los extremos abiertos de que dispone el campo, establecidos por las aristas verticales de los planos, proporcionan un carácter eminentemente direccional." (F.Ching, 2006, p. 140).

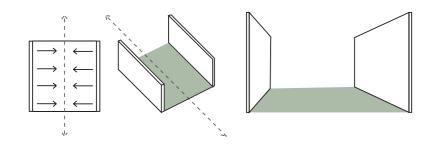


Figura 75. Planos Paralelos

.Adaptado de F.Ching,2006.

#### c. Proporción y Escala.

#### Líneas reguladoras

Para esta Teoría se cita a Le Corbusier en su obra "Hacia una arquitectura." .Cuando explica:

"Una línea reguladora es una garantía frente a la arbitrariedad; es un medio de comprobación que asegura toda la labor realizada con fervor. Imprime en el trabajo la calidad de ritmo. La línea reguladora introduce aquel aspecto tangible de las matemáticas que nos da una percepción fiel del orden.

La elección de una línea reguladora marca la geometría básica del trabajo. Es un medio para acceder a un fin; no es una fórmula"

# Proporciones antropomórficas.

Las metodologías de solución antropomórfica y de proporcionalidad tiene como principio las proporciones del cuerpo humano. Este método no se sustenta en razones abstractas, sino meramente funcionales.

Se fundamenta en que las formas y los espacios arquitectónicos son contenedores y prolongaciones del cuerpo humano en función del hombre ."Los promedios dimensionales deben tomarse con mucha precaución ya que las dimensiones reales de las personas varían según la edad el sexo y la raza". (F. Ching,2006, p. 311).

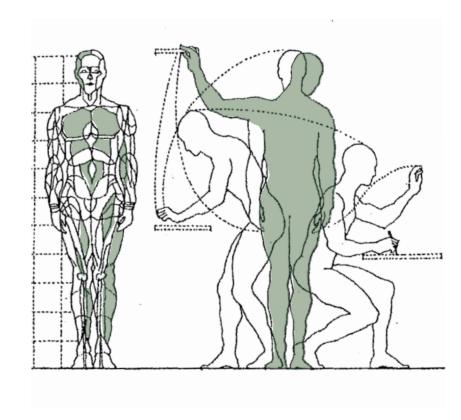


Figura 76. Proporciones antropomórficas.

Adaptado de F.Ching,2006.

#### Escala Visual.

Es importante mencionar la importancia que tiene el carácter de la escala visual en medida de la comparación, composición y contraste del todo. La visual es el conjunto de varios elementos dentro del cuadro de imagen del observador, es de ahí de donde nace el hecho de la integración de la escala en dependencia del entorno. Para sustentar esta teoría se mencionan algunos planteamientos teóricos básicos "Es así que tratándose de la escala siempre estableceremos comparaciones entre base a dos objetos".

( F. Ching,2006, p. 313).; "Percibimos el tamaño de cada elemento en relación a las demás partes, bien respecto al

conjunto de la composición." (F. Ching,2006, pág. 314).La escala tiende a crear jerarquias o intimidades, en algunos casa el manejo de los dos, esto mayormente esta ligado a los elementos contiguos al volumen de intervención.

"La monumentalidad en escala hace por contraste, sentirnos pequeños; en cambio un espacio intimo en escala define un entorno donde nos encontramos cómodos, con dominio, importantes." (F. Ching,2006, pág. 316):"

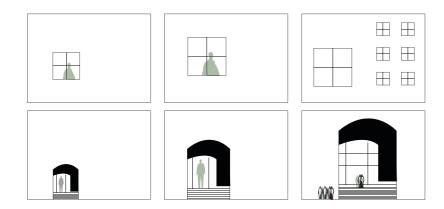


Figura 77. Escala Visual.

Adaptado de F.Ching,2006.

#### d. Función.

Uno de los primeros bibliotecarios en escribir un manual sobre bibliotecas fue Manuel Carrión quien define en su Manual de Bibliotecas tres términos principales :

Colección - Organización- Uso, los cuales resumen el sistema estructurante del funcionamiento del manejo

de información dentro de una biblioteca, dando paso posteriormente a la materialización de este principio en espacio. Espacio de archivo (Colección), Organización (Servicios), uso (Biblioteca).

#### e. Circulación.

#### Aproximación al edificio.

Al momento de aproximarse a un proyecto existen varias formas de hacerlo, una es de manera directa, y otra prolongando el recorrido, con la finalidad de engrandecer la fachada a la cual se esta aproximando, también existen otros factores que tienen a crecentan este hecho "Una Aproximación Oblicua engrandece el efecto de perspectiva propia de la fachada principal y de la forma de un edificio." (F. Ching, 2006, pág. 231).

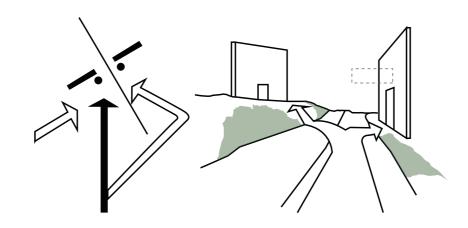


Figura 78. Aproximación al edificio.

Adaptado de F.Ching,2006.

#### Noción de acceso.

La noción de acceso se puede incrementar también en función del entorno y los elementos urbanos o paisajísticos que lo rodeen, ya que se tiende a optar por un contraste para marcar el acceso

Ejemplificando si el espacio cuenta con varios elementos y una imagen cargada, suele ser mejor retraer el acceso y a su vez si el entorno no se encuentra mayormente alterado, sobresalir con planos o volúmenes que denoten el acceso.

#### Configuración del recorrido.

Se considera un recorrido lineal como configuración secuencial propicia para el desarrollo del proyecto debido a las cualidades organizativas que este mantiene con su forma.

A su vez es importante mencionar la importancia que se debe dar al recorrido, principalmente de la gente, ya que estos en principio lineales y teniendo un punto de partida, el cual induce al peatón a una serie de secuencias hasta llegar a su destino.

Por otro lado los peatones, en su capacidad de tolerar cambios repentinos en su dirección, los peatones necesitan de volúmenes que sobrepasen sus dimensiones corporales, esto crea un sentido natural dirección en función de la escala.

"Toda circulación lineal. Por consiguiente, un recorrido recto puede ser el elemento organizador básico para una serie de espacios." (F. Ching, 2006, p. 253).

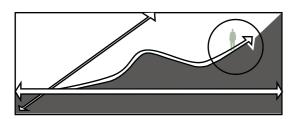




Figura 79. Configuración de Recorrido.

Adaptado de F.Ching,2006.

# Relaciones recorrido espacio.

El uso de un elemento lineal como organizador del espacio genera algunas variaciones en su relación con este último mencionado (espacio)ya que este puede atravesar o conectar un espacio .

"Los espacios se pueden atravesar axialmente, oblicuamente o a lo largo de uno de sus límites".

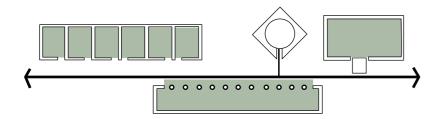


Figura 80. Pasar entre espacios.

Adaptado de F.Ching,2006.

#### Terminar en un espacio.

Es necesario diferenciar los espacios de interés al interior del proyecto, con esto se logra determinar, cual espacio es propicio para cumplir una función de remate, articulador o recorrido. Este espacio se puede fortalecer o jerarquizar en función de si situación o emplazamiento ,"La situación del espacio determina el recorrido".

También es de mencionar que estos espacios pueden poseer un mayor grado de simbolismo, si se define con otros parámetros como el manejo de la luz, aberturas y recorrido. "La relación recorrido-espacio se utiliza para la aproximación y el acceso a espacios funcional o simbólicamente preminentes" (F. Ching, 2006, p. 265).

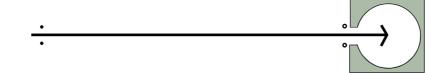


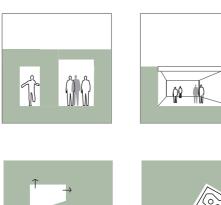
Figura 81. Terminar en un espacio.

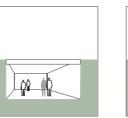
Adaptado de F.Ching,2006.

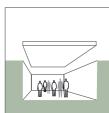
#### Forma del espacio de circulación( Cerrado)

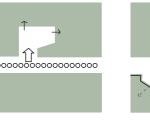
Una circulación cerrada realza muchas veces el valor del recorrido, este recorrido es el encargado de integrar los diferentes elementos del partido.

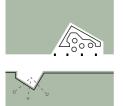
"Formando un pasillo que relacione todos los espacios, a los que se comunica a través de entradas practicadas en el plano de la pared".(F. Ching, 2006, p. 269).











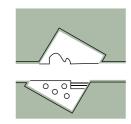


Figura 82. Forma de Circulación Cerrada.

Adaptado de F.Ching,2006.

"Un paso estrecho y cerrado induce una circulación hacia adelante. El acomodo de mayor circulación y la creación de espacios de paso , descanso y contemplación de vistas implican aumentos ocasionales del ancho original del paso, si bien estas ampliaciones pueden ser también consecuencia de la voluntad de integrar ese paso con los espacios que cruza." (F. Ching, 2006, p. 269).

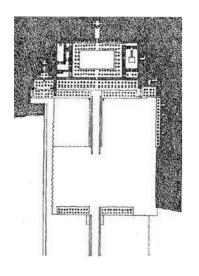
#### f. Visuales.

Es necesario establecer los ángulos de visión en función de los espacios y el angulo de percepción del usuario . Los límites del campo visual que poseen mayor definición se ubican entre los ángulos de 30 y 60 grados, en relación con la vertical y horizontal(Briceño Avila.2002. p. 87).

Con la finalidad de crear espacios interiores con las dimensiones necesarias para que la viaul del usuario atrape la imagen de interés arquitectónico o simbólico.

# g. Simbólico.

En principio la biblioteca siempre tuvo una estrecha relación con los templos, siempre de la mano con lo sagrado, pero no ocupando su lugar , el proyecto de biblioteca mantiene una organización interior lineal, manteniendo el carácter simbólico de templo como culto al conocimiento.



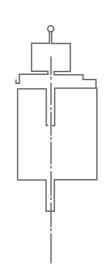


Figura 83. Templo Mortuorio de la Reina Hatshepsut, Der-el Tebas 1511 - 1480 Adaptado de F.Ching, 2006.

# i. Relaciones espaciales

# Espacios contiguos

"El modelo de relación espacial más frecuente es la continuidad: esta permite una clara identificación de los espacios y que estos respondan del modo idóneo, a sus exigencias funcionales y simbólicas ."( F. Ching,2006, p. 184).

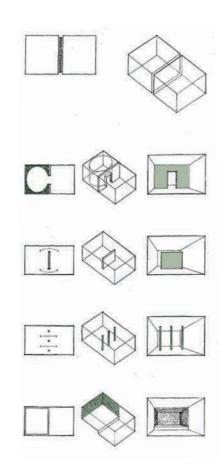


Figura 84. Espacios contiguos.

Adaptado de F.Ching,2006.

#### j. Organizaciones espaciales.

# Organizaciones lineales.

Las organizaciones lineales tienen la cualidad de generar continuidad visual y muchas veces perceptiva estas pueden interrelacionarse con otras para generar diferentes tipos de aproximaciones al espacio. "En virtud de su longitud, las organizaciones lineales marcan una dirección y producen la sensación de movimiento , de extensión y de crecimiento.." (F. Ching,2006, p. 198).



Figura 90. Organización Lineal.

Adaptado de Arquitectura Orden y Espacio de F. Ching.

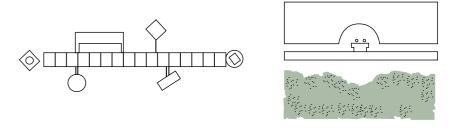


Figura 85. Relación lineal con el contexto.

Adaptado de F.Ching,2006.

# k. Principios.

# • Eje.

El eje se define por dos puntos los cuales en principio tienden a articular las formas de manera simétrica y equilibrada.

Este es quizá el elemento más básico de la organización de la forma y el espacio arquitectónico. Un eje aunque sea imaginario e invisible es un elemento dominante y regulador, una distribución concreta de elementos que tiende a potencializar la visual de una organización simple,

levemente estructurada, o monótona.

#### Simetría.

La simetría es un principio fundamental para el desarrollo del proyecto arquitectónico, ya que inclusive si se piensa en la asimetría es necesario haber partido de lo simétrico. Es por esto que al emplazar el plan masa en el terreno muchas veces la asimetría se pierde al enfrentar la topografía y las dimensiones.

"Una composición arquitectónica puede hacer uso de la simetría para organizar de dos modos sus formas y sus espacios. La total organización de un edificio puede realizarse simétricamente. Una ordenación completamente simétrica debe, sin embargo enfrentarse y solucionar la asimetría del terreno." (F. Ching,2006, p. 330).

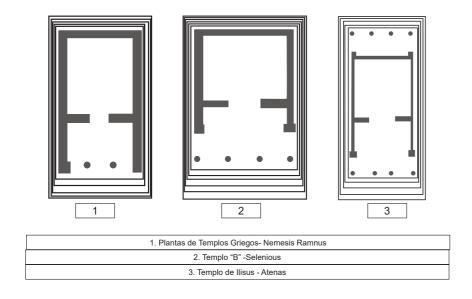


Figura 86. Plantas simétricas con disposición de planos en U.

Adaptado de F.Ching,2006.

#### k. Aberturas.

#### Aberturas entre planos.

Se debe mencionar que las aberturas tiene siempre una cualidad extrovertida, pero estas pueden ser direccionadas a espacios que no alteren el funcionamiento interior .

"La combinación de un muro acristalado y un lucernario da lugar a un espacio-invernadero, donde los límites entre el exterior y el interior quedan difuminados y oscuros" (F.Ching,2006, p. 165)

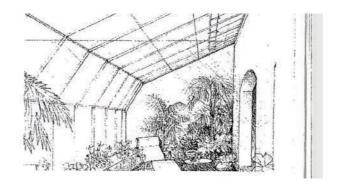


Figura 87. Aberturas entre planos Adaptado de F.Ching,2006.

#### Luz.

La luz debido a sus cualidades puede representar carácter simbólico de ser necesario, pero a sus vez debe resolver los requerimientos elementales de confort del proyecto al que se esté destinado.

"si orienta para recibir la iluminación directa es imprescindible prever artificios proyectores de sombra , que reduzcan el deslumbramiento y eviten una ganancia térmica excesiva" ( F. Ching,2006, p. 165)

"La ubicación de un lucernario en la arista donde se encuentran los planos de una pared y del techo facilita la penetración de luz, que baña la superficie de la pared. La forma del lucernario es susceptible de modificaciones encaminadas a captar la luz natural directa, la indirecta o una yuxtaposición de ambas" (F. Ching,2006, p. 164).

"Es generalmente reconocido que al interior de un espacio la luz natural es un factor importante de la calidad de vida y satisface las necesidades sociales al asegurar el contacto con el mundo exterior." (D. Ávila, S. Arias, 2015, p. 46).

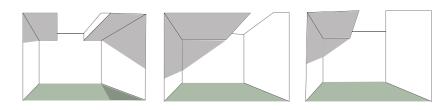


Figura 88. Manejo de Luz.

Adaptado de F.Ching,2006.

#### Vistas.

Cuando un proyecto se plantea en una zona donde sus cualidades visuales son predominantes es necesario saber llevar esta imagen al interior del proyecto, esto con el fin de aprovechar particularidades como elemento único y de ser el caso estructurante del proyecto, "Un panorama muy

extenso puede dominar un espacio interior o servir de telón de fondo para las actividades que se desarrollan en el mismo". (F.Ching, 2006, p. 174)

#### 2.3.5 Parámetros Teóricos Asesorías.

#### a. Selección de material.

#### Acero corten.

Como se concluyó en el análisis histórico, la tecnificación de los materiales para construcción a llevado a posicionar al acero entre uno de las mejores para la construcción debido a sus cualidades de peso / resistencia. Además que es de mencionar que las cualidades simbólicas del acero corten al ser un material que se encuentra dentro de un ciclo de constante renovación y cambio son afines a los principios del enfoque para el proyecto.

Es de mencionar también que este es un tipo de acero que tiene en una composición química que permite que su oxidación mantenga cierta particularidad, protegiendo la pieza elaborada en este material de la corrosión atmosférica sin dejar de lado sus cualidades mecánicas.

Ventajas-La oxidación superficial que crea este acero produce una capa o película de óxido impermeable al agua y al vapor , evitando que la oxidación del acero avance al interior de la pieza. Esta es una acción protectora de esta

capa de óxido frente a la corrosión atmosférica, dejando de lado el empleo de otro tipo de protección como la protección galvánica o el pintado.

# Hormigón Visto.

Este sistema no es más que la utilización del hormigón común tratado para que se vea de manera pura sin añadiduras ni recubrimientos, para que el resultado final sea visualmente lo que se planifico. Este a su vez mantiene particularidades estructurales ya que es fachada y estructura al mismo tiempo.

Debido a su dinamismo al verter el material sobre el encofrado puede dar solución al nivel de complejidad propuesto para la estructura además de sus cualidades estéticas y simbólicas.

#### Ventajas.

-Las nuevas técnicas de encofrado permiten soluciones expresivas diversas

-Este puede variar en la resolución de su acabado ya que se pueden emplear paneles lisos o con los diseños que la superficie del hormigón mostrará en su superficie o interior de ser el caso.

-Para obtener acabados mas lisos se puede emplear líquidos desencofrantes que permiten un alto nivel en el acabado final.

#### Madera Laminada.

Este es un material realizado exclusivamente para lidiar con las cualidades de la intemperie ,claro esta mencionar que se debe tener un especial cuidado en cómo se va a tratar el manejo del agua principalmente si involucra a este material. Este tipo de madera está compuesta por 2 o más láminas de madera seca de conífera con espesores entre 20 y 45mm. encoladas longitudinalmente entre sí a presión con colas de resina. La madera seca ocupada para esta unión entre si debe ser tratada con químicos que le dan sus particularidades de resistencia al sol y el agua. Se plantea como material idónea para integrar a los espacios del programa urbano, ya que por sus cualidades estéticas se encuentra dentro de los lineamientos de enfoque.

#### Ventajas

- -Calidad visual de su superficie.
- -Gran durabilidad temporal.
- -Gran resistencia y estabilidad dimensional.
- -Minimización de curvaturas y movimientos propios de la madera maciza.
- -Minimización de la posibilidad de grietas longitudinales.
- -Bajo mantenimiento.

# b. Manejo del Ruido.

El Ruido es un factor problema que se debe resolver al pensar en una biblioteca debido a las necesidades silencio y quietud para llevar a cabo sus actividades.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) una biblioteca en términos generales debe mantener 45 dB (decibeles) al interior como mínimo. Por lo cual es necesario proponer una serie de estrategias teóricas que luego se puedan aplicar de manera puntal al interior del Proyecto.

#### Aislantes acústicos.

Para aislar el sonido en espacios interiores el empleo de las cámaras de aire entre muros funciona como un espacio hermético anti vibratorio. Este aislamiento puede aumentar su eficiencia añadiendo material absorbente en el espacio entre los muros, se puede proponer el uso de cartón, lana de roca o lana de vidrio de ser pertinente.

Estas últimas son las más ocupadas comúnmente en construcción. Se utilizan para rellenar las cámaras de aire entre las paredes y el falso techo. También están los tableros de madera que también cuentan con buen nivel de aislamiento acústico.

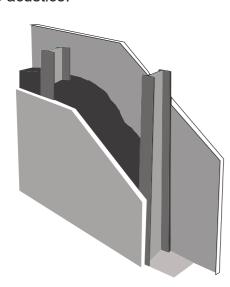


Figura 89. Cámara de Aire.

#### La contaminación acústica.

La contaminación acústica es resultado del proceso de "industrialización" que actualmente norma el funcionamiento de la ciudad, esto se debe al gran número de vehículos, aviones, motocicletas, entre otros, que son los principales responsables de la producción de ruido que llega a superar los 75 dBA en un día normal dentro de la ciudad. Estos a alargo plazo llegan a producir grandes daños a la calidad de vida de las personas.

#### El sonido en cifras.

Tabla 23.

Tabla de decibeles en cifras.

Ruido comun en	decibeles.
10 dB	Nivel de ruido de la respiracion humana
20 dB	Vuelo de un mosquito a 2 m
30 dB	Nivel mas alto de fondo para descansar
35 dB	Nivel de ruido maximo nocturno para salas de lectura
40 dB	Nivel de ruido maximo para aulas.
45 dB	Nivel de ruido para maximo para vivienda y estancia
50 dB	Nivel de ruido que alcanza un ronquido
30 a 50 dB	Nivel de fondo agradable para la vida social
55 dB	Nivel de ruido de sectores con predominio residencial
50 a 70 dB	Ruido incomodo para hablar
70 a 90 dB	Ruidos que causan sensacion de molestia
70 dB	Ruido de trafico de una autopista o voz alta
75 dB	Ruido de una oficina ruidosa
80 dB	Nivel de timbre de un telefono
90 dB a 110 dB	Ruido causante sensacion insoportable
110 dB	Ruido de un bebe que grita
115 dB	Ruido de un taller mecanico
120 dB	Martillo neumatico a 1m de distancia.

#### Termo Acústica.

Además del aislamiento térmico, una cubierta vegetal también tiene un efecto de aislamiento acústico. En un estudio realizado por la Sinc (Agencia Pública estatal de información sobre ciencia, tecnología e innovación), en España, se propuso el uso de vegetación en cubiertas y fachadas denominándolos como "termo acústicos", debido a las propiedades de la vegetación tiene para disipar el sonido.

En la base de datos del sitio web Science direct existe un documento donde se menciona que la vegetación consigue rebajar el sonido emitido por los vehículos al pasar hasta un 50%, y su absorción es del 20% (Acoustics, 2015).

Las cubiertas verdes pueden reducir al menos 3 dB y proporcionan un aislamiento acústico de hasta 8 dB .Una reducción de 10 dB en el ruido representa alrededor 50 % más silencioso para el receptor. Es de agregar que el grado de aislamiento se define en medida del espesor de la losa y el tipo de cubierta.



Figura 90. Cubierta Verde en Detalle

.Tomado de mundo constructor,2017

#### Tabla conclusiva.

A continuación se presenta una tabla que recopila las necesidades acústicas de los espacios dentro de una biblioteca.

Tabla 24.

Tabla conclusiva Sonido.

ESPACIO	Nivel máximo de sonido
Salas de Trabajo en Grupo	80 dB
Area de lectura digital	40 dB
Audiovisuales	40 dB
(Archivo) Cartografía	40 dB
Baños	80 dB
Información	40 dB
Oficinas Administrativas	80 dB
Archivo	80 dB
Sala de reunión	80 dB
Recepción	80 dB
Hall de Acceso	80 dB
Sala multiusos	40 dB
Talleres	40 dB
Cafetería	80 dB
Librería	80 dB

# c. Mobiliario.

El mobiliario que se emplea dentro de una biblioteca siempre tiene una prioridad al momento de diseñar los espacios interiores, ya que estos muchas veces mantienen un sistema modélico de dimensiones que influyen en las circulaciones entre los mismos y su perímetro

Si bien es cierto los mobiliarios han cambiado en el paso del tiempo y las nuevas necesidades del usuario, pero no obstante las dimensiones mínimas entre los mismos siguen siendo preponderantes al momento de definir los espacios.

Es por esto que se plantea las dimensiones de mobiliario básico y circulaciones ponderadas en los volúmenes de Plazola donde se describe a manera de detalle ciertos elementos básicos de medida para el mobiliario.

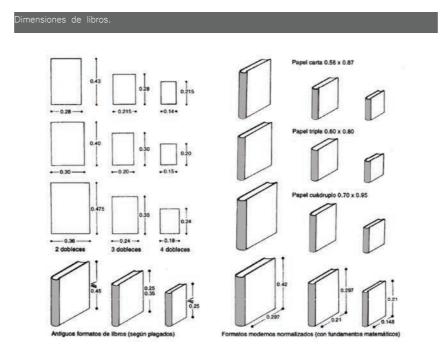


Figura 91. Dimensiones de Mobiliario.

Tomado de Enciclopedia Plazola,2001.

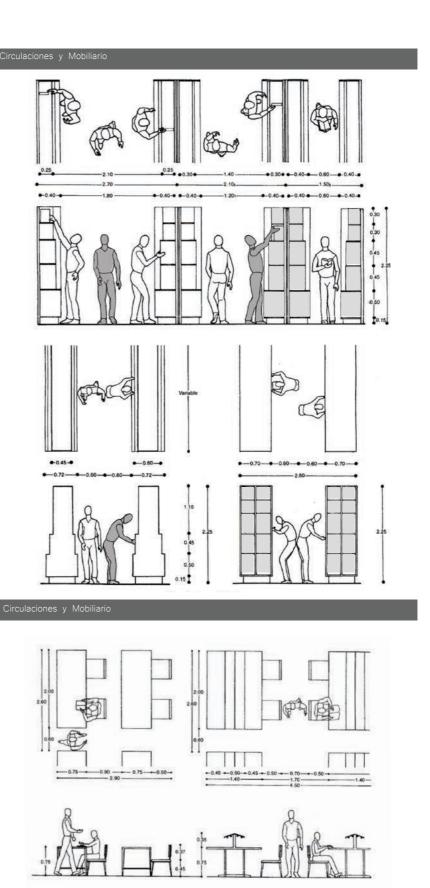


Figura 92. Dimensiones de Mobiliario.

Tomado de Enciclopedia Plazola,2001.

#### d. Estructuras.

# Vigas Vierendel

Este es un sistema estructural que permite resolver grandes luces mediante la elaboración de una viga en forma de celosía ortogonal, entre sus particularidades se considera la cualidad de poder resolver grandes luces (6 a 30 metros ). Este sistema se a utilizado en la elaboración de puentes y en vigas especiales que conectan edificios. El material idónea para su emplazamiento es el acero aunque también es posible su elaboración en hormigón.

En principio esta es una viga de gran tamaño con estructura interna de celosía en forma de rectángulo. Su composición elemental es mediante una serie de vigas horizontales y a su vez paralelas verticales ( barras) creando así una celosía ortogonal que se interconectan entre si , sin la necesidad de emplear diagonales.

Las principales secciones empleadas para este elemento suelen ser la viga I o H

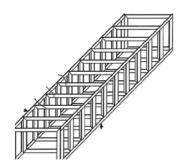


Figura 93. Esquema Vierendel

#### Muros de contención.

Estos elementos estructurales están destinados a soportar grandes cargas , comúnmente al proponer plataformas arquitectónicas o aterrazadas , el muro se encarga de contener los desniveles entre las plataformas. De esta manera se muestran varios ejemplos de muro, y la elección depende de las condiciones de carga a las que se expone el mismo, el diseño puede variar dependiendo de las condiciones y requerimientos estructurales .

#### Estructura combinada.

En ocasiones la estructura puede proponer un diseño en el cual se combinen dos sistemas estructurales para lograr un mejor funcionamiento y potenciar los elementos estructurantes de un proyecto. La condición fundamental para proponer una combinación de elementos, es la compatibilidad de los materiales. Al ser dos elementos los que se proponen, al anclaje de los dos o más elementos con distintas propiedades de materiales será fundamental para así asegurar que la calidad estructural se perdió.

#### e. Medioambientales.

#### e.1 Ciclo de la vida.

Si bien es cierto la vida y sus procesos naturales están sujetos a ciclos, los cuales permiten una renovación de los recursos, es así que la arquitectura debido a su multiplicidad de cualidades puede ser parte de estos ciclos, creando

espacios para la renovación de recursos y tratamiento de los mismos.

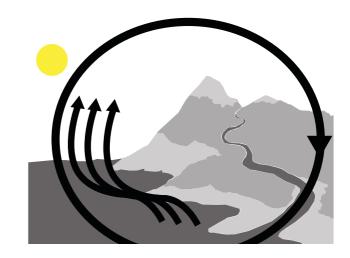


Figura 94. Esquema Ciclo de Vida.

"La filosofía del ciclo de vida también puede ser abordada desde el diseño arquitectónico, mediante la implementación de sistemas constructivos eficientes que permiten que los componentes de la construcción al final del ciclo de vida sean relocalizados en el mismo edificio[...] ".(Crowther Philip, 2005).

El proyecto arquitectónico debe contemplar las posibilidades del manejo de los recursos naturales debido a la creciente necesidad de mantener un equilibrio en el medio ambiente.

#### e.2 Manejo del Viento.

# Ventilación Natural/Sistema Atrapa vientos.

Este Sistema denominado atrapa vientos tiene como principio el llevar el aire fresco al interior de un edificio, mediante una torre orientada en la dirección con mayor flujo de aire. Este sistema se a empleado principalmente en zonas climáticas con cualidad de ser caliente o húmedo. Los parámetros a analizar de utilizarse este sistema son: Las dimensiones de la construcción, sus dimensiones, el material utilizado en el edificio, la dirección del viento y la velocidad de viento en el edificio.

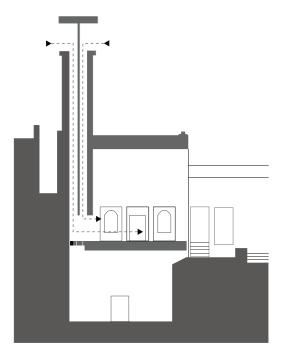


Figura 95. Torres atrapa vientos.

Adaptado de Enciclopedia Irania,1921

Para tener una mejor aproximación hacia el desarrollo de las torres de viento es necesario tomar en consideración los siguientes factores.

- (1) Realizar una simulación y modelado de dinámica de fluidos computacional (CFD) para el análisis de enfoque fluido y térmico
- (2) Utilizar materiales que permitan un fácil acople de los elementos elementales de la torre como el hormigón y el acero.

(3) Analizar escenarios donde se pueda observar la respuesta a los cambios de rendimiento y examinar sus posibles potencialidades.

El estudio de proponer nuevos diseños de torres de viento que adapten las condiciones climáticas de la zona de emplazamiento del proyecto con el fin de ser lo más sustentable posible, de esto se pueden resumir las cualidades en favor de la proposición de este sistema:

- -Fácil instalación;
- -Bajo mantenimiento;
- -La implementación del diseño no requiere tecnología sofisticada;
- -La capacidad para rotar se establece en la dirección de la velocidad máxima;
- -Estos son sistemas pasivos de refrigeración y trabajan sin energía eléctrica;
- -Se pueden proponer más de una torre con el fin de captar la mayor cantidad de aire al interior del proyecto de ser necesario.
- -Se puede realizar de varios tipos de materiales. (acero, hormigón, madera)
- -Mediante la utilización de canales se puede llevar, los flujos de aire a cualquier parte del edificio.

Adicional se debe pensar en un sistema de ventilación natural lo cual se puede emplear gracias al manejo de ventanas opuestas que permitan la ventilación cruzada, y la inclusión de un sistema mecánico automatizado de ser necesario.

#### Tabla Conclusiva.

Tabla 25.

Tabla conclusiva Viento/Temperatura.

Cuadro N :Tabla Conclus	siva Manejo Aire	
ESPACIO	Renovacion de Aire por horaC	audal de Ventilacion m3/s
Salas de Trabajo en Grupo	5 - 10	1.62
Area de lectura digital	4 - 8	0.62
Audiovisuales	4 - 5	0.11
(Archivo) Cartografía	3 - 6	0.02
Baños	8 - 15	0.06
Información	4 - 5	0.01
Oficinas Administrativas	4 - 8	0.29
Archivo	3 - 6	0.08
Sala de reunión	5 - 10	0.03
Recepción	4 - 8	0.05
Hall de Acceso	6 - 8	0.97
Sala multiusos	6 - 8	0.97
Talleres	4 - 6	0.52
Cafetería	4 - 8	0.41
Librería	4 - 8	0.19

## e.3 Captación de Agua.

La captación de agua está ligada estrechamente a parámetros técnicos y arquitectónicos que se deben considerar previo a la propuesta . Dentro de este análisis preliminar se debe mantener en claro el número de usuarios del proyecto, el nivel de pluviosidad en la, normativa y el

diseño arquitectónico. Estos elementos son los que darán como resultado datos precisos que servirán para ahorrar esfuerzos en el desarrollo del proyecto.

A su vez es importante mantener ciertos aspectos técnicos establecidos desde un principio en el proyecto como lo explica Francisco Pérez de la Cruz en su informe para la Universidad Politécnica de Cartagena. pág. 30 , donde enlista:

- 1) El primer paso es establecer que parte de la cubierta será la que colecte el agua lluvia, para lo cual se debe pensar en el uso de filtros que no permitan el paso de partículas y pequeños escombros.
- **2)** Una vez establecidos los filtros es necesario que estos puedan tener una ranura para su limpieza periódica.
- 3) Una vez filtrada el agua esta será conducida a la cisterna la cual se define en función de las necesidades espaciales y requerimientos.
- **4)** Para llevar el agua filtrada al rededor del proyecto es necesario una bomba de impulsión permitiendo llevar el agua ya sea destinada a riego o desagüe.
- 5) Y finalmente la tecnología nos permite gestionar el agua captada mediante diferentes sistemas de gestión y control. Estos aparatos son imprescindible cuando tenemos dos tipos de agua. Brindando información de la reserva de agua de lluvia existente en el depósito y automatizando la

conmutación del agua a la red cuando sea necesario.

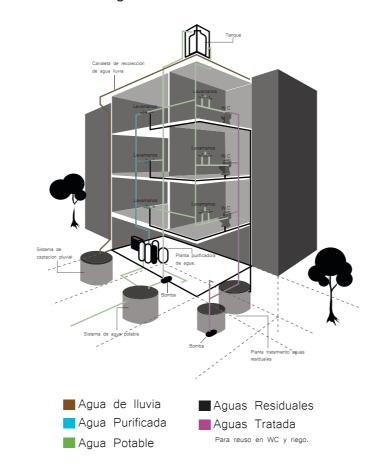


Figura 96. Esquema recolección de agua.

De esta manera las aguas captadas de la lluvia se pueden conectar al sistema de agua del edificio y destinarse a un uso secundario , como lo son inodoros y riego, ya que actualmente un inodoro en promedio utiliza de 3 a 6 litros de agua por descarga, lo que equivale al uso de 500 litros de agua potable al día para un equipamiento de esta magnitud. (F.AQUAE, 2018)

#### e.4 Manejo de Asoleamiento.

#### Cubiertas

Las cubiertas verdes cumplen con ; "factores pasivos (colectores solares y acumuladores de calor, intercambiadores de calor o ventiladores, un sistema regulador que se ocupa de la captación y acumulación de calor). "Wechberg M y H ,1984, p. 11.). Estos factores pasivos se basan en la ocupación de los medios energéticos existentes para el confort al interior del proyecto, dejando de lado el factor tecnológico.

Dentro de este ámbito se pueden distinguir las siguientes categorías.

- a) Ganancias directas.
- b) Muros acumuladores térmicos.
- c) Espacios solares adosados.
- d) Cubiertas acumuladoras térmicas.
- e) Circuitos conectivos.

Dentro de la categorización de las cubiertas verdes (según espesor) existe la denominada cubierta extensiva. La misma que fluctúan entre 2 y 15 cm de grosor , y están diseñada para demandar un mínimo de cuidado. Esta permite cultivar en una capa muy delgada de vegetación, que se asienta sobre diferentes tipos de compost o incluso de "lana de roca" sobre la membrana impermeable como se puede observar en el grafico a continuación.

- -Geotextil separador de 300gr/m2.
- -Lámina de PVC reforzado con fibra de vidrio de 1,2mm
- -Geotextil separador de 200gr/m2.
- -Aislamiento de poliestireno extruido 60mm de espesor
- -Manta retenedora de 500gr/m2.
- -Lámina nodular de polietileno de alta densidad de 20mm de espesor con capacidad de 6l/m2.
- -Geotextil drenante de 120gr/m2
- -Sustrato especialmente formulado para césped en cubierta vegetal 15cm
- -Semillado de césped.

#### Aislación Térmica:

Ya que no se encuentra directamente expuesta al sol, la evaporación del agua y el sustrato (donde crecen las plantas), generan aislación adicional en los efectos de la masa térmica, reduciendo la demanda de energía en un promedio de 66% por ciento al año.

La cubierta es más eficiente en verano que en invierno, donde disminuye su eficacia , sin dejar de contribuir con beneficios térmicos. A continuación se presenta una tabla publicada por plataforma arquitectura donde se observa que una cubierta verde controla de mejor manera la temperatura al interior, frente a una cubierta convencional.

## Control de aguas Iluvias:

La cubierta verde, debido s a su cualidad de absorción del agua, termina siendo una posibilidad para controlar el

impacto de las lluvias en cubierta.

Esta absorbe gran parte del agua caída y la va liberando de forma gradual. Lo que no se logra absorber por la cubierta, luego es liberado la atmósfera producto de la condensación y evapo- transpiración. Dejando las toxinas en tierra, optimando la calidad del aire y filtrando las toxinas del agua . A continuación se explica en un grafico el beneficio de la cubierta verde , frente a la cubierta común.

## Vegetación en cubierta (SEDUM).

Existe un grupo particular de vegetación denominado Sedum, este tipo de vegetación perece al grupo de las suculentas , debido a que estas acumulan agua en sus hojas. Este tipo de vegetación es ideal para las cubiertas extensivas debido a que bordean los 4 y 15 cm de altura y tienen un peso por m2 de 30 a 220 kg. Las cubiertas verdes que solo utilizan Sedan tiene en promedio 30 kg/m2 en oposición a las intensivas que integran gran variedad de vegetación influyendo en el peso a la cubierta y el coste.(Información recopilada de la Fundación Botánica de los Andes).

Ventajas.

- -El Sedun tiene raíces muy superficiales.
- -Es resistente a la seguía.
- -Resistente al ataque de insectos.
- -Es adaptable debido a que este regula su sistema metabólico en función de las estaciones
- -Existen alrededor de 400 especies y estas varían

dependiendo el continente y zona climática.

El denominado Sedum andino propio de Quito cuneta con alrededor de 40 especies, que se pueden observar a lo largo de la cordillera de los andes. Por ejemplificar algunos estos son:

- -Alfombrilla.
- -Ashpa chocho de Rumipamba .
- -Canchalua.
- Clavelito de Quito
- Coniza de Tacunga.

Información recopilada de la Fundación Botánica de los Andes.

## 2.3.6 Proyectos Referentes.

Se realizo el análisis de 3 referentes de biblioteca que resolvieran el problema de forma, función y símbolo de su emplazamiento. Con la finalidad de crear una tabla conclusiva que permita comparar y sintetizar la información que sirva para el desarrollo del proyecto del presente trabajo de titulación.

Siendo así se eligió un proyecto de biblioteca que se haya fundamentado en el (1)símbolo (Biblioteca Parque España, G Mazzanti),(2) la forma (Biblioteca Exeter, L. Kahn) y (3) función (La grande Pasarelle, S.A Arquitectos).

Estos se explican a continuacion.



Figura 96. Adaptado de Moreno, Tobon,Coudrais y Luc Boegly,2007

Aporta con la distinción entre espacios servidos y sirvientes; entre

espacios principales y secundarios.

constructivo es el cuidado del

con la estructura.

Tabla 26. Análisis Referente No.1.

Su estilo y método compositivo nace de las siguientes corrientes: En ella estudia el origen del movimiento moderno, considerando que surge

Toma sus volúmenes y el tratamiento de la luz.

con Boullée y Ledoux, que hasta el momento no habían aparecido en la Los elementos vertebradores en qué esta escuela articulaba su diseño, Reinterpreta su concepción de la arquitectura como una forma, pieza u Toma la exquisita definición del detalle constructivo, y con ello el como el parti, el carácter, la transparencia volumétrica, la variedad y el objeto, arquitectura como muy ingenieril. racionalismo estructural. contraste, y la marcha y el punto focal. historia de la arquitectura. El principal enfoque que analiza a estas nuevas ideas que se componían con volúmenes rotundos, inspirará Kahn. La envolvente al mostrarse en Dejar los detalles vistos y estado puro sin anadiduras se Darle una doble funsion a la La estructura mantiene una La mampara de ladrillo mantiene La circulacion al interior se da relacionarlos a la estructura forma simetrica en la ubicacion elementos rectangulares ortogonal jerarquico ve afectado por la sombra de ritmo ortogonal riguido. El programa se encuentra er de manera perimetral en planta. Mantiene un nivel moderado de introvertido, dejando pasar solo la materialidad de la estructura. materialidad y escala sin miedo a dejar caer su peso de sus muros portantes. colindantes. los volumenes colindantes encuentran organizados en funcion Implementacion de la circulacion proyecto manteniendo asi la luz necesaria y no relacionando formal sobre el espacio accesibilidad de un elemento lineal central. en los muros portantes El proyecto logra integrarse al ondicionada por los ejes Zona peatonal Reinterpreta la tipologia y mantiene Debido a su relacion directa con el conjunto inmediato de edificacione del entorno se comparte con la peatonales, y la ortogonalidad de Adicional al programa se le A su ves los ejes externos cierat relacion formal sol,el volumen se encierra asi si exteriores toman lugar en toda a travez de su materialidad, del provecto incluvendolo como contexto a los cuales reacciona. relaciona con el programa del periferia del proyecto parte del todo en la composicior programa interior. Al exterior es mediana-Ubicar los muros portantes Las paredes exteriores de Manejo de formas euclidianas Los espacios del programa al Principalmente mantiene una Al exterior tiene la funcion de Dar mayor riguidez al proyecto Las vigas axiales de El principio cavernoso al Las vigas axiales de La fachada Este y Oeste La implantacion se ajusta a A pesar de su jerarquia esta Los materiales elegidos para la Los materiales se muestran mente accesible debido a la como remates del proyecto, | ladrillo a modo de mampara, | como lo son cuadrado, interior interactuan entre si por relacion directa con el comedor ser contemplativa espacial dar al ubicar muros portantes en ladrillo a modo de mampara, hormigon visto sobre el trascender de circulaciones hormigon visto sobre el gran los eies peatonales pre-exispermiten el ingreso de luz mantiene una correspondencia fachadas son el ladrillo al igual puros, con el fin de asentuar al interior del proyecto me ubicacion de su unica manejado por un principio demarcan visualmente la circulo y triangulo a travez medio de un vacio central estudiantil al compartir la un tiempo al recorrido. lasquinas y darles funcion de demarcan visualmente la gran vacio central conectacminimas a un gran vacio vacio central conectactan a rectangular con los volumenes que todas las edificaciones al el principio de lo elemental los muros portantes con el manera media, se compesa construcción aparente- mente del manejo del material ariculador. misma plaza exterior. circulacion y almacenado al construcción aparentetan a los muros portantes central, casi describiendo el circundantes, lo que a escala rededor con la finalidad de simple, constan de pilares Al interior es opuesto, busca mente simple, constan de con el fin de conectarlos principio de la "Caberna de fin de conectarlos evidencianpeatonal le permite pasar con iluminacion cenital al mismo tiempo. integrarse al contexto con su do asi el principio de riguidez | fachada. también de ladrillo que ahorrar tiempo al lector Platon". Al interior la circulacion se pilares también de ladrillo mantieniendo asi el principio desapersibida. interior del proyecto. maneja de manera recorren todas las plantas. de riguidez estructural. Al exterior expresa cierto que recorren todas las estructural. perimetral criterio de homogeniedad.























































estado puro.

ly necesario. Se pueden

observar las columnas las

vigas y los materiales en su





#### Tabla 27. Análisis Referente No.2.

Su estilo y método compositivo nace de las siguientes corrientes: 1.La corriente postmoderna eclectica que enfoca los parametros de 2. Arquitecto de la Pontificia Universidad Javeriana. Realiza estudios de 3.Influenciado por los arquitectos: del inglés Cedric Price, del diseno en medida de lo posible de su realizacion. Es por esto su apego posgrado en Historia y Teoría de la Arquitectura y Diseño Industrial, holandés Rem Koolhaas, del francoestadounidense Bernard hacia lo formal como funte de desarrollo social, esto se sustenta en la Universidad de Florencia, Italia, Tschumi... También estoy muy influenciado por la sociología, la fuerte influencia del estudio de la forma que mantuvo en su postgrado en filosofía, el arte. Leo mucho a Félix Guattari, y a Michel \* D CA PO \* - A / Redistribucion del agua captada a \_\_\_\_\_\_ Cubriendo la fachada exterior se utilizaron lajas de pizarra negra con un 30% de óxido que cubren las láminas de Superboard.Con el fin de resaltar el consepto de la piedra. lasdiferentes necesidades del marginada introduciendole el caracter simbolico Se emplaza en disposicion de sus a envolvente representa las rocas el concepto y se adapta a la incionalidad Al ser la mayor area del proyecto La fachada no tiene caracter estructural, se ancla al volumen central de hormigon proyecto. Acceso en planta baja La envolvente tiene un principio se el destino el sistema de recoleccion de agua a la Relaciones horizontales tres volumenes jerarquicos Modulo central de hormigon y la introvertido, dejando pasar solo la permanente con la estructura ■Volumenes principales. fachada se soluciona en acero plataforma central. Se organiza bajo dos estructuras: la primera, rocas edificios verticales biblioteca.centro comunitario v centro cultural.

La segunda, como plataforma de donde se amarran las rocas-edificios. ■ Senderos rurales escala monumental La implantacion se ajusta a los ejes Sus volumenes son parte de una El proyecto permite el minimo de □ Incorpora los recorridos existentes El proyecto busca Los materiales no se Al ser la mayor area del La organisacion de los Dentro de los objetos En planta baja se Se plantea un sistema La envolvente brinda la La materialidad de la La captacion del agua El proyecto es una Ya que se encuentra de Implantada en el limite La composicion viene A pesar de situarce en Uso de estructura Las envolventes Los materiales convertirse en simbolo demuestran en su estado proyecto se el destino el espacios del programa arquitectonicos se encuentra la plataforma estructural tradicional cantidad justa de luz envolvente tiene la con el fin de mantener al secuencia de rocas cara al recorrido solar de la pendiente con de un proceso de un barrio periferico la aporticada en concreto nacen del principio materiales al interior de la ciudad y lo puro, es una fachada no sistema de recoleccion esta condicionada a la maneja una relacion que actua como un eje de concreto reforzado hacia el interior debido a funcion principal de minimo el uso de habitables que buscan fines simbolicos abstraccion de la el provecto es introveriaccesibilidad se que compone el no coinciden con los conceptual de demuetra en lo monuestructural, pero suficide agua a la plataforma forma volumetrica del vertical.En lanta Baja se que encargado de aporticado de lo cual se relacion directa que simular la corteza de sistemas convencionaser visibles desde el culturales. piedra. Que da como do deiando pasar solo fomenta mediante el volumen interno que se mimetizar las grades del exterior, y no mental de su diseno de ente para cumplir con su encuentra la plataforma conectar los volumenes sostienen la lamas de tiene con los rayos una roca, ademas de proyecto. les de manejo de agua. valle como símbolo de resultado tres la luz necesaria por metro cable y es su dilata de la piel para fachadas. cometido. rocas que se encuenmanejan un criterior cumplir con sus que se encarga de principales y generar la fachada. solartes, volviendo al ciudad. volumenes emplazados averturas ya analizaproximidad a este lo permitir la entrada de tran en las simas de de homogeneidad. cometidos basicos. amarrar los diferentes ramificaciones. proyecto introvertido. en el limite de la ladera. das. El uso de luz que lo combierte en un luz cenital. las montanas objetos.Por fuera se senital tambien es parte proyecto accesible. adapta a los senderos de la propuesta del rurales. proyecto. No aplicable al proyecto.

Aplicable al proyecto.

Aplicable al proyecto. No aplicable al proyecto. Aplicable al No aplicable al proyecto. Aplicable al proyecto. Aplicable al proyecto. Aplicable al proyecto. No aplicable al proyecto. Aplicable al proyecto.

Aplicable al proyecto. No aplicable al proyecto. No aplicable al proyecto. Aplicable al proyecto.

4.La ciudad ecológica es una cuestión de investigación fundamental para

Architecture-Studio: la práctica ha estado funcionando durante casi treinta

materialidad y el empleamiento de tecnicas mediambientales el proyecto se muestra

vanguardista al momento de abastecerse a si mismo con energia limpia.

Uso de tecnologias

No aplicable al proyecto.

mediambientales como

simbolo de innovacion.

años en soluciones originales y prácticas para desafiar los principales

Tabla 28. Análisis Referente No.3.

Su estilo y método compositivo nace de las siguientes corrientes: 1.Maneja un lineamiento de Arquitectura vanguardista 2.Uno de los fundamentales principios es la concepción colectiva. 3.Desde el principio, la práctica ha creído en las virtudes del intercambio, que niega toda forma pasada y cree en la necesidad el cruce de ideas, el esfuerzo común, el conocimiento compartido y el de nuevos principios formales que mantengan un enfoque siempre hacia lo ecologico, eficiente y entretenimiento 5.Ciencia y sociedades 6.Literatura 7.Arte y diseno 8.B D manga 9.Cinema 10.Musica 11. Multimedia 12. Fue necesario el uso del acero ya que este al ser La forma de la cubierta del con la funcion de proveer energia limpia ala interior del proyecto, Jso de la madera a forma de Se emplaza en sentido Norte con el os elementos del programa se Circulacion al interior del proyecto proyecto busca reinterprestar la fin de iluminar los lados este y oeste mampara, manteniendo un ritomo recorrido solar en medida de lo redontales ubicados a cada extremo el paso de luz en los extremos y en sus cubiertas. maleable permite resolver formas de un alto nivel de complejidad. forma del movimiento del mar al simple verticalizado a lo largo de la fachada interior, esta se combino J.Cinema 10.Musica 11. Multimedia 12.
 Isla infantil 13.,Patrimonio 14.Mar y marino 15. Formacion 16.Prensa, 17.Animacion 18. videojuego, 19. Anfitestro, 20.Uso multiple, 21.Entradas cine, 22. Sala 2, 24.Sala 3, 25.Sala de 4 entretenimientos. encuentran organizados en funcion de frescos en verano. Esta circunstancia abasteciendo con el 30% del un elemento lineal central. se debe a las propiedades higroscópicas de este material, es decir, a su capacidad para regular la a las diferentes necesidades del con el uso de acero para resolver dimension de las alturas. numedad relativa y la temperatura d debido a su ductilidad lo ques la directamenta en la composicion A su ves los ejes externos propiedad que tiene un material de La envolvente del provecto no se relacionan con la tipologia de su La implantacion se ajusta a los eje mantienen una relacion con el sombra al interior del proyecto. modernos matienen la tipologia del peatonales pre-existentes programa interior fallar bajo altos esfuerzos de tensión. entorno.Busca evocar un sentido de La naturaleza dúctil de los aceros estructurales comunes les permite flui progresso con sus envolventes modernas. localmente, evitando así fallas prematuras.

Dando asi respuesta a la complejidad Su implantacion se ve Hay un choque entre la Los volumenes buscan El proyecto se emplaza en Existe un alto grado de La facilidad del acero La forma de la cubierta En conjunto los elementos La cubierta cuenta con un El programa resulta del Se estructura por un eje La accesibilidad se da en La funcion de la estructura Sus fachadas principales, La funcion de elegir La cubiertas deben El proyecto busca con su influenciado por ejes integrarse con el movimiento sentido Norte-Sur, por lo para dar respuesta a la constructivos buscan brindar grado de inclinacion en tres analisis de las necesidades relacion lineal al eje central metalica es el de brindar materiales como la madera cubierta el mimetizarse con correspondencia formal y accesibilidad vial v nace del principio de transversal al interior, este situadas a lo largo de la contar con hasta un existentes hacia el del mar por su cercania al que recibe la Luz en peatonal en el exterior.Alto forma curva de la mimetizar el movimiento la sensacion de amplitud v diferentes puntos con el fin del entorno como factor a su vez es articulador de del provecto el cual se solucion a la forma compleia arteria principal, permiten el para el interior nace con el 20% del total de su area el mar debido a su material de la envolvente interior y exterior. puerto, mateniendo la escala sentido Este-Oeste . la grado de accesibilidad cubierta es lo que lo del mar debido a la transparencia, para esto se de captar la mayor cantidad urbano. los espacios del programa, ramifica al interior de forma del provecto, asi como acceso de luz y las vistas: fin de brindar sensacion de en sistemas de de proximidad. en relacion a su entorno de los volumenes contiguos cubierta no se ve afectada hacia el interior. convierte en el material proximidad que mantiene empleo acero v madera de energia luminica. Al mismo tiempo que los radial, mientras tanto al resolver grandes luces al de esta forma la cultura se calidez al interior del captacion de luz como Se ve influenciado en sus desde cierto punto pero no su tipologia. por sombra de los edificios adecuado para el con el puerto, en un para resolver alturas espacios interiores exterior se respetaron las interior usando el minimo difunde en la ciudad. proyecto. paneles fotovoltaicos formas por los redondeles descontextualizado. de junto. cometido. intento de relacionar el grandes. reaccionan a los ejes continuidad de ejes espacio. existentes a los cuales se centro con el puerto. exteriores. peatonales existentes para acopla me- diante un eje una mayor integracion. articulador

Aplicable al proyecto.

No aplicable al proyecto.

Aplicable al proyecto.

No aplicable al proyecto.

No aplicable al proyecto.

Aplicable al proyecto.

Aplicable al proyecto.

No aplicable al proyecto.

Aplicable al proyecto.

Aplicable al proyecto.

No aplicable al proyecto.

#### Tabla de análisis y conclusiones de los proyectos de estudio de caso. Dentro del analisis urbano El entorno siempre trae consigo elementos que es el resultado de los totalmente abiertos hacia se debe tomar en cuenta relacion directa con los directa con los principios que se vava a resolver la Usu estado natural deben Uv de radiación solar son resultado del analisis se generan en funsion de estructural dividiendolo en funcionar como un v los materiales empleados | medioambiental del provecto analisis de entorno, la teori la luz no es necesariala proximidad a paradas o envolvente debe tener un formales y teoricos mantener una relacion con propisias en la zona de Ya sea un proyecto enfocado hacia la contemplacion principalmente eies viales v concepto del arquitecto e criterio para la interaccion el entorno incluso si se llestudio, para la propuesta zona (Marian de Jesus) resolviendo las problematihomogeniedad.tratando de cualidades naturales del propios de las zona. propuestos por el resultante del analisis de exterior o el espacio interior, estos deben responder a para llevar claridad a ur por el efecto que estas respuesta a las necesidade que se producira entre propone no integrarase con de elementos medioambicas, medioambietales, la necesidad del usuario sin dejar de lado sus puedan tener sobre el los materiales del entorno. entales. deben tomar en considsociales y espaciales del los elementos colindantes formales v simbolicas en condiciones climaticas, a traer respuesta a las en coniunto con el pendientes, nivel pluvial v abiertos v continuos como principios espirituales. eracion al momento de la en los cerrados mantenienesto se incluve los sitio y entorno. como; las montanas, los funcion del concepto teorico las necesidades del usuari toma de desiciones. conceptos arquitectonicos hitos y el paisaje en do en cuenta su interacpara resolverlo con el para que el emplacion con el entorno y proyecto en si. zamiento de la solucion como forma sea eficiente Tratar de integrar una Disenar una envolvente que | Proponer un solo material Estructurar las relaciones Dar la importancia justa Conectar al provecto en su funsion sea capaz en medida de lo posible en medida de los posible estructurales visibles de actividades al interior existente entre las mediante la multiplicidad los elementos urbanos que reuna todas las luz al interior del proyecto hacia el eie transversal homogeneos entre la que en su forma sea materiales en razon de provecto la mayor cantidad estructura en medida de la de resover las condicionapropios del entorno y el del proyecto con el funsion del entorno v al avenidas principales y que tenga la mayor actuen funcion de la a los elemtos simbolicos que generen una de cualidades en funcior con el objetivo de estructura y la fachada capaz de incluir las de mecanismos medioam posible, con el obieto de forma del proyecto con e extentes en el entorno, sensacion de riguidez en de entorno,condicion proyecto a travez de la el fin de proteger los el fin de reforsar los condicionantes medioamobjetivo de promover la el proyecto con el espaciales y teoricas,con integrarlo con las bientales que supongan resolver la mayor cantidad teoricas y sociales con el una mayor eficiencia en el espacios de encuentro programa, estableciendo proposito de incrementa funcionales para resolver fin de optimizar la con el obieto de no climatica, social y jerarquias de relevancia e la facilidad de de problematicas con el fin de dar respuesta como la mayor cantidad de perder de vista el aspecto simbolico con el fin de proyecto.La forma de la sociales con el fin de tratamiento de los recursos relacion social. de la manera mas optima solares y al mismo principales y mejorar la sus conecciones .con el hacia su entorno. tiempo crear un ambiente accesibilidad hacia el estructura sera principal dar respuesta como un en beneficio del proyecto. integracion de los problematicas con el en pro del medio singular del proyecto. hacer de estas cualidades objeto de mantener flujos diferentes usuarios hacia minimo de materiales. un solo simbolo. sitio, tomando en cuenta mente ortogonal. todo a todas las El sistema constructivo es El manejo de sistemas independientes en las paradas y estaciones de el provecto. una extensión del diseño medioambientales de ser circulaciones. bus y colectivos. arquitectónico, en este se un elemento que puede reflejar el simbolisconforma parte del mo del provecto en el concepto del provecto arquitectónico. Siendo así elemento simbólico para Tomando como punto Creando volumenes Controlando el ingreso de Organizando los espacios Mediante tratamientos de Usando hormigon debido Disenando sistemas de Analisando los pros y Dando espacios donde la el planteamiento de de partida los principios puros y simples que luz en las fachadas transversal con los eies hormigon o acero v que de las desiciones de los el hormigon , el acero v solares sistemas de en relacion a su actividad | eies estructurantes del suelo, dimensiones en estructura en fachada solares , sistemas de a sus cualidades captacion de agua a lo contras de la integracion estructura se pueda condicionantes resueltas objetivos. como minimo, ya sea er teoricos, de normativa y acoplen las cualidades Este-Oeste al mismo del proyecto mediante el estos coincidan con la analisis mediomabientales, captacion de agua, tomas largo de la planta baja de los elementos mostrar resaltando el en conjunto y de manera la madera como captacion de agua, tomas y proponiendo subagrupaprograma al interior y su las aceras implicadas, de entorno v asi crear de los obietivos en tiempo de dotar los uso de tratamiento de fachada, acoplandose eoricos v sociales en la principales protagonistas de aire en la fachada ciones dependiendo de su | vez a los exteriores a integrando paradas de acero u hormigon, con l de aire, etc. que permitan al igual que el acero. asi como paneleres simbolicos hacia la toma simbolismo del proyecto separada hasta llegar a la probabilidad de integrar espacios intermedios relacion al entorno. espacios con luz cenital y suelo, llenos y vacios y forma de la fachada. norte, etc, a la forma de buses en funsion del ın mayor desempeno del solares en las cubiertas de desiciones del diseno composicion que englobe todo el simbolismo que se entre lo privado de la luz indirecta en medida la implementacion de diafragamas estructurales sistemas de ventilacion del proyecto. biblioteca y lo publico de lo posible. sendas principalmente natural en las fachadas circulacion vertical. peatonales.

# 2.3.7 Planificación Propuesta y Planificación Vigente

En este capítulo se recopila una serie de leyes, ordenanzas, reglamentos, códigos y normas de urbanismo, arquitectura y tecnologías (estructurales, constructivas y ambientales), aplicables al objeto de estudio, según su tipología y su escala (complejidad del proyecto arquitectónico) . Recopilando así normativa y parámetros tanto a nivel nacional como internacional con el fin de dar cabida a ciertos aspectos no contemplados dentro de la ordenanza actual.

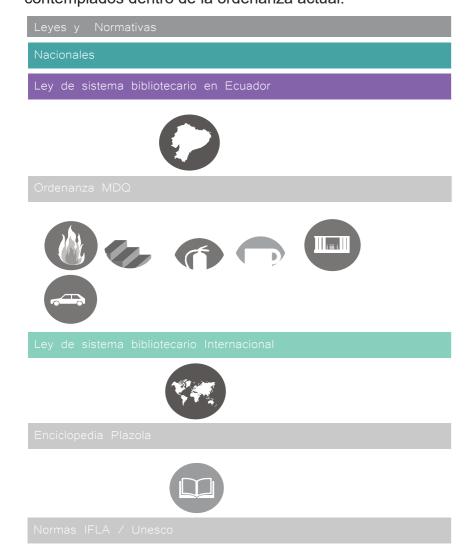


Figura 98. Estructura de organización de leyes y ordenanzas.

Tabla 30.
Tabla Resumen de Leyes Bibliotecarias en Ecuador.MDQ

#### ev de sistema bibliotecario del Ecuador



#### rticulo Consideracione

Art. 18

Bioliotecas publicas son el conjunto de bioliotecas y centros de documentación y sus fondos documentales, pertenecientes a entidades que conforman el sector público y están regidas por el derecho público. La biblioteca pública o de uso público es de carácter general por sus fondos y por sus usuarios. Constituyen una colección de libros y de otros medios de comunicación del conocimiento social que, debidamente organizada, se pone al servicio de la comunidad con los medios técnicos y personales adecuados.

La biblioteca pública es abierta a quienes puedan utilizarla, está destinada a la difusión de la información, fomento de la lectura, protección y difusión de la lengua y cultura vernáculas, y a la conservación del patrimonio bibliográfico, a estimular y desarrollar las manifestaciones culturales de la comunidad. Tiene acceso libre y gratuito y debe estar preparada para las personas con discapacidad" (C. Cartegenova, 2006)

Ordenanza DMQ								
Categoria	SIM	Tipologia	SIM	Establecimientos	Radio de Influencia	Norma m2/hab	Lote minimo m2	Poblacion Base
		BarrialC	ECB	asas comunales.	400	0.15	300	2000
Cultural	EC	Sectorial	ECS	Bibliotecas, museos de artes populares, galerias publicas de arte,teatros y cines.	1000	0.10	500	5000
E		Zonal	ECZ	Centros de promocion popular,auditorios,cen- tros culturales,centros de documentacion.	2000	0.20	2000	10000
		Ciudad o metropolitano	ECM	Casas de la cultura,museos,cinematecas y hemerotecas.		0.25	5000	20000

. Încendios



Proteccion contra	Incendios (Bomberos)
ArticuloC	onsideraciones
Art. 115	Todo edificio público o lugar cerrado que se use como punto de reunión de personas, deberá contar con un sistema de detección y alarmas contra incendios, extintores portátiles, y sistemas contra incendios, y de requerirse los accionados en forma automática a través de fuentes alternas eléctricas de respaldo, sistemas de ventilación, sistemas y equipos necesarios para la prevención y el combate de incendios, los cuales deberán mantenerse en condiciones de ser operados en cualquier momento, para la cual deberán ser revisados y autorizados anualmente por el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.
Art. 118	Las escaleras de emergencia deberán contar con medidas de acuerdo con siguientes especificaciones: a. Un ancho de 1 a 1.20 metros para 100 a 700 metros cuadrados de planta. b. Un ancho de 1 a 1.80 metros para 701 a 1,000 metros cuadrados de planta. c. Un ancho de 2.40 metros si es un área superior de 1,001 metros cuadrados.
Art. 119	Las estructuras de hierro o acero, que se empleen en las edificaciones, deberán recubrirse con materiales ignifugos, con un espesor de un mínimo de seis millmetros (635mm).
Art. 120	Las puertas de cortina deberán construirse de tal forma que cada piso quede aislado totalmente, utilizándose elementos y materiales a prueba de fuego.

Adaptado de MDQ ,2015.

Tabla 31.
Tabla Resumen de Leyes Bibliotecarias en Ecuador.MDQ

#### Escaleras



ArticuloC	onsideraciones
Art. 12	Todos los pisos de un edificio deberán comunicarse entre sí por escaleras, hasta alcanzar la desembocadura de salida y deberán construirse de materiales resistentes al fuego que presten la mayor seguridad a los usuarios y asegure su funcionamiento durante todo el período de evacuación, las escaleras de madera, de caracol, ascensores y escaleras de mano no se consideran vías de evacuación.
Art. 13	Todo conducto de escaleras considerada como medio de egreso, estará provista delluminación de emergencia, señalización y puertas corta fuegos (NFPA 80), cuyo RF-60 mínimo será de 60 mínutos y estará en función de altura del edificio y el periodo de evacuación.
Art. 14	Del tipo de escaleras, uso específico y área de construcción de la edificación dependerá la utilización de detectores de humo o de calor, rociadores automáticos, sistema de presurización, evacuación de humos.
Art. 15	Los conductos de escaleras consideradas únicamente de emergencia deberán estar completamente cerradas, sin ventanas ni orificios y sus puertas deberán ser resistentes al fuego (INEN 754 y NFPA 80), deben ubicarse a un máximo de cincuenta metros (50 m) entre sl. En edificios extensos se dotará de escaleras específicas para emergencia, a criterio del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.
Art. 16	Se ha previsto dos tipos de escaleras, serán implementadas según las normas establecidas en este reglamento (Ver Gráficos de Escaleras Tipo A y B).

#### Extintores



#### ticuloC

#### onsideracion

Art. 32

Se colocará extintores de incendios de acuerdo a la Tabla 2. Esta exigencia es obligatoria para cualquier uso y para el cálculo de la cantidad de extintores a instalarse. No stomará en cuenta aquellos que formen parte de las bocas de incendios equipadas (BIE).

	UBICACION DE EXTINTORES					
Area	máxima prote	gida por ex	tintores m2 y	recorrido I	nasta extintor	es m
Riesgo	Lige	ro	Ordin	ario	Ext	ra
Clasificación	Área	Recorrido a	Área	Recorrido a	Área	Recorrido a
extintor	protegida (m²)	extintor (m)	protegida (m²)	extintor	protegida (m²)	extintor
1A						
2A	557	16,7	278,7	11,8		
ЗА	836	20,4	418	14,46		
4A	1045	22,7	557	16,7	371,6	13,62
6A	1045	22,7	836	20,4	557,4	16,7
10A	1045	22,7	1045	22,7	929	21,56
20A	1045	22,7	1045	22,7	1045	22,7
30A	1045	22,7	1045	22,7	1045	22,7
40A	1045	22,7	1045	22,7	1045	22,7
5B	162	9,15				
10B	452	15,25	162	9,15		
20B			452	15,25	162	9,15
40B					452	15,25

Adaptado de MDQ ,2015.

Tabla 32. Tabla Resumen de Leyes Bibliotecarias en Ecuador.MDQ



#### Art. 211

Art.211.- Todo local de concentración de público deberá disponer de salidas de emergencia laterales, frontales y posteriores con puertas de doble batiente (hale y empuje) hacia el exterior o en sentido de flujo de evacuación, en un número equivalente a una puerta de 0.86 x 2.10 m como mínimo por cada 200 posibles ocupantes en vías de evacuación sin protección adicional.

Las salidas deben desembocar hacia un espacio exterior abierto. Contarán con vías de escape que faciliten la salida del público en momentos de emergencia, de 1.20 m de ancho

#### Art. 220

Los establecimientos escolares, las zonas de talleres, laboratorios, cocinas y auditorios, deben estar separados de RF-120.

#### Art. 221

Los recorridos para las salidas de emergencia no superarán tramos de veinticinco metros (25 m) salvo que la edificación tenga un sistema automático de extinción se considerará un tramo máximo de cuarenta y cinco metros

#### Art.231

Los establecimientos que dispongan de subsuelos deberán implementarse sistema de rociadores automáticas, BIE, lámparas de emergencia, extintores de CO 2 y/o PQS de acuerdo a la Tabla 2 del artículo 32 de este

#### Art. 234

Todo recinto que para su actividad precise de llama viva, debe disponer de autorización expresa para cada caso, los situados bajo rasante deben disponer de ventilación natural, salvo que sean sector de riesgo nulo.

#### Art.236

En estos locales los materiales que se tomen como revestimiento para absorción sonora deben tener un grado de flamabilidad auto extinguible, no produzca goteo con un RF-30 y el desprendimiento de gases tóxicos no afecte por un periodo de diez minutos (10 min.).



## Art. 245

Los locales y establecimientos abiertos al público cuya actividad sea la de restaurante, bar pub, café cafetería, karaoques y similares en los que el número de personas que puedan ocuparlos simultáneamente sea superior a 20 e inferior a 100, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a. La estabilidad y resistencia al fuego de la estructura, tanto sustentante como sostenida, debe garantizar un
- b. Los elementos constructivos delimitadores del sector de incendio deben ser RF-120.
- c. La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M2 y en paredes y techos M1, como máximo. d. La reacción al fuego de las unidades de butacas debe ser M2 en la estructura, en el relleno M3 y en el
- e. Los cortinajes, decoraciones, maderas y en general, todas las materias susceptible
- de arder que se precisen para el funcionamiento de la actividad deben ser M2, como 54 máximo f. Los locales, en los que por sus condiciones de diseño cualquier supuesto de incendio no puede ser conocido

en su inicio por la totalidad de sus ocupantes, deben disponer de pulsadores de alarma y difusor de sonido.

#### Art. 248

Todos los locales situados bajo rasante deben disponer de ventilación natural o mecánica.

#### Art.255

Todos los establecimientos sobre y bajo rasante cuya superficie sea igual o menor a doscientos (200 m 2 ) deberán contar, al menos, con una puerta adicional de emergencia exceptuándose los locales que dispongan puertas de acceso mayores a 1.20 m y en los casos de superficies mayores se colocarán puertas adicionales por

#### Art. 257

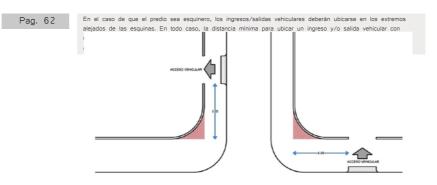
En estos establecimientos existirán las siguientes instalaciones de protecci a. Extintores portátiles (20 lb. de agente extintor por cada 200 m  $^{2}$  )

- b. Bocas de incendio equipadas (BIE) en aquellos de superficie mayor de quinientos



#### Pag. 60

Requerimiento minimo de vehiculos por usos					
Usos	N de unidades	N de unidades para visitas	Area vehiculos menores y complementarios		
Bibliotecas, museos y salas de exposiciones.	1 cada 40 m2 de AU	N/A	N/A		



## Pag. 63

En rampas helicoidales, una al lado de la otra, la rampa exterior se deberá destinar para subir y la interior para bajar. La rotación de los automóviles es conveniente que se efectue en sentido contrario al movimo de las manecillas del reloj. Las rampas helicoidales en todo tipo de estacionamientos y edificios de estacionamientos deberán cumplir las siguientes dimensiones:

oRadio de giro mínimo al eje de la rampa (del carril interior): 7,50 m. oAncho mlnimo del carril interior: 3,50 m. § Ancho mlnimo del carril exterior: 3,20 m. oSobre-elevación máxima: 0,1 m/m. oAltura mínima de guarniciones centrales y laterales: 0,15 m.

oAnchura mínima de aceras laterales: 0,30 m. en recta y 0,50 m. en curvas.

#### Art. 72

oTendrán una altura libre mínima de 2.20 m. medidos desde el piso terminado hasta la cara inferior del

oEn todas las formas de ocupación y en lotes con o sin pendientes, el cambio de pendiente de las rampas de acceso vehicular se iniciará a partir de los tres (3) metros medidos desde la línea de fábrica, con excepción en los ejes múltiples.

oLos accesos a los edificios deberán tener las circulaciones vehiculares independientes de las peatonales, cuando los frentes de los predios sean mayores a 12m.

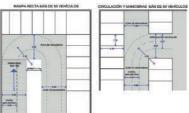
o Los estacionamientos deberán tener las circulaciones vehiculares independientes de las peatonales.

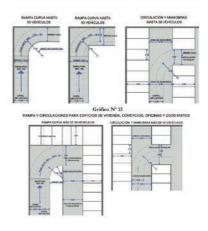
Las rampas tendrán una pendiente máxima del 18% en los tramos rectos y en los tramos curvos deberá tener una pendiente máxima del 12 %, con tratamiento de piso antideslizante. o Cuando el número de estacionamientos supere los 50 estacionamientos las rampas dispondrán de dos (2) carriles de circulación.

#### Pag. 74 Rampas y circulaciones

	NOSPA.					CRCULACION VIHICULARM				ANCERAS
Ospacidad (numero de estaconamientos)	Numero de cardes Impartados	Anche mone del card a implemen	Radio minimo al eje del cardi	Perdete nauna (%)	Angha mesma en ranga	Numero de cardes a implantar	10 1 10 10 0 0 00° 2 10 200	Radio notino al eje del caril	Anche monte de croulectes	Anche monte de la Jora de manables
asta 50	1	3 m4	.50 m	18(%)	3m	1	3m	4.5 m	3 m	5 m

## Pag. 74 Rampas y circulaciones para usos mixtos.(





## Pag. 79 Rampas y circulaciones para usos mixtos.(Curvas)

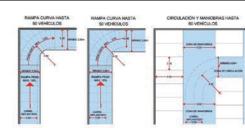
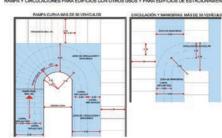


Gráfico Nº 16



Pag. 74	Dimensiones de rampas			
	Hasta 15 metros	8		
	Hasta 10 metros	10		
	Hasta 3 metros	12		
	Sin limite de longitud	3.33		

Adaptado de MDQ ,2015.

Tabla 33. Recopilación de Leyes Internacionales

Pag. 419

Pag.



m2 de terreno para 250 usuarios. Proporcion del predio. 1:1 y 1:2. Frente minimo. 40.00 m. Numero de frentes. 2 a 3 y 3 a 4. Resistencia del terreno. Pendiente. 2% a 8%. Posicion dentro de la manzana. Completa esquina. Escala urbana de la interseccion. Centro de Barrio. Comercial y para servicios. Uso de suelo.

Tipos de Bib	liotecas			
Tipo de Bibliotecas	Ocupacion	Nivel Academico	Asistencia	Edad
Publicas	Estudiantes Profesionales Obreros Empleados Profesores Amas de casa	Bajo Medio Superior	Asidua y esporadica	6 a 12 años 13 a 18 años 20 en adelante
Infantiles	Preescolar y primeros grados de primaria		Esporadica	4 a 12 años
Academica	Est.Primaria Est.Secundaria Medio Superior Superior Universitarios Investigadores	Va de acuerdo al curso	Asidua	8 años en adelante
Academica	Investigadores Profesionales Profesores	Superior	Asidua	24 años en adelante

443	Consideraciones					
	Tipos de Biblio	otecas				
	Indicador PRODENASBI	Indicador DB-SEP	IBP	Poblacion Potencial	Cant. de volumenes	
	A 30 Lectores		30 Lectores	2000 a 10000	750	
	B 50 Lectores	50 lectores	50 Lectores	10000 a 15000	11 250	
	C 70 Lectores		70 Lectores	15000 a 20000	15 000	
	D 100 Lectores	100 lectores	100 Lectores	20000 a 25000	19 750	
	E 140 Lectores	150 lectores	140 Lectores	25000 a 30000	22 500	
	F 200 Lectores	200 lectores	200 Lectores	30000 a 40000	No especifica	
	G 250 Lectores	250 lectores	250 Lectores	40000 a 50000	No especifica	

Tabla 34. Recopilación Normas Plazola

Articulo	Areas del personal de una biblioteca
Pag. 439	El tamaño de la biblioteca

Persona	Local	Area m2
Lector no sentado	Recepcion,control,etc.0	.48
Lector	Sala de lectura,consulta,etc.	0.90 minimo a 1,30 maximo
Lector	Cubiculo	3.70
Investigador	Area de estudio	3.25
Empleado	Area de trabajo	10.50
Personal de Archivo	Archivo	13.00
Bibliotecario	Cubiculo	8.00 a 10.00
Personal administrativo	Area de trabajo	9.30
Director	Privado	22.30
Recepcion y espera	Area de trabajo	28.00
Envios de materia	Area	28.00
Personal administrativo	Area de trabajo incluyendo: escritorio, circulacion, equipo.	16.50

Adaptado de Enciclopeda Plazola, 1945

#### - Normas IFLA.

Se incluyo algunas normas planteadas por la UNESCO a través de la IFLA que traducida al español sígnica ( Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios), la cual expresa algunas consideraciones a emplearse en el diseño de la biblioteca.

Se enumeraron los artículos se cree podrían proporcionar valor en la formación de la biblioteca.

Tabla 35. Recopilación de Normas de la Unesco

Articulo	Normas	IFLA/	Unesc



y sus fondos documentales, pertenecientes a entidades que conforman el sector público y están regidas por el derecho público. La biblioteca pública o de uso público es de carácter general por sus fondos y por sus usuarios. Constituyen una colección de libros y de otros medios de comunicación del conocimiento social que, debidamente

La biblioteca pública es abierta a quienes puedan utilizarla, está destinada a la difusión de la información, fomento de la lectura, protección y difusión de la lengua y cultura vernáculas, y a la conservación del patrimonio y debe estar preparada para las personas con discapacidad" (C. Cartegenova, 2006)

#### Art. 3.10.2 El tamaño de la biblioteca

Pg. 39 La cantidad de espacio requerido para una biblioteca pública depende de factores como las necesidades propias de la comunidad, las funciones de la biblioteca, el nivel de los recursos disponibles, la importancia de los fondos, el espacio del que se dispone y la proximidad de otras bibliotecas. Como estos elementos variarán considerablemente de un país a otro y de un proyecto de construcción a otro, es imposible proponer una norma universal. Se han ideado normas locales y en un apéndice se incluyen ejemplos de Ontario (Canadá) y Barcelona (España) que pueden ser útiles en el proceso de planificación (véase el Apér "Normas de construcción de bibliotecas").

#### Art. 3.10.4 El diseño de la biblioteca

Pg. 40

una nueva biblioteca:

- · el exterior del edificio ha de estar bien iluminado y ser reconocible mediante señales claramente visibles desde la
- · la entrada ha de ser claramente visible y estar situada en la parte del edificio más frecuentada por los usuarios · la biblioteca debe eliminar las posibles barreras que limiten su uso
- no debe existir ningún elemento del diseño que impida que alguna persona o grupo utilice alguna parte de la
- se deben evitar las escaleras en la medida de lo posible, tanto en el interior como en el exterior
- · los niveles de la iluminación deben ajustarse a las normas internacionales o nacionales
- para sillas de ruedas y cochecitos de niño
- conviene dotar de cestas o carros a los usuarios de las bibliotecas más grandes · se debe organizar un sistema de devolución de materiales cuando la biblioteca esté cerrada. Los
- · periódicamente, la biblioteca debe llevar a cabo una revisión de su accesibilidad para confirmar que no exis
- · en la medida de lo posible, habrá que seguir las normas locales, nacionales o ir a los edificios públicos de las personas discapacitadas.

- La biblioteca debe ofrecer un marco material acogedor para el público y proporcionar · un espacio adecuado para almacenar y exponer los fondos
- · un espacio atractivo, cómodo y adecuado para que el público utilice de forma práctica y apropiada los servicios de los bibliotecarios
- · un espacio suficiente para que el personal pueda desempeñar sus tareas en un marco cómodo y eficiente
- · suficiente espacio y flexibilidad con miras al futuro.
- La temperatura de la biblioteca se debe mantener a un nivel agradable, gracias a la calefacción o al aire acondicionado. Asimismo, el control de la humedad ayuda a proteger los materiales y a aumentar la comodidad de la biblioteca.
- Las bibliotecas más grandes deben contar con una cafetería que esté abierta, bien al mismo tiempo que la biblioteca, bien en ocasiones especiales. Algunas veces, estas
- en las que hay una cafetería, lugares para escuchar música y una comunidad virtual

Adaptado de Unesco,2006.

# 2.4 El Espacio objeto de estudio 2.4.1 El Sitio.

El predio se ubica en la intersección de la Av. Mariana de Jesús y Av. América esquina (Figura No.99) Actualmente sobre el lote (A) y (B) se encuentran asentados dos concesionarios automotrices, las respectivas colindancias del predio son: Al norte, la Av. Mariana de Jesús; Al sur, Pasaje Mera Izamba; Al este, la calle Gaspar de Carvajal y al Oeste la Av. América. Es de mencionar que dentro del POU el Lote A fue destinado para el equipamiento en cuestión, mientras que el B, fue destinado a parque público.

Ubicacion area de estudio

1. Aeropusto.
2. Frankin Telo.
3. Aviscion Cult.
4. Maldonado.
5. Las Acacies.
7. Chaujeruz.
8. Jejispa.
9. Inequito.
10. Voz de los Aodes.
11. La Cavoline.
12. Remogramba.
13. Mariena de Jesus.
14. La Republicas.
15. Las Cassas Bujo.
16. La Pradera.
17. La Color.
18. S. Scienz/S. Milan.
19. Manscal Surce.
20. Larreix.
21. Ejido.

Figura 100. Localización Macro.



Figura 99. Ubicación Meso / Relación POU.

Debido a la notoria relación que estos lotes tienen con el eje verde de la Av. Marian de Jesús (Ver figura 99) y los diferentes parques que se articulan en esta, se decidió unificar los lotes y crear lo que se denominó como "Parque Biblioteca". Producto de esta unificación el predio adquirió un área total de 13 278 m2.

En si los lotes por unido cubren un área significante que tiene 70 metros de Frente y alrededor de 180 m de profundidad (Figura 101).



Figura 101 .Predio.

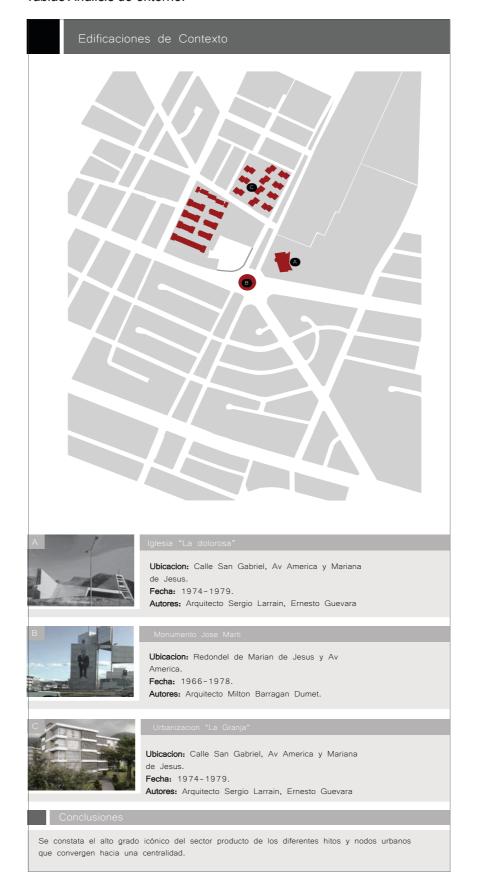
## 2.4.2 El Entorno y Sitio.

Para el análisis de entorno se realizó un grupo de tablas donde se recopilo la información principal de los componentes urbanos que afectan al sitio.

Estas tablas se presentan de forma secuencial y lineal, donde en la parte inferior de cada una se pude observar la conclusión principal del análisis de cada tema. También se explican factores del Sitio que se considero debe explicarse en conjunto con su entorno para lograr una mayor concordancia.

Esto para facilitar la compresión de los diferentes fenómenos urbanos y sociales que inciden en la zona.

Tabla 36. Tablas Análisis de entorno.



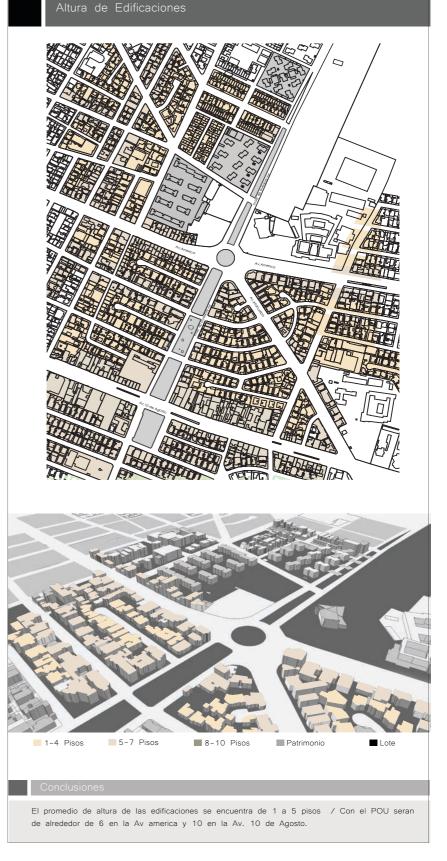
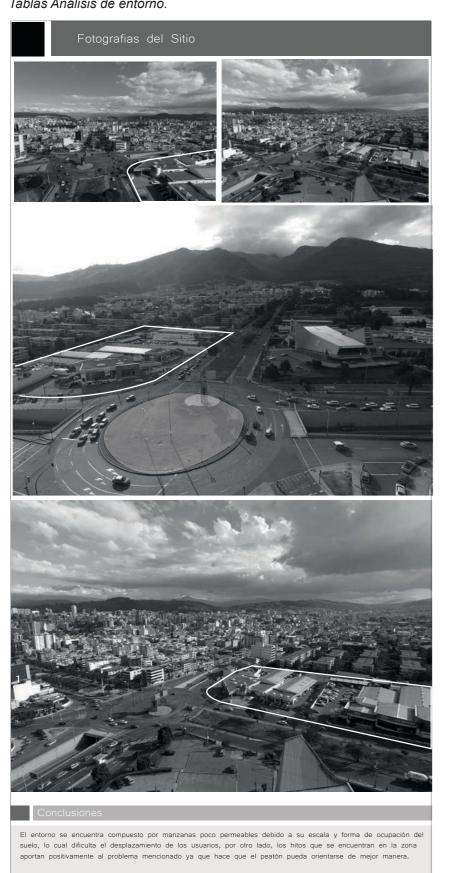
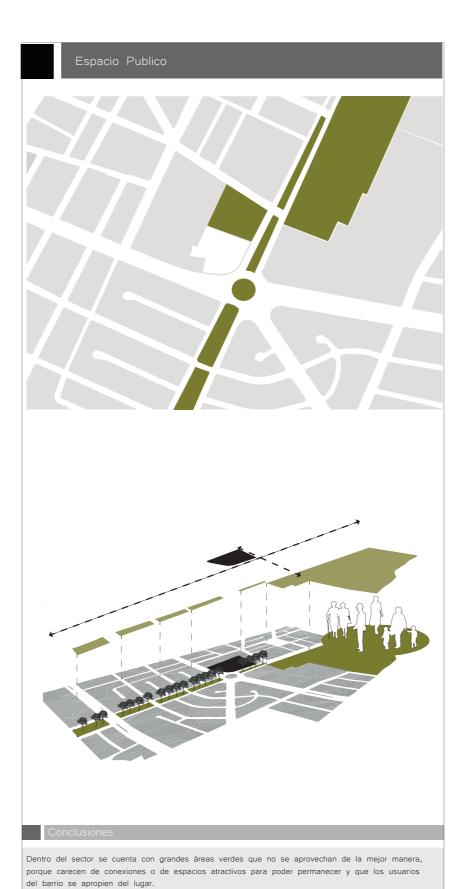
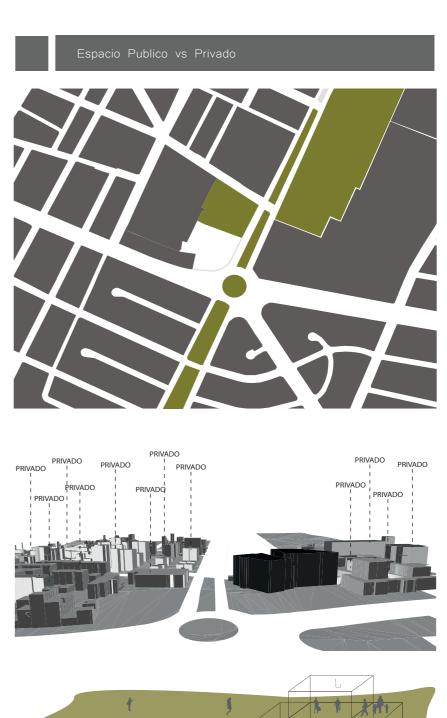


Tabla 37. Tablas Análisis de entorno.



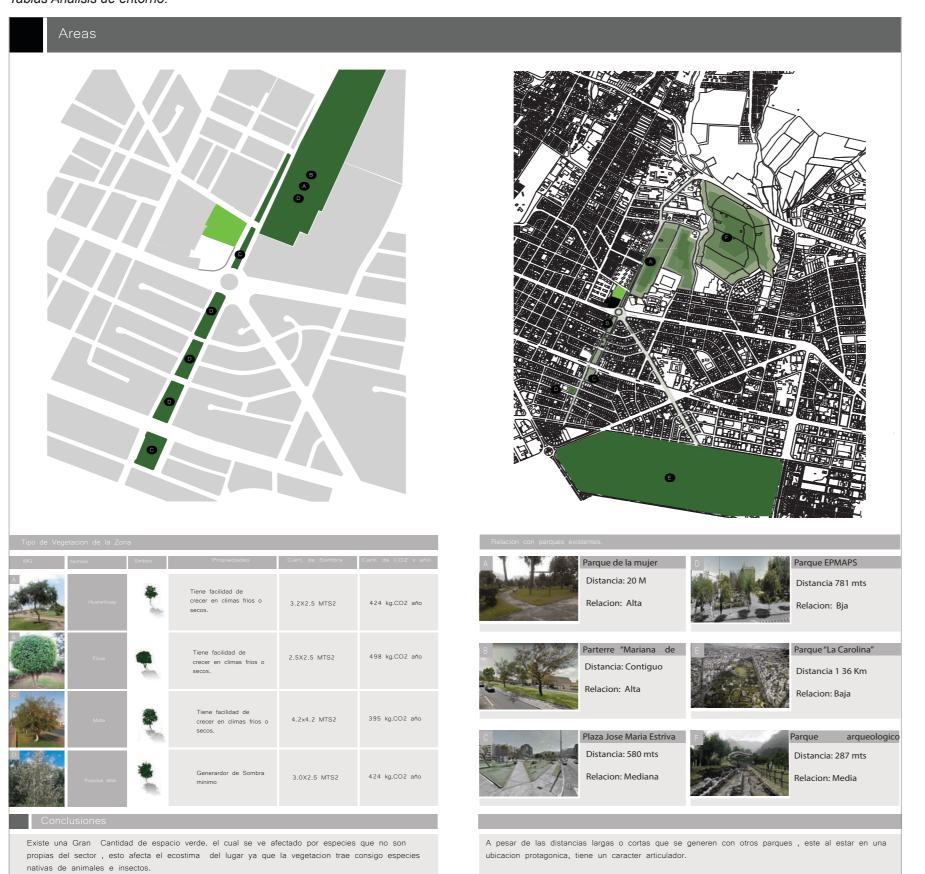






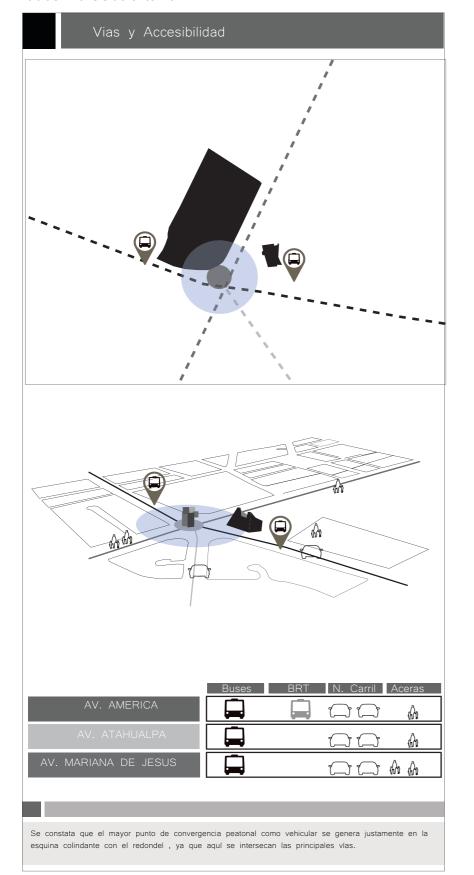
El espacio privado está claramente por arriba del espacio público, pero aun así se encuentra un gran potencial en la zona, ya que consta con un gran boulevard que conecta gran parte de la mariana de jesus.

Tabla 38. Tablas Análisis de entorno.



# Servicios Vivienda Comerio El proyecto se emplaza en una zona bastante diversa donde la influencia de la vivienda y uso mixto es la mas marcada

Tabla 39. Tablas Análisis de entorno.





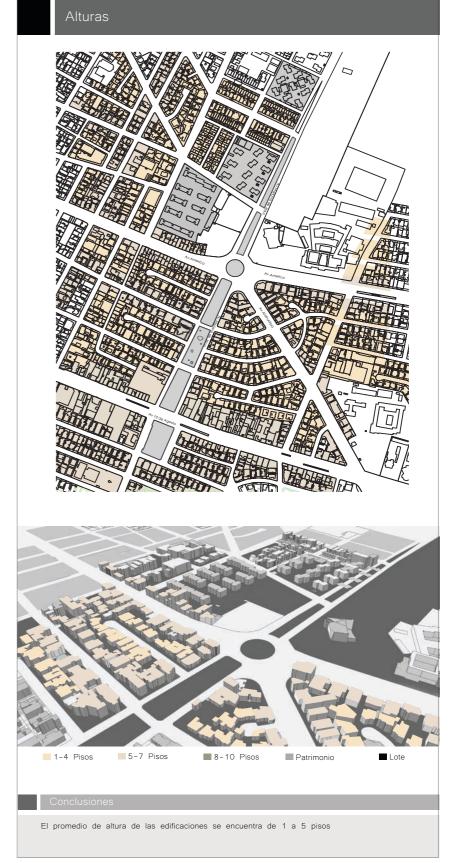


Tabla 40. Tablas Análisis de entorno.

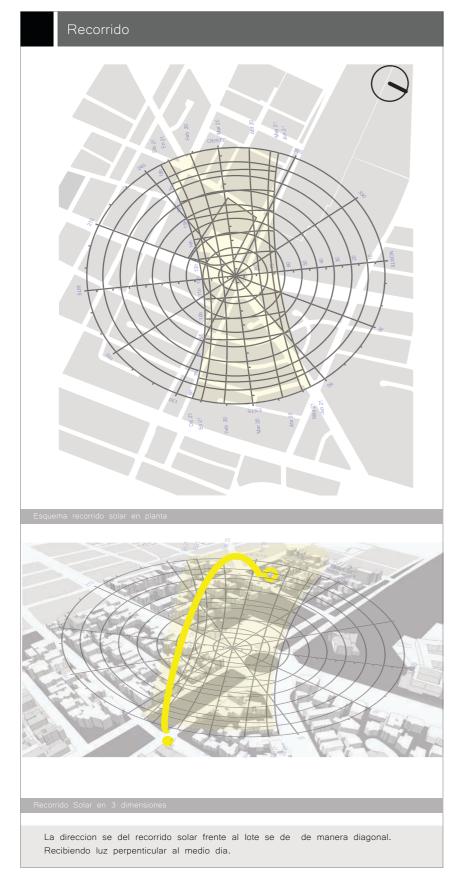
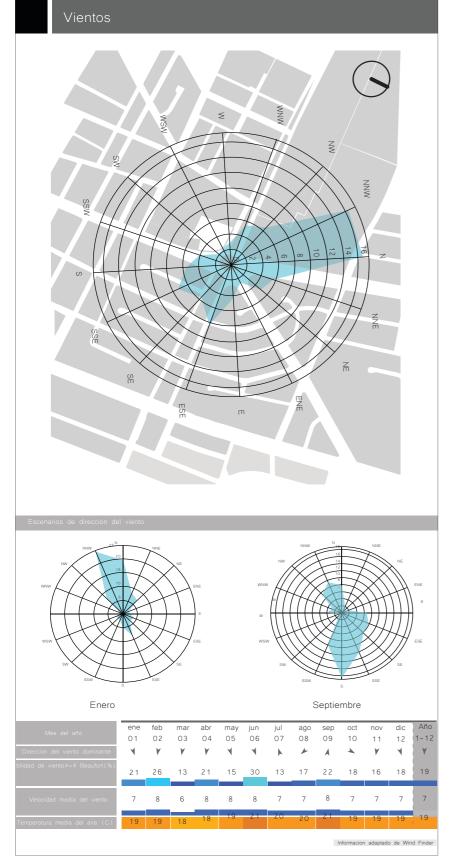
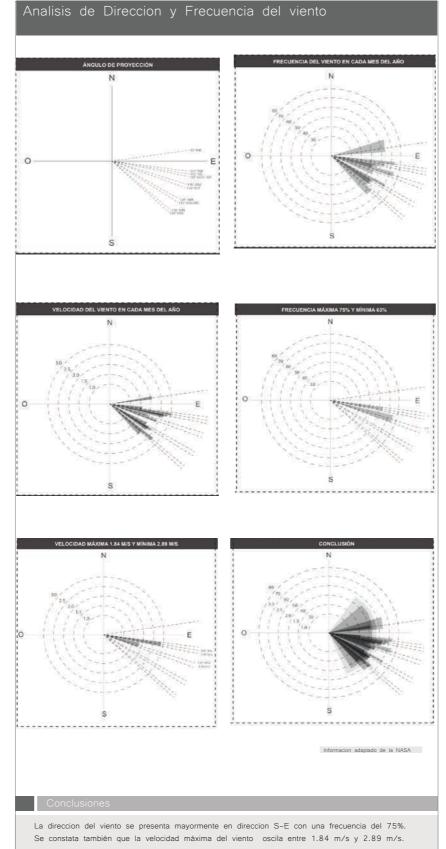




Tabla 41. Tablas Análisis de entorno.





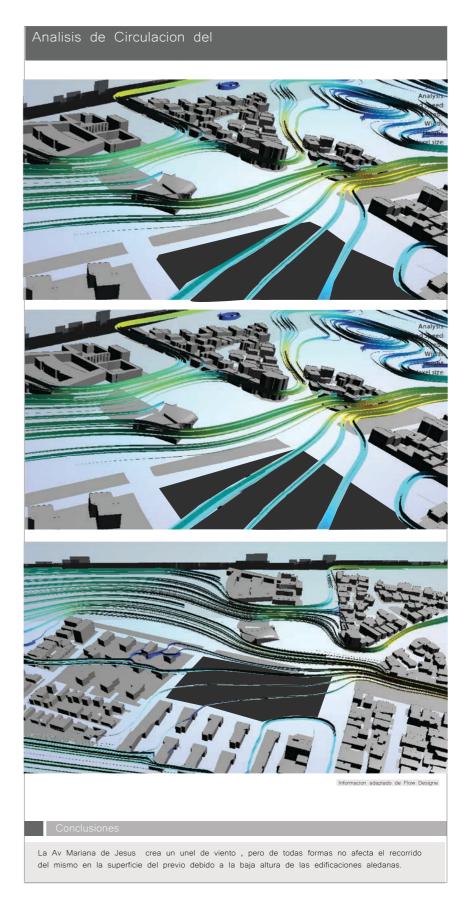
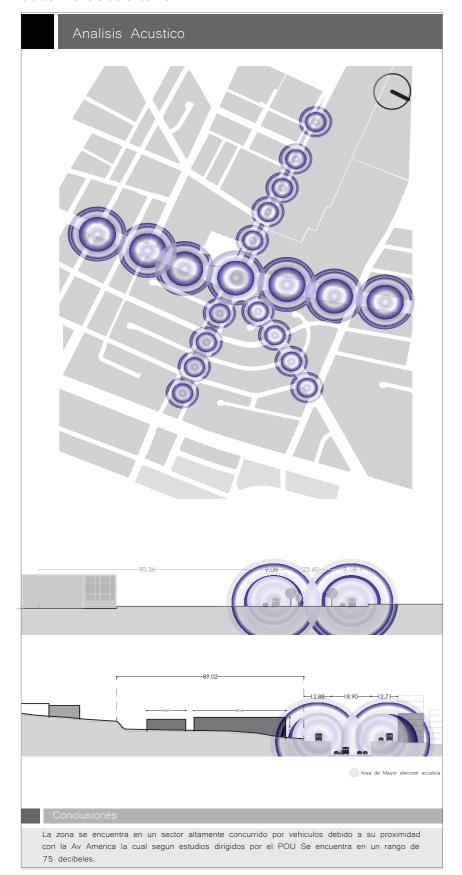


Tabla 42. Tablas Análisis de entorno.





## 2.4.3 El usuario del espacio.

En este capítulo se recopila la información de la zona a intervenir en función de sus particularidades demográficas. Estas particularidades se ven reflejadas en los diferentes grupos sociales (niños,j óvenes ,adultos, etc ), que componen el grupo censal.

Aquí se puede observar un conjunto de tablas que indican tanto la población actual como la población a utilizarse ,producto de la visión del POU para el Quito del 2040. Para esto se determinó un radio de influencia de 1 km ya que la biblioteca es sectorial y estas son las dimensiones de sus alcance por normativa. Esta información se respalda a su vez en los datos proporcionados por el POU y por el IMPU de Quito.

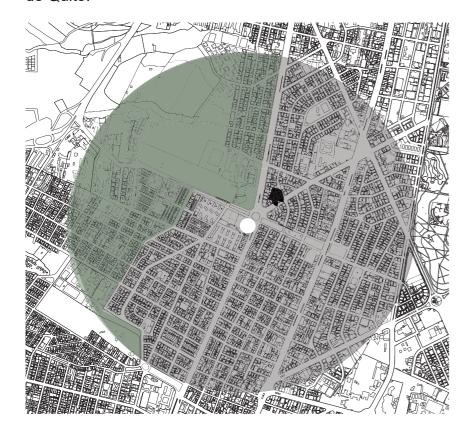
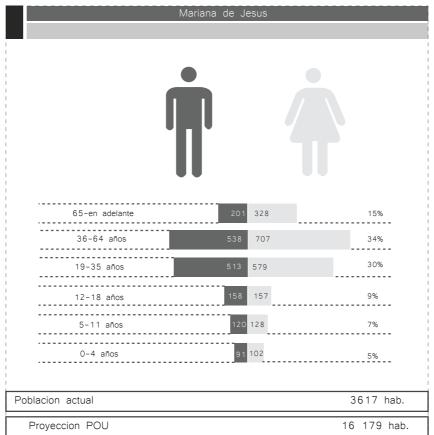
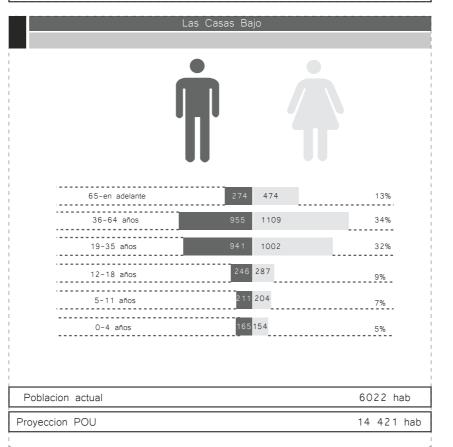
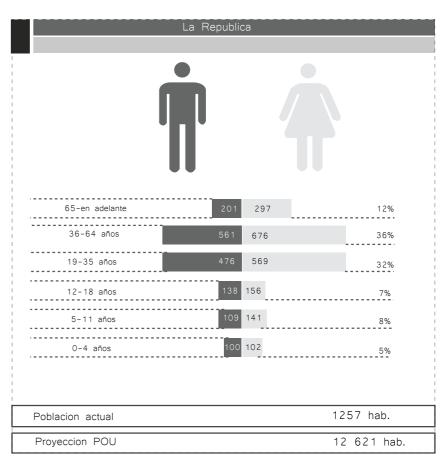


Figura 102. Población Radio de Influencia (Sectorial 1 km)

Tabla 43. Análisis de población.







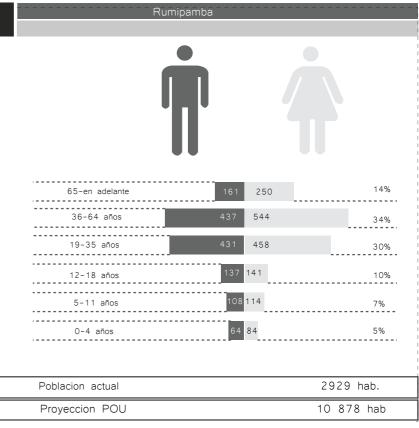
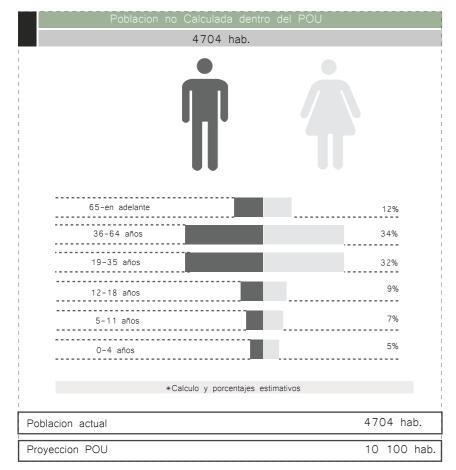


Tabla 43. Análisis de población.



#### Conclusiones.

Se debe mencionar que dentro de los Datos recopilados por el POU una cierta fracción de la población de este radio de influencia no se contabilizo, por lo cual se recurrió a la base de datos del IMPU y se recopilo el grupo de la población no calculada.

Tambien se hizo una breve investigación para determinar el numero de personas dentro de la población fluctuante donde se determino :

Tabla 44.

Población Fluctuante.

Parametros	Usuarios	Periodo	Fuente	Observaciones
La Carolina	50000	Mensual	(El comercio, 2009)	+N/A
Parque arqueologico Rumipamba	5000	Mensual	(Guarachi, 2014)	+N/A
Iglesia La Dolorosa	12000	Mensual	Entrevista encargado	+La iglesia se mantiene debido decrecimiento de devotos cati
Casa de la Musica	16720	Mensual	Entrevista encargado	+N/A
Mall el Jardin	500000	Mensual	(El comercio, 2010)	*Calculo Estimativo
Colegio San Gabriel	1770	Diario	Entrevista encargado	+N //
Universidad Tec.Equinoccial	10000	Diario	Pagina online Official	+N 7)
Fotal	595490			
Relacion directa con Proyecto	45490			

Según un estudio realizado por el IMPU en el 2018 se determino que dentro del radio de influencia poblacional existiría un decrecimiento del 4 % (Tabla No.45). El POU planteado busca redensificar a la población en un 200% de su actual mediante sus estrategias urbanas.

Tabla 45. Cálculo de población.

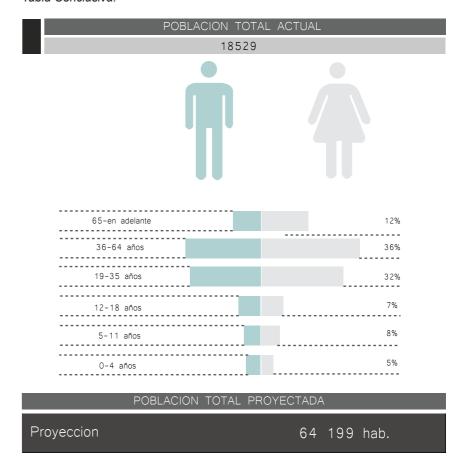
	Poblacion 2	010	Poblacion 2040			
Parroquia	Parroquia	Zona 1km	Parroquia	Proyeccion	Zona 1Km	
Belisario Quevedo	44094	11701	39228	89.0%	10410	
Iñaquito	40119	1918	40420	100.8%	1932	
La Pradera	10696	3	4547	42.5%	1	
Rumipamba	26807	4907	26646	99.4%	4878	
TOTAL		18529			17221	

#### IMPU,2018.

Finalmente se realizó la sumatoria de los datos obtenidos y se llegó a la conclusión poblacional, la (Tabla. 46) donde se toma como población base a la proyectada por el POU en función del zona de estudio.

Tabla 46.

Tabla Conclusiva.



## 2.5 Diagnostico y conclusiones.

# 2.5.3 Interpretación de las necesidades del usuario del espacio.

Para respaldar la interpretación de las necesidades del usuario , se consideró pertinente crear una tabla donde se puede distinguir en porcentajes a los diferentes grupos sociales. Una vez recopilados dichos datos se puede distinguir las actividades en función de dicho análisis.

Se creo una serie de tablas y cuadros explicativos que detallan a modo de secuencia la actividad y el grupo poblacional al que se encuentra dirigido.

Se puede observar que el mayor porcentaje de la población se encontraría entre los grupos de (19-35 c ) y (36-64 años ) representando en conjunto el 68% de la población censal, a este es al grupo que el proyecto se dirige principalmente. Por consiguiente las actividades responden a las necesidades del usuario en función de su edad .

Se consideró excluir a las edades entre 0 y 4 años de edad debido a las necesidades que requiere este grupo poblacional.

Tabla 47.

Población de Estudio Base

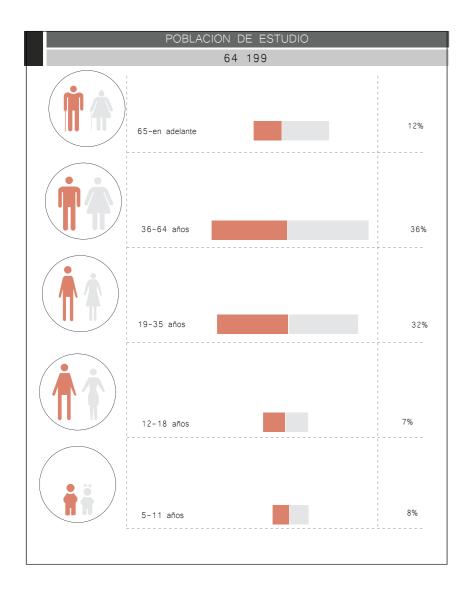
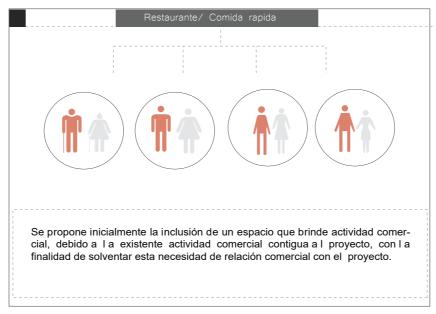
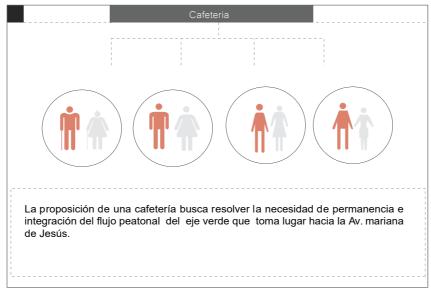
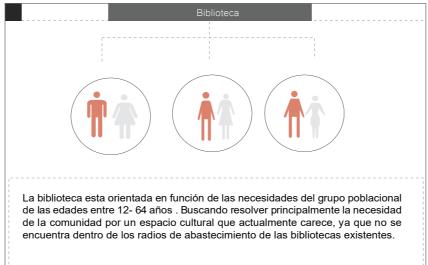


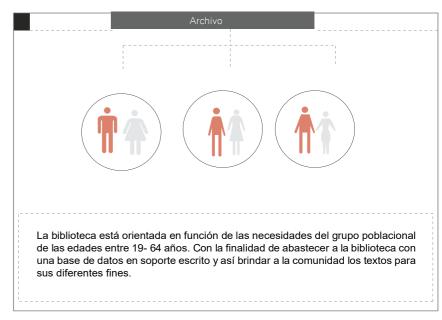
Tabla 48.

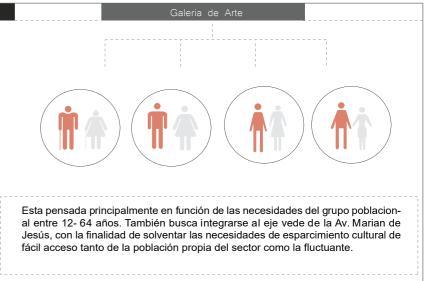
Actividades en funcion Población de Estudio Base











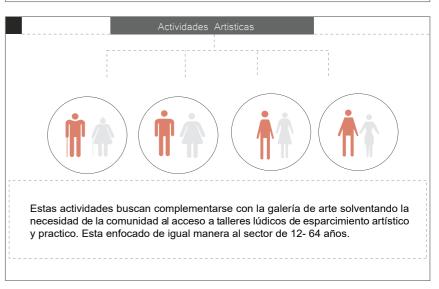
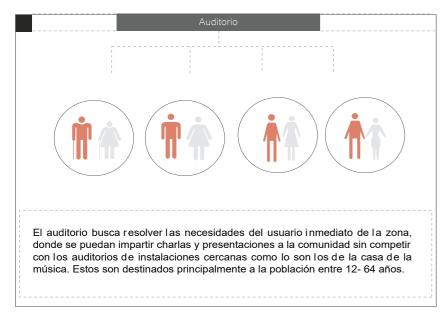
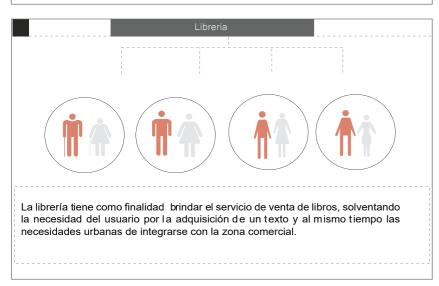
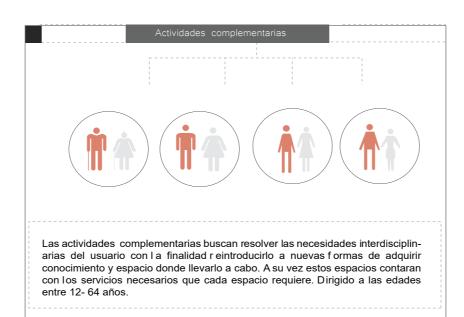


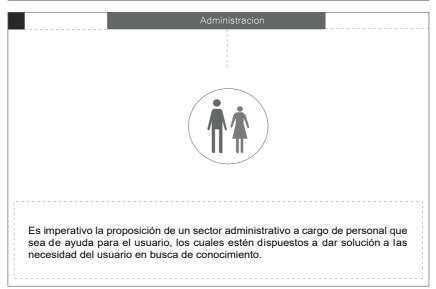
Tabla 48. Actividades en funcion Población de Estudio Base











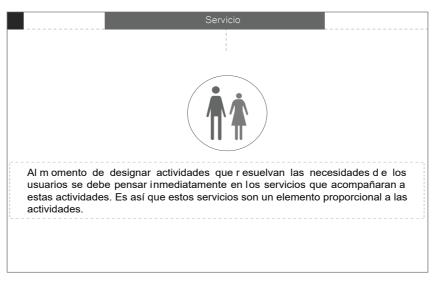


Tabla 49. *Tabla conclusiones necesidad espacial.* 



Tabla 50.

Tabla conclusiones necesidad espacial.



Tabla 51.

Tabla conclusiones necesidad espacial.

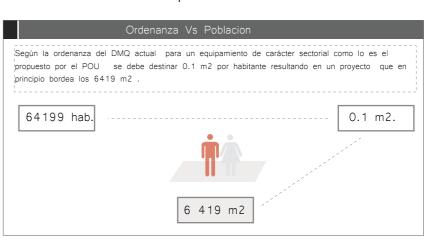


Tabla 52. Necesidad espacial Según Normativa.

Necesidad espacial segun normativa.								
Ordenanza DMQ								
CategoriaT	SIM	ipologia	SIM	Establecimientos	Radio de Influencia	Norma m2/hab	Lote minimo m2	Poblacion Base
Cultural EC E		Barrial	ECB	Casas comunales.4	00	0.15	300	2000
		Sectorial	ECS	Bibliotecas, museos de artes populares, galerías publicas de arte,teatros y cines.	1000	0.10	500	5000
		Zonal	ECZ	Centros de promocion popular,auditorios,centros culturales,centros de documentacion.	20002	0.20	000	10000
		Ciudad o metropolitano	ECM	Casas de la cultura,museos,cinematecas y hemerotecas.		0.25	5000	20000

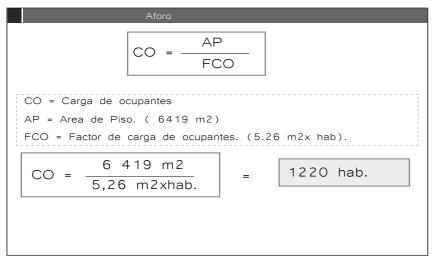


Figura 103. Aforo. Adaptado de MDQ,2015.

## Discapacitados.

Se considera también brindar servicio a los discapacitados a lo largo de todo el proyecto, teniendo como objetivo que todos los espacios al interior del proyecto sea accesible para este grupo poblacional. (Tabla 49.)

#### Tabla conclusiones.

Resultado de la interpretación de las necesidades del usuario , se crea una tabla (Tabla No. 18) que indica las actividades y al grupo al que se encuentran dirigidas principalmente.

A su vez esta tabla será elemento para la estructuración del programa arquitectónico que se expondrá en las páginas siguientes.

## Necesidad espacial.

En cuanto a la necesidad espacial del usuario, para un proyecto de estas características se acoge a la normativa vigente. Por lo cual se requiere 0,10 m2 por habitante y si se utiliza los datos de la población proyectada se logra obtener los metros cuadrados necesarios para la biblioteca. Observar (Tabla 51 y Tabla 52).

#### Tabla de conclusiones.

De esta manera se concluye que el numero de metros cuadrados necesitados para los usuarios será en principio resultado de la ecuación de multiplicar la población dentro del radio de influencia por el numero de metros cuadrados estipulados por la normativa. Esto tiene la finalidad de ser una guía para el plan masa en función de las necesidades espaciales del usuario.

#### Aforo.

De esta manera se logra concluir la necesidad del Aforo para la población base en función de la normativa del RTQ 2015 (Regla Técnica Metropolitana pág. 5-6). Resultando en 1220 usuarios, estos datos tienen la función de servir de guía para el desarrollo del plan masa y el programa arquitectónico a demostrarse a en las páginas siguientes. (Ver Figura 103).

# 3. Capítulo III. Fase Conceptual. Introduccion.

Este capítulo representa de proceso de la información. Aquí se expone el desarrollo de la teoría recopilada aplicada en el espacio, la cual se expresara a modo de esquemas. Estos esquemas se originan en los objetivos , luego el concepto hasta definir las estrategias. Su desarrollo es secuencial.

#### 3.1 Objetivos Espaciales.

Los objetivos espaciales fueron establecidos en función de los elementos anteriormente explicados a lo largo de la fase de investigación y diagnostico, estos objetivos se mostrarán a manera de gráficos y esquemas explicativos que ayuden a tener una mayor comprensión de su enfoque.

Los objetivos se organizan de la siguiente manera:

- Objetivos Urbanos.
- Objetivos Arquitectónicos.
- Objetivos de Tecnologías.

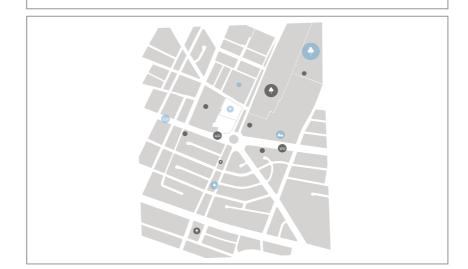
## Objetivos Urbanos.

Los objetivos urbanos se desarrollan en función del análisis de entorno y la teoría urbana recopilada . Aquí se sobrepone la teoría y el espacio para resolver la potencialidad , necesidad o problema del entorno inmediato. Y de esta manera generar objetivos que sirvan de fundamento para la consolidación del concepto y las estrategias.

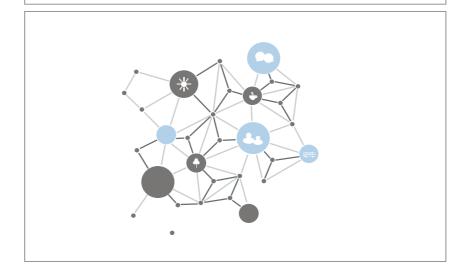
Tabla 53. Objetivos espaciales Urbanos.



En la zona de estudio existen varios elementos urbanos, que no se encuentran interconectados para generar una mayor apropiación del espacio urbano.



Integrar estos recorridos y conexiones urbanas al desarrollo del diseño urbano.





El parterre de la Av. Mariana de Jesús actúa como un gran borde de ruptura debido a sus dimensiones eliminando las posibles conexiones debido a su falta de intervención urbana.



Intervenir en este gran borde de ruptura para integrar al previo hacia los demás elementos urbanos circundantes y así crear un mayor apropiación espacial.

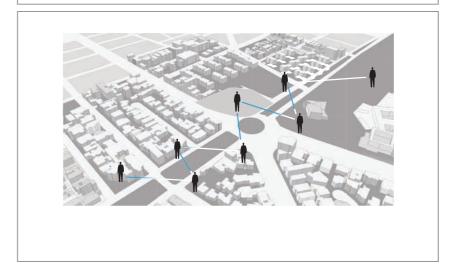


Tabla 54. *Objetivos espaciales Urbanos.* 

Potencialidad

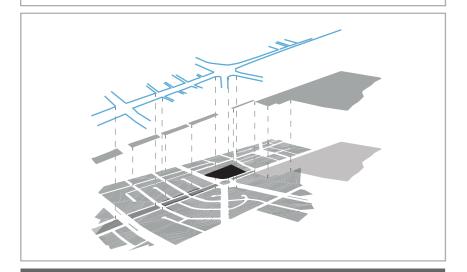
3 Sendas

. . .

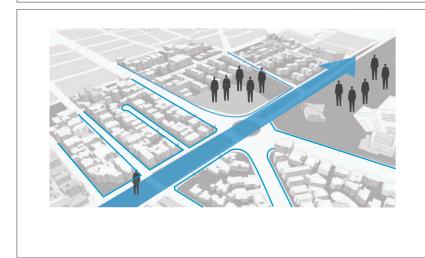
Necesidad

Problema

Las principales interrelaciones se generan de forma transversal, las sendas son conectoras Tipo A de  $2,5\,$  m de ancho .



Integrar las sendas existentes al parterre ya que este interseca las mismas y puede generar una mayor actividad urbana.





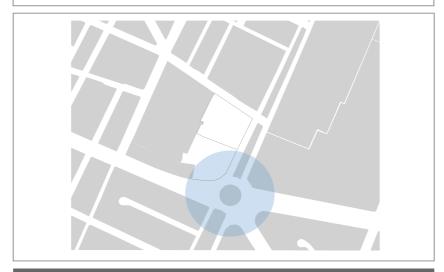
Necesidad

Problema

Descripción

Potencialidad

El redondel de José Martí a creado un nodo vehicular y peatonal colindante con el previo donde se emplaza la biblioteca .



Rediseñar el funcionamiento del redondel con la finalidad de convertir este espacio en un articulador peatonal que se encargue de integrar y potenciar los recorridos peatonales hacia el proyecto y

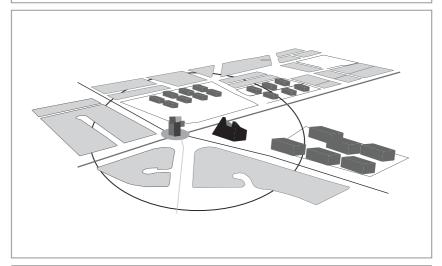


5 Hitos

Potencialidad Necesidad Problema

Descripción

La zona cuenta con un alto grado de elementos arquitectónicos y urbanos que elevan su legibilidad y dotan de carácter a la zona.



Objetiv

Optimizar la imagen urbana compuesta por estos elementos escultóricos y arquitectónicos circundantes a través de un gesto urbano que permita la contemplación y articulación de los mismo.



Tabla 55.

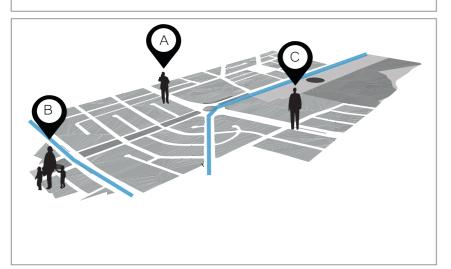
Objetivos espaciales Urbanos.

6 Barrios

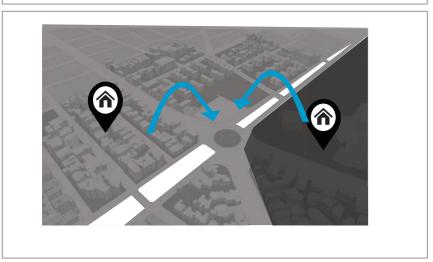
Potencialidad Necesidad Problema

Descripción

Actualmente el previo se encuentra rodeado de 3 Barrios Rumipamba (A), Mariana de Jesús (B) y La República (C), Los cuales se encuentran fuertemente divididos por los bordes de ruptura presentes.

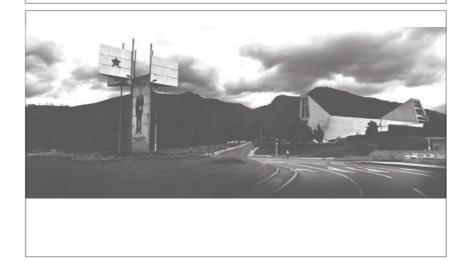


Proponer un sistema urbano que permite una libre interacción entre estos barrios, utilizando el espacio publico del proyecto arquitectónico.

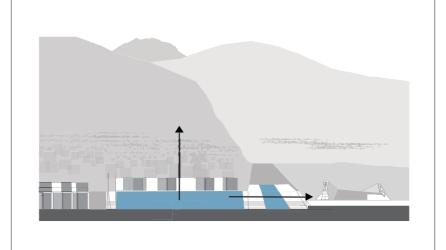




La Imagen urbana cuenta con una potencialidad debido a que en un primer plano tenemos el predio, en un segundo plano tenemos la iglesia de la Dolorosa, importante debido a su calidad arquitectónica y en un tercer plano tenemos el al Pichincha.



Integrar estos componentes urbanos dentro del desarrollo compositivo del proyecto con la finalidad de crear una imagen urbana coherente.



## • Objetivos Arquitectónicos.

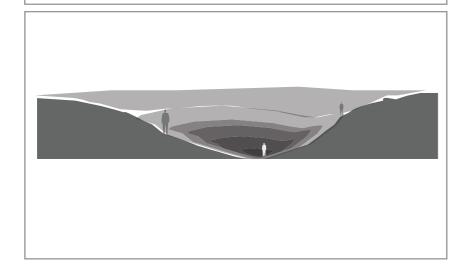
Los objetivos arquitectónicos se plantean como una primera aproximación del traslape de la teoría y el contexto, aquí se evidencia la justa razón de su empleamiento como un preámbulo hacia el desarrollo de aspectos mas concretos.

Tabla 56.
Objetivos espaciales Arquitectónicos. .

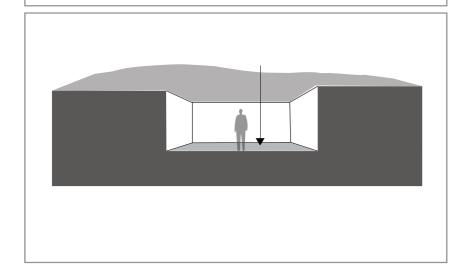
1 Asilar el Proyecto (Planos Deprimidos )

Potencialidad Necesidad Problema

Debido a las necesidades propias de la biblioteca como lo es el hecho de aislarse de los ruidos exteriores, se opta por incluir el aspecto arquitectónico de un proyecto soterrado, mediante planos deprimidos.

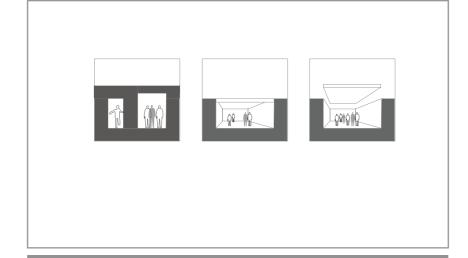


Separar a la biblioteca del nivel natural con la finalidad de excluirla de los ruidos y las distracciones del entorno inmediato.

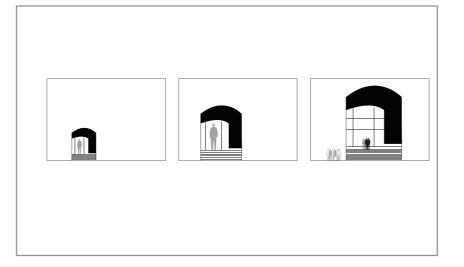




La forma del espacio es la resultante de la sumatoria de los espacios más pequeños resultantes de las proporciones humanas.



Crear espacios jerárquicos que rompan la escala humana para marcar accesos , recorridos y espacios de importancia.



3 Aproximación al edificio.



"Una Aproximación Oblicua engrandece el efecto de perspectiva propia de la fachada principal y de la forma de un edificio. El recorrido se puede reconducir una o mas veces para retrasar y prolongar la secuencia de aproximación. Si nos acercamos a un edificio desde un extremo su entrada puede proyectarse mas allá de la misma fachada para que

resulte visible con mayor claridad". (F. Ching, 2006, pág. 231).



Objetivo

Optimizar la fachada del acceso tomando en cuenta su potencialidad y relación con el nodo del redondel, además de la posibilidad de generar planos oblicuos que realcen el aspecto de la biblioteca.

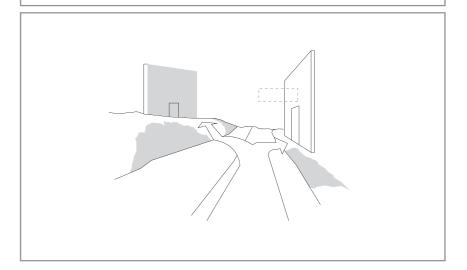


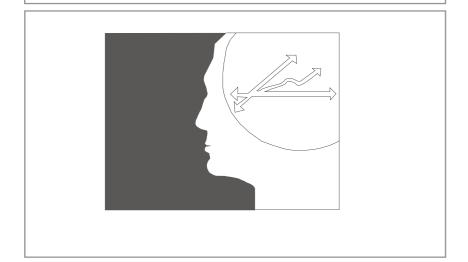
Tabla 57.

Objetivos espaciales Arquitectónicos. .

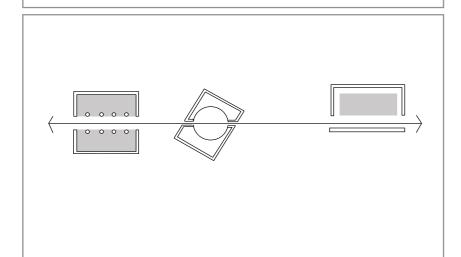
5 Configuración del recorrido.

Potencialidad Necesidad Problema

"Toda circulación lineal. Por consiguiente, un recorrido recto puede ser el elemento organizador básico para una serie de espacios. A demás, puede ser curvilíneo o segmentado, cortando por otras circulaciones, ramificarse y formar lazos o bucles". (F. Ching, 2006, pág. 253).

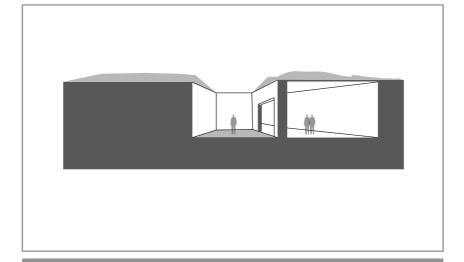


Mantener un eje articulador del proyecto tanto en el programa como en la composición debido a la forma longitudinal del proyecto.

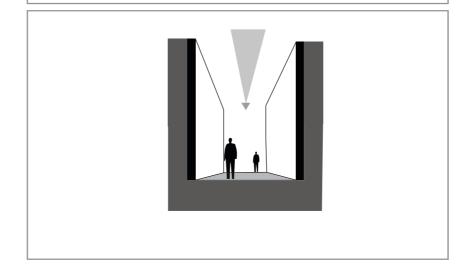




Un espacio de circulación cerrado se puede fomentar a través de la estrechez, induciendo a una circulación hacia adelante. A esto se le puede incluir la creación de espacios , descansos y vistas, maximizando el dinamismo del recorrido.

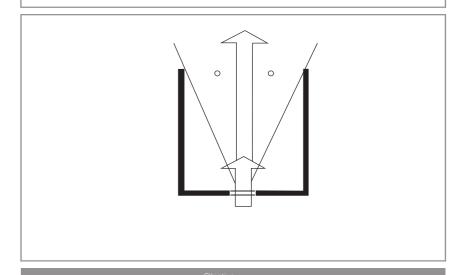


Mantener claro el enfoque lineal del proyecto como articulador del espacio la imagen y el programa del proyecto.





La composición arquitectónica simétrica es ideal desde el visión estructural y privilegia la composición lineal al mantener los principios lo suficientemente claros.



Crear una composición simétrica que permita dar rigidez al proyecto arquitectónico debido a su emplazamiento enterrado.

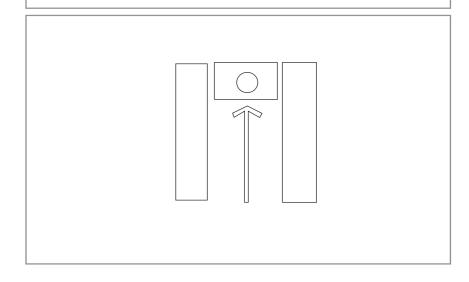
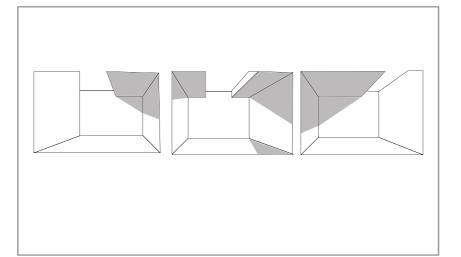


Tabla 58.
Objetivos espaciales Arquitectónicos.

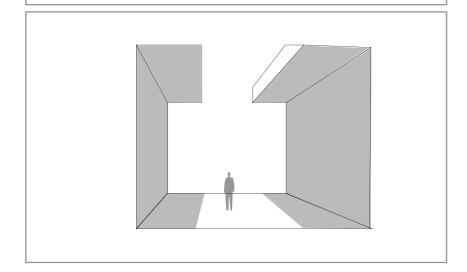
8 Manejo de Luz

Potencialidad Necesidad Problema

"Es generalmente reconocido que al interior de un espacio la luz natural es un factor importante de la calidad de vida y satisface las necesidades sociales al asegurar el contacto con el mundo exterior." (D. Ávila, S. Arias, 2015, pág. 46)



Implementar aberturas en la quinta fachada que permitan llevar luz natural al interior del proyecto.

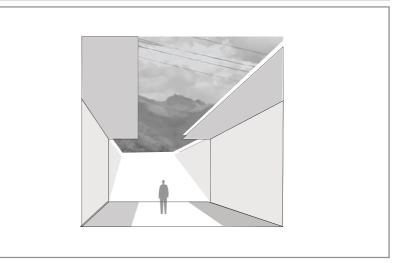




"Mientras el muro acristalado debilita los márgenes verticales de un espacio , también genera un potencial para que este se amplié v isualmente sobrepasando l os límites físicos" ( F . Ching, 2006, pág. 165).



Diseñar aberturas que permitan una relación visual con los elementos naturales predominantes del sitio.



## • Objetivos Tecnologías.

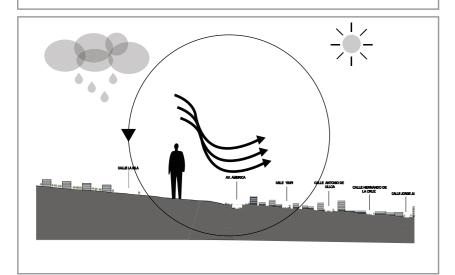
Estos objetivos se plantean en función de las condiciones naturales del entorno, son una primera aproximación del uso de la teoría recopilada aplicada al espacio de intervención.

Tabla 59. Objetivos espaciales tecnologías. .

Potencialidad Necesidad Problema

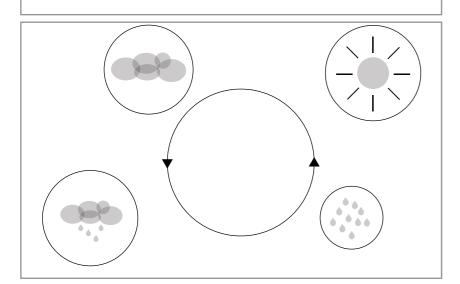
Descrinción

El previo se ve influenciado por condiciones climáticas variables, debido a su ubicación geográfica , donde se puede mencionar los periodos de lluvia intensa y estaciones secas.



Objetivo

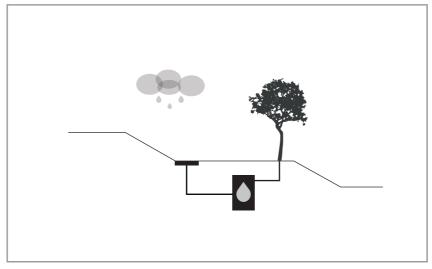
Acoplar al proyecto a los ciclos naturales de las diferentes estaciones, proponiendo estrategias formales y funcionales que respondan a la auto sustentabilidad del proyecto.





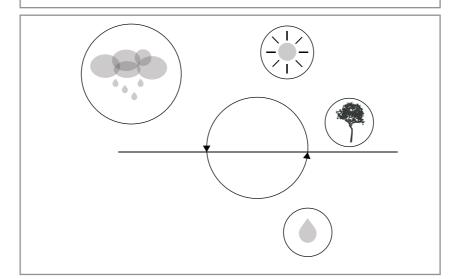
Los meses de mayor flujo pluvial son entre los meses de febrero y abril con alrededor de 94mm a 365mm de lluvia, lluviendo asi un total de 109.68 mm anuales.

La pendiente que tiene el previo es de 33% por lo cual se puede ocupar esta para darle flujo a la circulacion del agua lluvia.



Objetivo

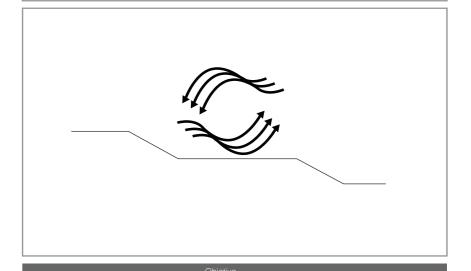
Crear un sistema de captación de aguas lluvias utilizando la inclinación de la pendiente existente y un sistema de manejo de aguas servidas que se puedan reutilizarse en la vegetación del previo.





La direccion del viento se presenta mayormente en direccion S-E con una frecuencia del 75%. Se constata también que la velocidad máxima del viento oscila entre 1.84 m/s y 2.89 m/s.

La Av Mariana de Jesus crea un unel de viento , pero de todas formas no afecta el recorrido del mismo en la superficie del previo debido a la baja altura de las edificaciones aledanas.



Crear un sistema de captación de vientos que permita llevar las corrientes de aire fresco al interior del proyecto y una vez utilizados liberar el aire viciado al exterior.

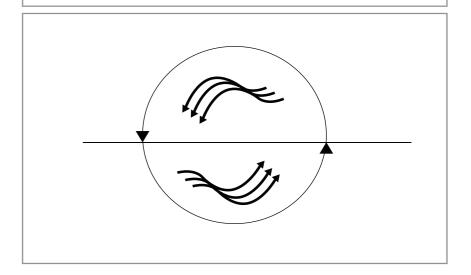
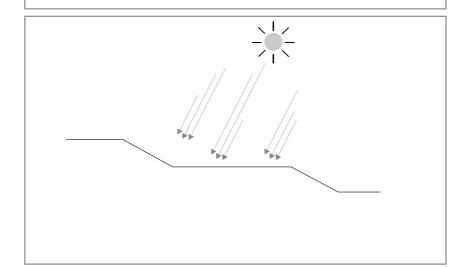


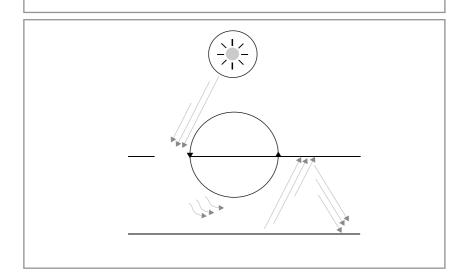
Tabla 60. Objetivos espaciales tecnologías. .

Potencialidad Necesidad Problema

Debido a la falta de edificaciones en altura alrededor del previo,este cuenta con un alta insidencia solar,lo cual es un punto favorable, al momento de llevar iluminacion al interior del proyecto.En promedio Quito recibe una cantidad de luz (KW/h) al año entre 2400 y 2700 Kw/h

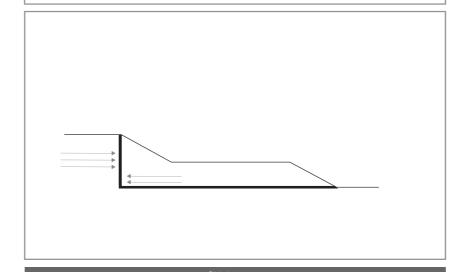


Proponer un sistema que permita mantener el confort necesario al interior del proyecto, proponiendo aberturas orientadas a l recorrido solar y al mismo tiempo una cubierta que permita el paso del calor necesario al interior del proyecto.

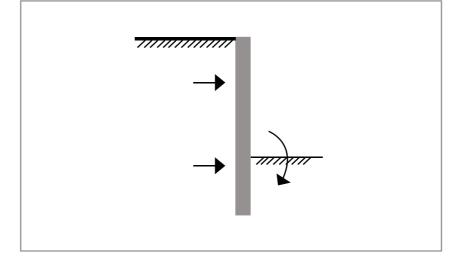




El previo cuenta con un desnivel de 19 metros desde su punto mas bajo al mas alto y tiene una longitud de 179 m, generando una pendiente del 33%.

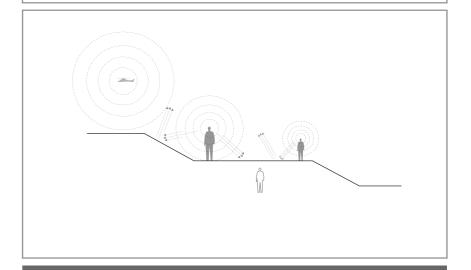


Proponer un sistema de muros de contención que soporten las cargas que darán lugar al sistema de plataformado y desniveles.





La zona se encuentra en un sector altamente concurrido por vehiculos debido a su proximidad con la Av America la cual segun estudios dirigidos por el POU Se encuentra en un rango de 75 decibeles.



Implementar un sistema natural , sintético o combinación de ambas que permita disipar el ruido exterior y al mismo tiempo aislar los espacios interiores.

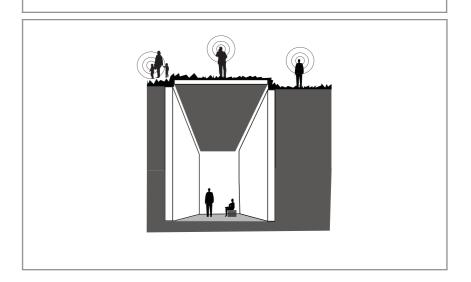
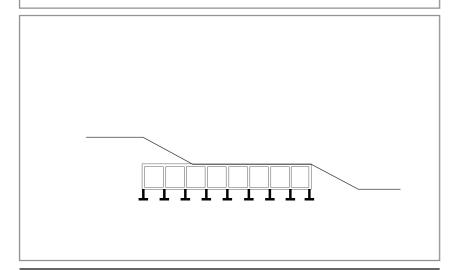


Tabla 61.

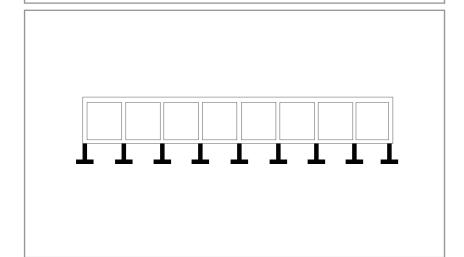
Objetivos espaciales tecnologías. .



La estructura metálica y el uso de hormigón armado hoy en día son las estrategias estructurales mas eficientes a la hora de resolver las necesidades arquitectónicas de todo tipo debido a sus cualidades y componentes.

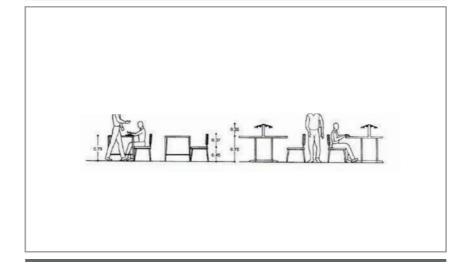


Implementar el uso de los sistemas estructurales antes mencionados de manera conjunta con la finalidad de dar soporte a la estructura general del proyecto.

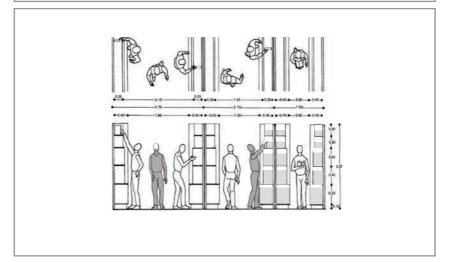




La forma del mobiliario se maneja en función de las proporciones corporales del usuario y de los dimensionamientos del espacio donde se va a amoblar.



Proponer un mobiliario que se integre a las formas del proyecto, creando particularidad en su diseño y funcionamiento.



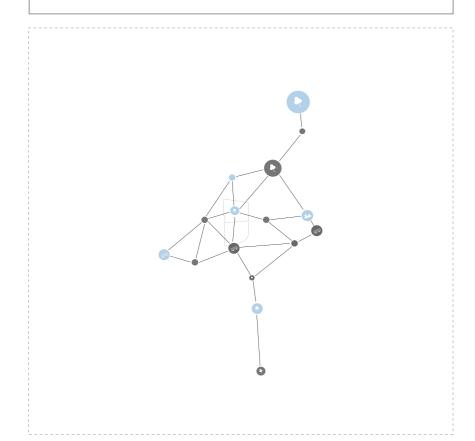
## 3.2 El Concepto.

En cuanto al concepto este esta compuesto por el análisis de las teorías, análisis histórico global- local, análisis de caso, análisis de población, análisis de entorno, análisis de sitio y objetivos. Todo esto con el fin de crear esquemas gráficos que se puedan comparar y analizar de forma secuencial hasta llegar a una conclusión grafica que represente la visión general del concepto.

Este esquema busca ser símbolo dentro de las piezas fundamentales del concepto general, recalcando el hecho del libre acceso a la información que tenemos estos días, pero que de igual manera busca ser impartida en el usuario atreves de la reflexión verdadera dentro de espacios ideales. Esto con la finalidad de que la información sea debidamente adquirida.

Esquema de lo Urbar

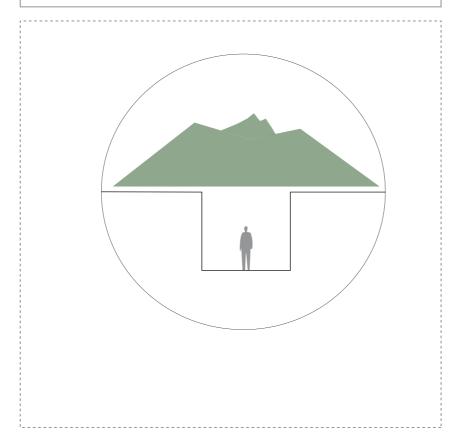
La tecnificación tanto de los materiales como de la mano de obra ha ido a la par con el desarrollo de la biblioteca, culminando el ciclo con el uso del acero principalmente.



La tecnificación tanto de los materiales como de la mano de obra ha ido a la par con el desarrollo de la biblioteca, culminando el ciclo con el uso del acero principalmente.



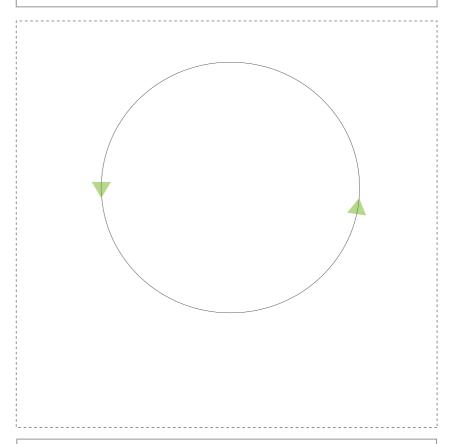
El esquema grafico de lo arquitectónico nace p rincipalmente de la síntesis de los objetivos espaciales respaldados en el análisis de la teoría arquitectónica, todos buscan homogenizar e l concepto del aspecto arquitectónico, como un espacio asilado, con luz natural contralada, una visual direccionada, y de un alto dramatismo, que permita evocar este aspecto de culto al conocimiento.



Así mismo con el objetivo de crear un espacio de reflexión y contemplación, libre de los aspectos sociales externos. Donde el usuario pueda percibir ese carácter de lo espiritual, esa necesidad del hombre hacia la contemplación y añoranza a la transcendencia de sí mismo..



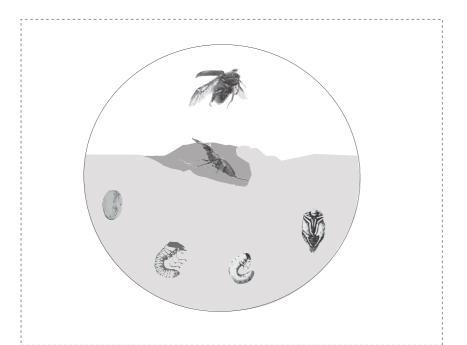
El esquema grafico de las ingenierías nace principalmente de la síntesis de los objetivos de las asesorías respaldados en el análisis de la teoría para las ingenierías, todos buscan homogenizar el concepto de su área. Como un hecho propio de interpretar esta información recopilada se observo que parecen repetir un patrón de "ciclo" y "retorno".



Es así que el proyecto en cuanto a sus ingenierías busca un concepto que pueda tomar de las condiciones naturales existentes y a l mismo tiempo devolverlas o reutilizarlas de una manera ecológica y simbólica al medio ambiente. Esquen

Esquema del desarrollo de la informacior

El esquema grafico del desarrollo de la información es resultado del análisis histórico y la recopilación de los datos del soporte de la información. Explicando este hecho, se puede ejemplificar esta "metamorfosis" que a sufrido el material donde recopilar conocimiento, como en un momento lo fue en tablillas de barro, pasando por pergaminos, luego al papel y finalmente a ordenadores.



Es así que este esquema se representó con la metamorfosis que sufre el escarabajo, que luego de usar como soporte la tierra, paulatinamente va transformándose hasta convertirse en un ser alado que se soporta el aire. Con esto se busca dar forma grafica a un hecho representativo del desarrollo del soporte de la información en el paso del tiempo. Esto sirve como un hecho simbólico que fundamenta la identidad de la biblioteca como un elemento enterrado que busca conectarse con los cielos.



Esquema relacion espiritu - conocimiento

El esquema grafico del desarrollo de la relación entre el aspecto espiritual y el conocimiento es resultado del análisis histórico y la recopilación de los datos encontrados sobre este teme. Es así que este hecho, se ve reflejado en los principios de la historia donde se presenta la biblioteca como un elemento conjunto de los templos edificados a los dioses.

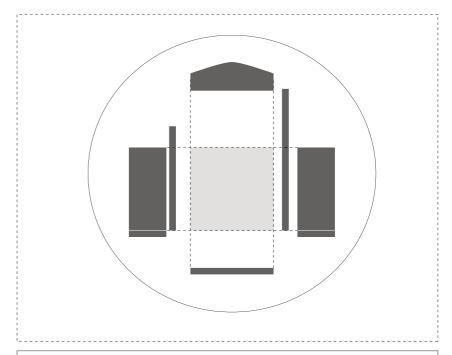


Exento de cualquier postura "religiosa", lo que es de recalcar e s la relación que sobrecogía el conocimiento y el espíritu del hombre. Es así que se observó en el análisis previos que con el paso del tiempo se ha ido desligando el uno del otro, hasta terminar en lo que hoy se entiende como biblioteca. Lo que busca el concepto es volver a relacionar estos componentes del hombre para así crear una nueva conciencia sobre el hecho de adquirir información atreves de la motivación espiritual.



Esquema Jerarquia espacial

El esquema grafico para jerarquía espacial es síntesis del análisis histórico, donde se pudo observar que en la mayoría de edificaciones destinadas a este servicio se la componía por un espacio interior jerárquico, el cual de algún modo se encarga de organizar las relaciones espaciales al interior del proyecto.



Este espacio jerárquico es un elemento fundamental en la composición interior del proyecto como concepto ya que este espacio se encarga de dar pauta al desarrollo de las actividades p rogramáticas y r elaciones espaciales. A sí mismo busca realzar los aspectos simbólicos que fundamentan al concepto general de la biblioteca.



#### Esquema acceso a la informacion

El esquema grafico de acceso a la información es resultado del análisis h istórico del desarrollo de la b iblioteca, donde se puede constatar que la información estuvo en un principio restringida al común colectivo social, guardándose solo para quienes pertenecían a las mas altas esferas y jerarquías sociales.



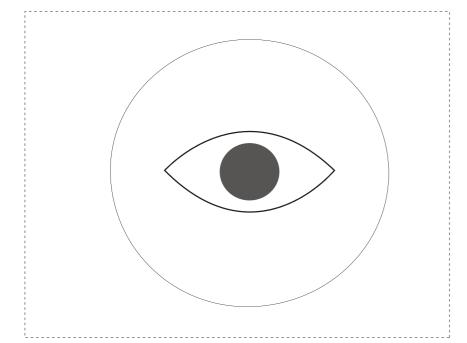
#### Esquema iluminacion Cenital

La iluminación cenital es otro principio que adquiere significado al haber sido un elemento recurrente en la gran mayoría d e edificaciones destinadas a este servicio en décadas pasadas e incluso hoy en día.

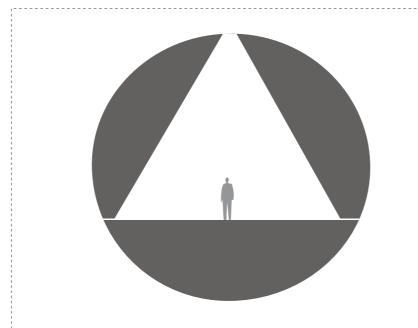


#### Esquema materialidad

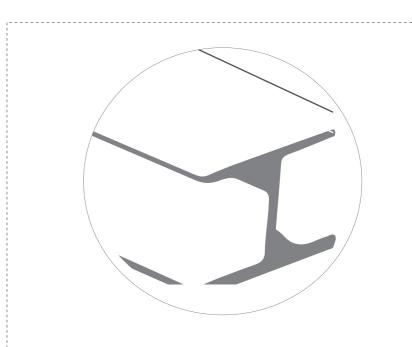
En cuanto a la materialidad como elemento conceptual se respalda el uso de acero sustentado en el análisis histórico y recopilación de datos , que permiten demostrara que hoy en dia es el material idóneo para dar forma a las proyecciones arquitectónicas debido a sus cualidades constructivas y compositivas.



Este esquema busca ser símbolo dentro de las piezas fundamentales del concepto general, recalcando el hecho del libre acceso a la información que tenemos estos días, pero que de igual manera busca ser impartida en el usuario atreves de la reflexión verdadera dentro de espacios ideales. Esto con la finalidad de que la información sea debidamente adquirida.



Este aspecto se ve respaldado por el análisis histórico que como síntesis demostró que la gran mayoría de edificaciones r ecalcaban l os espacios j erárquicos con este recurso a rquitectónico. Es así que e l llevar l a luz de manera cenital a un espacio enterrado recalcaría el énfasis hacia la proyección v isual de las alturas, y a que a l carecer un espacio de una relación lateral con el



El uso de acero como elemento conceptual busca recalcar los aspectos s imbólicos del m ismo. Esto debido a sus cualidades estéticas que pueden representar fielmente la idea contemporánea de templo al conocimiento.

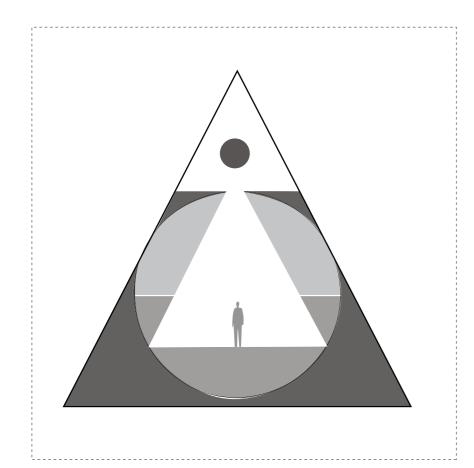
Tabla 64.

Conclusión desarrollo conceptual.



Esquema Concepto Genera

En resumen se busco crear una figura que reúna en medida de lo posible los diferentes esquemas conceptuales planteados anteriormente, esto con la finalidad de poder dar una i magen de lo que se busca conceptualmente para con el proyecto. Esta abstracción de los hechos materiales y procesos mentales es un conjunto que da forma al concepto general, el cual resulta ser un



espacio contemplativo hacia la naturaleza, de reflexión al conocimiento y aislado de las cotidianidades.

### 3.3 Estrategias Espaciales.

#### 3.3.1 Introducción.

Las estrategias espaciales son el resultado de la interpretación de los objetivos junto con el esquema del concepto general. Estas serán expuestas a manera de Matriz donde se pueda observar su justo empleamiento dentro de los parámetros urbanos, arquitectónico y de tecnologías.

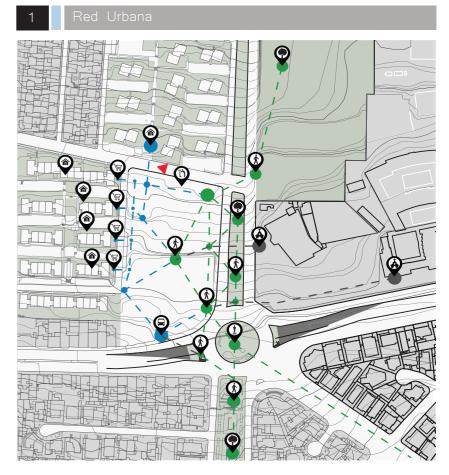
### 3.3.2 Estrategias Urbanas.

Las estrategias urbans derivan del análisis del sitio, entorno, teoría y objetivos planteados anteriormente, esta es una concatenación de los temas ya expuestos. También su esquema conclusivo servirá como partido para el desarrollo de las estrategias arquitectónicas.

Estas estrategias son un respaldo sobre el cual se desarrollaran la articulación y exposición del plan masa y el programa arquitectónico a mostrarse en las siguientes paginas.

Tabla 65.

Desarrollo estratégias urbanas.



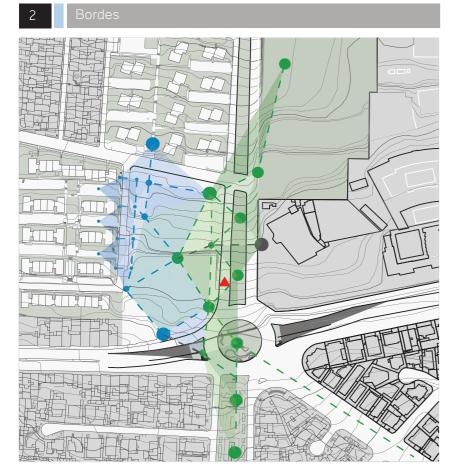
Interviniendo en la calle Gaspar de Carvajal con el denominado "Z 30" en todo el largo colindante al límite con el predio, y fomentar la interacción social entre el comercio, vivienda y el proyecto.



Corte Calle Gaspar de Carvajal

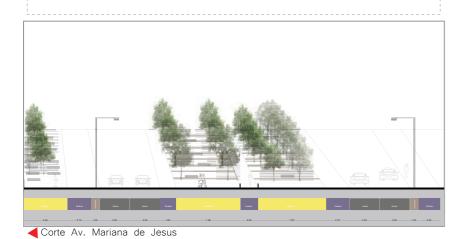
Tabla 66.

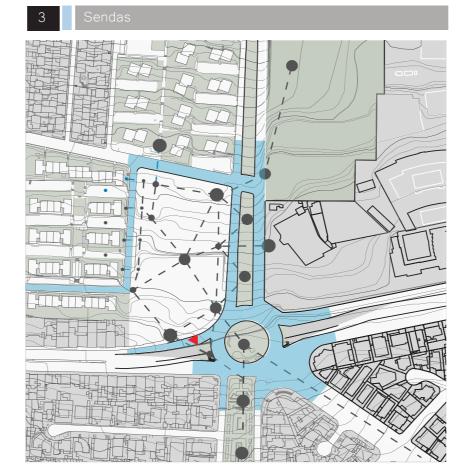
Desarrollo estratégias urbanas..



Estratogi

De igual manera se implementando el sistema de carril "Z 30" hacia el parterre de la Av. Mariana de Jesús ya que este parterre actualmente es un borde de ruptura no intervenido. De esta manera se busca integrar a los elementos urbanos como la Iglesia La Dolorosa y el monumento a José Martí con el proyecto.





Estratogi

Integrando a este sistema de "Z 30" y a su vez se proponen sendas diagonales sobre el proyecto que permitan un eficiente manejo del recorrido para el peatón con la finalidad de crear un recorrido eficiente y contemplativo.



Estrate

Determinando la ubicación de los accesos al proyecto en función de sus nodos , como lo es el nodo comercial, de vivienda y el nodo producido por el redondel. Con la finalidad de utilizar estos puntos focales como atrayentes para el usuario.



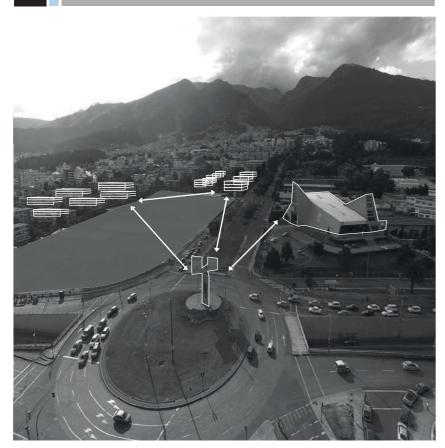
squema 3D

Tabla 67.

Desarrollo estratégias urbanas.

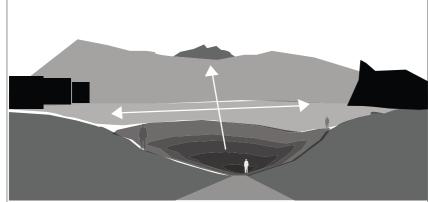
5

Vodos



Estratonia

Dando una mayor prioridad a la imagen urbana, omitiendo el uso de elementos arquitectónicos que compitan o saturen la imagen existente. Deprimiendo la volumetría principal del plan masa e integrando un la trama verde pre existente en el entorno.



Esquema Estrategia

Tabla 68. Conclusión estratégias urbanas.



Se decidió generar un esquema formal que integre e interprete las estrategias urbanas en conjunto . Esto con la finalidad de empezar a dar forma al partido arquitectónico y urbano que luego respaldara el desarrollo del plan masa.

Aquí se puede observar la definición de los senderos peatonales que se encargaran de estructurar el recorrido exterior. A su vez se puede observar la resolución de los accesos siendo estos 3, uno en relación al eje verde, otro al comercial y uno mas jerárquico para el interior de la biblioteca. Cada uno de estos accesos lleva a actividades acordes a las características de cada uno de estos ejes (se vera a continuación en relación a las necesidades del usuario y el estructura miento del programa). Se deicidio proponer 3 accesos diferentes con la finalidad de no intervenir en las actividades propias de la biblioteca que mantienen una cualidad introvertida y aislada. Convirtiéndose así en lo que se podría denominar como "Parque Biblioteca", resultado de las estrategias urbanas expuestas anteriormente.

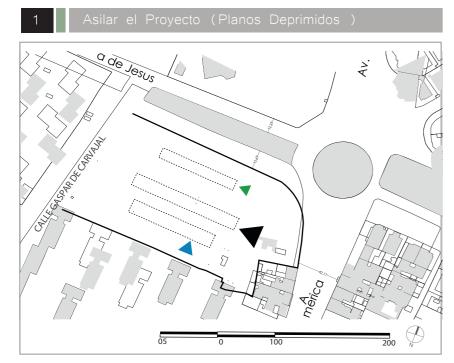
## 3.3.3 Estrategias Arquitectónicas.

Para el desarrollo de las estrategias arquitectónicas es necesario mencionar que estás son resultado y complemento de las estrategias urbanas, el análisis teórico ,los objetivos y el concepto.

Esta es una concatenación de los elementos expuestos anteriormente y busca dar respaldo a la toma de decisiones para la definición del plan masa y al mismo tiempo la estructuración del programa.

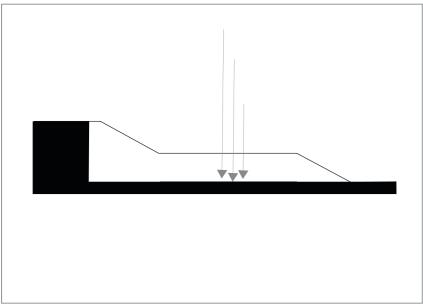
Tabla 69.

Desarrollo estratégias arquitectónicas.



Estratagia

Estableciendo que el proyecto se encontrara en su totalidad bajo el nivel natural de tierra. Implementando un plataformado único deprimido, a islando a l proyecto del entorno y maximizando su cualidad introvertida.

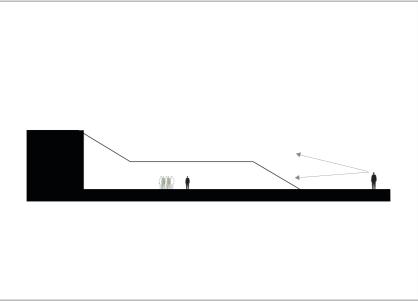


Esquema de Corte

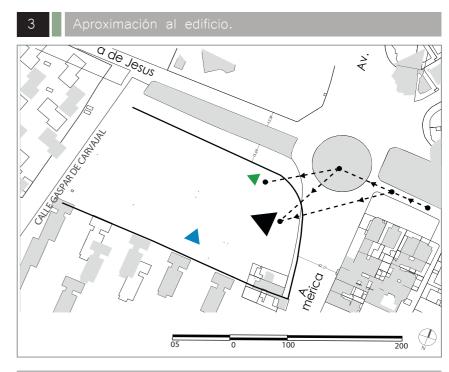


-----

Generando un volumetría tanto en sección como en planta que sea acorde las colindancias del predio y al mismo tiempo una respuesta a la topografía. Utilizando lo grande de sus dimensiones para manejar la escala y la proporción del usuario, permitiendo jugar con la percepción del espacio al generar muros inclinados que vayan con la pendiente.



Esquema de Corte



Estrategia

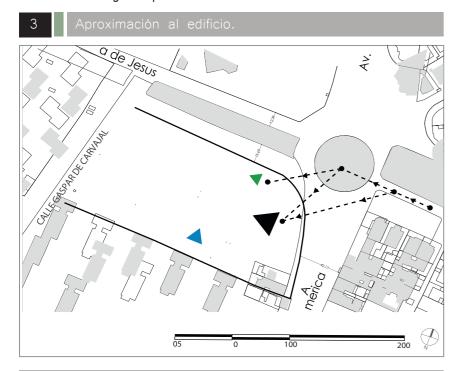
Generando un volumetría tanto en sección como en planta que sea acorde las colindancias del predio y al mismo tiempo una respuesta a la topografía. Utilizando lo grande de sus dimensiones para manejar la escala y la proporción del usuario, permitiendo jugar con la percepción del espacio al generar muros inclinados que vayan con la pendiente.



Esquema Interpretativo

Tabla 70.

Desarrollo estratégias arquitectónicas.



Generando un volumetría tanto en sección como en planta que sea acorde las colindancias del predio y al mismo tiempo una respuesta a la topografía. Utilizando lo grande de sus dimensiones para manejar la escala y la proporción del usuario, permitiendo jugar con la percepción del espacio al generar muros inclinados que vayan con la pendiente.



Estrategia

Utilizando ejes paralelos a la Av. Marian de Jesús, que se encarguen de articular el recorrido interior del programa. Esta estrategia también se respalda en el análisis teórico histórico, ya que busca reinterpretar algunas de las decisiones arquitectónicas analizadas y mantener algunos principios como sensación de movimiento, extensión y crecimiento.

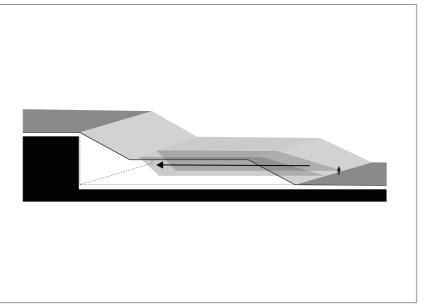


Estrateg

Creando un espacio jerárquico central ,a desnivel y doble altura con la finalidad de lograr una imagen de interior con mayor dramatismo en relación al concepto explicado anteriormente.



Esquema Interpretativo



Esquema de Corte

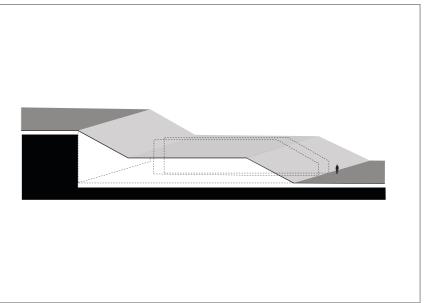
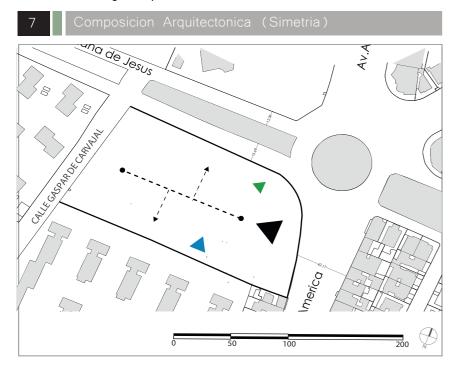
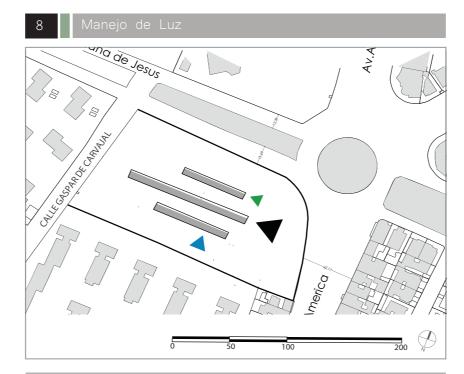


Tabla 71.

Desarrollo estratégias arquitectónicas.

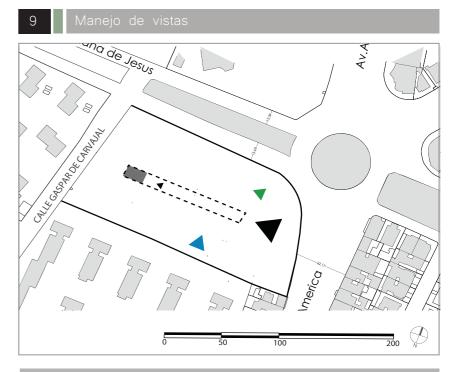


Manteniendo una simetría espacial resultado del análisis histórico y teórico. Esta composición puede variar, pero es necesario en principio mantener claro el aspecto simétrico para luego convertirlo en asimétrico de ser necesario.



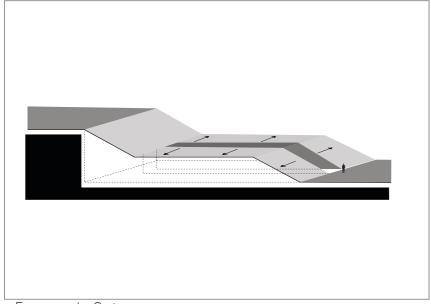
Estrategia

Integrando aberturas en quinta fachado entre las áreas marcadas en las estrategias urbanas, con la finalidad de llevar la luz necesaria al interior de la biblioteca.

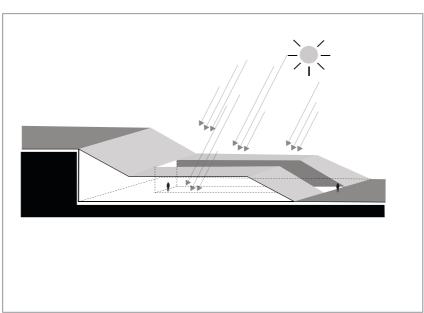


Estrategi

Orientando estas aberturas en quinta fachada en dirección hacia el paisaje natural ( Pichincha) con la finalidad de integrar esta imagen natural a los espacios principales del proyecto. (Los aspectos tecnicos se detallaran en detalles constructivosen las siguientes paginas acontinuacion).



Esquema de Corte



Esquema de Corte

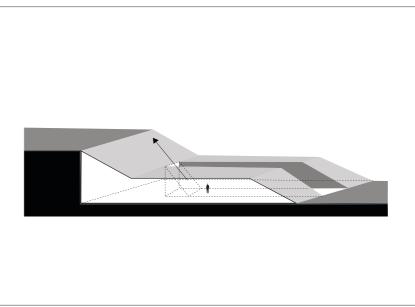
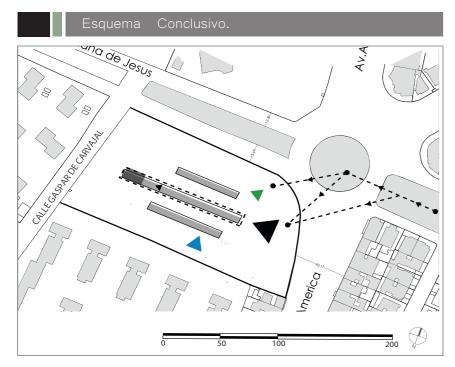
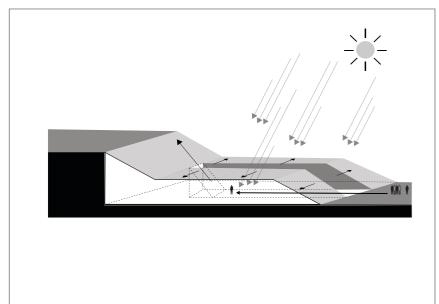


Tabla 72. Conclusión estratégias arquitectónicas.



Orientando estas aberturas en quinta fachada en dirección hacia el paisaje natural ( Pichincha) con la finalidad de integrar esta imagen natural a los espacios principales del proyecto.



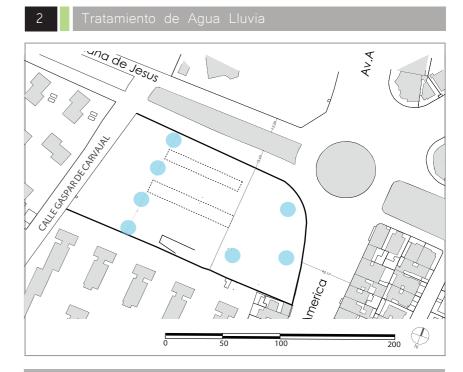
Esquema de Corte

# 3.3.4 Estrategias Tecnologías.

Las estrategias de las diferentes tecnologías aplicadas para el proyecto ,son resultado del análisis teórico - investigativo, los objetivos y el desarrollo del concepto ,estos se muestran a manera de fichas comparativas donde se sintetizo la información con la finalidad de ser lo mas eficaces en la toma de decisiones para los capítulos siguientes.

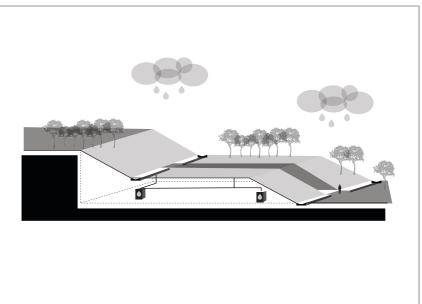
Tabla 73.

Desarrollo estratégias tecnologias.



Estrategia

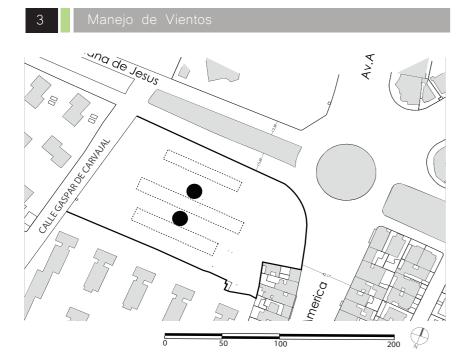
Utilizando la pendiente natural de la topografía y ubicando los recolectores de agua en las partes bajas, para así poder reutilizar el agua captada hacia el riego de las mismas plantas y el uso de hidrosanitario.



Esquema de Corte

Tabla 74.

Desarrollo estratégias tecnologías.

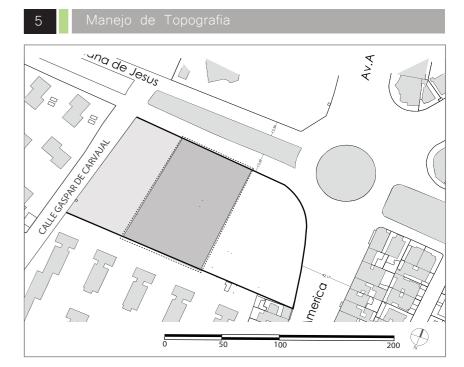


Creando torres atrapa viento (Wind catchers) que permitan atrapar las corrientes de aire en la superficie y llevarlas al interior del proyecto. Generando de esta manera un efecto chimenea al interior del proyecto renovando el aire de una manera constante. Adicional



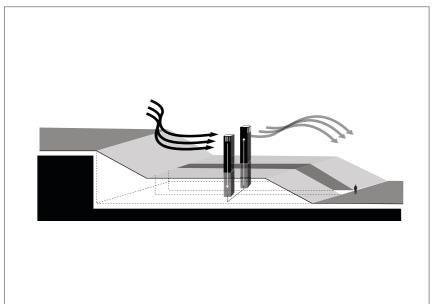
Estrategia

Estableciendo que el proyecto se encontrara en su totalidad bajo el nivel natural de tierra. Implementando un plataformado único deprimido, aislando al proyecto del entorno y maximizando su cualidad introvertida.

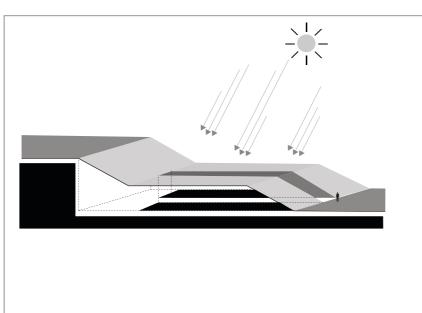


Estrated

Implementando un sistema de muros portantes en el perímetro del proyecto de hormigón armado reforzado. Sobre el cual se soportara la plataforma media mayormente en una primera aproximación.



Esquema de Corte



Esquema de Corte

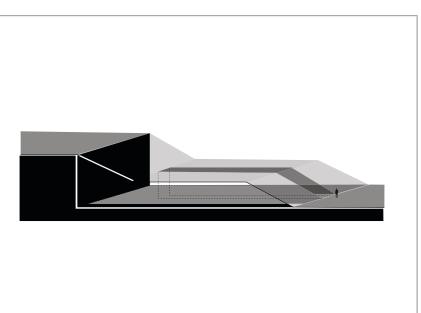


Tabla 75.

Desarrollo estratégias tecnologías.



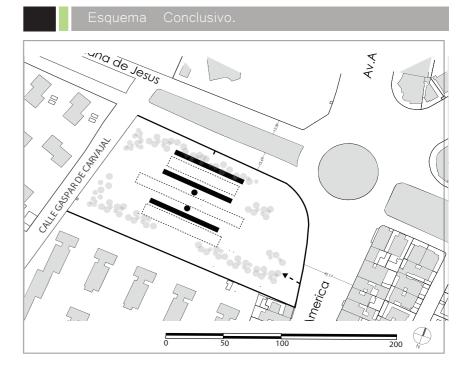
Creando un retiro de 5 metros en el perímetro del predio hacia el interior como mínimo, integrando una cubierta verde y creando un sistema de arborización que combatan con el ruido de la zona. Manteniendo los dB necesarios al interior del proyecto.



Estrategia

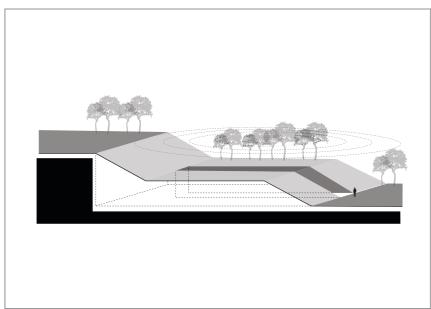
Creando muros de contención en el perímetro de los volúmenes a estructurarse e integrando un sistema de estructura de acero debido a sus cualidades estructurales.



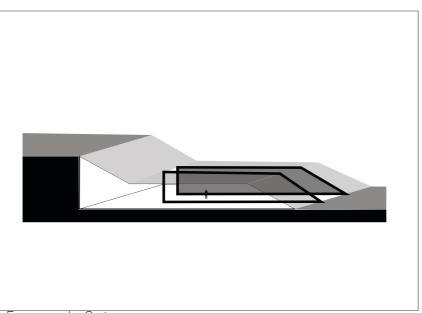


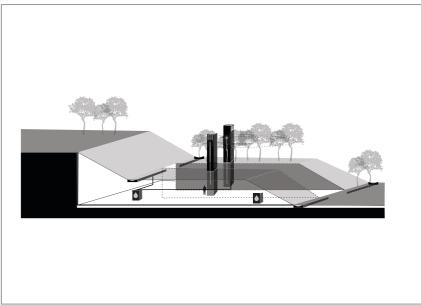
Estrategia

Se recopilaron las estrategias de tecnologías en un elemento esquemático que reinterpreta la interrelación de todas estas. Con la finalidad de respaldar la toma de decisiones dentro del plan masa.



Esquema de Corte





Esquema de Corte

#### 3.3.4 Estrategias Tecnologías.

### 3.3.5 Esquemas conclusivos.

De esta manera se logra concluir con las estrategias, creando un grupo de esquemas que sintetizan toda la información anteriormente expuesta en sentido de: Lo urbano, arquitectónico, tecnologías y el concepto, dichos esquemas servirán para la conformación la propuesta espacial.

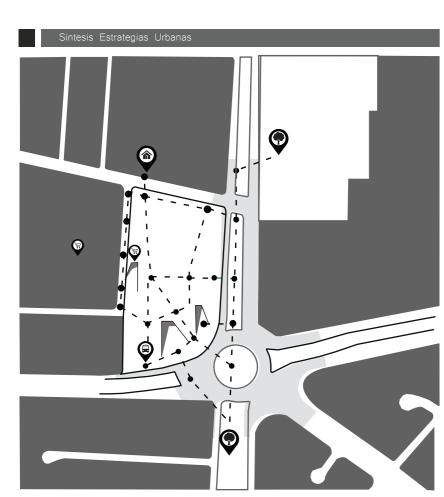


Figura 104. Síntesis conclusivo estrategias urbanas.

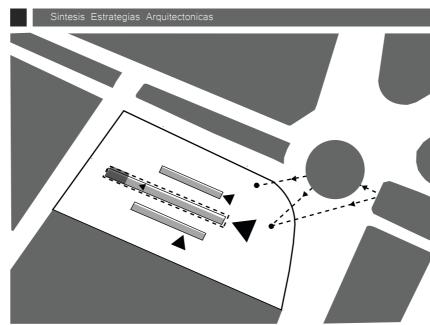


Figura 105. Síntesis conclusivo estrategias arquitectónicos.

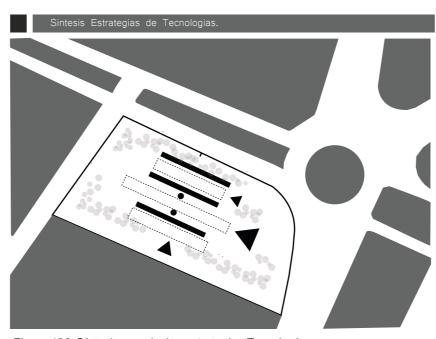


Figura 106. Síntesis conclusivo estrategias Tecnologías.

### 3.4 Programación.

El programa es resultado del análisis de población y la interpretación de sus necesidades en las cuales se determinó las actividades para el programa función de los diferentes grupos demográficos que la conforman. En este capítulo se dará forma a la interrelación de estas actividades de una manera mas detallada, tomando en cuenta su compatibilidad, espacios jerárquicos y espacios articuladores.

Además se determinara la accesibilidad por edades y posibles horarios de uso, con la finalidad de crear un programa final de mayor definición.

Es de mencionar también que, se tomara en cuenta la normativa explicada anteriormente (Tabla 51) donde se explica los metros cuadrados necesitados por la población en función de los porcentajes de los grupos poblacionales a los que pertenece.

De igual manera el desarrollo del programa se realiza de manera secuencial bajo una serie de tablas que permitan facilitar su comprensión.

Este se estructura en función del eje de comercio, del eje verde y el principal en función de la biblioteca. Por lo cual el programa se encontraría dividió, en principio, en tres elementos. Estos estarían conformados por las actividades que se considera podrían interrelacionarse con dichos ejes y la biblioteca en sí.

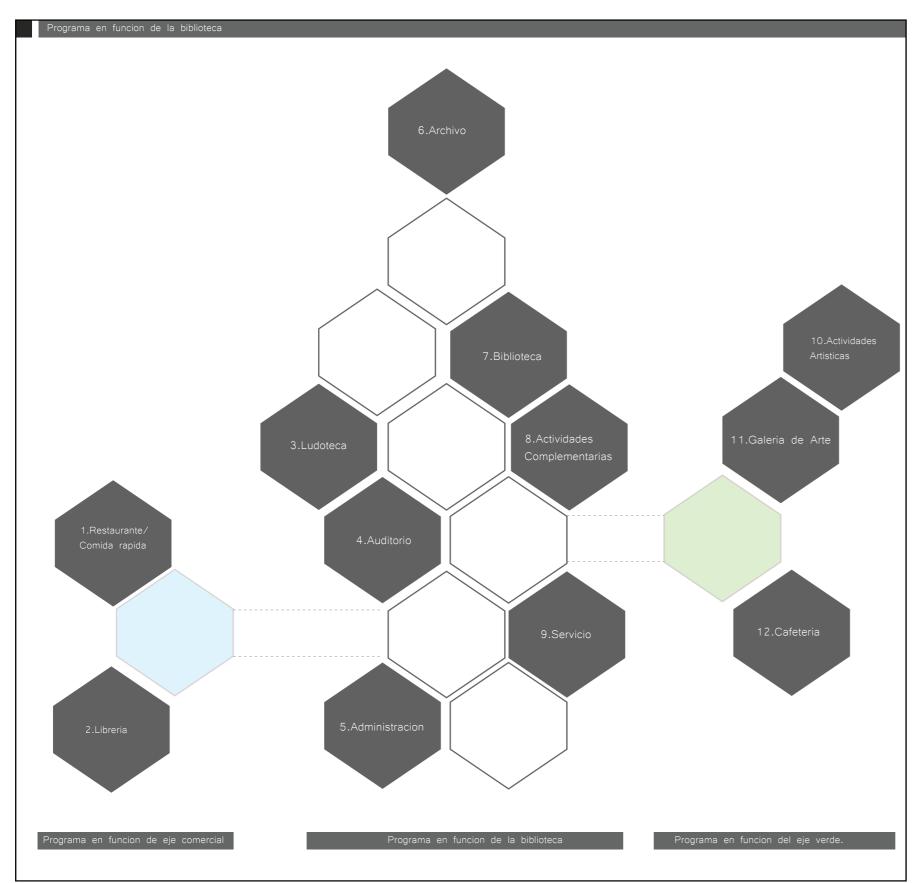
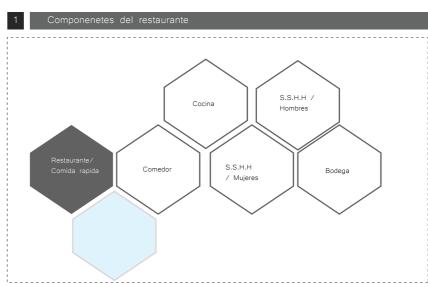
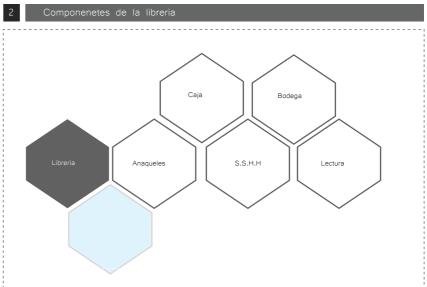


Figura 107. Estructura programa en función urbana y social.

Tabla 77.
Componentes Elementos del Programa.





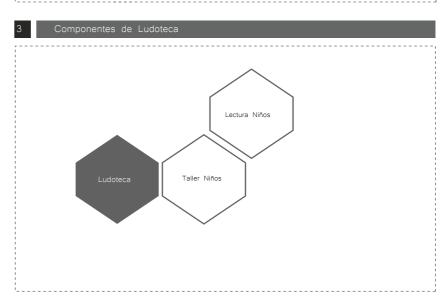
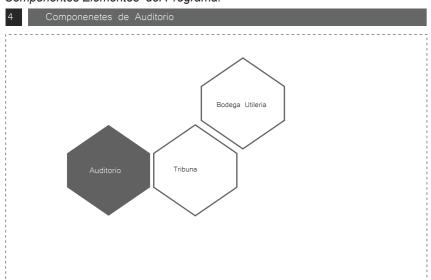
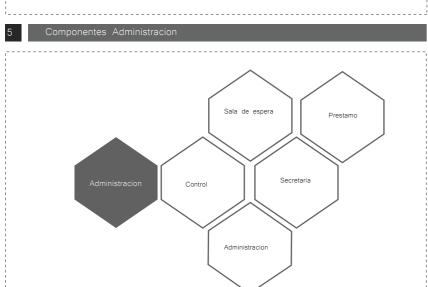
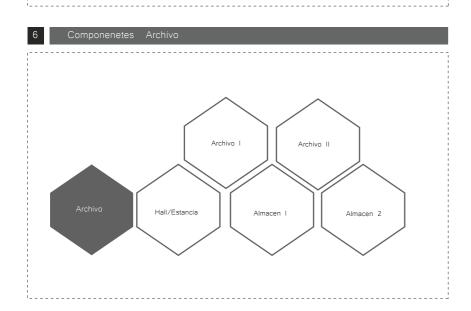


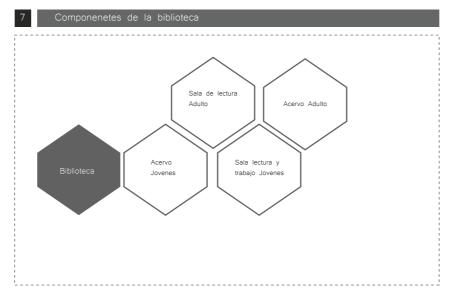
Tabla 78.

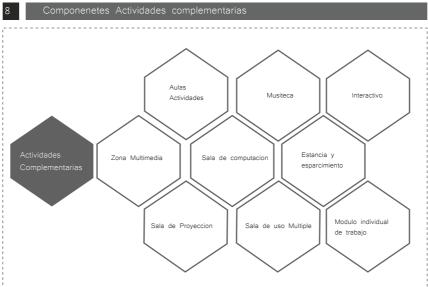
Componentes Elementos del Programa.

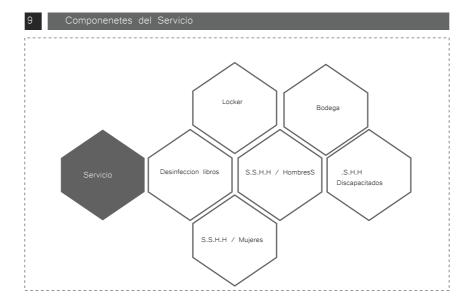


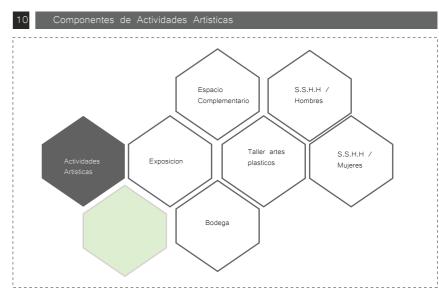


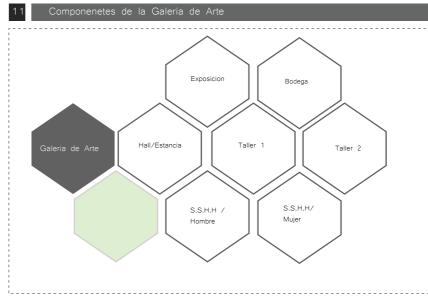












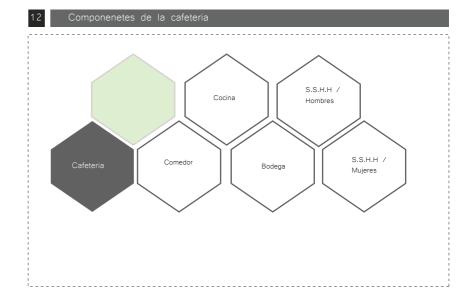


Tabla 79 . Programa Arquitectonico.

Programa	Usos	Cantidad	Area requerida m2	m2/persona	# Personas	Ap.	Usuario			Horario de Ac	_	lluminacion	Condicion de Acceso	Especificaciones
			100	N/A	N/A	Ninos Jovenes	Adultos Te	ercera edad Dis		nana Tarde	Noche	l-did-	Carri Dublica	
	Acervo Jovenes	1	400	N/A	N/A	8				8 8		Indirecta	Semi-Publico	En relacion a poblacion total del area de influent
	Sala lectura y trabajo Jovenes	1	215	3.52 m2	72	8				8 8		Indirecta	Semi-Publico	
	Acervo Adulto	1	400	N/A	N/A		<u></u>	8		8 8		Indirecta	Semi-Publico	En relacion a poblacion total del area de influen
	Sala de lectura Adulto	1	215	3.52 m2	72		8	8	⊗ (	8		Indirecta	Semi-Publico	
Subtotal			1230		144									
Arto	Exposicion	1	232	0.5 a 1 m2	200	8	8	8	8	8	8	Indirecta	Publico	Maximo de 400 personas simultaneamente
a de Arte	Taller 1	1	30	2 a 3 m2	10	8	8			<b>8</b>		Indirecta	Semi-Publico	
	Taller 2	1	30	2 a 3 m2	10	8	8			8 8		Indirecta	Semi-Publico	
	Bodega	1	12	N/A	N/A		8				<b>№</b>	Indirecta	Privado	En base a necesidades especificas.
	S.S.H.H / Hombre	1	12	N/A	4		8	<b>№</b>		8 8 8 8	<b>8</b>	Indirecta	Publico	an sase a necessasses especimas.
	S.S.H.H/ Mujer	1	18	N/A		8 8		8		8 8	8			
	3.3.n.n/ Mujei				5	8 8	8	8		8 8	8	Indirecta	Publico	
	Hall/Estancia	1	30	0.5 a 1 m2	30	8 8	8	8	⊗ (	8	8	Indirecta	Publico	
Subtotal	<b></b>		394		259									
	Auditorio	1	370	5 m2	64	<b>⊗</b> ⊗	8	8	⊗ (	8 8	8	Indirecta	Publico	
	<u> </u>	] [ 1	60	N/A	N/A			•				Indirecta	Privado	
Chtotal	Bodega Utileria			IV/A	64	]	8			8 8	8	III III III III III III III III III II	Filvauu	
Subtotal			430											
	Archivo I	1	270	6 m2	45	8	8	8	8	8		Indirecta	Semi-Publico	
	Archivo II	1	270	6 m2	45	8 8	8	8		8		Indirecta	Semi-Publico	
	Hall/Estancia	1	120	0.5 a 1 m2	N/A	8	8	8		<b>8</b>		Indirecta	Publico	
	Almacen I	1	270	N/A	N/A	8	8			8		Indirecta	Privado	En relacion a poblacion total del area de influer
	Almacen 2	1	270	N/A	N/A	8	8		(	8		Indirecta	Privado	En relacion a poblacion total del area de influen
Subtotal			1200		90	]								
	Lectura Niños	1	65	2.8 m2	25	8	8			<b>8</b>		Indirecta	Privado	
	Taller Niños	1		2.8 m2	25	8	8			8 8		Indirecta	Privado	
Cultivated	_		75	2.0 1112		]				8V 80		Illuliecta	Filvado	
Subtotal			140		50									
	Zona Multimedia	1	70	2.3 m2	30	8	8			<b>8</b>		Indirecta	Semi-Publico	
	Zona Musical	1	70	2.3 m2	30	8	8			8 8		Indirecta	Semi-Publico	
	Interactivo	1	150	4.6 m2	30	8	8			8 8		Indirecta	Semi-Publico	
s complementarias	Aulas Actividades Dirigidas	2	140	3 m2	45	8	8			8 8		Indirecta	Semi-Publico	
	Estancia y esparcimiento	1	150	3 m2	45	8 8	8			8 8		Indirecta	Publico	
	Modulo individual de trabajo	1	50	3 m2	15	8 8	8			8 8		Indirecta	Privado	
	Sala de computacion	1	200	1.5 m2	100	8	8			8 8		Indirecta	Semi-Publico	
	Sala de Proyeccion	1	70	1 m2	70	8	8			<b>8 8</b>		Indirecta	Semi-Publico	
	Sala de uso Multiple	1	70	2 m2	35	8	8			8 8		Indirecta	Semi-Publico	
	Sala de lectura ligera	1	200	3 m2	65	8	8			8 8		Indirecta	Publico	
Subtotal					465				,	<u> </u>				
	Control	1	30	N/A	N/A	8 8	<u></u>	8		8 8		Indirecta	Publico	
ion	Prestamo	1	55	N/A	N/A	8 8	8	8		8 8		Indirecta	Publico	
	Administracion	1	35	N/A	N/A	8 8	8	8	⊗ (	8		Indirecta	Publico	
	Sala de espera	1	70	3 m2	25	8 8	8	8	⊗ (	⊗ ⊗		Indirecta	Publico	
	Secretaria	1	50	3 m2	25	<b>8 8</b>	8	8	8	8 8		Indirecta	Publico	
Culatatal			240											
Subtotal			240											
	Locker	3	60	N/A	N/A	<b>8 8</b>	8	8	<b>8</b>	<b>8</b>		Indirecta	Privado	En relacion a los usuarios del acervo total
	S.S.H.H / Hombres	3	90	N/A	30	8 8	8	8		8 8		Indirecta	Publico	
	S.S.H.H / Mujeres	3	90	N/A	25	8 8	8	8		8 8		Indirecta	Publico	
	S.S.H.H Discapacitados	3	15	N/A	3	8 8	8	8		8 8		Indirecta	Publico	
	Designation libera	1	15	N/A	N/A	8 8	8	8		8 8		Indirecta	Privado	
	Desinfeccion libros							0	•	9				

Programa	Usos	Cantidad	Area requerida m2	m2/persona	# Personas	Usuario					Horario de Actividad			Iluminacion	Condicion de Acceso	Especificaciones
Zonas	USOS	Cantidad	Area requerida mz	m2/persona	# Personas	Ninos	Jovenes	Adultos	Tercera edad	Discapacitados	Manana	Tarde	Noche	liuminacion	Condicion de Acceso	Especificaciones
	Exposicion	1	117	0.5 a 1 m	100		8	8	8	8	8	8		Indirecta	Publico	
Actividades Artisticas	Taller artes plasticos	2	70	3.5 m	20		8	8		8	8	8		Indirecta	Publico	
	Bodega	1	15	N/A	N/A		8	8		8	8	8		Indirecta	Privado	
	Espacio Complementario	1	30	N/A	N/A	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Privado	
	S.S.H.H / Hombres	1	18	N/A	4	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Semi-Publico	
	S.S.H.H / Mujeres	1	18	N/A	5	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Semi-Publico	
Subtotal			347		130											
	Comedor	1	200	2.4 m2	75	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Publico	
	Cocina	1	35	N/A	N/A			8		8	8	8	8	Indirecta	Privado	
Restaurante/ Comida rapida	Bodega	1	10	N/A	N/A			8		8	8	8	8	Indirecta	Privado	
	S.S.H.H / Hombres	1	10	N/A	4	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Publico	
	S.S.H.H / Mujeres	1	10	N/A	5	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Semi Publico	
Subtotal			265		84	]										
	Caja	1	12	N/A	N/A	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Publico	
	Anaqueles	1	85	N/A	N/A			8		8	8	8	8	Indirecta	Privado	
Libreria	Bodega	1	14	N/A	N/A			8		8	8	8	8	Indirecta	Privado	
	S.S.H.H	1	6	N/A	N/A	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Publico	
	Lectura	1	15	N/A	N/A	8	8	8	8	8	8	8		Indirecta	Semi Publico	
Subtotal			130													
						i										
Tota m2			6075													
20% circulacion			1214		1455 Usuarios											
TOTAL	I		7290													

## 4. Capítulo IV : Fase Propuesta Espacial.

### Introducción.

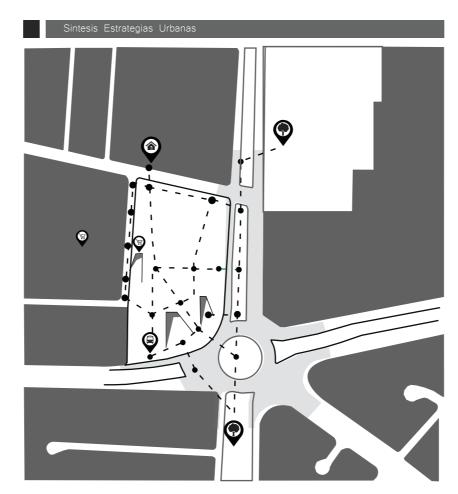
Este capítulo presenta la reflexión de la información. Aquí se expone la síntesis esquemática del capítulo anterior en función de la forma. Dicha forma deberá resolver las condicionantes del entorno, el espacio, lo social y conceptual. Que luego se definirá en un hecho arquitectónico.

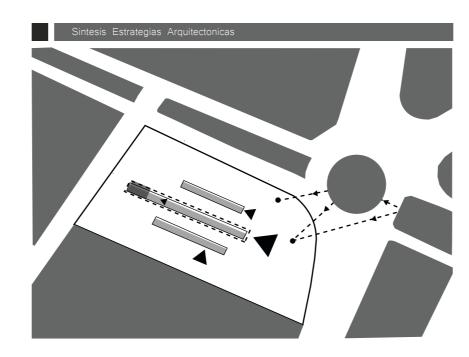
### 4.1 Plan Masa.

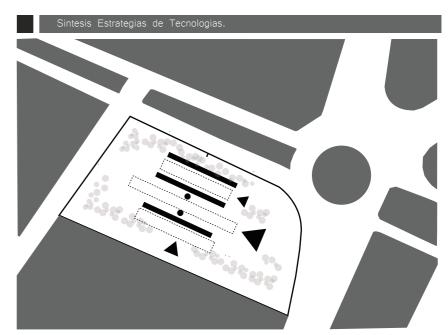
Para el desarrollo del plan masa se decidió incorporar los esquemas conclusivos del punto 3.3.5 en función de lo urbano, arquitectónico, tecnologías concepto y programa.

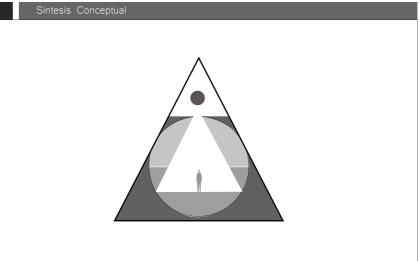
Esos esquemas serán el partido para el desarrollo de las alternativas a mostrarse, ya que en principio todas adoptan estas estrategias en sus formas. Una vez expuestas estas alternativas se optara por compararlas y establecer cual opción desempeña y resuelve de manera mas eficaz los parámetros establecidos . Se propusieron 3 alternativas a modo de maqueta las cuales se muestran a continuación.

Tabla 78 . Síntesis de esquemas capitulo 3.









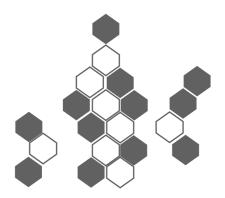


Tabla 79 .

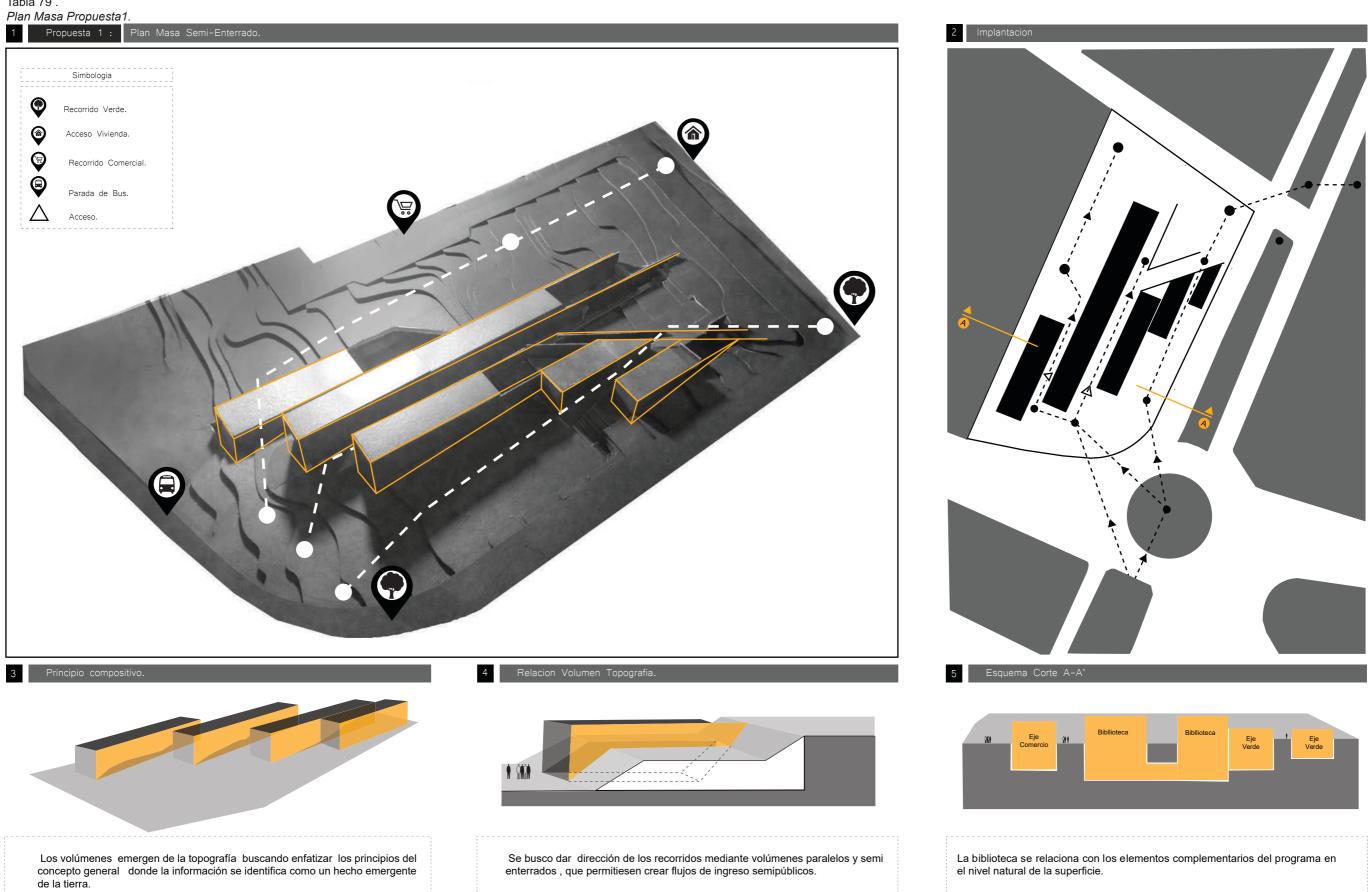


Tabla 80 . Plan Masa Propuesta2.

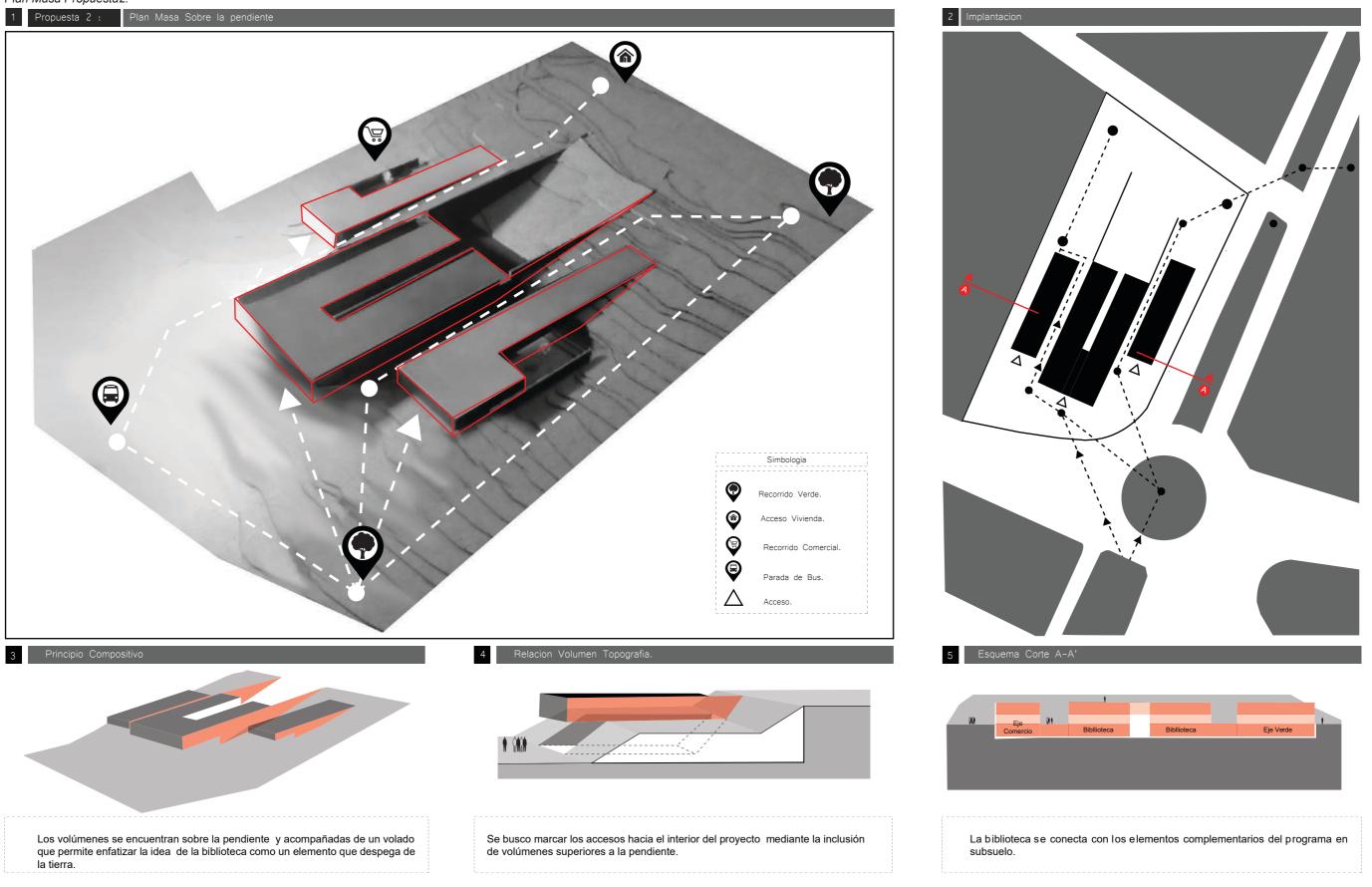


Tabla 81 .

Plan Masa Propuesta 3.

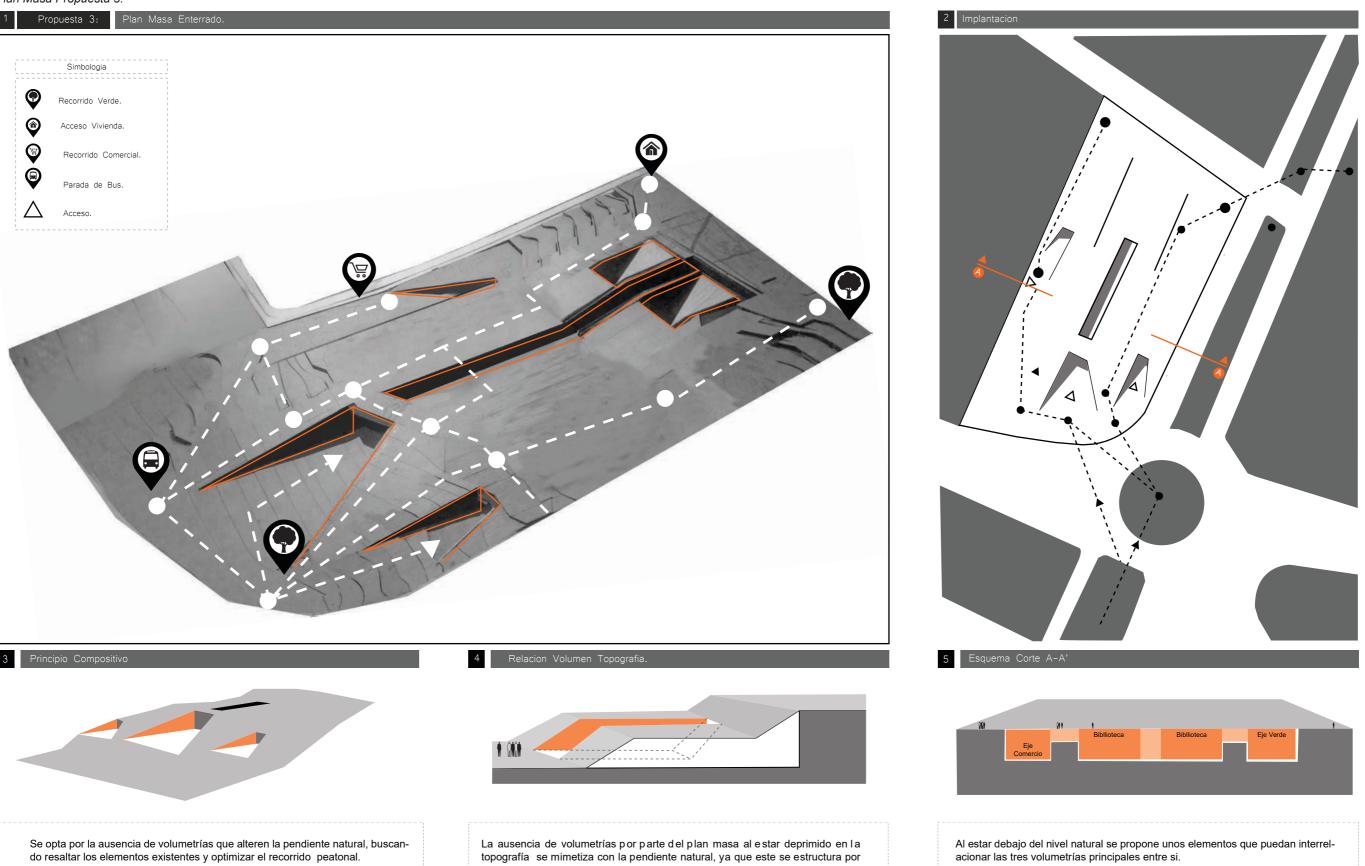
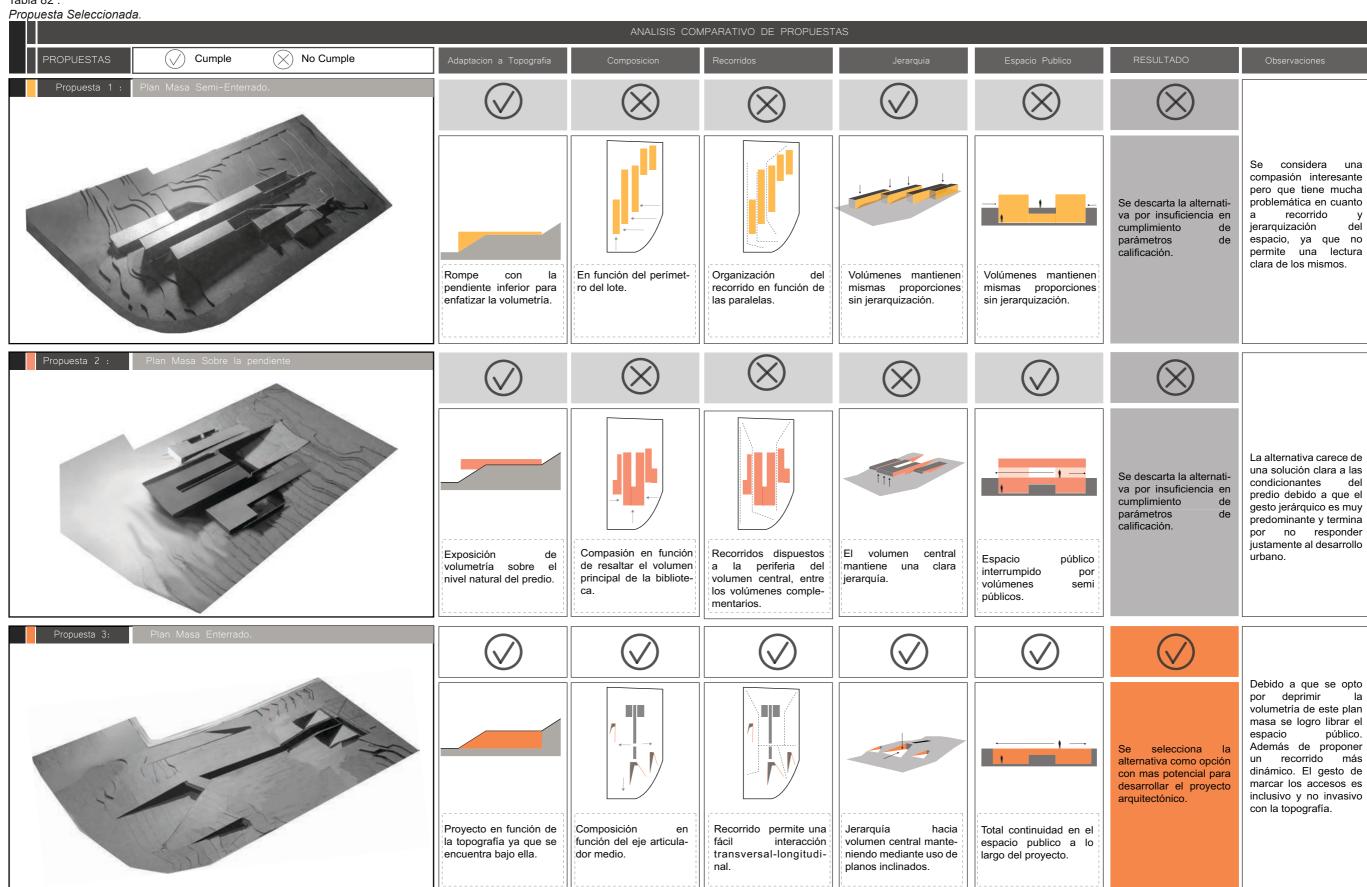


Tabla 82.

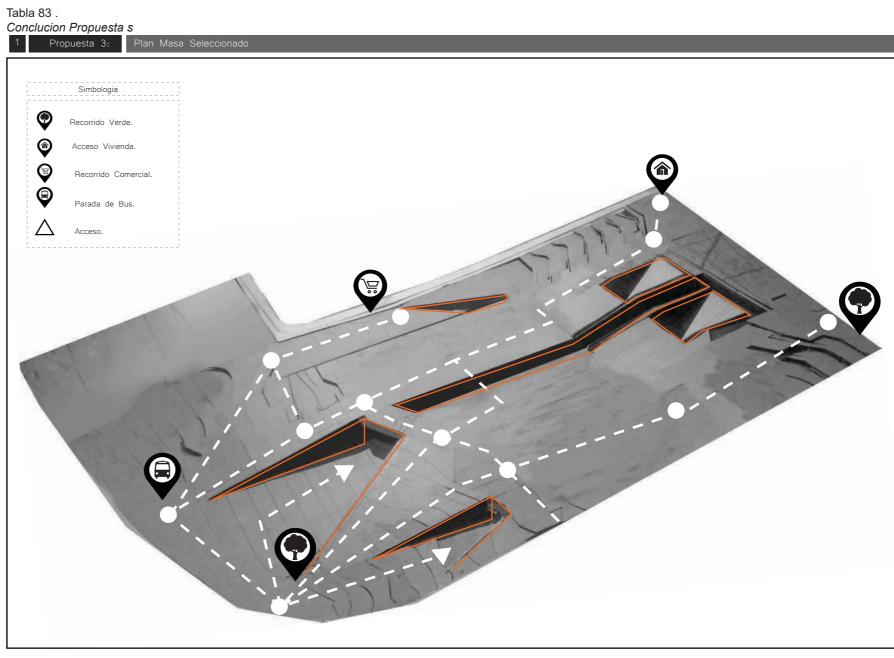


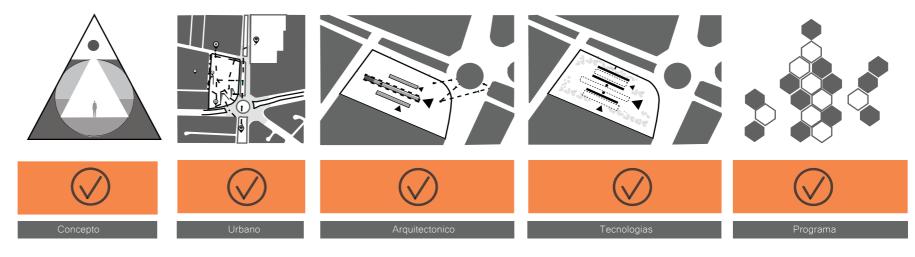
# 4.1.1 Conclusión plan masa.

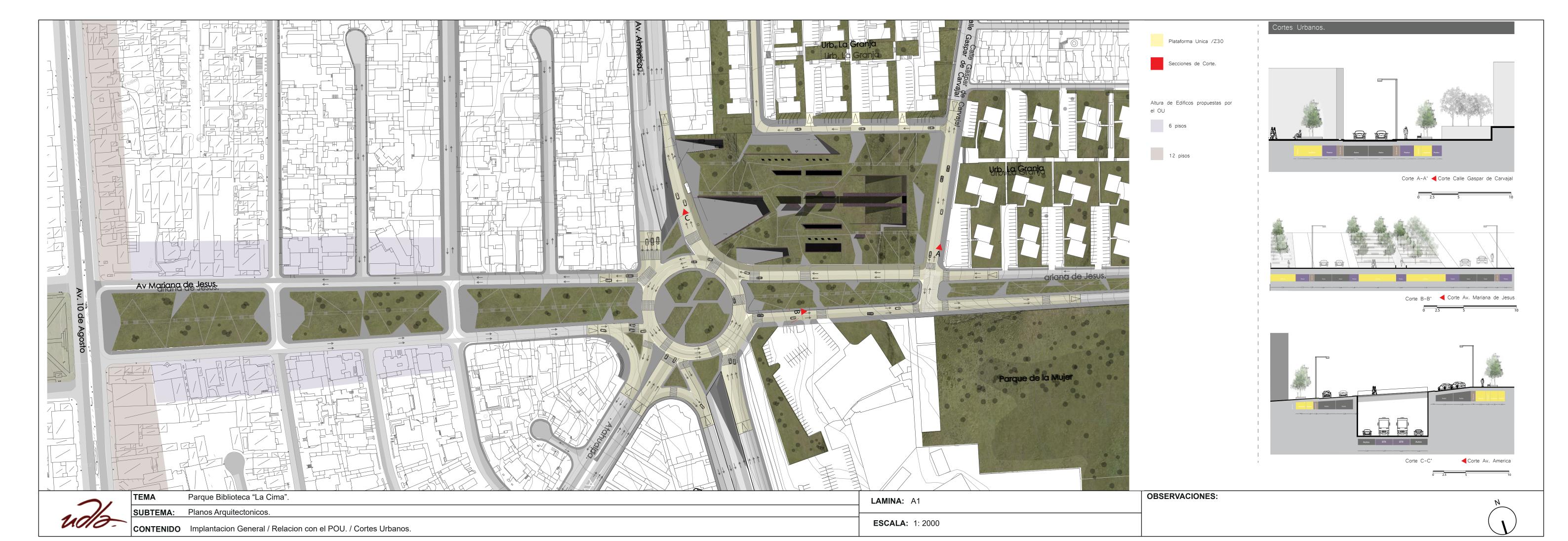
Una vez analizadas las propuestas del plan masa se opto por el "Plan Masa No. 3" ya que este logro resolver de una manera mas eficaz las diferentes condicionantes y problemáticas del predio.

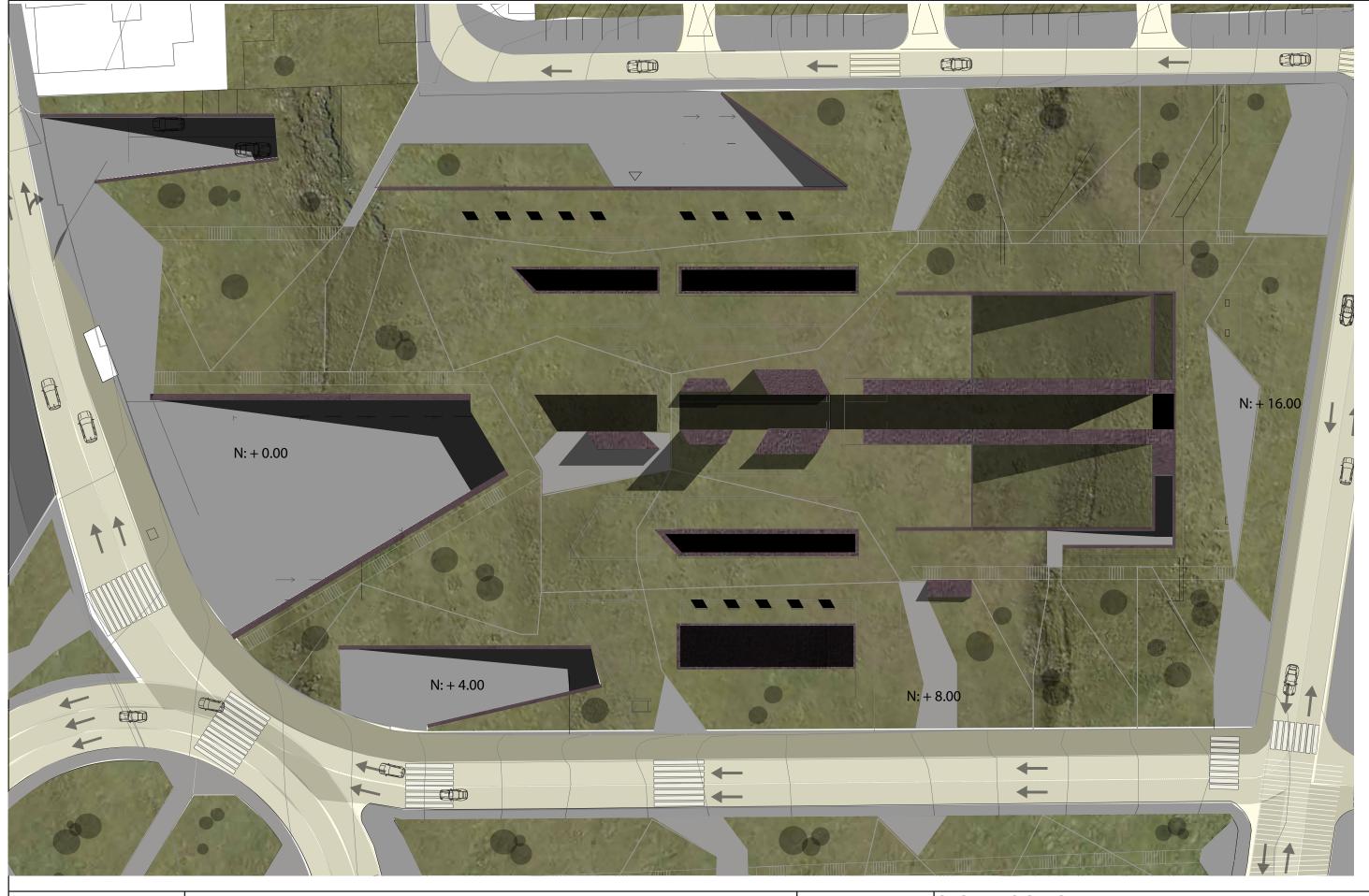
Con fundamento en este plan masa se desarrollara el proyecto arquitectónico.

# 4.2 Proyecto Arquitectónico









udb-

TEMA Parque Biblioteca "La Cima".

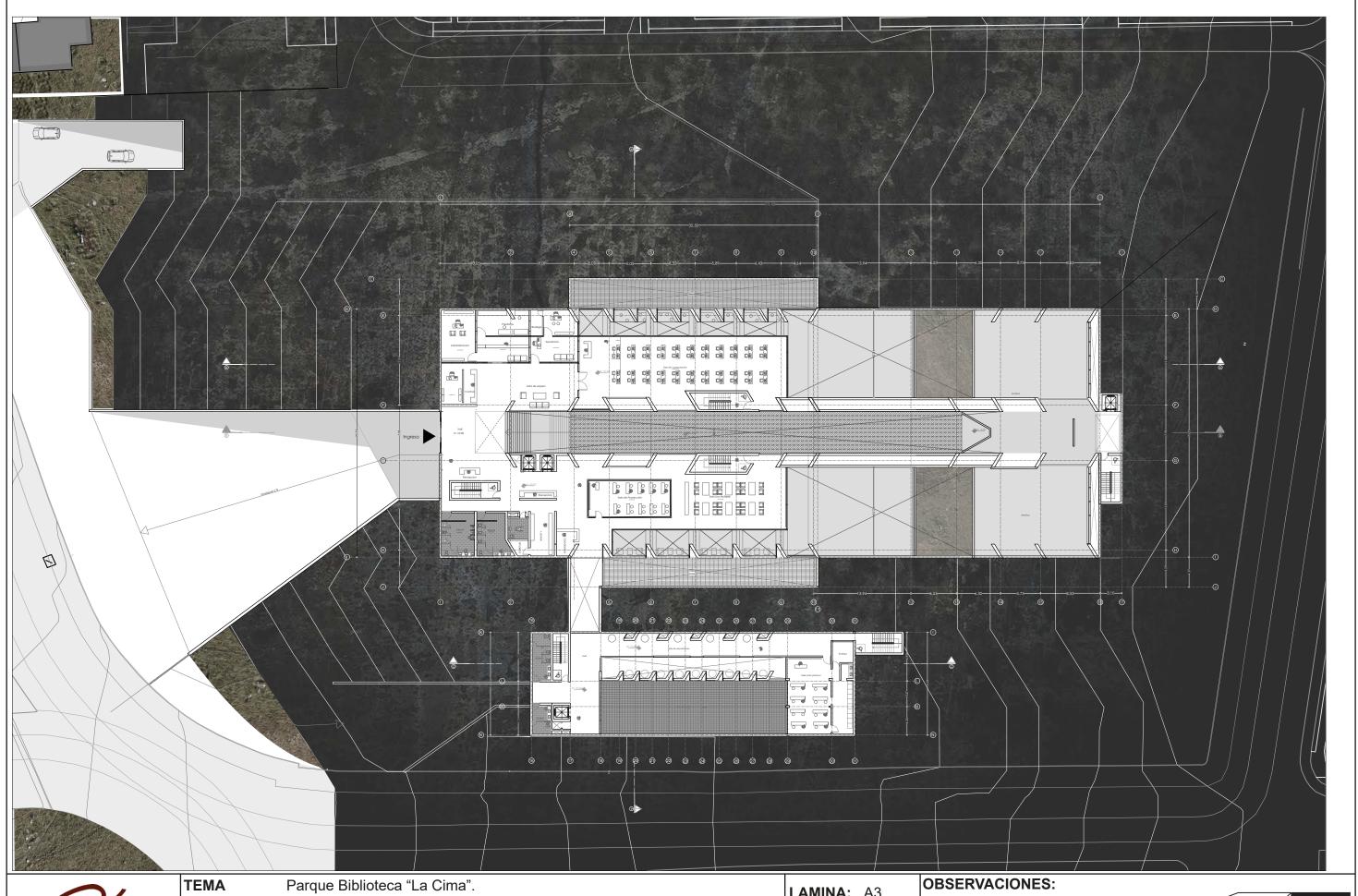
LAMINA: A2

**SUBTEMA:** Planos Arquitectonicos.

CONTENIDO Implantacion

MINA: A2 OBSERVACIONES:





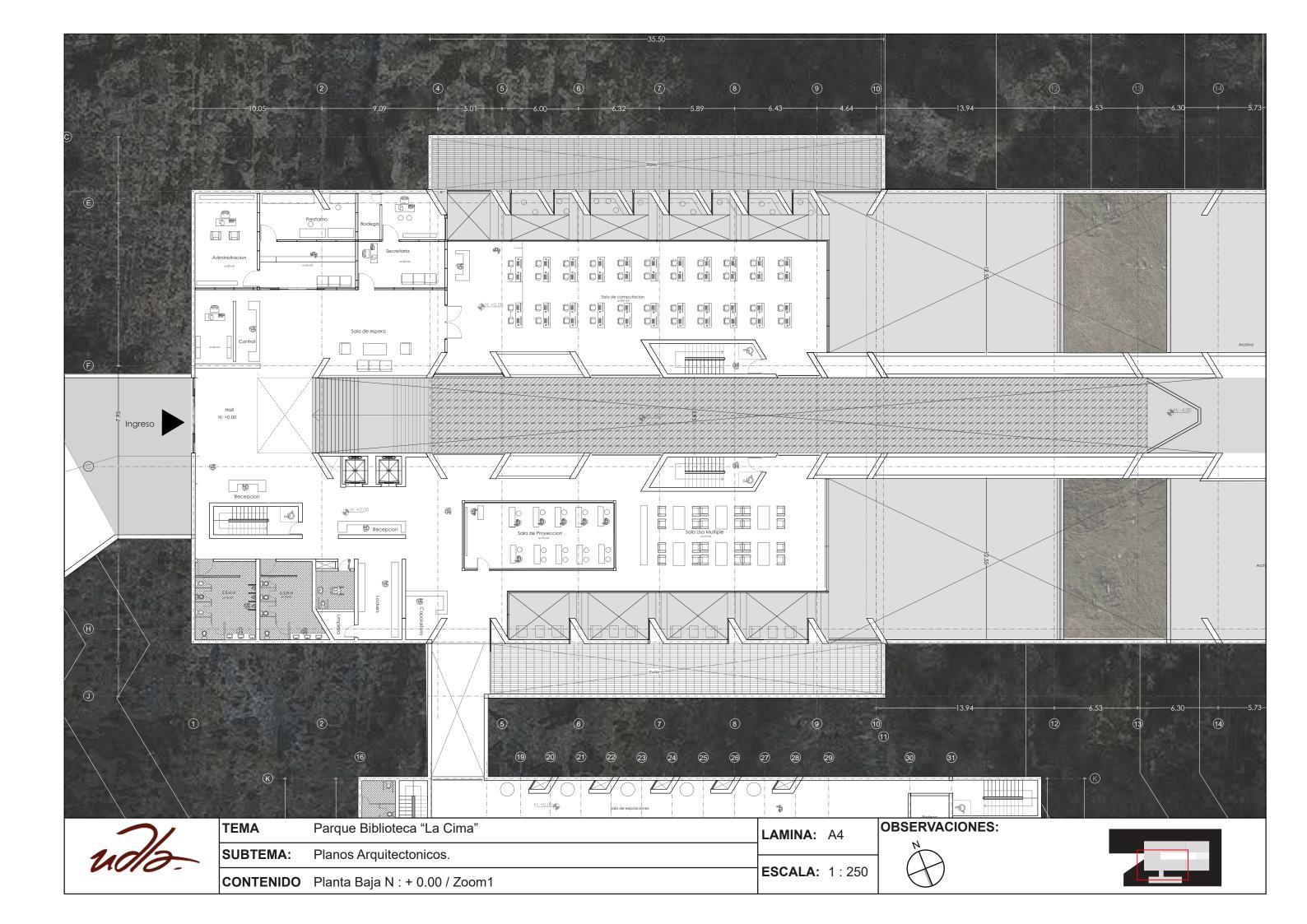
Planos Arquitectonicos. SUBTEMA:

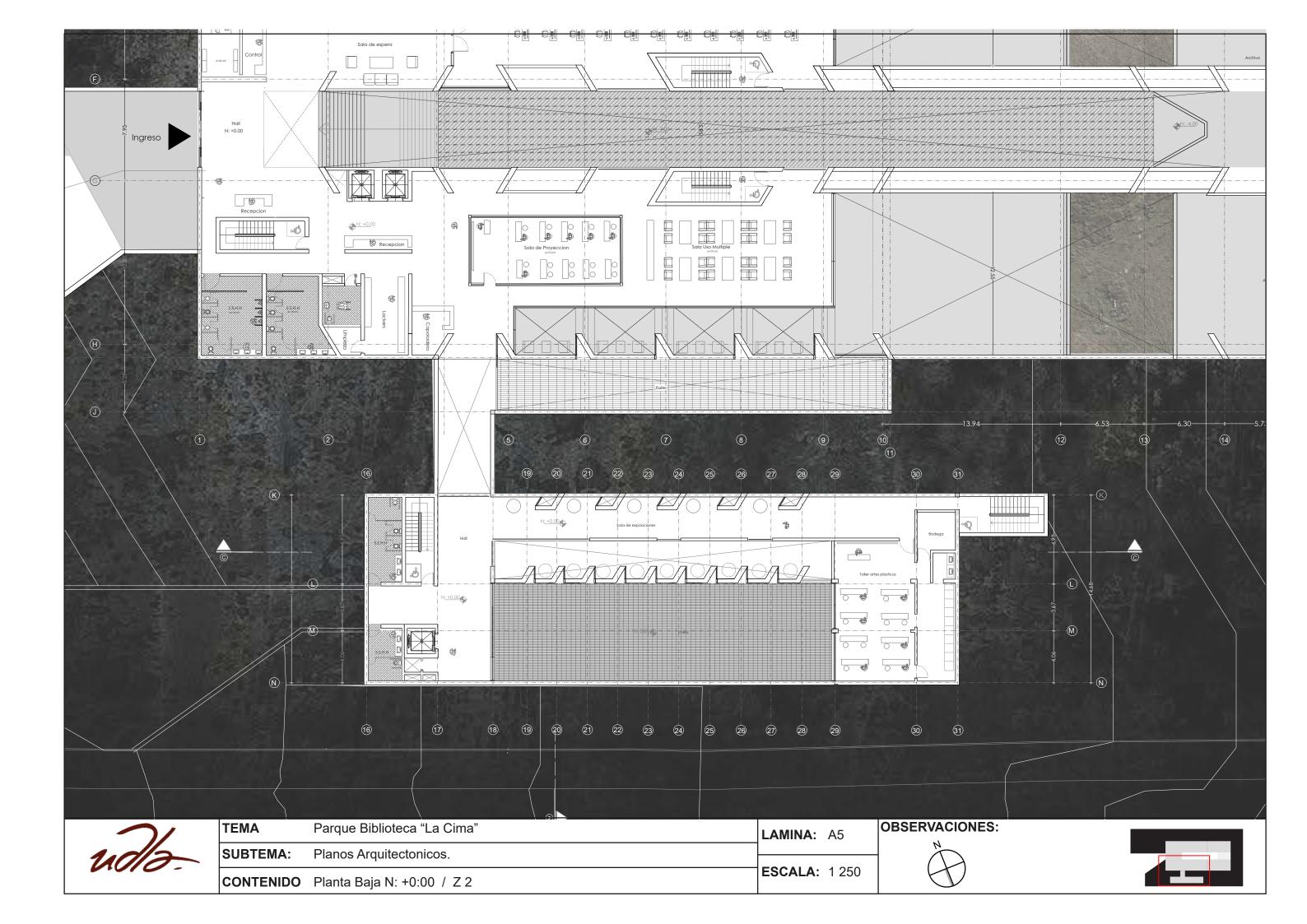
CONTENIDO Planta Baja N:+0:00

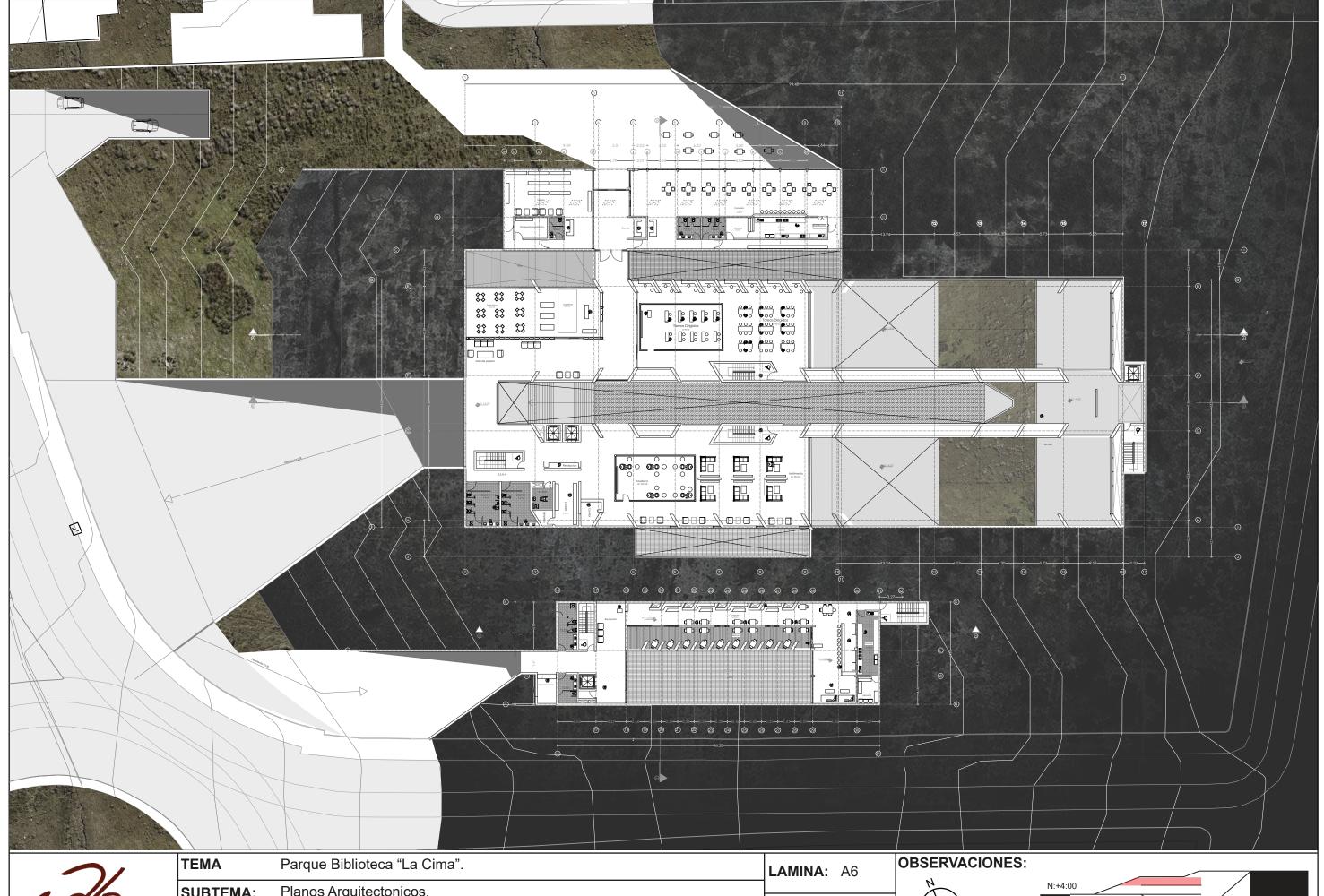
LAMINA: A3







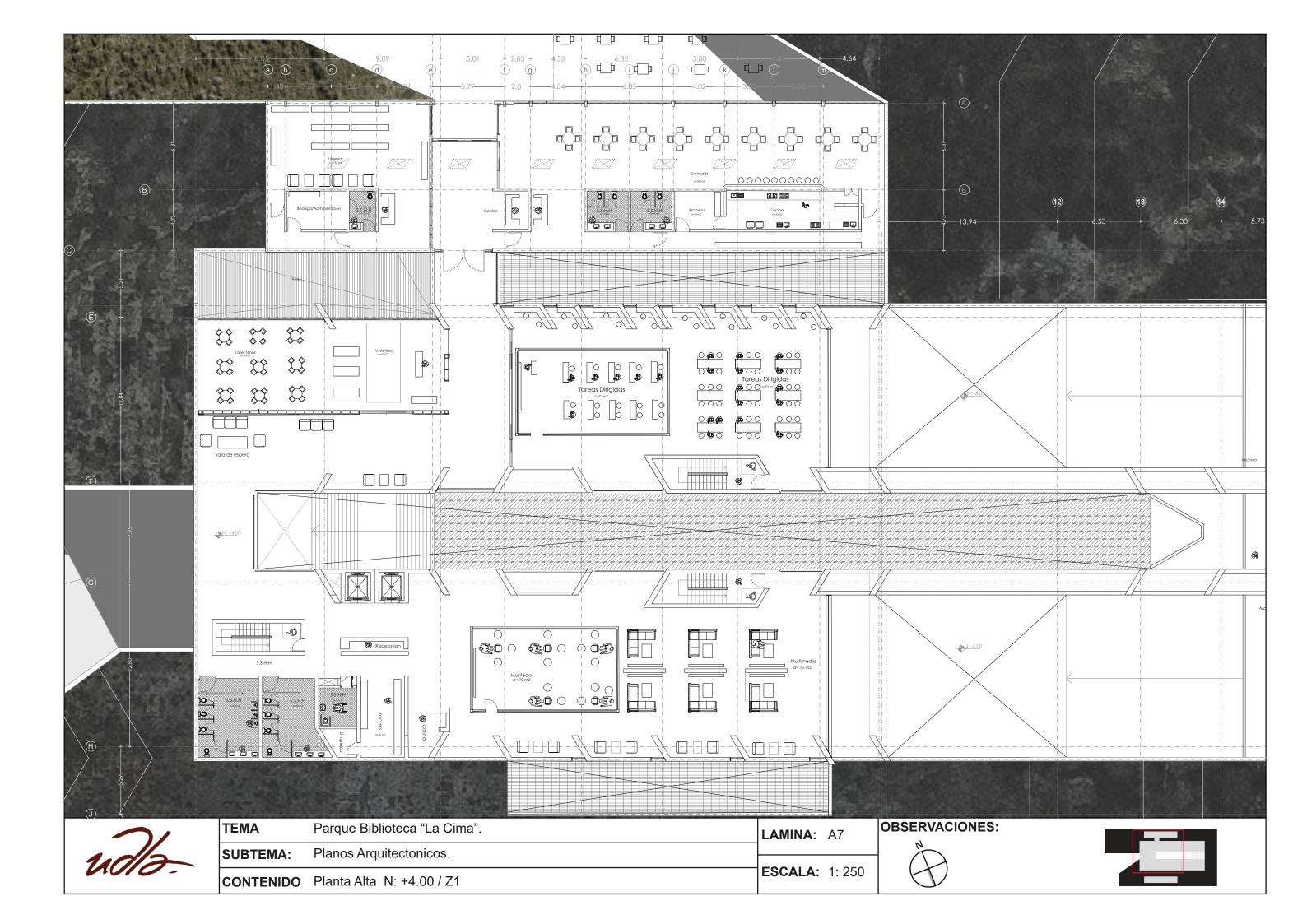


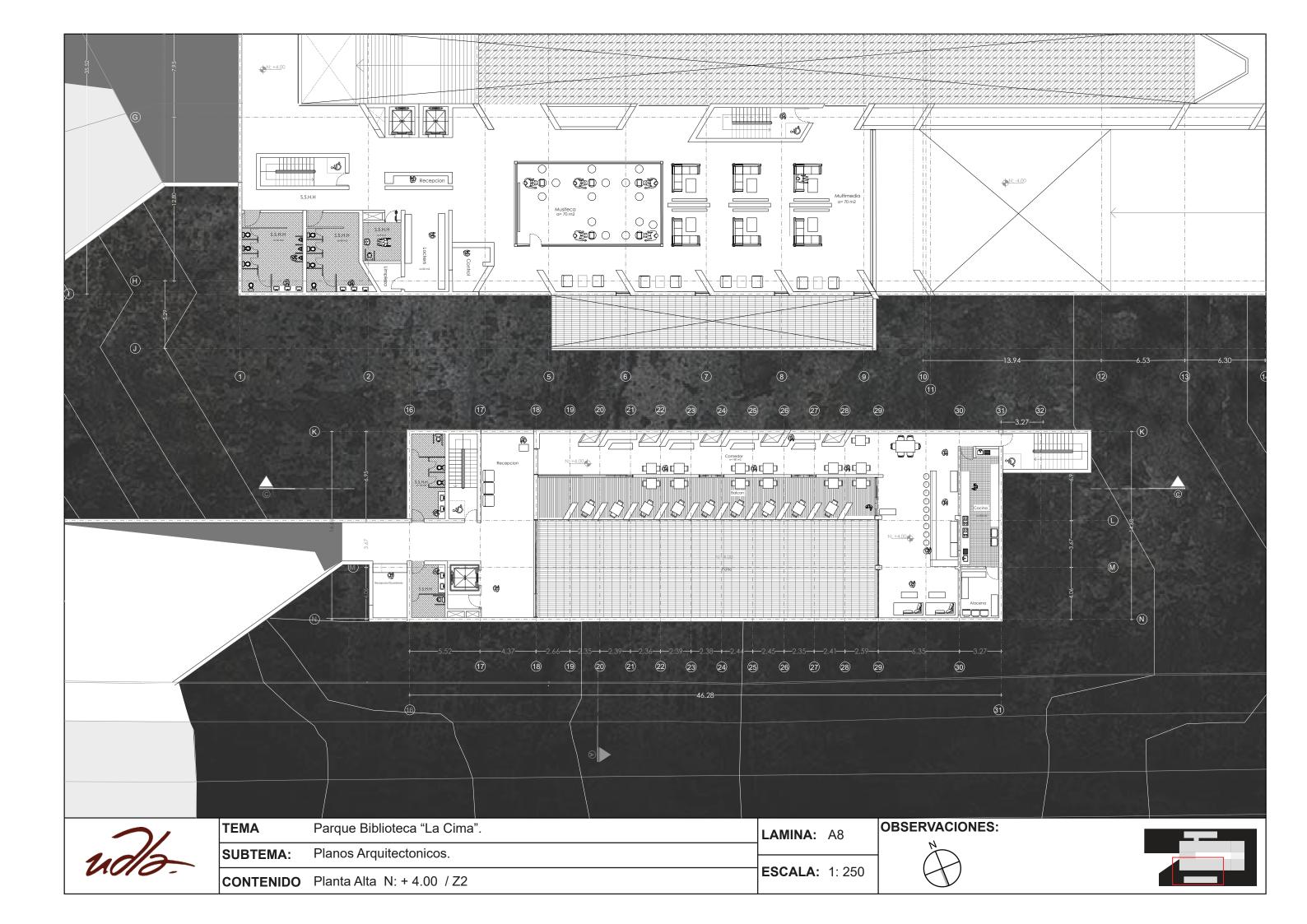


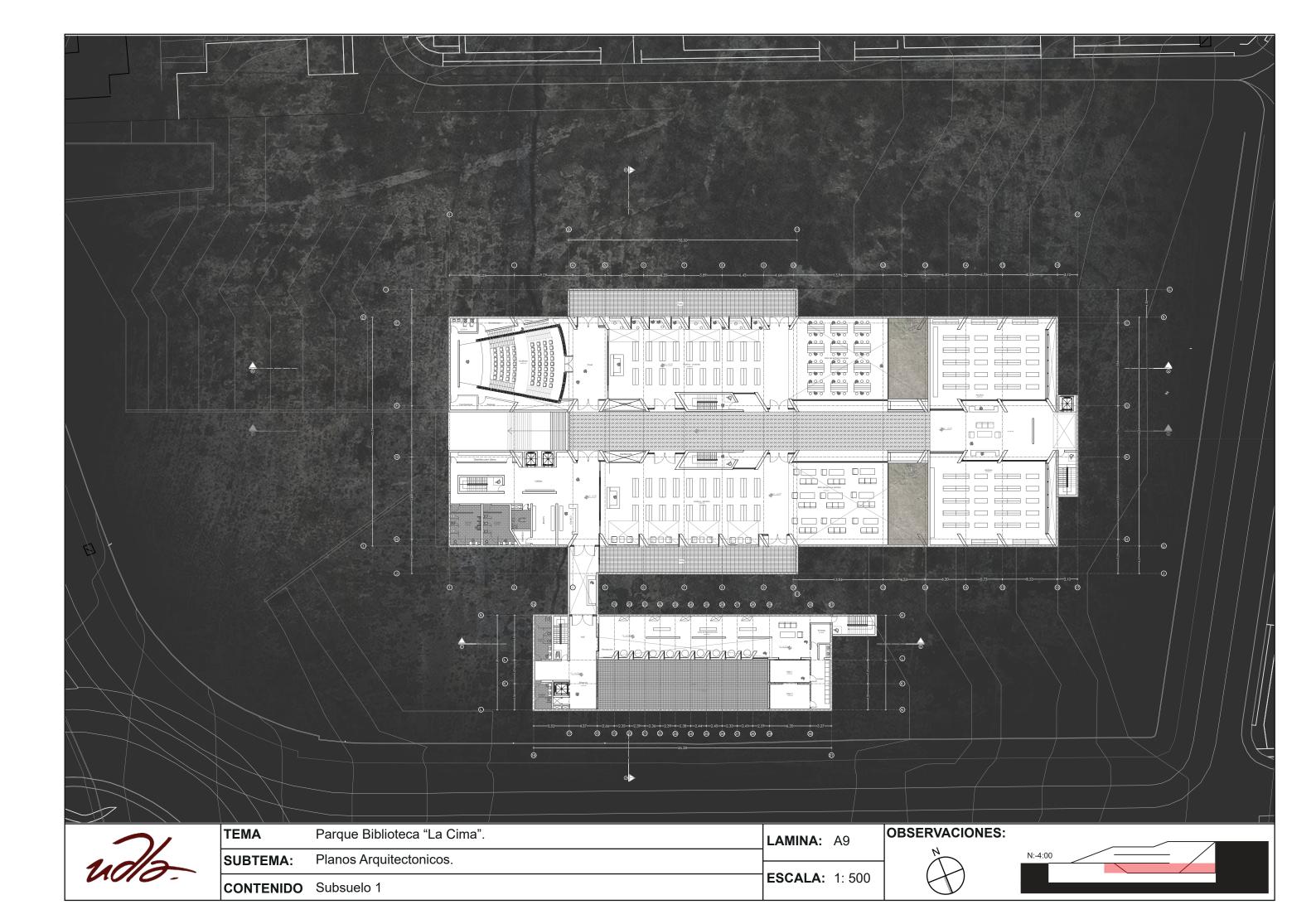
Planos Arquitectonicos. SUBTEMA: CONTENIDO Planta Alta N: + 4.00

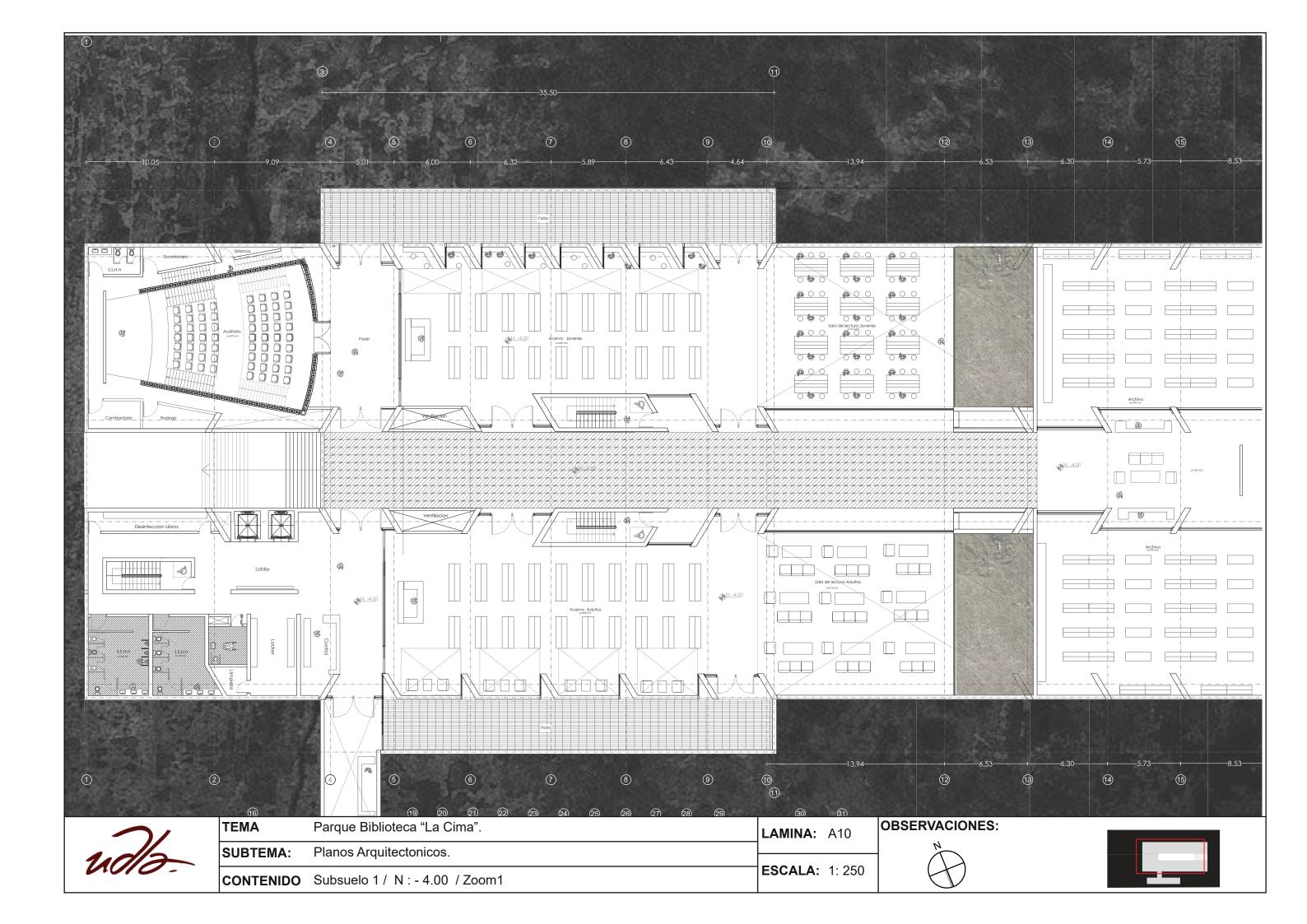


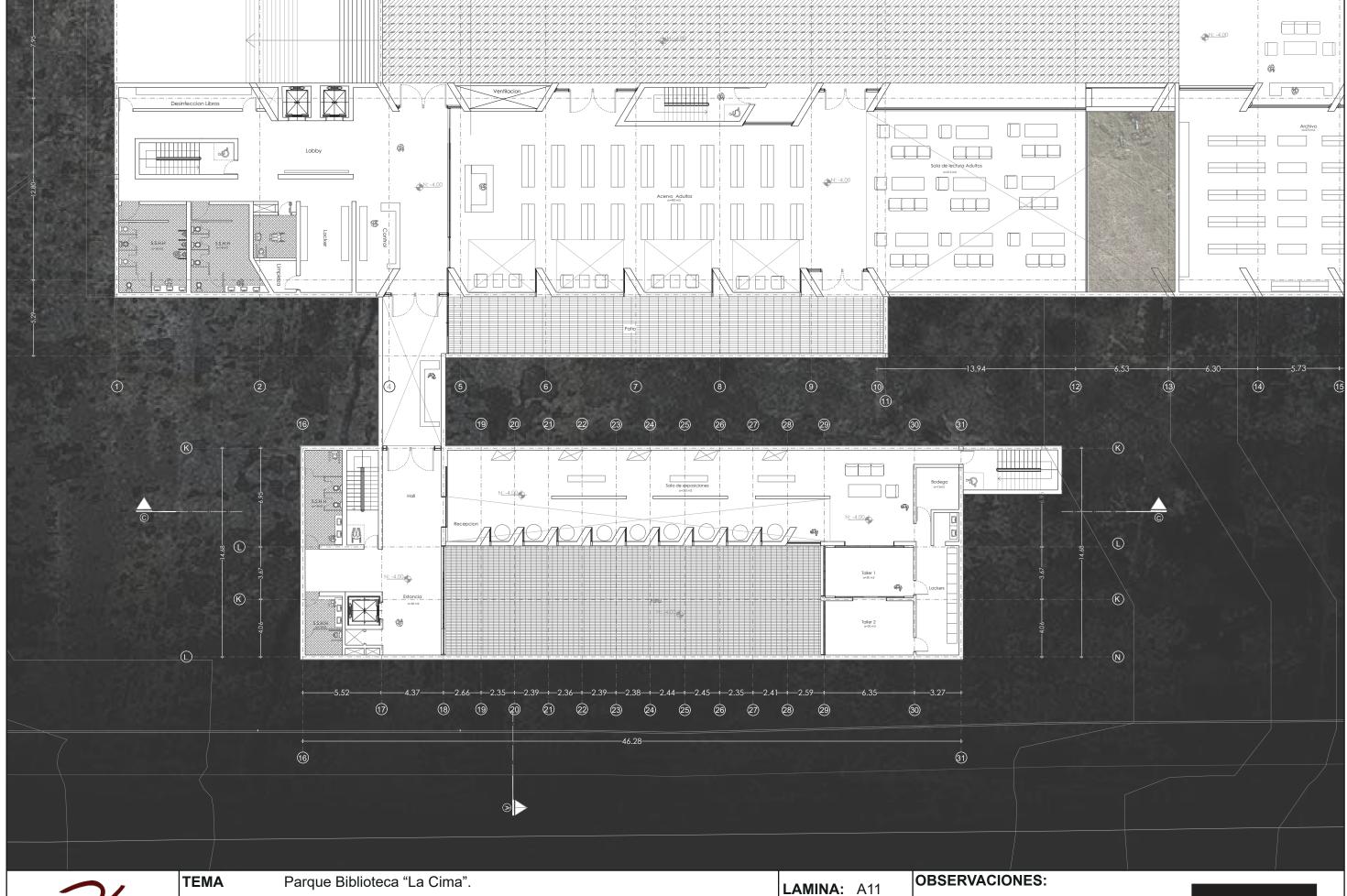












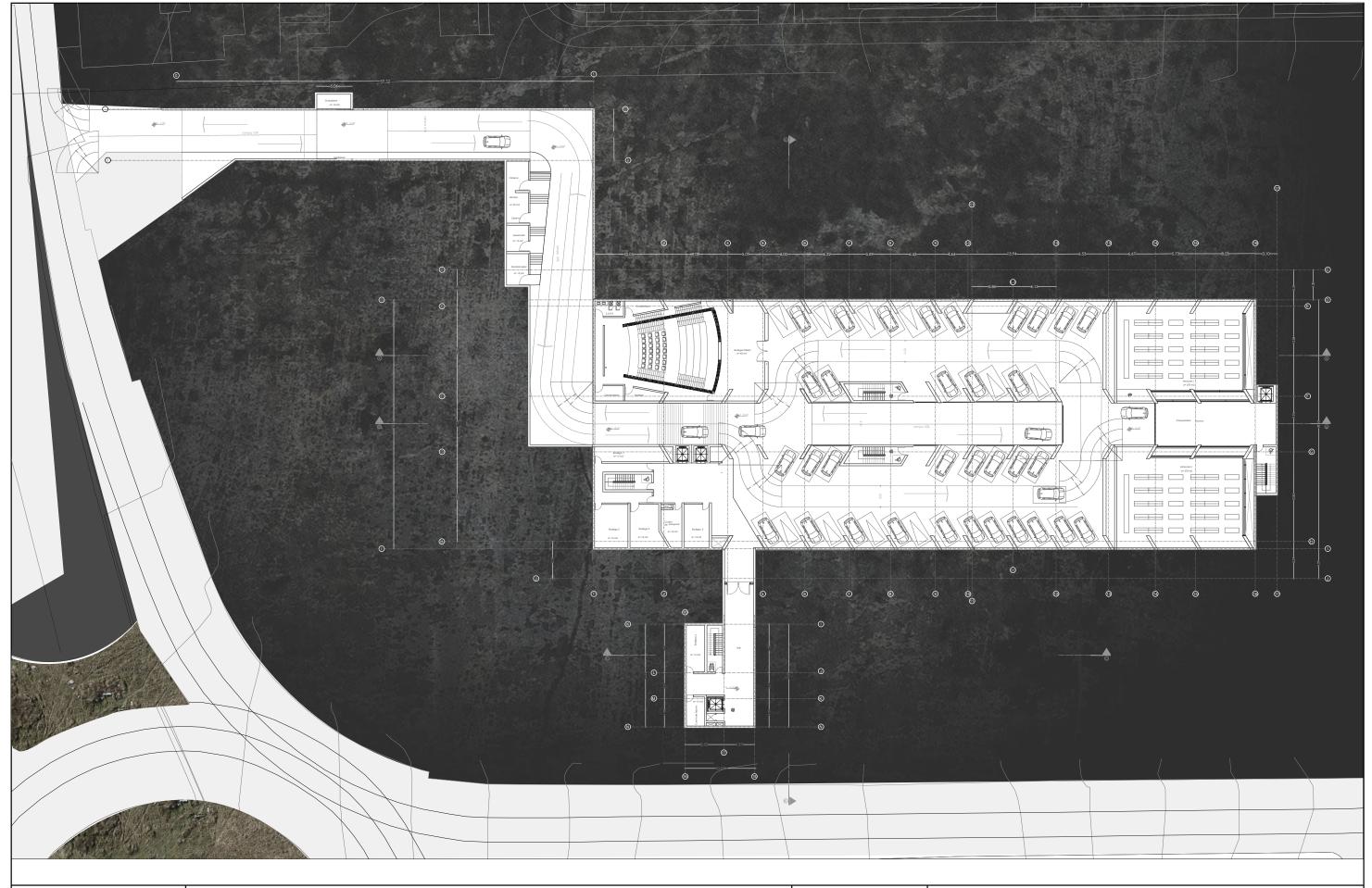
udb-

SUBTEMA: Planos Arquitectonicos.

CONTENIDO Subsuelo 1 / N : - 4.00 / Zoom 2









TEMA Parque Biblioteca "La Cima".

SUBTEMA: Planos Arquitectonicos.

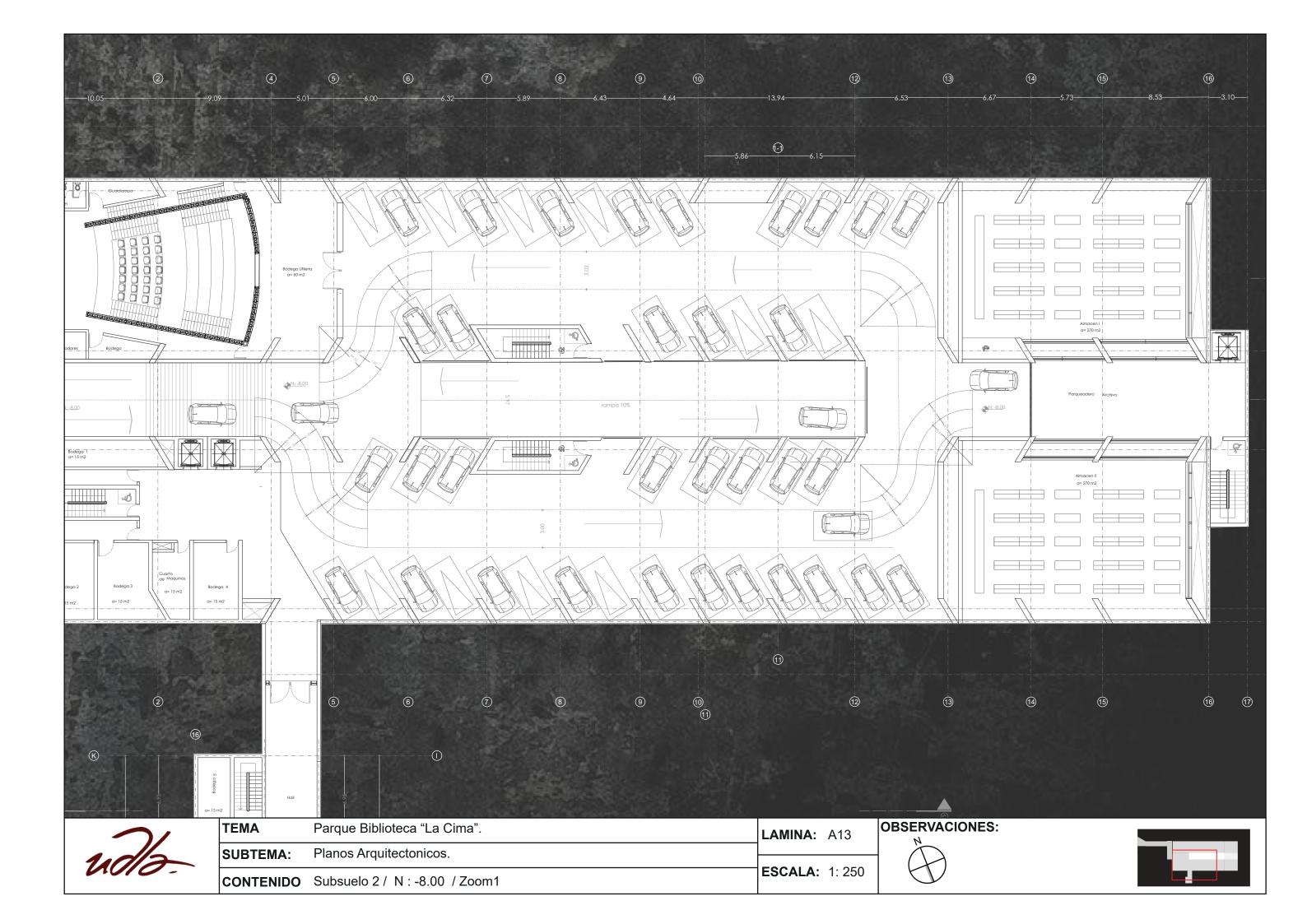
CONTENIDO Subsuelo 2.

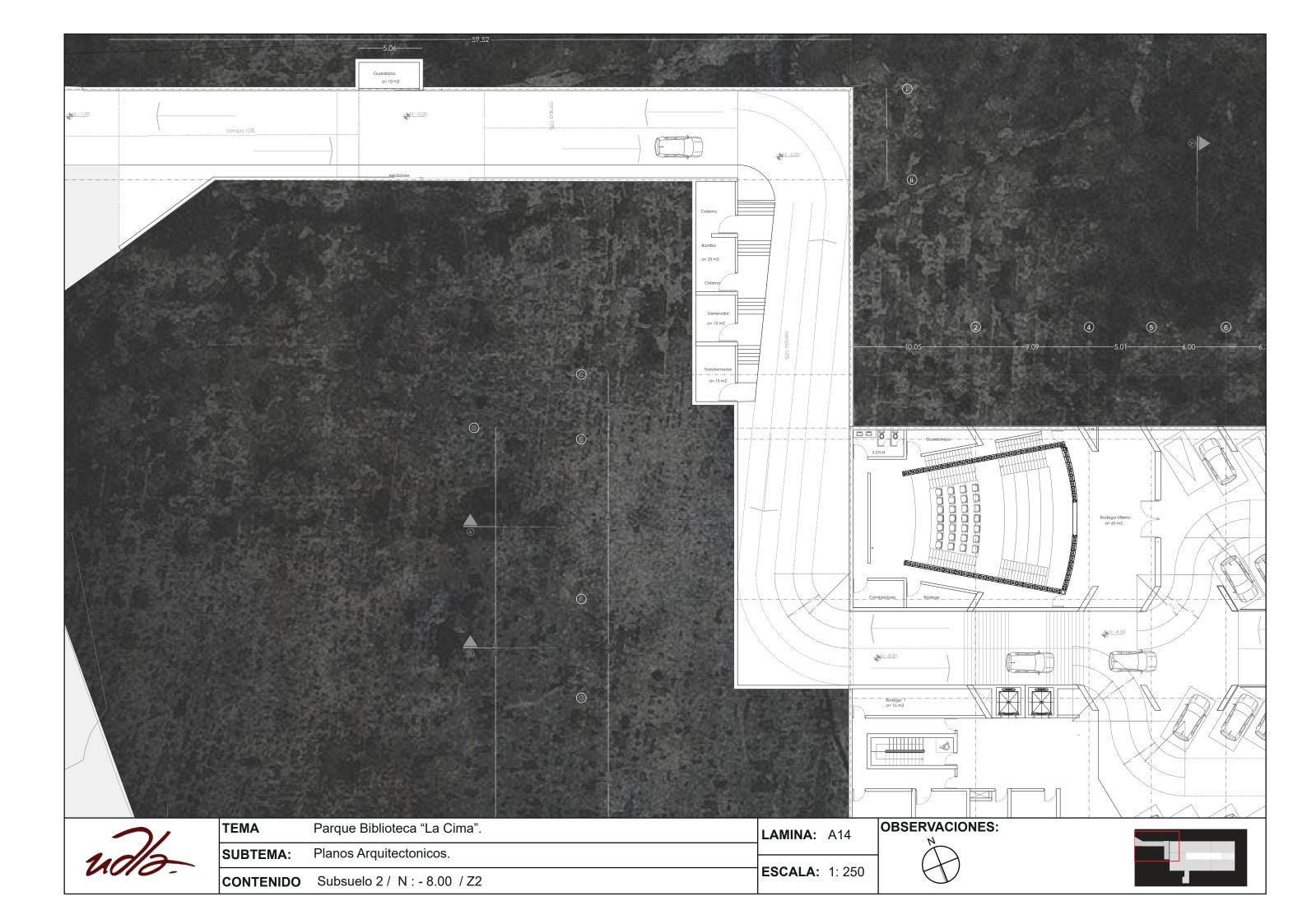
LAMINA: A12

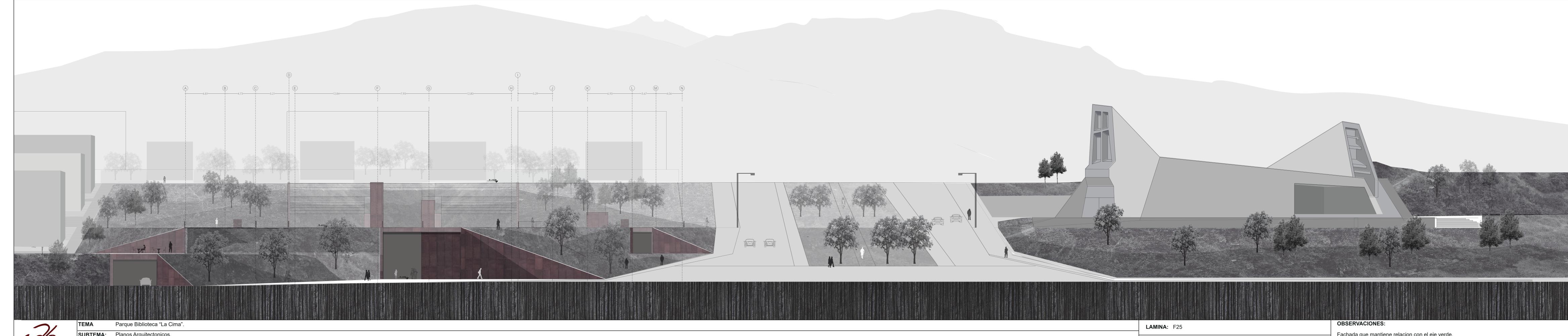










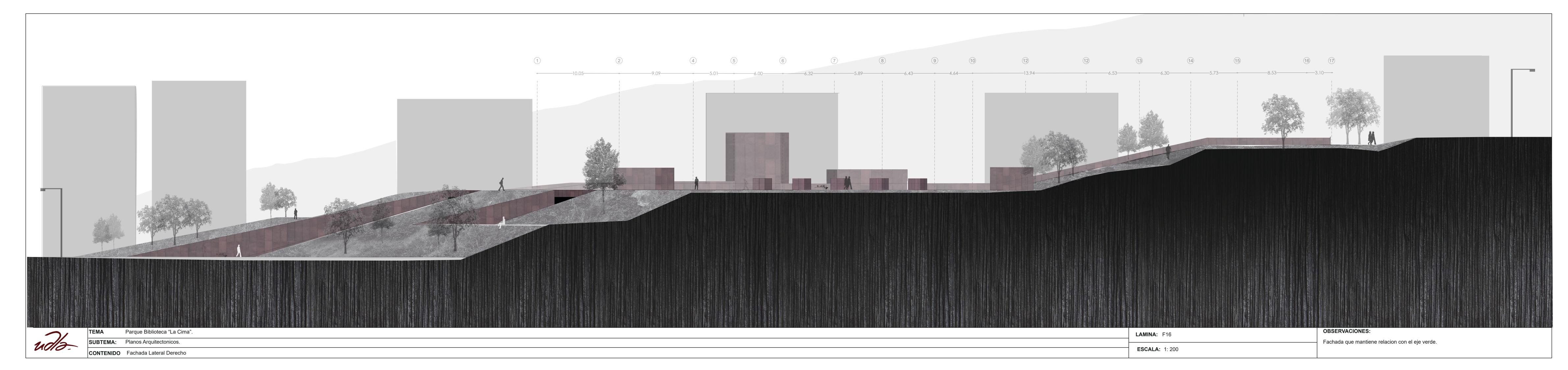


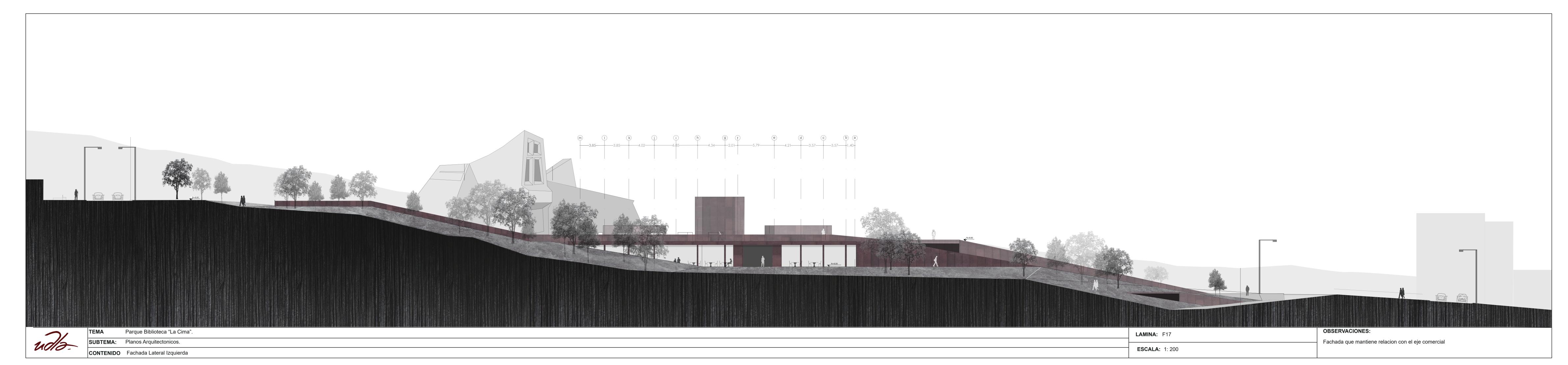
SUBTEMA: Planos Arquitectonicos.

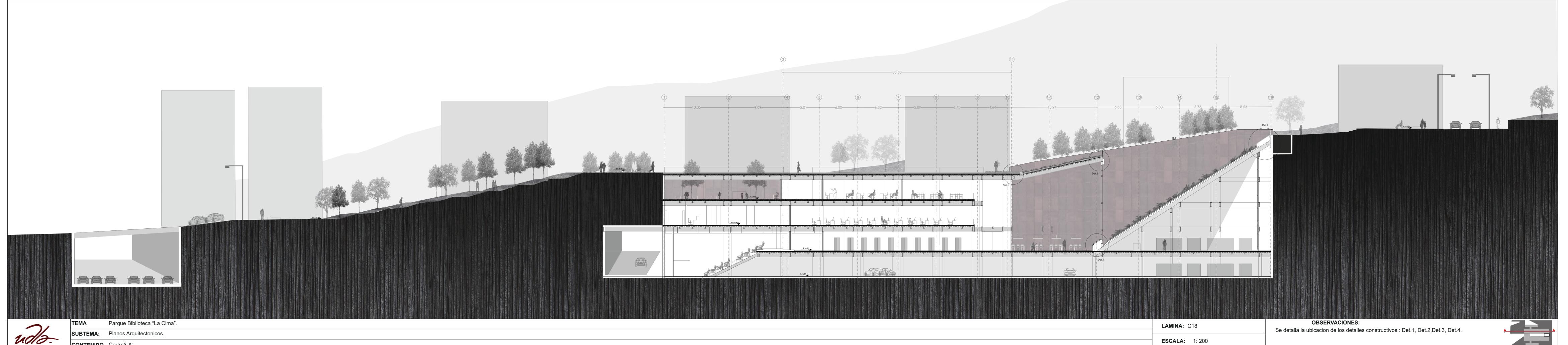
CONTENIDO Fachada Frontal

**ESCALA:** 1: 200

Fachada que mantiene relacion con el eje verde.

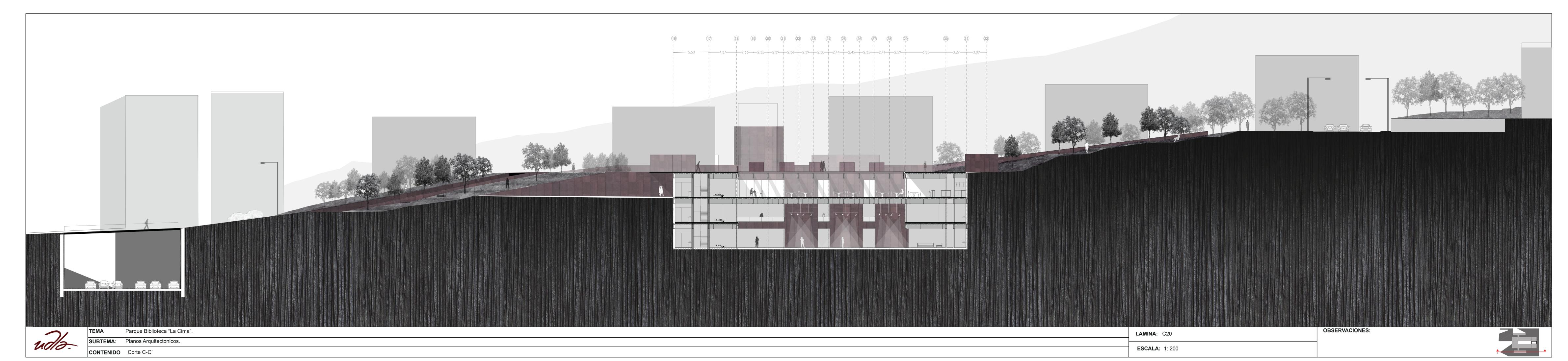




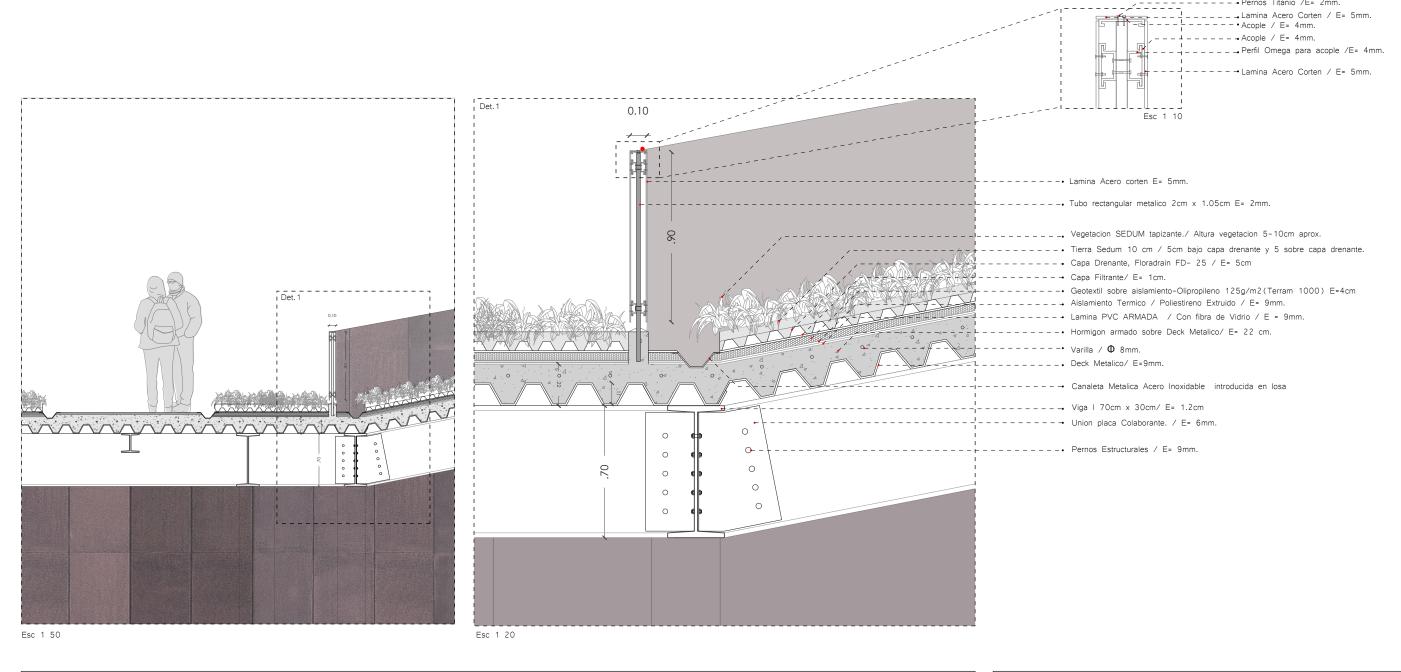


CONTENIDO Corte A-A'









El tipo de vegetacion a utilizarse en cubierta sera Sedum Andino propio de la zona .(Ver punto e.34). Vegetacion a utilizarse.

- 2.Ashpa chocho de Rumipamba
- 3.Canchalua.
- 4.Clavelito de Quito
- 5.Coniza de Tacunga.

Información e imagenes recopilada de la Fundación Botánica









#### Especificaciones Capa Drenante, Floradrain FD- 25 E= 5cm

Elemento de drenaje y de retención de agua para el uso debajo de ajardinamientos extensivos y semi-extende terrazas: de poliolefina reciclada (principalmente PE) el agua y aperturas de aireación y difusión, además de un sistema de canales multidireccionales por la cara 4095; resistente al betún y estable a la presión; colocación a tope; unión posible con clips. Resistencia a la compresión: aprox. 270 kN/ $m^2$ ; volumen de relleno: aprox. 10 l/m²; peso: aprox. 1,7 kg/m²; altura: aprox.



udla
0.010 -

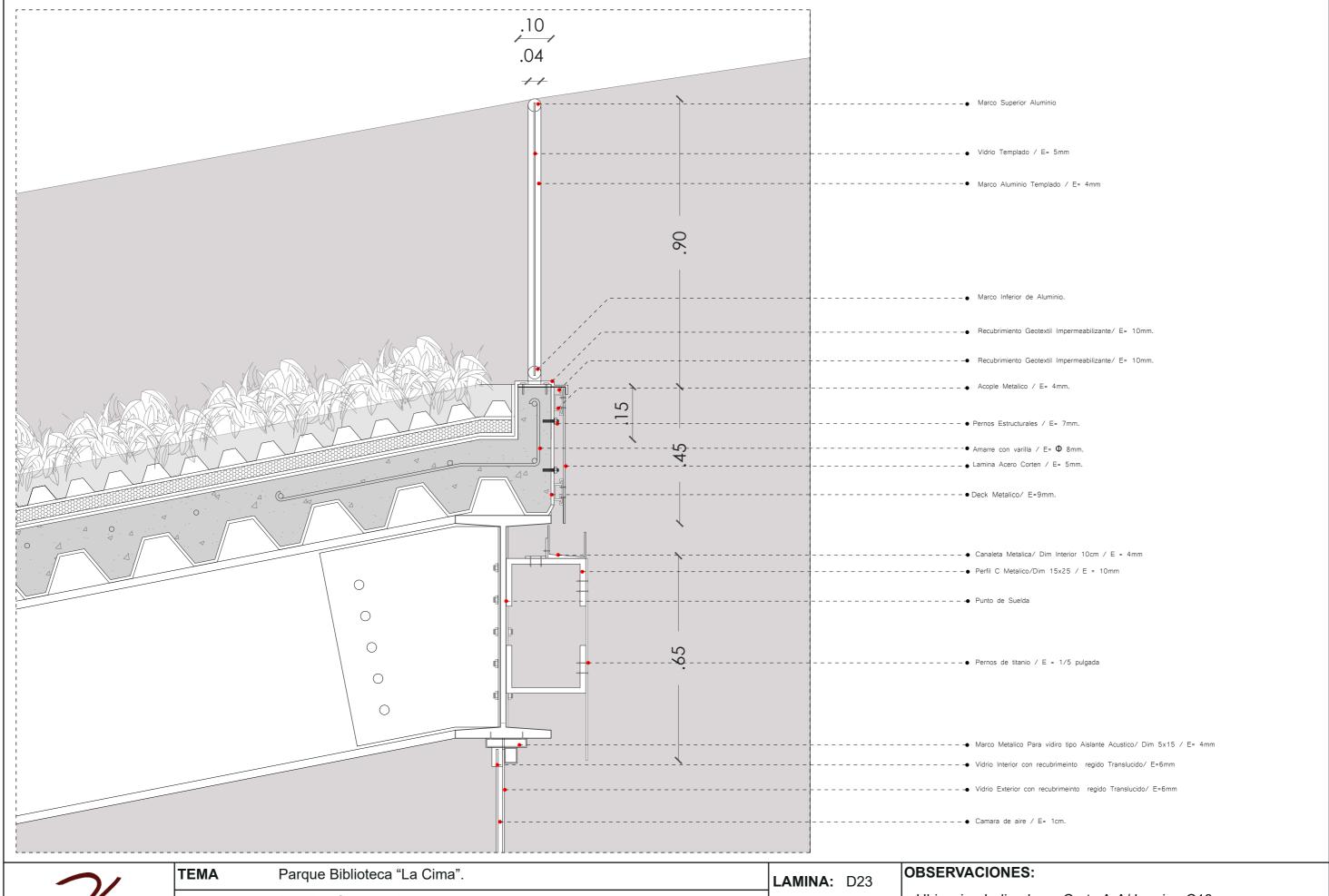
Parque Biblioteca "La Cima". **TEMA** Detalles Constructivos. SUBTEMA: **CONTENIDO** Detalle Constructivo 1 (Det.1)

LAMINA: D22

**ESCALA**: Indicada

# OBSERVACIONES:

Ubicacion Indicada en Corte A-A/ Lamina C18



udb-

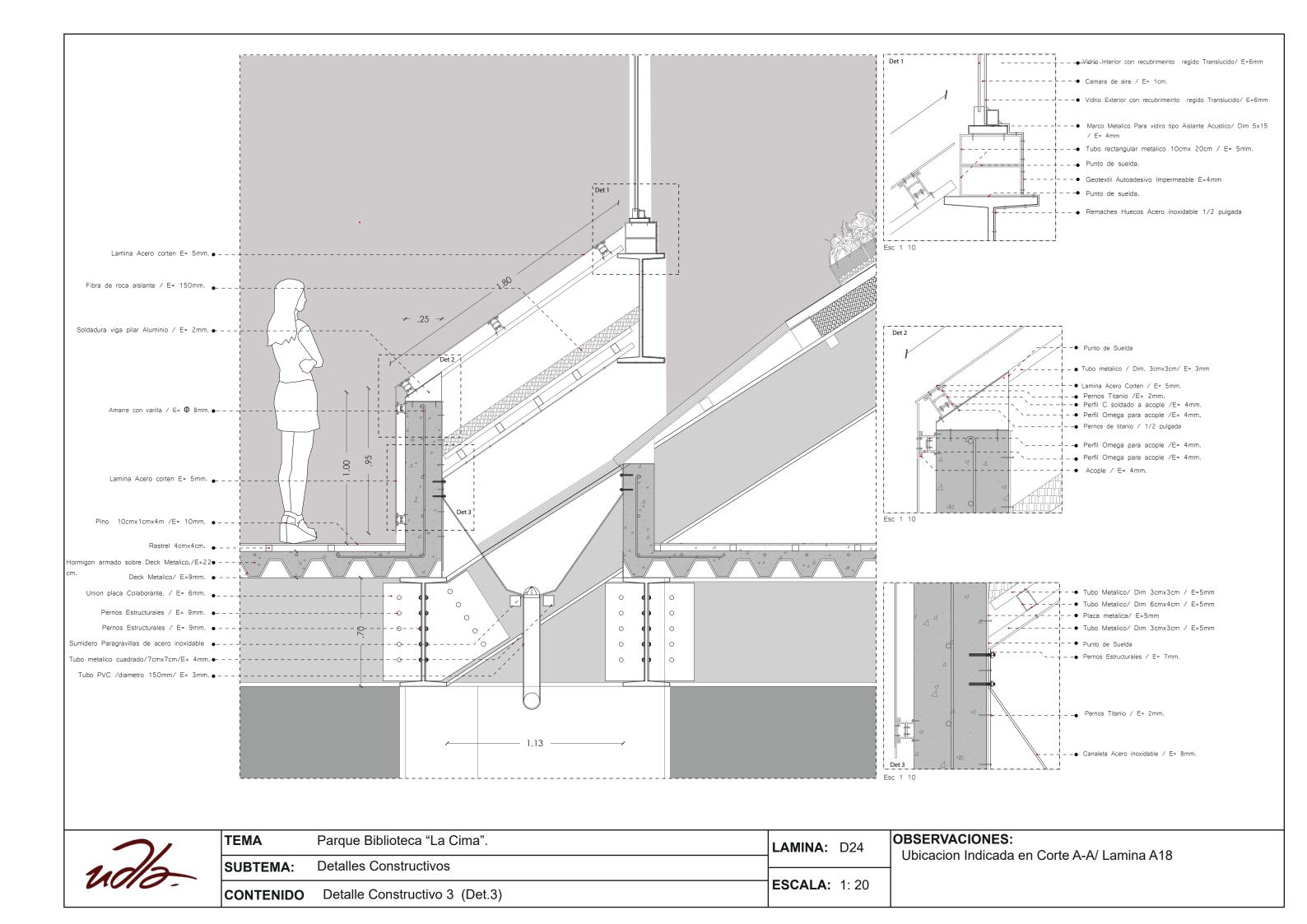
TEMA Parque Biblioteca "La Cima".

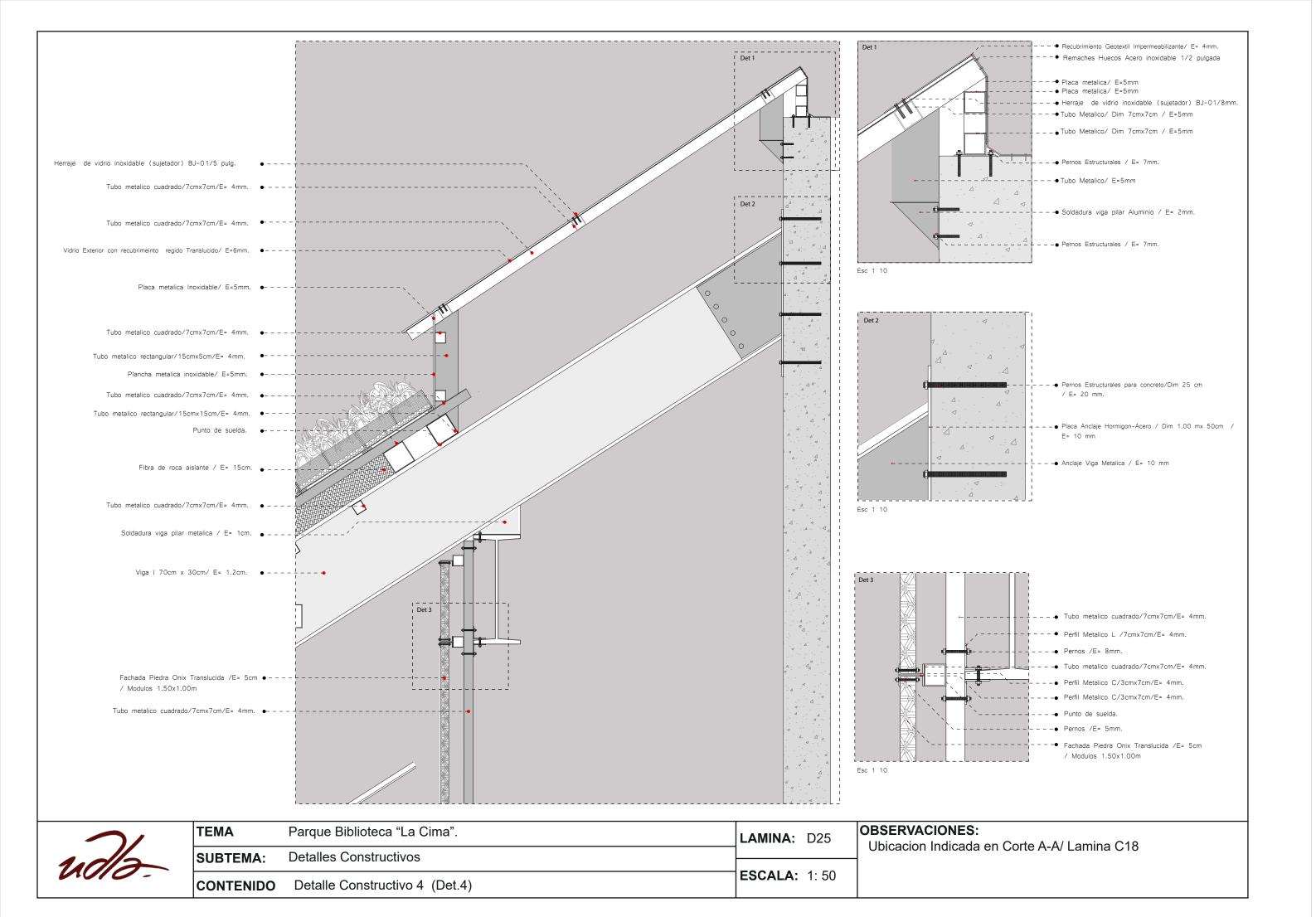
SUBTEMA: Detalles Constructivos.

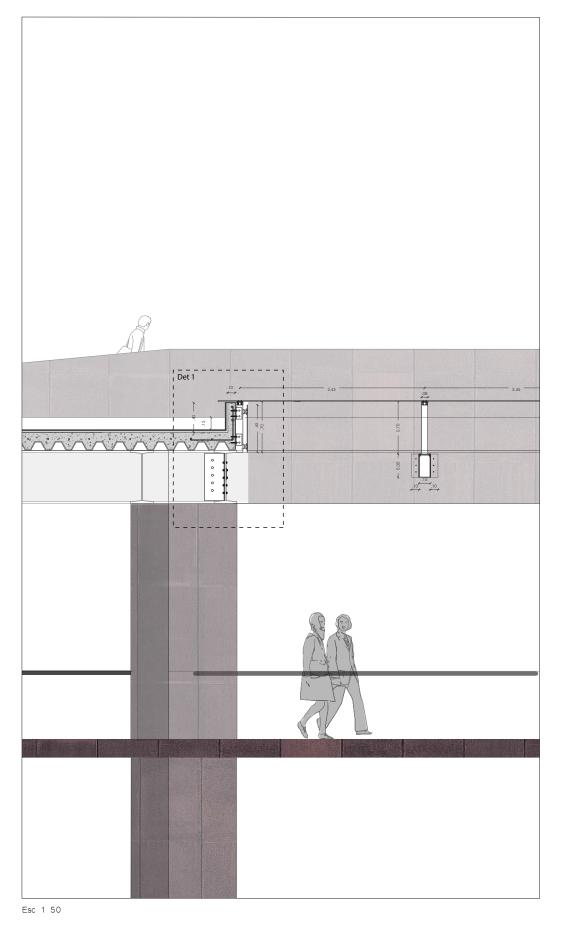
CONTENIDO Detalle Constructivo 2 (Det.2)

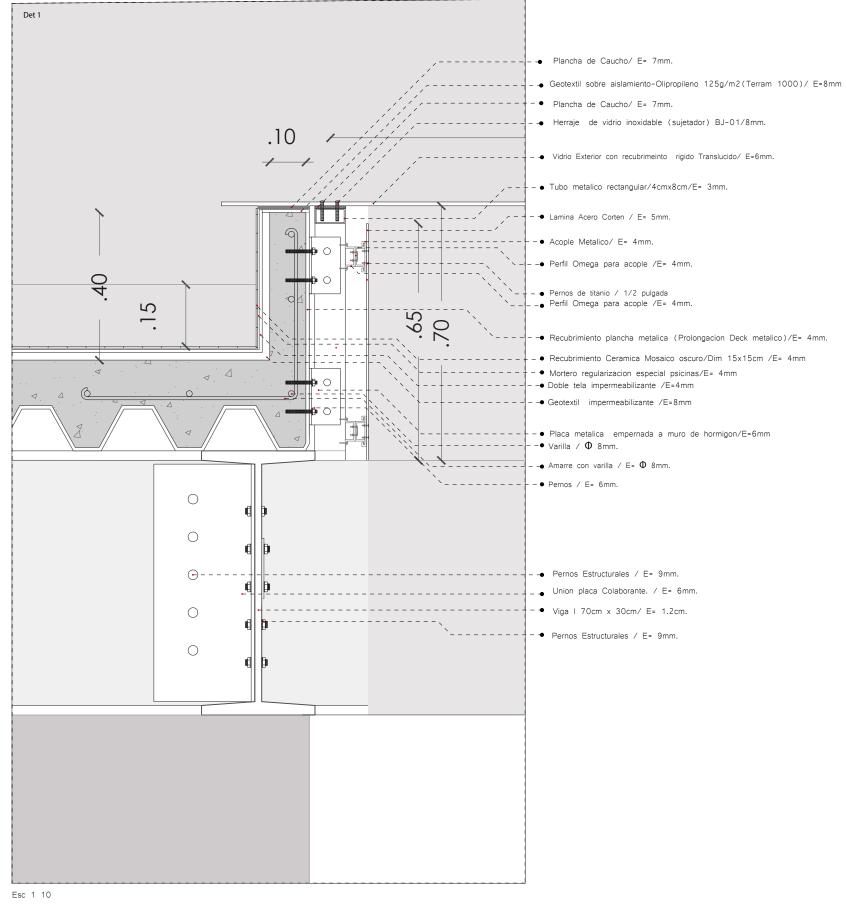
LAMINA: D23

Ubicacion Indicada en Corte A-A/ Lamina C18









**TEMA** Parque Biblioteca "La Cima".

**SUBTEMA:** Planos de Detalle

**CONTENIDO** Detalle Costructivo 5. (Det.5)

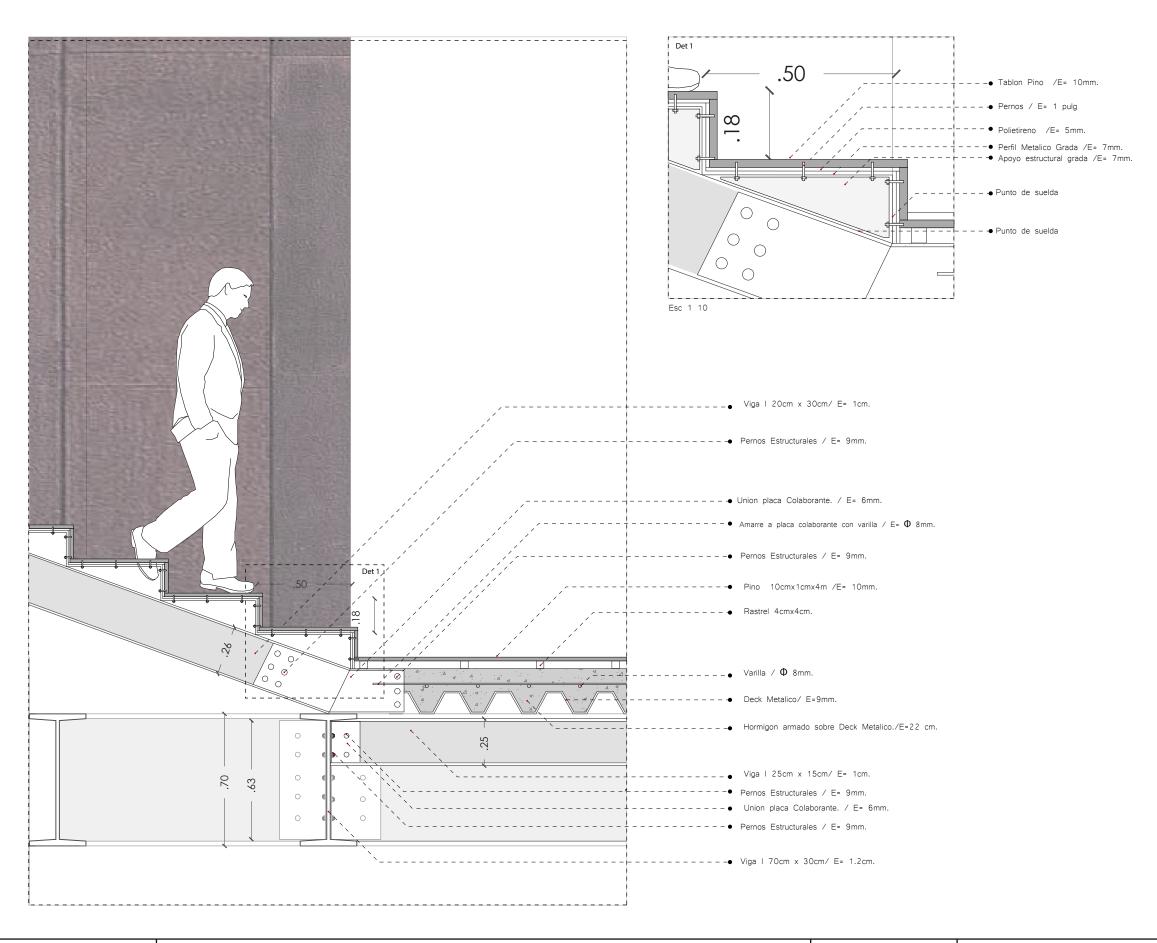
LAMINA: D26

**ESCALA:** Indicada

Ubicacion Indicada en Corte B-B' / Lamina C19

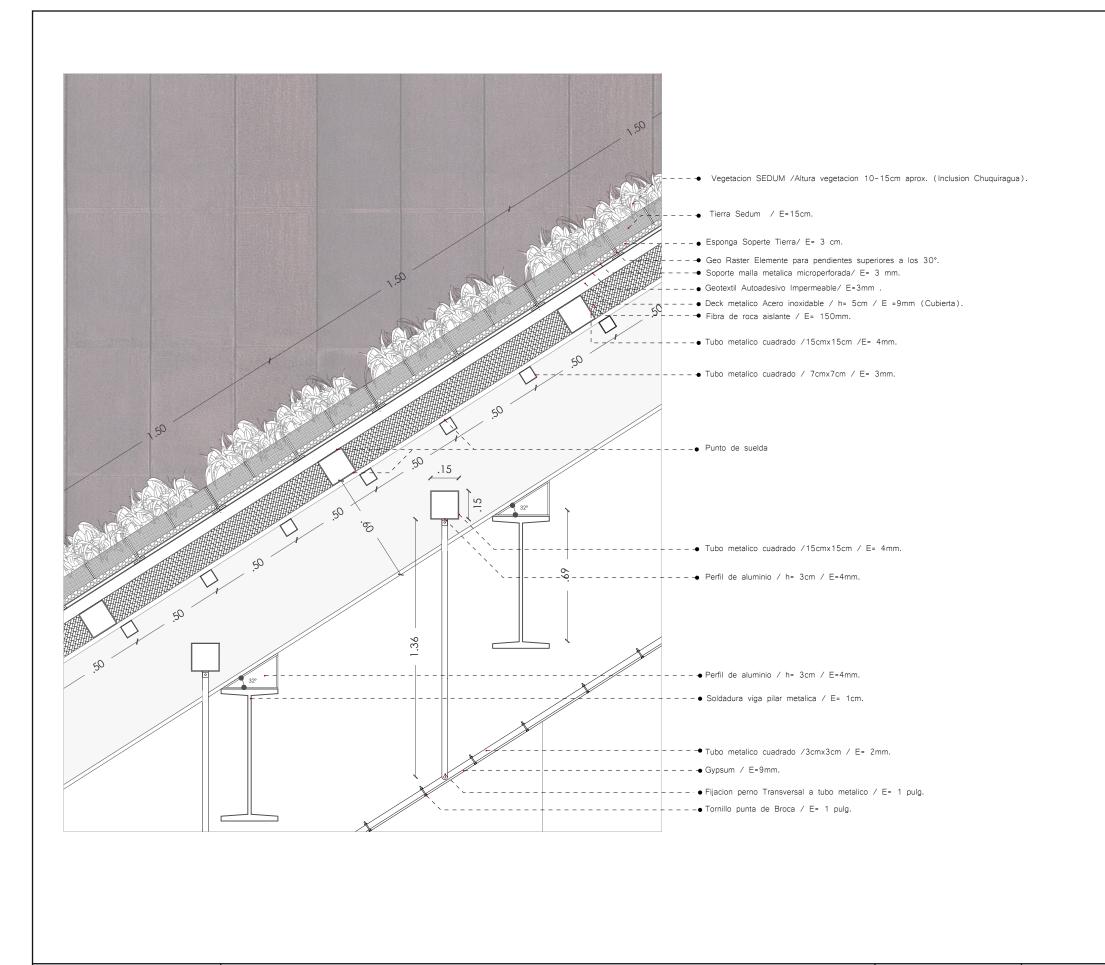
OBSERVACIONES:

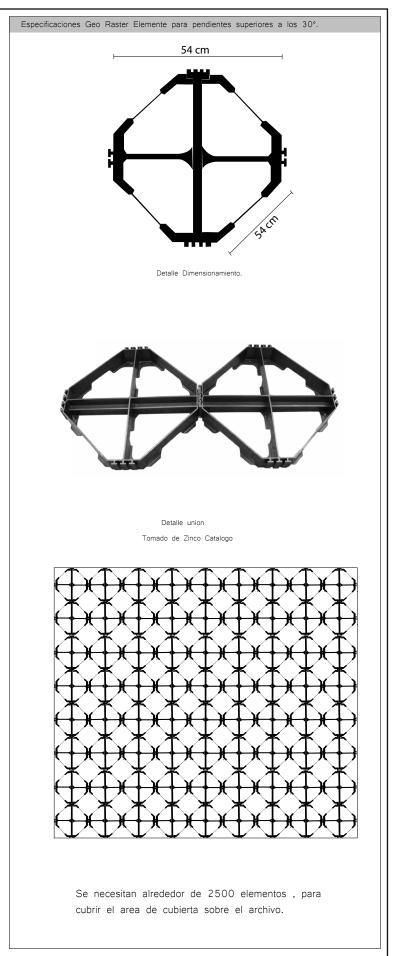
udla





TEMA	Parque Biblioteca "La Cima".	LAMINA: D27	OBSERVACIONES:
SUBTEMA:	Detalles Constructivos.		Ubicacion Indicada en Corte B-B/ Lamina C19
CONTENIDO	Detalle Constructivo 6 (Det.6)	<b>ESCALA</b> : 1:20	







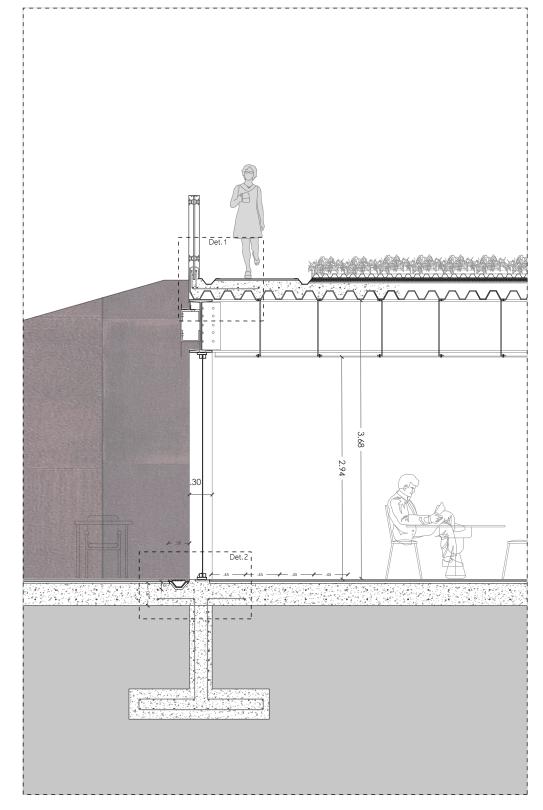
TEMA	Parque Biblioteca "La Cima".	LAMINA: D28
SUBTEMA:	Detalles Constructivos.	
OOD I LIMA.	Botaneo Constructivo.	i

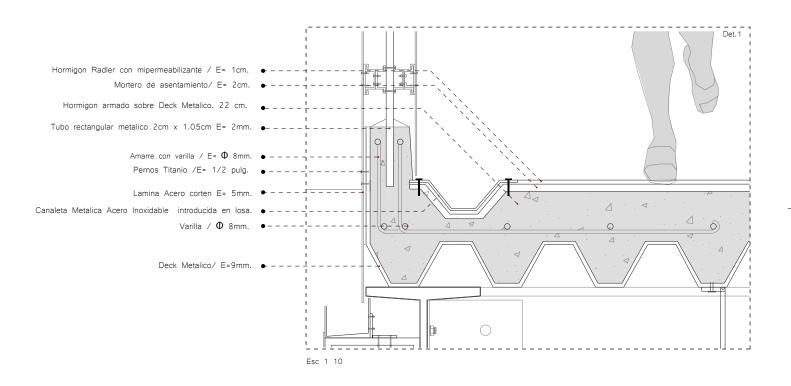
CONTENIDO Detalle Constructivo 7 (Det.7)

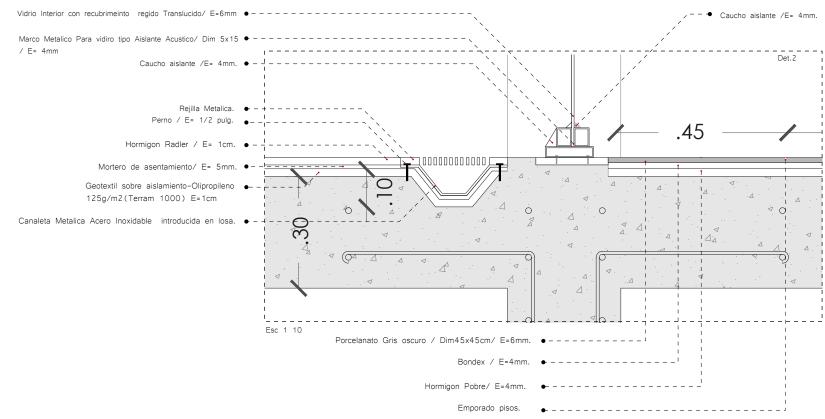
ESCALA: 1:20

# OBSERVACIONES:

Ubicacion Indicada en Corte B-B/ Lamina C19

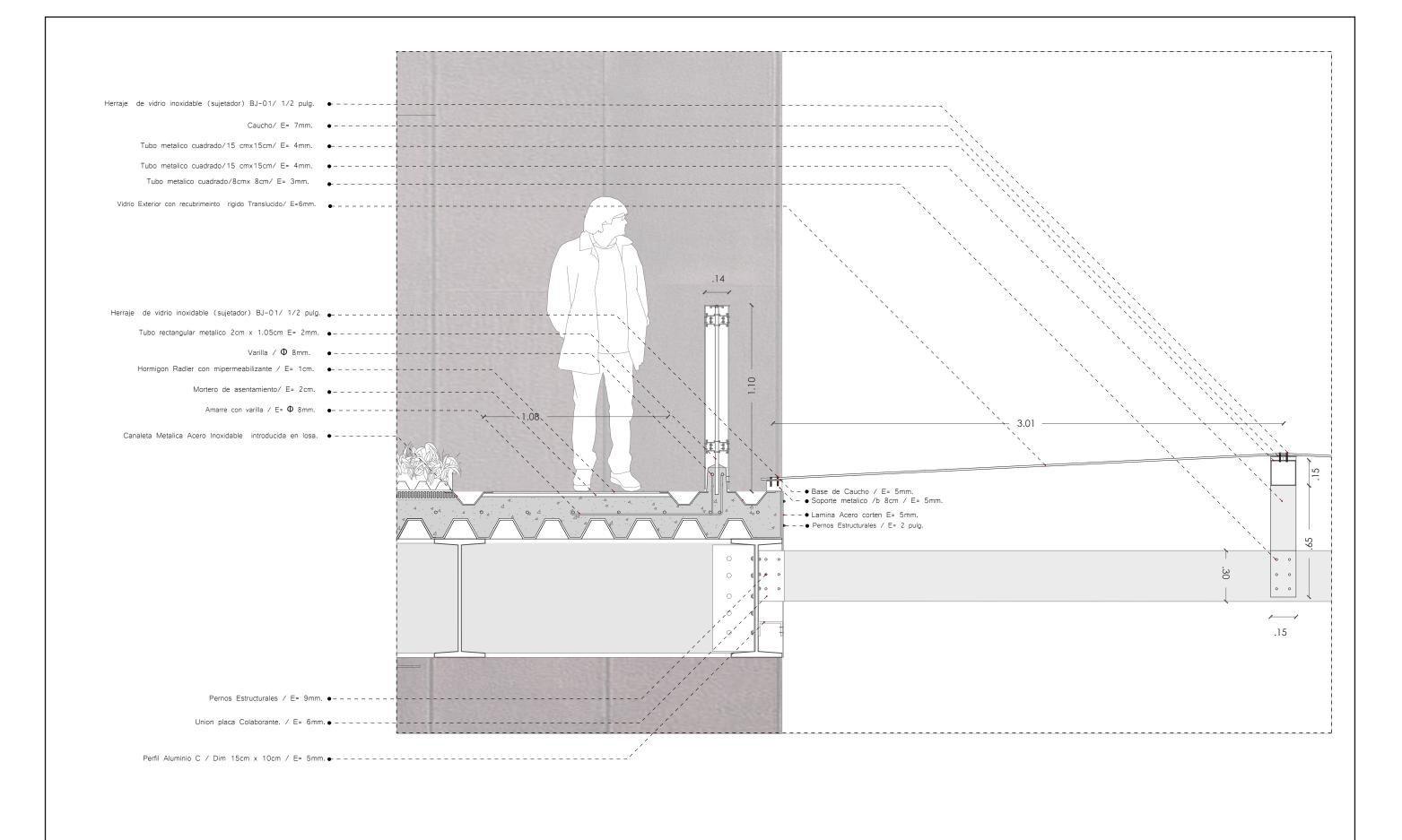






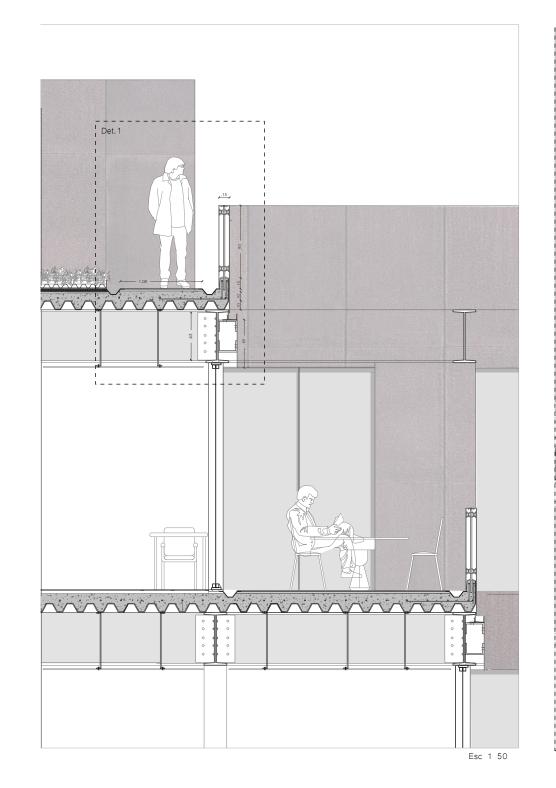


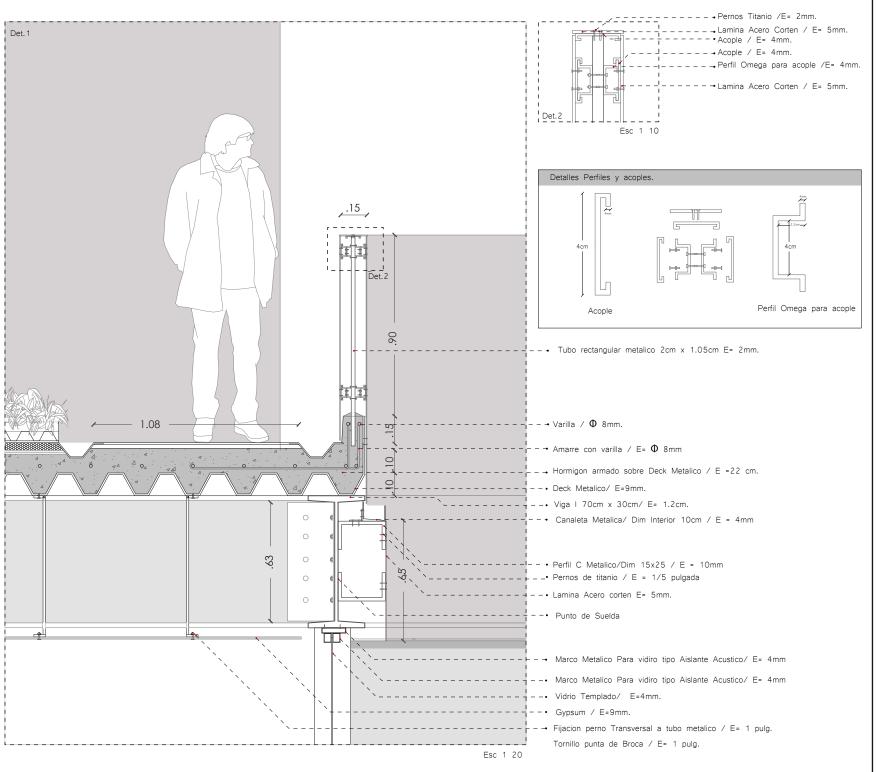
TEMA	Parque Biblioteca "La Cima".	LAMINA:	D29	OBSERVACIONES:
SUBTEMA:	Detalles Constructivos.			Ubicacion Indicada en Corte D-D / Lamina C21
CONTENIDO	Detalle Constructivo 8 (Det.8)	ESCALA	: 1:20	



udb-
0.010 -

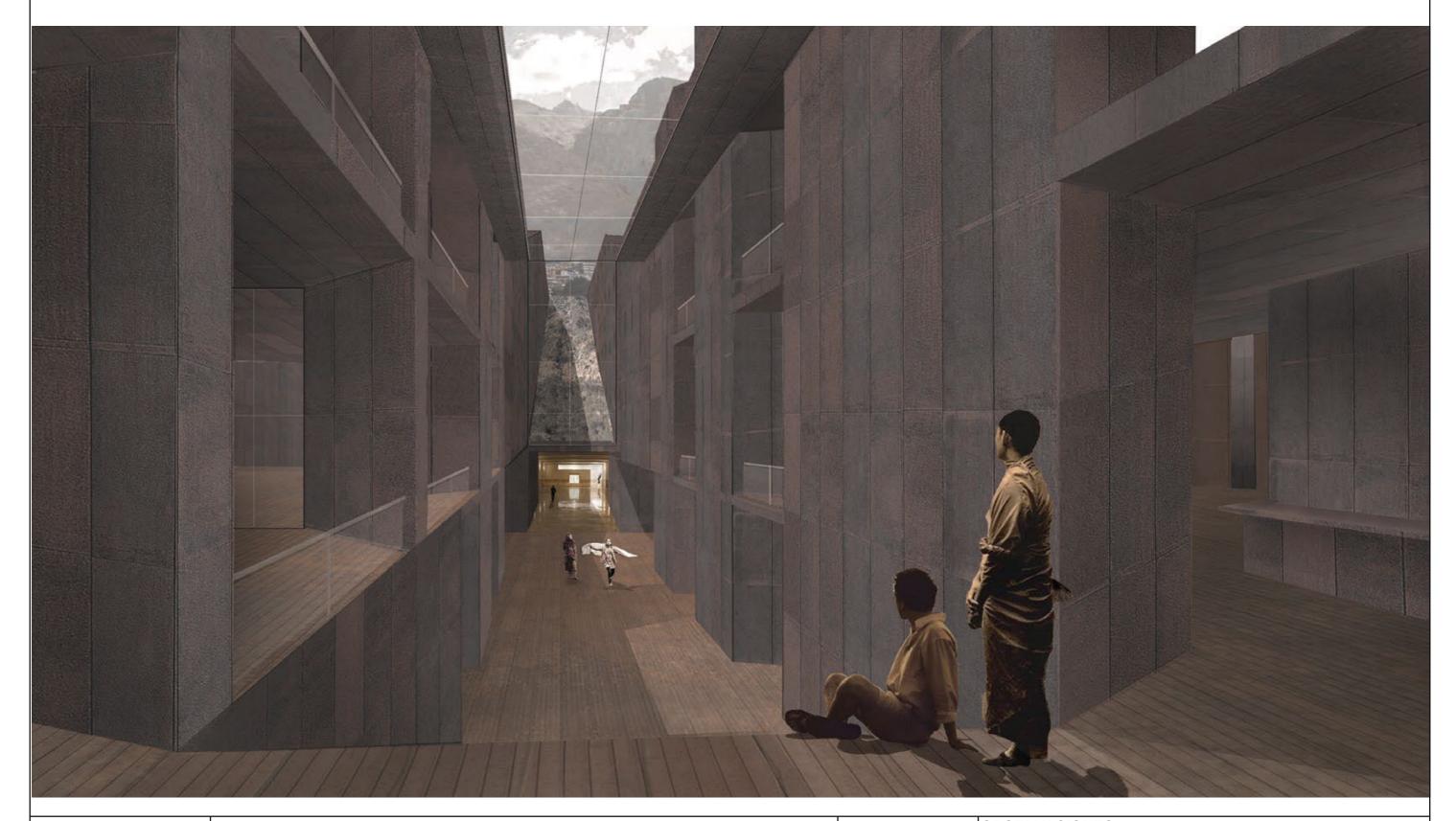
TEMA	Parque Biblioteca "La Cima".	LAMINA: D30 I	OBSERVACIONES:			
SUBTEMA:	Planos de Detalle		Ubicacion Indicada en Corte D-D' / Lamina C21			
CONTENIDO	Detalle Costructivo 9.(Det.9)	<b>ESCALA:</b> 1: 20				







TEMA	A	Parque Biblioteca "La Cima".	LAMINA: D31	LAMINA: D31	1 1	OBSERVACIONES:
SUBT	TEMA:	Planos de Detalle			Ubicacion Indicada en Corte D-D' / Lamina C21	
CON	TENIDO	Detalle Costructivo 10.(Det.10)	ESCALA: Indicada			



udb-

TEMA	Parque Biblioteca "La Cima".	LAMINA: P1	OBSERVACIONES:
SUBTEMA:	Perspectiva 1		
CONTENIDO	Hall de Ingreso	ESCALA:	



CONTENIDO

Biblioteca Jovenes

ESCALA:



udb-	

TEMA	Parque Biblioteca "La Cima".	LAMINA: P3	OBSERVACIONES:
SUBTEMA:	Perspectiva 3		
CONTENID	Perspectiva Ingreso	ESCALA:	



udb

TEMA Parque Biblioteca "La Cima".

SUBTEMA: Perspectiva 4

CONTENIDO Perspectiva Aerea

OBSERVACIONES:

ESCALA:

# 5. Conclusiones y Recomendaciones.

# 5.1 Conclusiones.

De esta manera se llego al final del desarrollo del presente trabajo de titulación, donde se llega a concluir 3 aspectos principales:

En lo social ,estamos viviendo una época de auge tecnológico, que como se explico a lo largo del presente trabajo se a apartado del aspecto espiritual del hombre. Es necesario propuestas que busquen crear un impacto en el hombre, un llamado a la reflexión. Es necesario ya, un cambio de época, debido a que la negación por lo esencial ,nos esta llevando a la negación de nuestra humanidad.

En lo urbano el arquitecto se encuentra en la posición, a diferencia de otros tiempos, en la que el aspecto urbano es un hecho inherente en el desarrollo del proyecto. En este trabajo de titulación se demostró la importancia que se debe dar a los elementos urbanos existentes, ya que no se puede obviar el impacto que el proyecto urbano-arquitectónico pueda tener con su entrono y la población. Ya que este será el factor que determine la efectividad o no del proyecto.

En lo arquitectónico el diseño va tan lejos como la mente y la capacidad tecnológica lo permitan. Como se demostró en el presente trabajo, mediante la arquitectura se busco dar forma a un pensamiento. El cual se respalda en la recopilación de las teorías, objetivos y estrategias que de alguna manera lo abalan como un hecho de lo posible.

### 5.2 Recomendaciones.

Al momento de enfrentar el espacio, es necesario aprender a observar, darse cuenta que la imagen que percibimos ya esta condicionada por hechos inalterables, estos hechos son los que luego se interpretan, y esta interpretación es la que debe ser trabajada, antes de pasar a ser un hecho.

#### REFERENCIAS.

Arnheim, R. (1985). Arte y Percepción Visual. Madrid: Alianza Editorial.

Avila, M. B. (2002). "La Percepción Visual de losObjetos del Espacio Urbano. Análisis del Sector El Llano del AreaCentral de la Ciudad de Mérida". Mérida: FERMENTUM.

Ballard. (1936). The Public Library. New York: Appleton century.

Ching, F. D. (2006). Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Colding.j. (2007). Ecological land-use complementation' for building resilience in urban. Holanda Landscape and Urban Plannin.

Cullen. (1971). El Paisaje Urbano. Barcelona: Editorial Blume.

Casadelacultura.gob.ec. (2018). Biblioteca Casa de la Cultura Ecuatoriana. Recuperado el 11 de abril del. 2018 de: http://www.casadelacultura.gob.ec/index.php?ar\_id=4&ge\_id=7

Definista (2018). ¿Qué es Biblioteca? - Su Definición, Concepto y Significado. Recuperado el abril del 2018 de: http://conceptodefinicion.de/biblioteca/

El Comercio (2010). Todos los camino Llevan al Mall. Recuperado el 16 abril del 2018 de: http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/caminos-llevan-al-mall.html

Espejo, R., (2018). La biblioteca de Al- Hakam. [online] Recuperado el 11 de abril del 2018 de: http://nenochiko.blogspot.com.ar/2007/09/la-biblioteca-de-al-hakam.html

F.P, C. (1993). Biblioteconomia: dimensão social e educativa. Fortaleza: EUFC.

Fundacion, AQUAE. (2018). Recuperado el 15 de octubre del 2018 de https://www.fundacionaquae.org/wiki-aquae/sostenibilidad/ahorrar-agua-en-el-inodoro/

FLACSO. (2018). Informacion.Recuperado el 10 de octubre del 2018 de https://www.flacso.edu.ec/portal/

Gavillet. (2011). The "just do it" approach to customer service development: a case study. Chicago:College and Research Libraries.

Greenhalgh. (1995). Libraries in a world of cultural chang. Londres: UCL Press.

Grove, P. S. (2004). Resilient cities: meaning, models and metaphor for integrating the ecologica. Recuperado el 15 Octubre 2018 de https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/49150

Haywood. (1997). Public libraries, real space and social change: some old and some new coincidences. Alexandria:N/a.

Holling, C. S. (2002). Resilience and adaptive cycles. Washington, D.C: Island Press.

Hurley, N. (1974). Cine el nuevo Humanismo. Argentina: Ediciones Busqueda.

Iglesiapueblonuevo.es. (2018). Iglesia Evangélica Pueblo Nuevo. Recuperado el 11 de abril del 2018 de: http://www.iglesiapueblonuevo.es/index.php?codigo=bio raban [Accessed 11 Apr. 2018].

J., H. (2012). At libraries, quiet makes come back. E.E.U.U: Chronicle of higuer Education.

Lerner, F. (1999). La historia de las bibliotecas del mundo: desde la invención de la escritura hasta la era de la computación. Argentina: Troquel.

Lynch, K. (2008). La Imagen de la ciudad. Buenos Aires: Infinito.

McCabe. (2001). Library services in a social context. Maryland: ScareCrow Press.

Mehra B., S. A. (2007). The library-community convergence framework for community action: libraries as catalysts of social change.Los Angeles: Libri.

Michel, R. (1971). Historia mundial de la arquitectura. Francia: N/a.

Nietzsche. (2002). Arquitectura para los que buscan el conocimiento. En Nietzsche, La Gaia Ciencia. EDAF.

Nystrom, M. y. (2001). Spatial resilience of coral reefs. Ecosystems. New York: N/a.

Pungitore. (1989). Public librarianship: an issues-oriented approach. New York: Greenwood Press.

Plazola. (2001). Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol 12. New York: Greenwood Press.

Quito, R. (2009). El Comercio, Recuperado 15 de Abril del 2018 de http://www.elcomercio.com/actualidad/carolina-parque-mas-visitado.html

Quito, R. (2009). El Comercio.Recuperado 15 Abril del 2018 de http://www.elcomercio.com/actualidad/carolina-parque-mas-visitado.html

Quito D.M (2015) Plan uso y ocupacion de suelo.N/a.

Quito D.M (2003) Ordenanza 3457.Normas de Arquitectura y Urbanismo.Quito.N/a.

R., B. T. (1992). Las comunidades y su desarrollo: estudio introductorio con referencia especial a la zona tropical. Mexico: Fondo de Cultura Economica.

Rajam. (1997). Sociology of library service. Winsconsin: Herald of Library Science, .

Reith. (1984). The library as a social agency. Littletown, Colorado: Libraries Unlimited.

Salingaros, N. A. (2005). Teoria de la red Urbana. Recuperado 15 de Marzo del 2018 de: http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/urbanweb-spanish.pdf

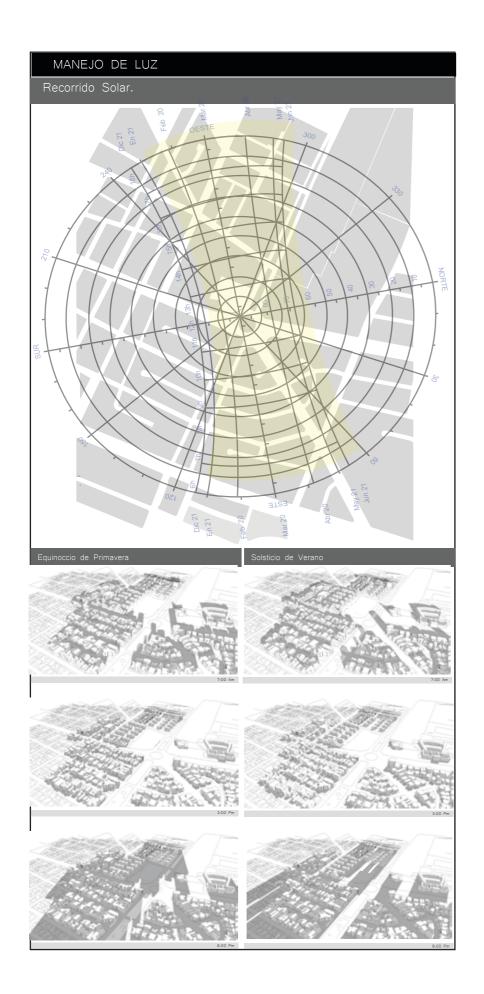
Wechberg M y H, C. c. (1984). Construir con el Sol. Barcelona: GG.

Wendell, L. (1998). Introducción: Necesita realmente su comunidad una biblioteca? .Paris: Unesco.

Wheeler Joseph L., G. H. (1970). Administración práctica de bibliotecas públicas. Mexico: Fondo de Cultura economica.

Yilmaz. (2002). Social change, industrialisation and public libraries: a theoretical approach, . Ancara: Aslib Proceedings.

# **ANEXOS**



Necesidad de Lux por espacio interior

Este elemento está en función de las características del espacio a iluminar. En su diseño se consideran la capacidad de reflexión del color o material interno de los muros, pisos y techos.

Existen tres formas de iluminar la sala de lectura, empleando la luz natural, artificial o combinación de ambas.

La iluminación natural es generalmente insuficiente en las bibliotecas porque es demasiado variable y solamente puede penetrar cinco o seis metros a través de las ventanas.

La luz directa daña a los materiales si se les expone directamente. El exceso de cristal plantea otros problemas para el control de temperatura. La iluminación para los estantes más altos y las superficies de lectura se establece normalmente en los 500 ó 600 lux.

La luz natural del Norte es un buen medio de iluminación, pero sufre bastantes cambios que se presentan según las estaciones y lugar geográfico.

A continuación se presenta el comportamiento de la luz:

Luz directa:

90% a 100% abajo

10% a 0% arriba

Da mejor rendimiento, pero produce deslumbrammiento y brillos.



Luz semidirecta: 60% a 90% arriba 40% a 10% abajo Da buen rendimiento pero produce sombras.



Para la iluminación artificial de los locales principales se considera:

	Lu
Sala de lectura	60
Vestíbulo central	10
Administración	40
Sanitarios	100

# **ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL**

Está en función de la superficie, altura y tamaño del vano.

Area de ventanas. La dimensión mínima estará a la mitad de la altura de los parametros que lo limiten, nunca debe ser menor de 3 m<sup>2</sup>.

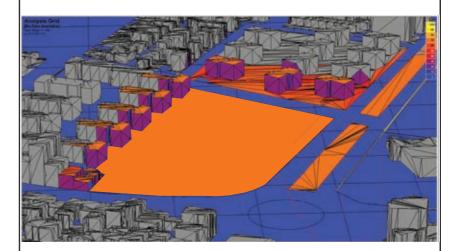
Area de ventilación.

20% del área total de pisos

30% del área total de ventanas

Tomado de enciclopedia Plazola.

#### Temperatura acumulada



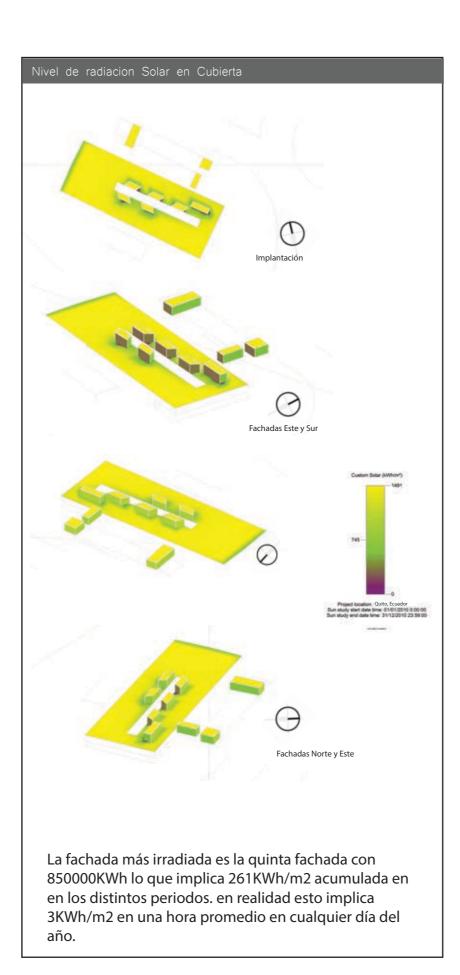
Se realizó un estudio en Ecotek donde se constata a través de la gama de colores el hecho de que la cubierta del proyecto recibe la mayor cantidad de radiación solar y que esta no se ve afectada por las sombras generadas por las volumetrías aledañas.

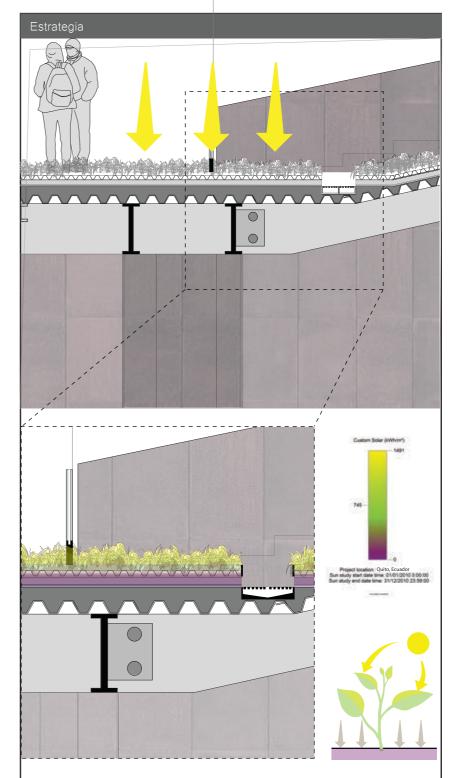
Se comprobo de esta manera que la exposicion directa del suelo al sol puede alcanzar de 60° a 70°.

y elevar la temperatura ambiente de 3 a 6° utilizarce cubiertas de concreto o materiales minerales.

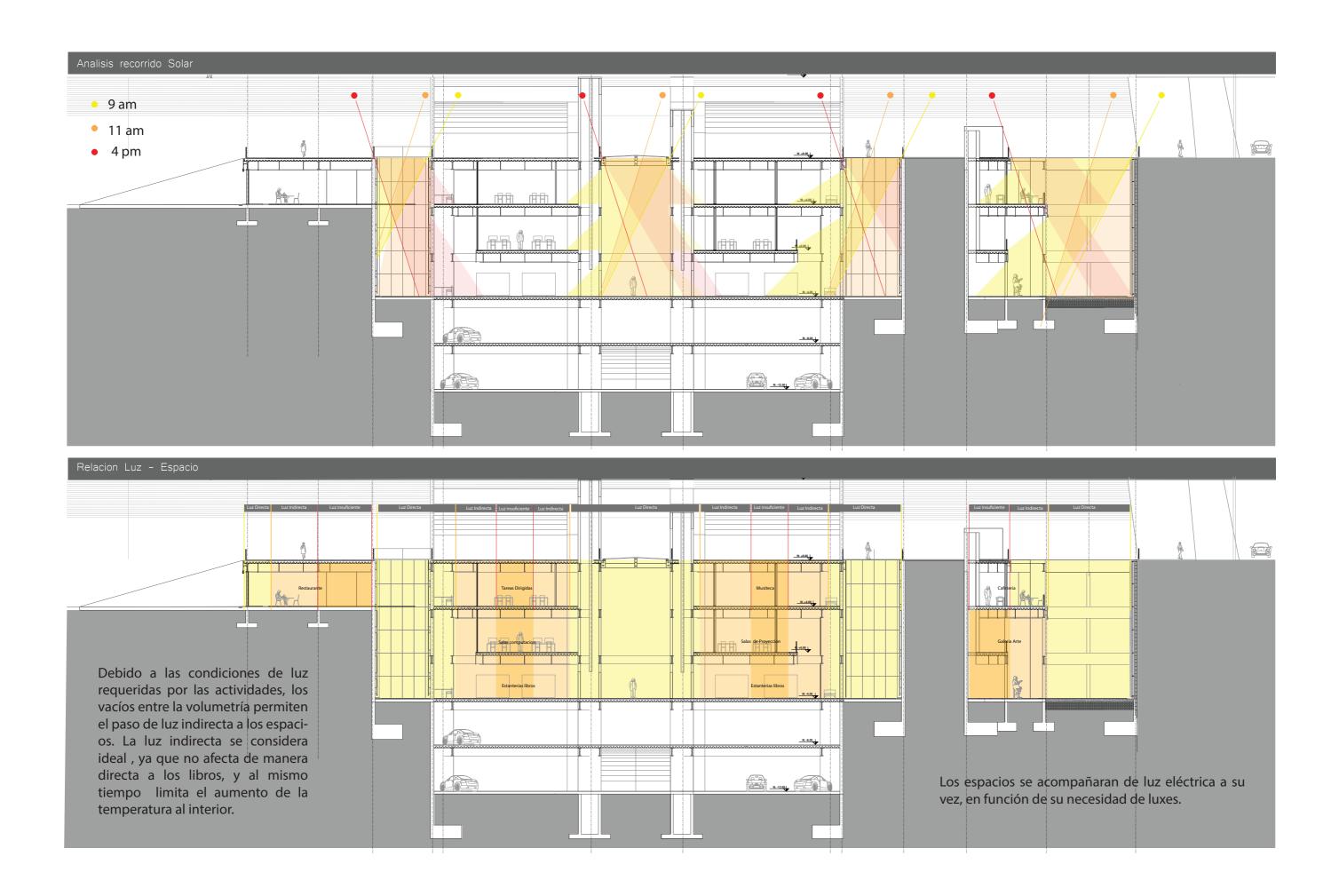


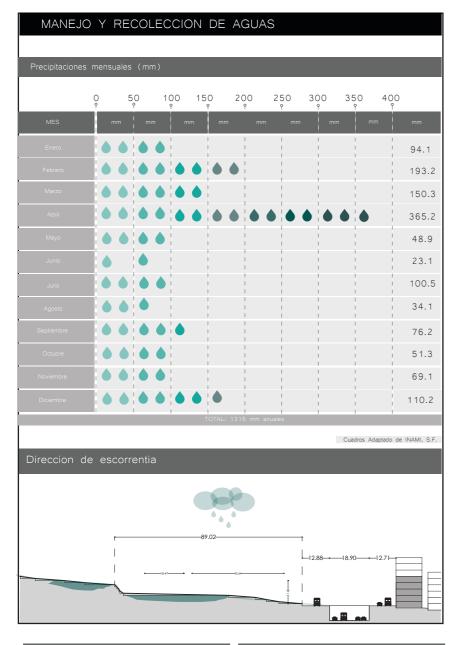
Debido a que las edificaciones aledañas no son de altura considerable el predio se encuentra expuesto totalmente al sol. El uso de la vegetación permitiría un decrecimiento del efecto de la radiación solar en cubierta.





Se propone el uso de vegetación en cubierta con la finalidad de combatir el nivel de radiación existente el predio y de esta manera mantener la temperatura ideal al interior del proyecto. La vegetación se encarga de disipar y disminuir la afectación de la cubierta hasta en 5°.







Riego para Jardines.

La dotación de agua para áreas verdes se calcula a razón de 2

#### NEC

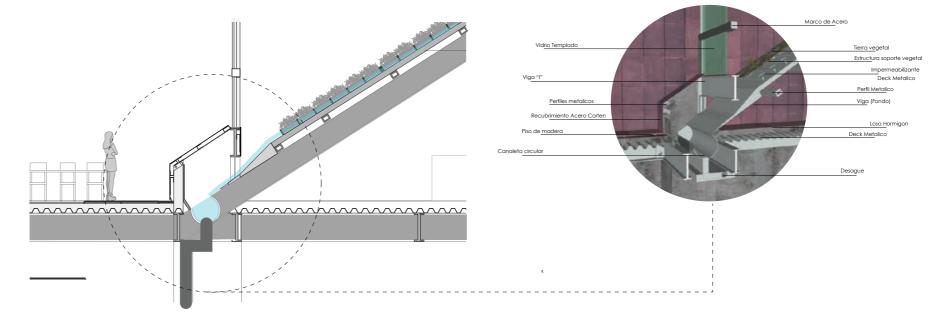
Una biblioteca se consume 5 a 10lts de agua por usuario

Se propuso un sistema de canaletas en la parte baja del proyecto con la finalidad de recolectar agua en los meses de lluvia y así abastecer los sistemas secundarios de desalojo de desechos y al mismo tiempo para el riego de la vegetación del proyecto.

La primera estrategia será la utilización de agua lluvia para el consumo de inodoro y urinarios. Para poder cubrir esta cantidad se implementará la recolección de agua por cubierta. El área de cubierta capaz de recolectar agua es de  $3000m^2$ , valor con el cual se ha hecho el cálculo de recoleción de agua lluvia por mes. Por lo tanto, se necesitará una cisterna para el agua lluvia de  $20,77~m^3$ . Para poder compensar los meses de junio y mayo, se utilizará la captación máxima, por lo que la cisterna tendrá  $24m^3$  para el agua lluvia.

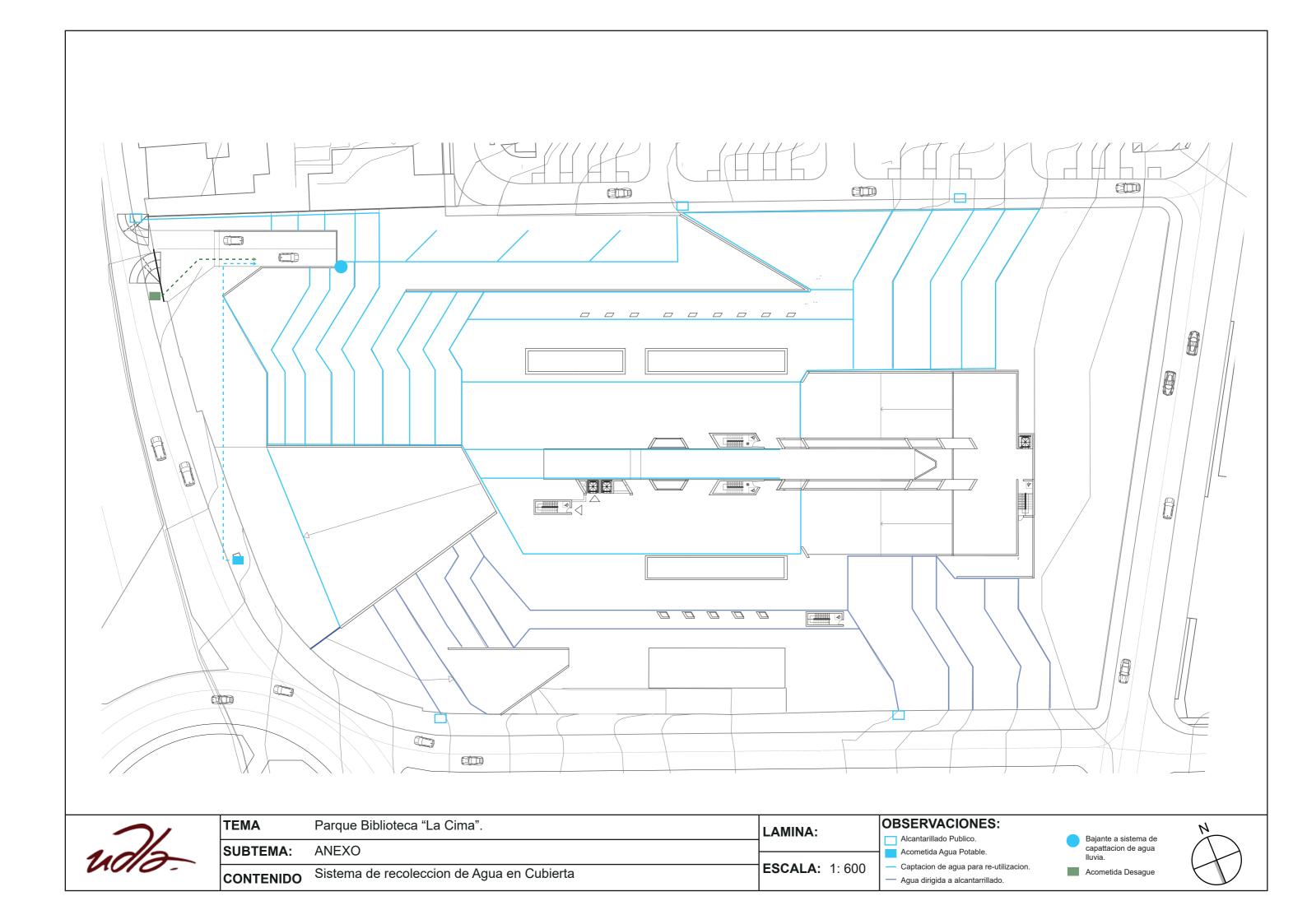
En cuento al consumo de agua, se realizó una tabla de la precipitación por meses y de consumo según los espacios planteados. Según la NEC de hidrosanitarios, en una biblioteca se consume 5 a 10lts de agua por usuario. El aforo para la biblioteca propuesta es de 1455 usuarios al día. Esto implica 16 mil litros al día o 16m3 de agua al día. En caso de un corte de agua el tiempo máximo es de 2 días, por lo que la sisterna de agua debería tener por lo menos 16m3.

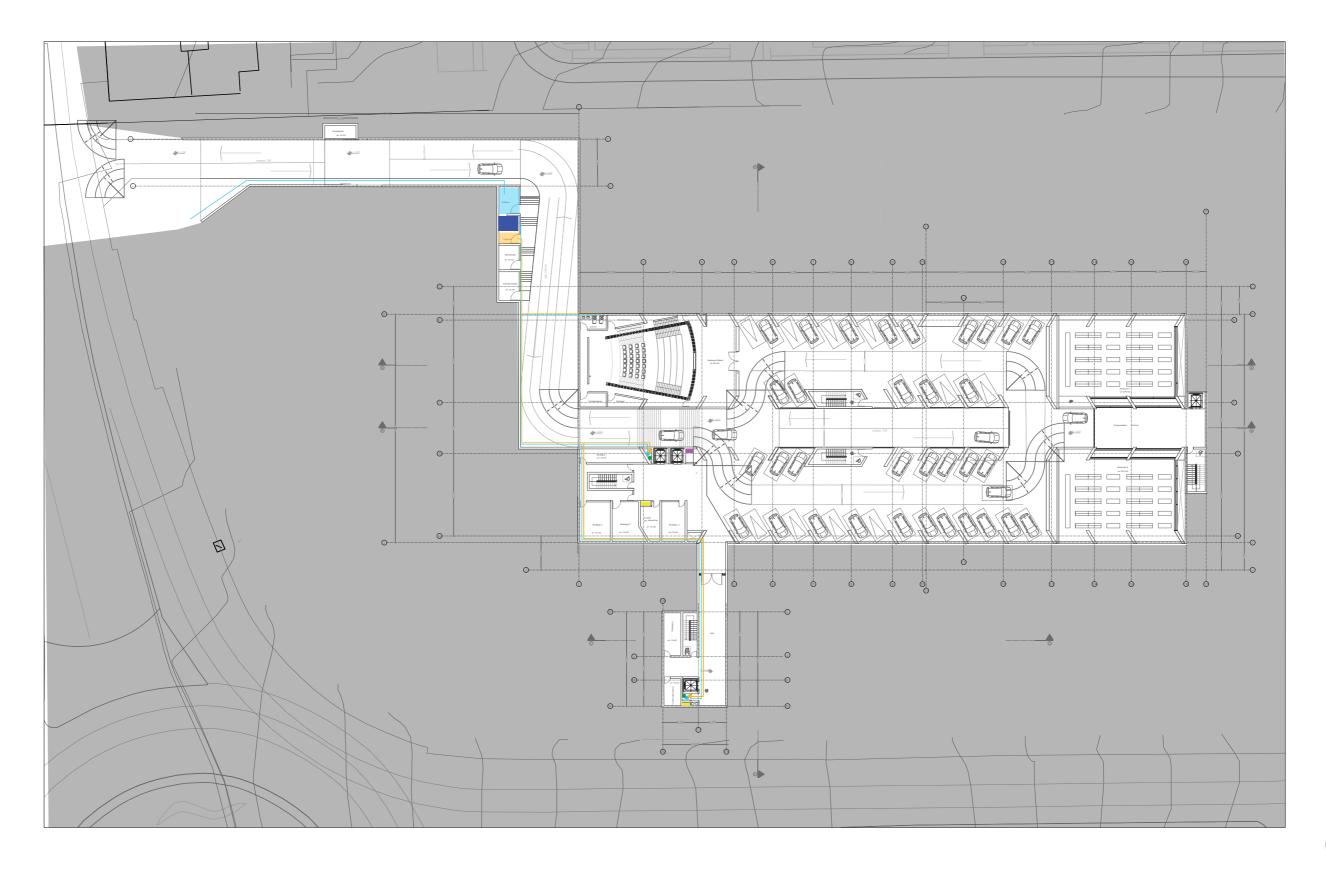
Como se ve en la tabla de pluviosidad, los meses más críticos son Mayo, Junio y Noviembre, que buscarán ser compensadas con los meses, en el caso de Mayo y Junio. Sin embago, en Noviembre será necesario utilizar el agua potable directamente. El coeficiente de escorrentía utilizado es el del hormigón de 0,8.



Se propone una cubierta verde en la cual se pueda utilizar al mismo tiempo el agua que sea captada sobre si misma con la finalidad de crear un sistema visible de renovación de recursos. Esta cubierta tiene un área de 460 m2 por lo cual se destinará una cisterna de 4m3

Este mecanismo permite la captación del agua recolectada por la pendiente con la finalidad de un posterior almacenamiento, este espacio es de alrededor de 1200 m2 lo cual puede recolectar en las épocas de lluvia alrededor de 438000 mm de lluvia suficiente para ser almacenada en una cisterna de 6m3 para

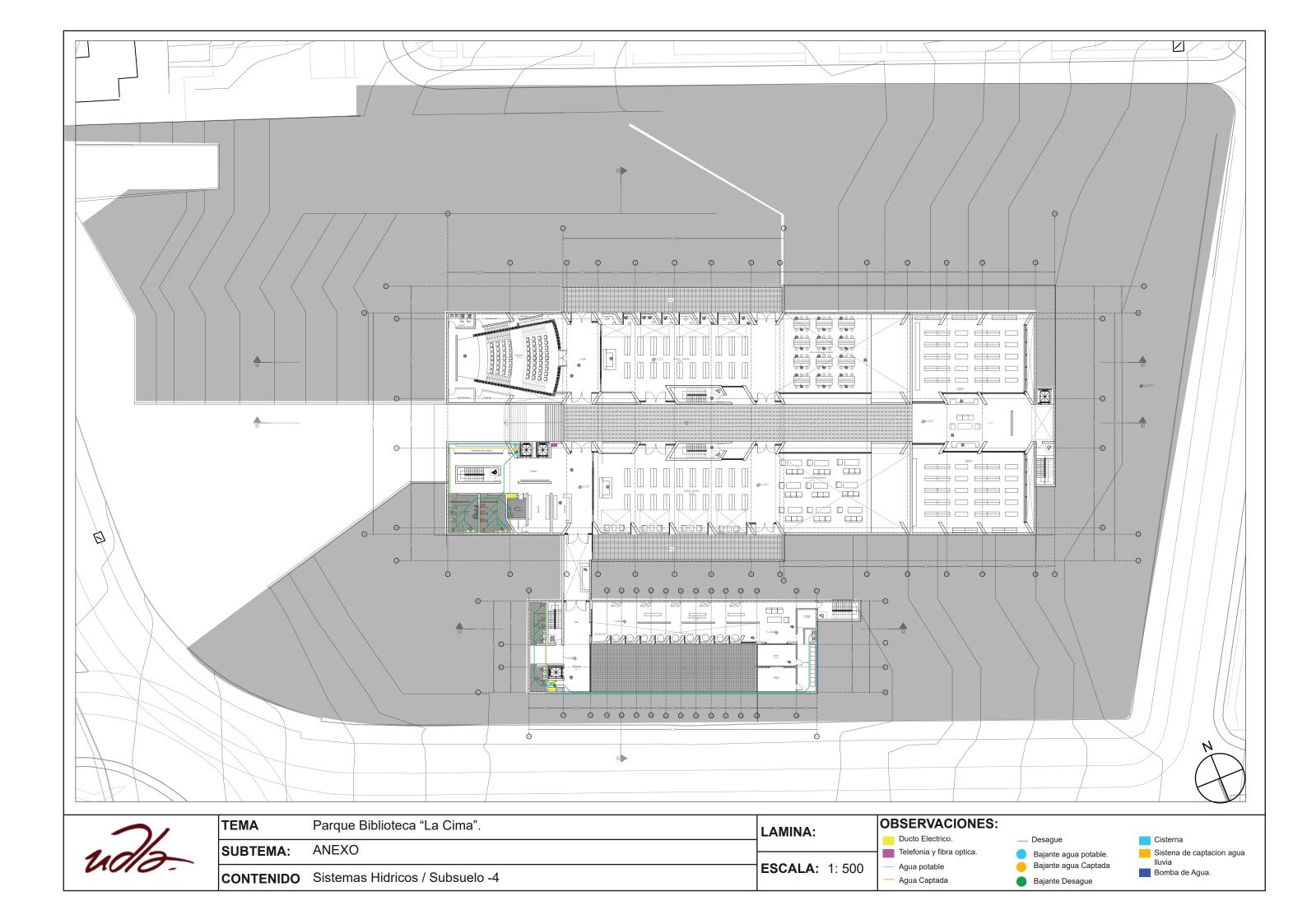


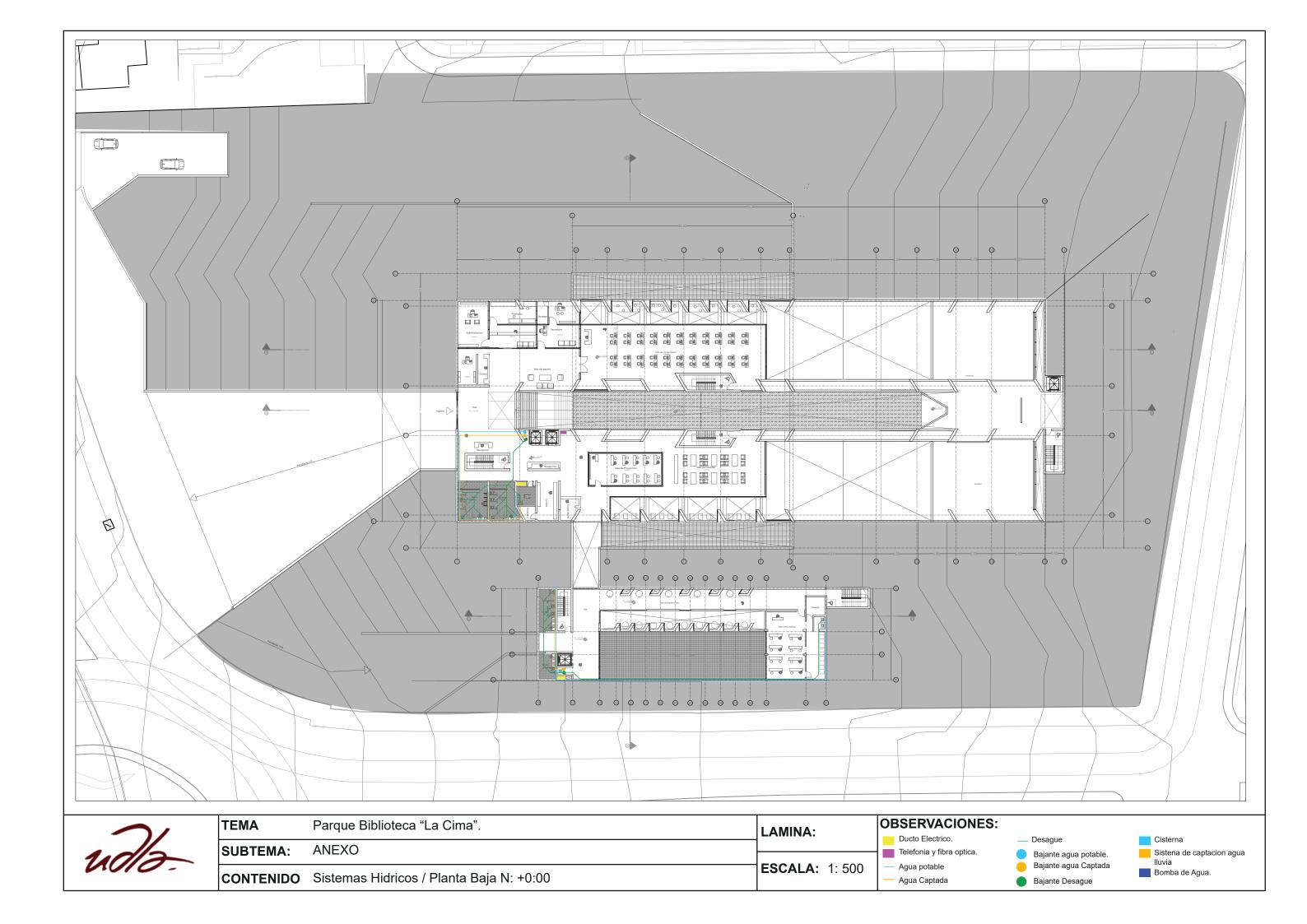


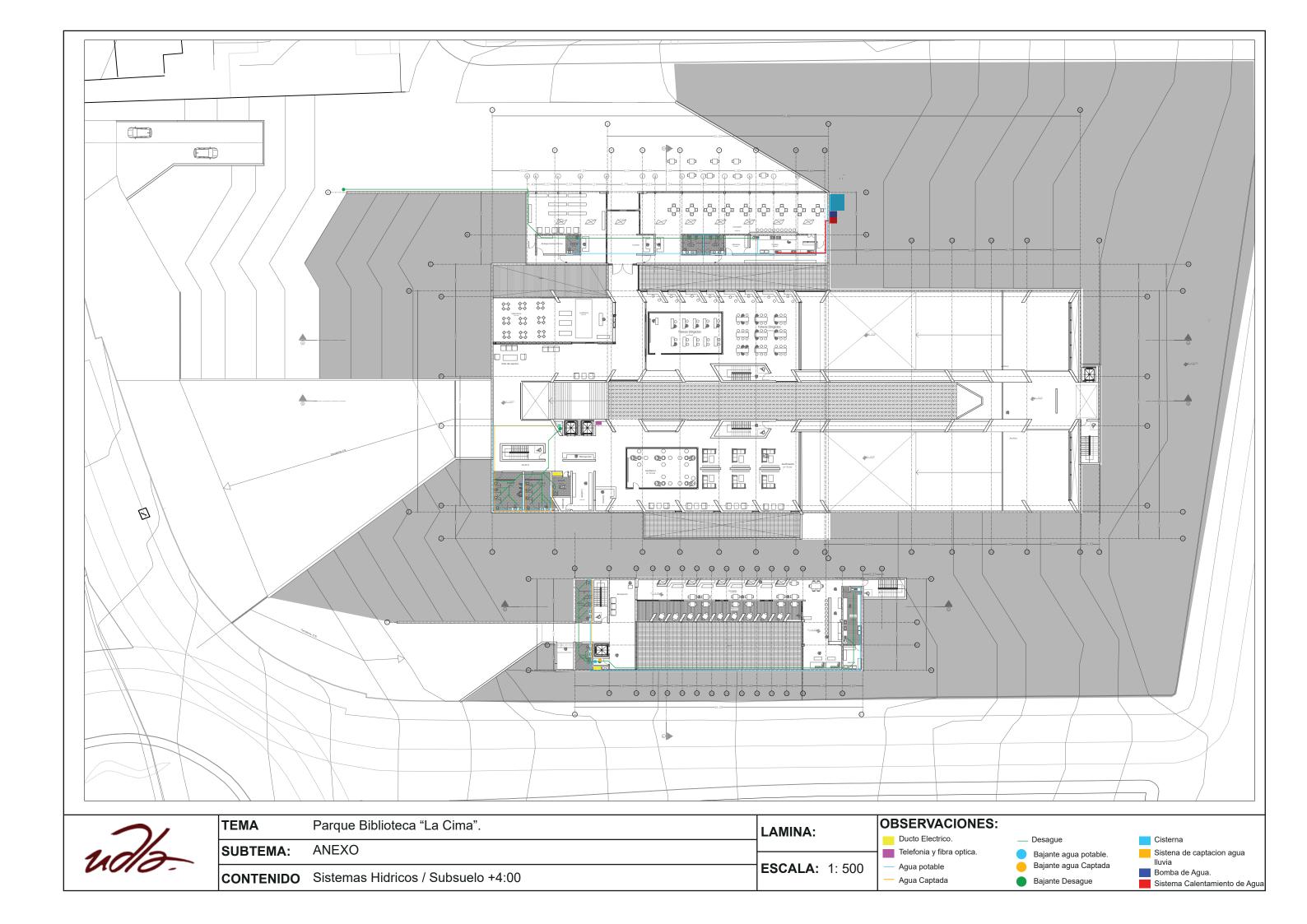


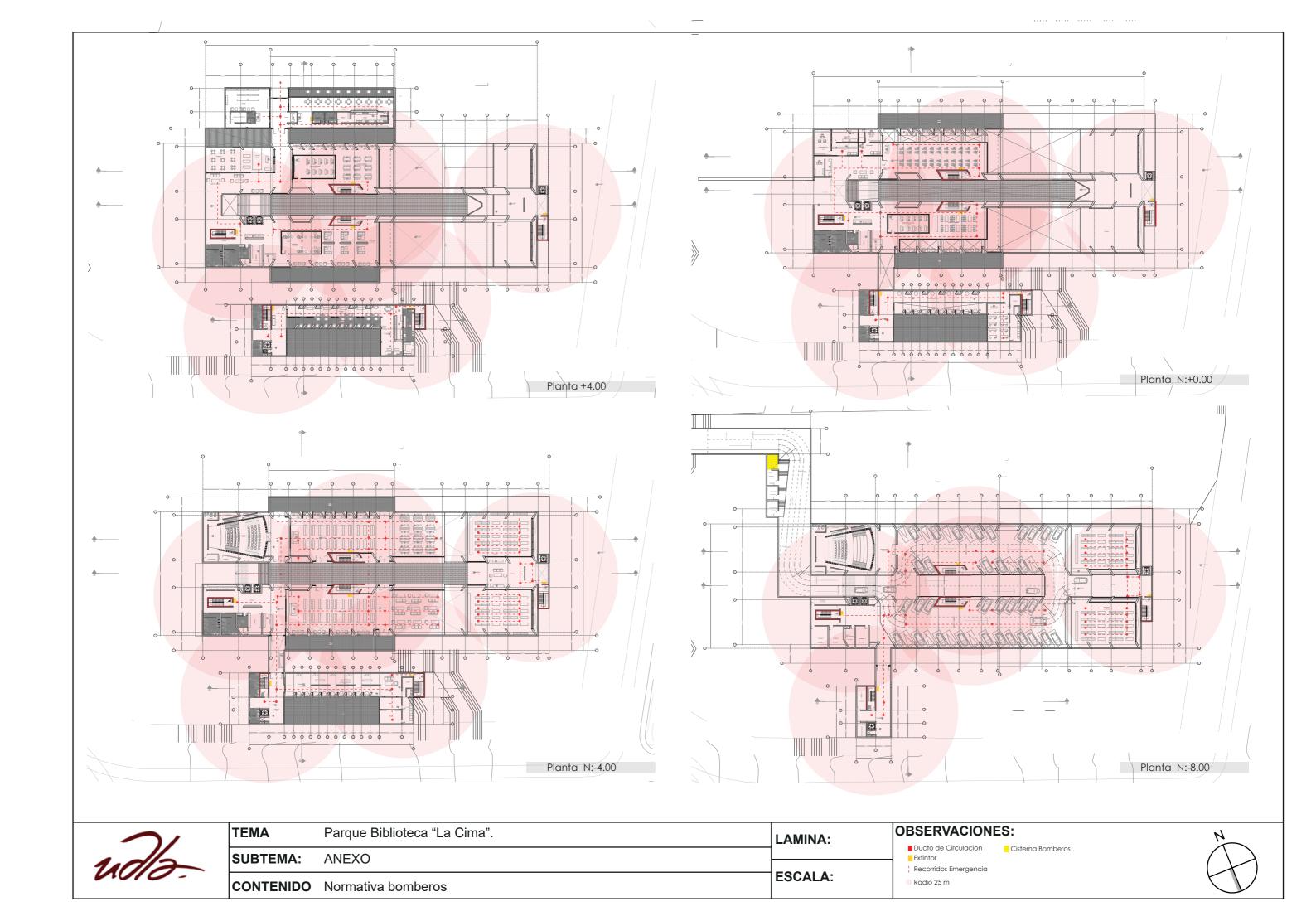


	TEMA	Parque Biblioteca "La Cima".	ESCALA: 1: 600	OBSERVACIONES:		
	SUBTEMA:	ANEXO		Ducto Electrico.  Telefonia y fibra optica.	Desague     Bajante agua potable.	Cisterna Sistena de captacion agua
.	CONTENIDO	Sistema Hidricos / Subsuelo -8:00		Agua potable     Agua Captada	Bajante agua Captada  Bajante Desague  Iluvia  Bomba de Agua.	

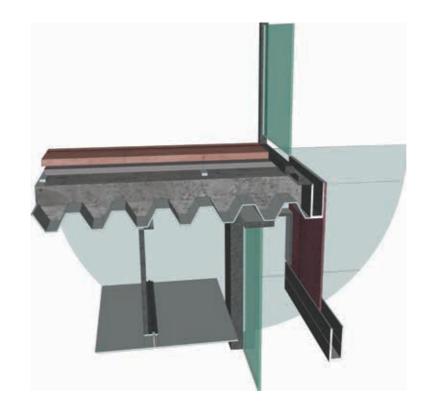




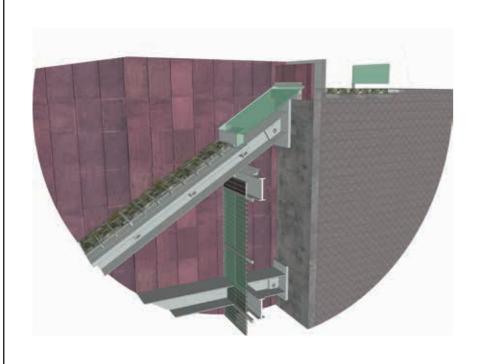


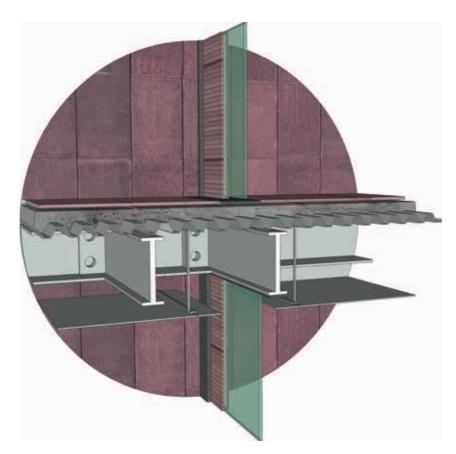






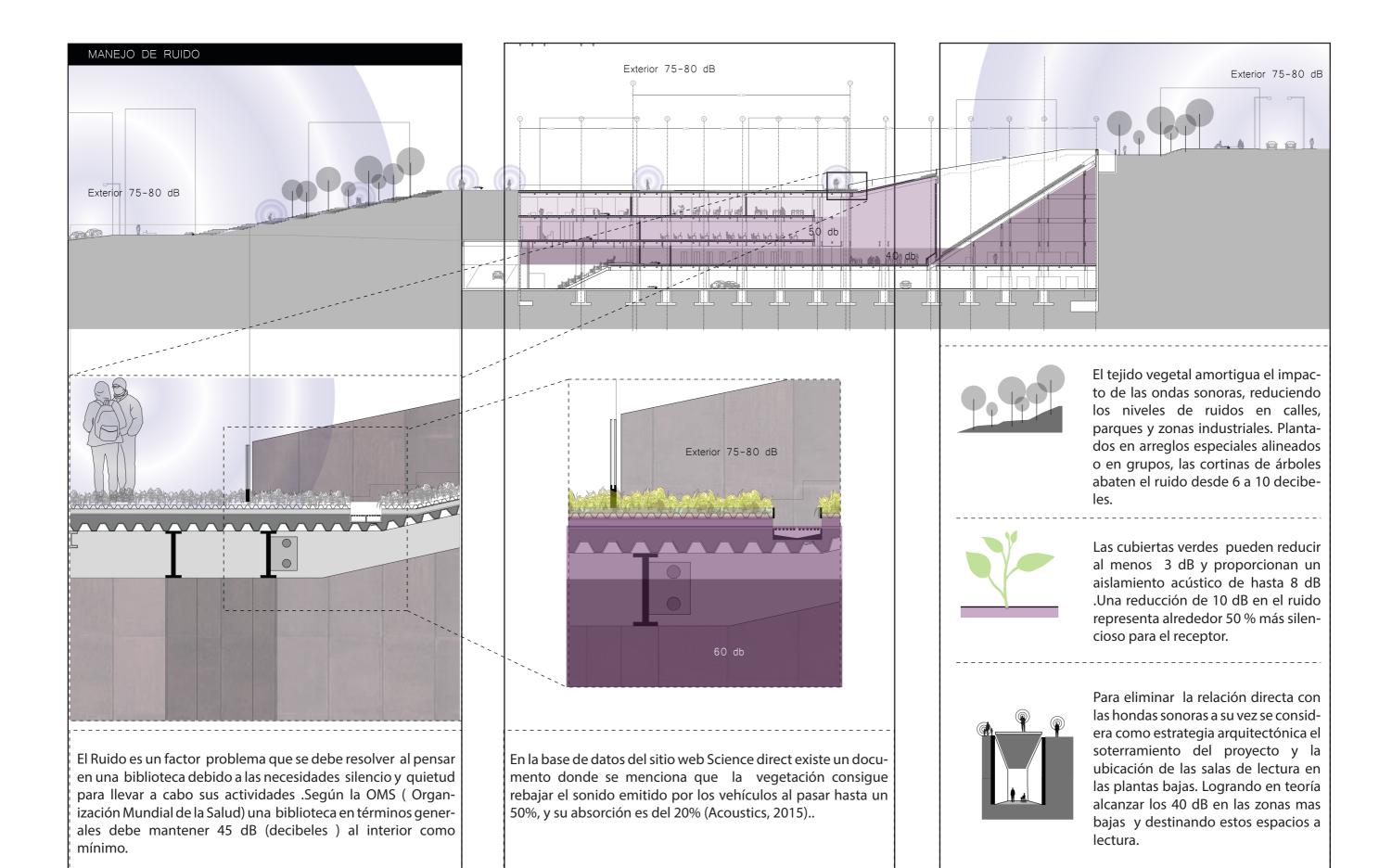


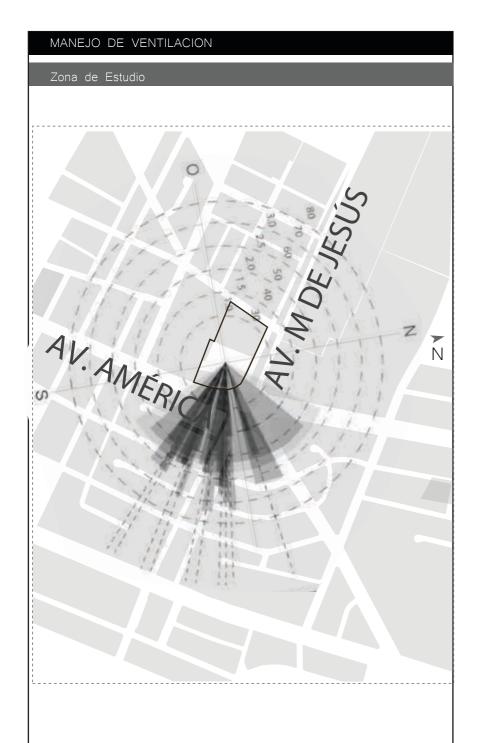




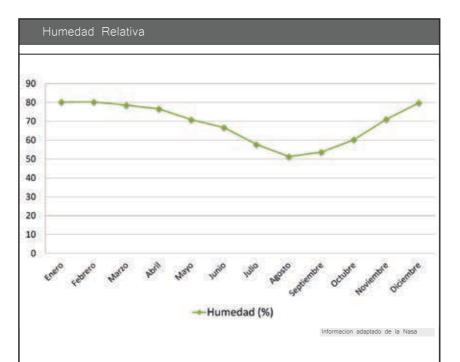
uda	

TEMA	Parque Biblioteca "La Cima".	LAMINA:	OBSERVACIONES:
SUBTEMA:	Detalles 3D		
CONTENIDO	Detalles 3D	ESCALA:	

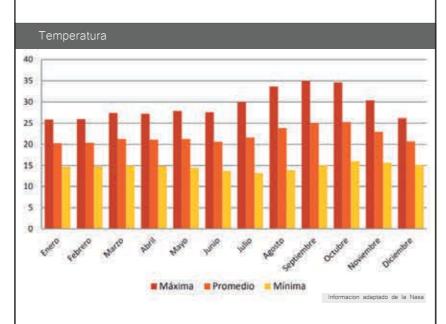




La direccion del Viento es S/E (Anexo 1); mantiene una velocidad promedio de 2,2 m/s (Anexo2) ;Una frecuencia promedio del 69%.



Como se puede observar en el anexo ,se constata que la humedad ambiente del sector es de 70% con el pico mas alto en enero con 80% y el mas bajo en agosto con 50%.



Segun el anexo la temperatura promedio se toma un promedio en relacion a la temperatura minima y media lo qu nos da un resultado de alrededor de 19°

Necesidades.			
Local	Temperatura ambiente (°C)	Humedad relativa (%)	Renovación de aire (m3/h/persona)
Depósitos blibliográficos	De 15 a 18 (±1)	De 45 a 65 (±5)	Minima (0,5% volumen del espacio per hora)
Espacios de uso público	De 19 a 21 Verano: de 23 a 25 Invierno: de 19 a 21	De 45 a 65	32
Temperaturas de conf	ort indicadas en la normat	iva vigente	
Verano			Igual o superior a 23°C Igual o inferior a 22°C
Po	r lo tanto, prohibe utilizar sis más de 22 °C en invierno o		
Condiciones ambienta	les para los diferentes sop	ortes	
Soporte	Temperatu	ra ambiente	Humedad relativa

De 15 a 18

De 20 a 22 De 10 a 20 De 14 a 18 De 18 a 20

Informacion Tomado Plazol

De 45 a 65 De 65 a 70

De 30 a 40

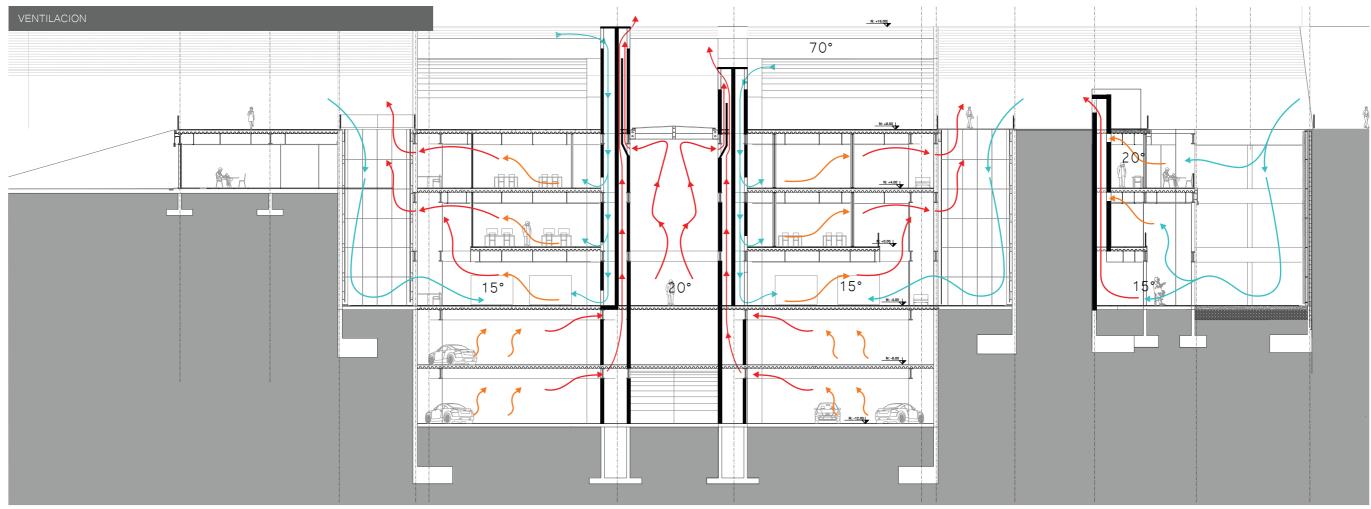
De 40 a 50 De 30 a 40

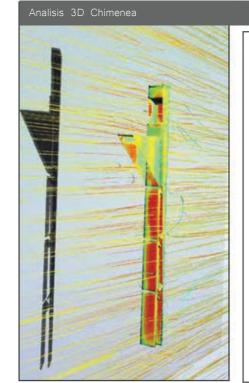
# Objetivos.

Vinila Fotográfico

Tomando en cuenta los parámetro de confort se llega a la conclusión de mantener el interior del proyecto ventilado de forma natural manteniendo en los espacios públicos una temperatura promedio de 19° a 21° y en los depósitos de 15° a 18°, así como se puede verificar en el anexo anterior.

En general se necesita una humedad relativa de 45% a 65% en espacio público y para el deposito se buscara mantener una humedad promedio de 30% a 40% ya que este dato se constató en una visita a la biblioteca de la universidad central del Ecuador.





En la imagen se puede observar la presión del aire al interior del "sistema de chimenea", (color rojo).

La comprobación de este sistema se realizó mediante el levantamiento 3D de la torre y se lo puso bajo las condiciones y dirección del viento del predio ,demostrándose que existe presión de aire suficiente para llevar aire al interior.



