



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“CENTRO DE FORMACION EN ARTES”

AUTOR

Ricardo David Celi Valverde

AÑO

2018



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DE FORMACIÓN EN ARTES

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

Profesor Guía

Mda. José Antonio Serrano Ordóñez

Autor

Ricardo David Celi Valverde

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, Centro de Formación en Artes, a través de reuniones periódicas con el estudiante Ricardo David Celi Valverde, en el semestre 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

José Antonio Serrano Ordóñez
Máster en Diseño Arquitectónico
CI:1709845265

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Centro de Formación en Artes, del estudiante Ricardo David Celi Valverde, en el semestre 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Hernán Patricio Malo Cevallos

Arquitecto

CI:1708237639

DECLARACIÓN DE AUTORÍA 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”

Ricardo David Celi Valverde

CI:1803823549

AGRADECIMIENTOS

Primero quiero agradecer a Dios, por permitirme vivir esta nueva experiencia en mi vida, por darme fuerzas y guiarme en este camino. A mi padre por su apoyo y por permitirme formarme en lo que siempre quise ser, a mi madre por su compañía en este largo periodo, a mis hermanos, a mi novia, por estar pendientes, por su apoyo incondicional y por sus ánimos cada día. A la institución por brindarme sus conocimientos y guiarme en este proceso de formación.

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo a mi padre, por ser un ejemplo de dedicación y perseverancia. A mi madre por su cariño y su apoyo en cada momento. También a mis hermanos y sobrinos que son mi soporte, mi fortaleza y mi razón para salir hacia adelante y superarme. A mi abuelita por su amor infinito que me llena cada día. Los amo.

RESUMEN

El proyecto actual se da como resultado de una fase analítica en el Distrito Metropolitano de Quito, en el sector de La Mariscal. Se hace un proceso de investigación tomando en cuenta ciertos puntos, entre los principales, los análisis medio ambientales, espacio público y zonas patrimoniales, equipamientos y puntos de movilidad en el sector.

En base a estos análisis se da a conocer la falta y la necesidad de ciertos equipamientos como los de carácter cultural, para generar espacios de encuentro y permitir reactivar ciertas zonas de La Mariscal, uno de los equipamientos propuestos es el Centro de Formación en artes. Este viene a ser un equipamiento de escala sectorial. El cual se encuentra ubicado en la sub zona A en la pieza de diseño tres. El mismo que tendrá un enfoque de formación en cuanto a las artes se refiere hasta el 2040.

El centro de formación tendrá como principal objetivo reactivar el sector, generando zonas de estancias y de recreación las cuales serán nutridas por el mismo proyecto, aportando al lugar tanto con su morfología como con su función, ofreciendo actividades a distintos horarios las cuales serán dirigidas hacia los jóvenes y adolescentes de La Mariscal.

ABSTRACT

The current project is given as the result of an analytical phase in the Distrito Metropolitano de Quito, in "La Mariscal" sector. The research process is made including several points, among the main ones, the environmental analyzes, the public space and the heritage areas, the equipment and mobility points in the sector.

Based on these analyzes, the lack and need of some equipment such as those of a cultural nature is reported, in order to generate meeting spaces and allow some area's reactivation of La Mariscal, one of the proposed equipment is the Arts Training Center. This is an equipment of sectoral scale. Which is located in the sub zone A, in the design piece three. The same one that will have a training focus regarding the arts is referred to until 2040.

The main purpose of the training center will be to reactivate the sector, generating areas for stays and recreation which will be nurtured by the same project, contributing to the place both with its morphology and its function, offering activities at different times which will be directed towards the youth and teenagers of La Mariscal.

ÍNDICE

1. Capítulo I. Antecedentes e introducción.....	1
1.1 Introducción al tema.....	1
1.2 Fundamentos y justificación.....	1
1.3 Objetivo General.....	2
1.4 Objetivos específicos.....	2
1.4.1 Objetivos Urbanos.....	2
1.4.2. Objetivos Arquitectónicos.....	2
1.5 Alcances y delimitación.....	2
1.6 Metodología.....	3
1.7 Situación en el campo investigativo.....	3
1.7.1 Instituciones públicas.....	3
1.7.3 Tesis.....	3
1.8 Cronograma de actividades.....	4
2. Capítulo II. Fase Analítica.....	5
2.1 Introducción al capítulo.....	5
2.2 Antecedentes Históricos.....	5
2.2.1 Primeras Culturas.....	5
2.2.2. Edad Media.....	5
2.2.3 Renacimiento.....	6
2.2.4. Siglo XIII y XIX.....	6
2.2.5 Siglo XX.....	6
2.2.6 Escuela de bellas artes Quito.....	7
2.3 Análisis de parámetros teóricos.....	10
2.3.1 Formales.....	10
2.3.2. Urbanos.....	11
2.3.3 Regulatorios / Normativos.....	12
2.4 Análisis de casos.....	13
2.4.1 Análisis individual de casos.....	14
2.4.1.1 Urbanos.....	16

2.4.1.1Arquitectónicos.....	19
2.5 Análisis situación actual del sitio y su entorno urbano.....	19
2.5.1 Análisis situación actual aplicada al área de estudio.....	19
2.5.2. Diagnostico estratégico aplicado al área de estudio.....	19
2.6 Conclusiones fase analítica.....	21
3. Cpítulo III. Fase Conceptual.....	22
3.1 Introducción al capítulo.....	22
3.2 Determinación en función de análisis urbano.....	23
3.3 Aplicación de parámetros conceptuales al caso de estudio.....	24
3.3.1.Arquitectónicos.....	24
3.3.2Urbanos.....	25
3.3.3 Asesorías	27
3.4 Definición del programa urbano / arquitectónico.....	28
3.4.1 Programa Arquitectónico	27
4. Capítulo IV. Fase Propositiva.....	28
4.1 Introducción al capítulo.....	28
4.1.1 Espacio público	28
4.1.2.Alturas	28
4.1.3 Aglomeración de personas	29
4.1.4 Puntos de relevancia	29
4.1.5 Pliegue	29
4.1.6 Edificaciones	29
4.1.7 Ingresos.....	30
4.1.8. Espacio público	30
4.2 Alternativas de Plan Masa.....	30
4.3 Selección de alternativa de Plan Masa en base a parámetros de calificación.....	31
4.4 Zonificación del proyecto.....	32
4.5 Planimetrías del proyecto.....	33
4.6 Análisis Tecnologías.....	34

4.6.1 Uso	35
4.6.2.Tamaño.....	35
4.6.3.Alturas.....	35
4.6.4 Características	35
4.6.5 Ubicación cisterna, cuarto generador, cuarto transformador, cisterna recolección de agua:.....	35
4.6.6 Materiales	35
4.6.7 Parámetros de análisis	35
4.6.8 Sistema constructivo:.....	35
4.6.9. Ubicación cisterna, cuarto generador, cuarto transformador, cisterna recolección de agua (plano).....	36
4.7 Analisis medio ambiental del sitio.....	37
4.7.1 Análisis Solar	37
4.7.2Conclusiones.....	39
4.7.3 Análisis de vientos.....	39
4.7.3.1 Direccion	39
4.7.3.2Velocidad.....	40
4.7.3.3Frecuencia.....	40
4.7.3.4 Conclusión.....	40
4.7.3.5 Precipitación.....	40
4.7.3.6 Temperatura.....	40
4.7.4 Estrategias Medioambientales.....	41
4.7.5 Precipitación.....	43
4.7.6 Precipitación.....	43
4.7.7 Acustica.....	44
4.7.8 Vegetación	45
4.8 Análisis Estructuras	46
4.6.1 Perspectivas de la estructura.....	47
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	48
5.1 Conclusiones.....	48
Referencias.....	49

ÍNDICE DE PLANOS

Implantación.....	ARQ01
Implantación Realista.....	ARQ02
Planta Nivel -6.00.....	ARQ03
Zoom 1 Nivel -6.00.....	ARQ04
Zoom 2 Nivel -6.00.....	ARQ05
Planta Nivel -3.00.....	ARQ06
Zoom 1 Nivel -3.00.....	ARQ07
Zoom 2 Nivel -3.00.....	ARQ08
Planta Baja Nivel 0.00.....	ARQ09
Zoom Planta Baja.....	ARQ10
Nivel +3.00.....	ARQ11
Zoom Nivel +3.00.....	ARQ12
Nivel + 6.00.....	ARQ13
Zoom Nivel +6.00.....	ARQ14
Nivel +9.00.....	ARQ15
Zoom Nivel +9.00.....	ARQ16
Corte A - A'.....	ARQ17
Corte B - B'.....	ARQ18
Corte C - C'.....	ARQ19
Corte D - D'.....	ARQ20
Corte E - E'.....	ARQ21
Fachada Av. Cristóbal Colón.....	ARQ22
Fachada Av. Rodrigo de Triana.....	ARQ23
Fachada Av. Santa María.....	ARQ24
Fachada Av. Rio Amazonas.....	ARQ25
Detalle Constructivo Vivienda.....	ARQ26
Detalle Constructivo Auditorio.....	ARQ27
Detalle Constructivo Uniones.....	ARQ28
Render Exterior 1	ARQ29
Render Exterior 2.....	ARQ30

Render Exterior 3.....	ARQ31
Render Exterior 4.....	ARQ32
Render Exterior 5.....	ARQ33
Render Interior 1.....	ARQ34
Render Interior 2.....	ARQ35
Vista Aerea Av. Cristóbal Colón.....	ARQ36
Vista Aerea Av. Rio Amazonas.....	ARQ37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Situación en el Campo Investigativo:.....	3
Tabla 2 Cronograma de actividades:.....	4
Tabla 3 Normativa alturas IRM.....	12
Tabla 4 Normativa retiros IRM.....	12
Tabla 5 Plaza Ecopolis - Madrid, España.....	14
Tabla 6. Intervencion en espacios comunes de edificios plurifamiliares - Sevilla, España	15
Tabla 7. Ateneo jvenil y centro de formacion en Cumbrils - Tarragona, España.....	16
Tabla 8. Centro de formacion en nuevas tecnologias - Coruña, España.....	17
Tabla 9. Casa del Fascio - Como, Italia.....	18
Tabla 10. Parámetros conceptuales en el área de estudio.....	25
Tabla 11. Programa arquitectónico.....	27
Tabla 12. Alternativas de Plan Masa.....	31
Tabla 13. Analisis de recorrido solar 1.....	77
Tabla 14. Analisis de recorrido solar 2.....	78
Tabla 15. Analisis de recorrido solar 3.....	79
Tabla 14. Tabla de precipitación.....	80
Tabla 15. Tabla de temperatura.....	80
Tabla 16. Tipo vegetación.....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de La Mariscal.....	1
Figura 2: Ubicación Zona A.....	1
Figura 3: Ubicación pieza de diseño 3.....	1
Figura 4. Egipcios.....	5
Figura 5. Ateneo Republicano.....	5
Figura 6: Primeras Imprentas.....	6
Figura 7. Guardería.....	6
Figura 8: Línea de tiempo E. Bellas Artes.....	6
Figura 9. Monumento Simon Bolivar.....	7
Figura 10. Artesanía viva.....	7
Figura 11. El Modernismo.....	7
Figura 12. Lucha eterna – Arco de la Circasiana.....	8
Figura 13. Escuela de bellas artes.....	9
Figura 14. Impresionismo artístico.....	9
Figura 15. Tectónico.....	10
Figura 16. Estereotómico.....	10
Figura 17. Altura.....	10
Figura 18. Jerarquía.....	10
Figura 19. Plaza Publica.....	10
Figura 20. Perfil urbano.....	11
Figura 21 Conexión espacios	11
Figura 22. Trama vegetal.....	11
Figura 23. Relación uso de suelo.....	11
Figura 24. Pliegue.....	11
Figura 25. Alturas y retiros del terreno.....	12
Figura 26. Plaza ecopolis.....	13
Figura 27. La intervención en espacios comunes de edificios plurifamiliares.....	13
Figura 28. Ateneo Juvenil.....	13
Figura 29. Centro de formación en nuevas tecnologías.....	13
Figura 30. Casa del Fascio.....	13

Figura 31. Area de estudio - Zona A.....	19
Figura 32. Cambio morfología.....	19
Figura 33. Pieza de diseño 3 y equipamiento.....	19
Figura 34. Espacio público.....	19
Figura 35. Análisis transporte público.....	20
Figura 36. Análisis espacio público.....	20
Figura 37. Análisis circuitos y alturas.....	20
Figura 38. Análisis aglomeración de personas.....	21
Figura 39. Análisis trama vegetal.....	21
Figura 40. Análisis perfil urbano Av. Cristóbal Colón.....	21
Figura 41. Análisis perfil urbano Av. Rio Amazonas.....	21
Figura 42. Dirección de vientos.....	23
Figura 43. Relación de espacios.....	28
Figura 44. Puntos de relevancia.....	30
Figura 45. Morfología del proyecto.....	30
Figura 46. Remate eje verde (Pliegue).....	30
Figura 47. Edificaciones proyecto.....	30
Figura 48. Ingresos proyecto.....	31
Figura 49. Aglomeración de personas y E.P.....	31
Figura 50. Relación programa - entorno.....	31
Figura 51. Relación programa interior - entorno.....	31
Figura 52. Zonificación del proyecto.....	33
Figura 53. Altura permitida.....	35
Figura 54. Terreno del proyecto.....	35
Figura 55. Ubicación de equipos tecnológicos.....	36
Figura 56. Conclusión del recorrido solar.....	39
Figura 57. Cubiertas afectadas por calentamiento.....	39
Figura 58. Fachadas con radiación directa.....	39
Figura 59. Dirección de vientos por meses.....	39
Figura 60. Velocidad de los vientos.....	40
Figura 61. Frecuencia de vientos.....	40

Figura 62. Gráfico de conclusión de vientos.....	40
Figura 63. Corte ventilación 1.....	41
Figura 64. Corte ventilación 2.....	41
Figura 65. Detalle ventilación 1.....	41
Figura 66. Detalle ventilación 2.....	41
Figura 67. Detalle ventilación 3.....	41
Figura 68. Detalle ingreso de luz natural 1.....	42
Figura 69. Detalle ingreso de luz natural 2.....	42
Figura 70. Detalle cuartos de maqueinas.....	43
Figura 71. Detalle ventilación auditorio.....	43
Figura 72. Detalle acústica auditorio.....	44
Figura 73. Detalle vegetación de la cubierta.....	45
Figura 74. Planta de cimentación.....	46
Figura 75. Perspectiva frontal de la estructura.....	47
Figura 76. Perspectiva lateral derecha de la estructura.....	47
Figura 77. Perspectiva posterior de la estructura.....	47
Figura 77. Perspectiva lateral izquierda de la estructura.....	47

1. Antecedentes e introducción:

1.1 Introducción al tema

La promoción de noveno semestre 2017-2018 realizó un análisis en la zona de la Mariscal, dentro del distrito Metropolitano de Quito – Provincia de Pichincha.



Figura 1. Ubicación de La Mariscal.
Adaptado de (POU, 2017, p18)

El presente taller analiza el sector de La Mariscal, Quito – Provincia de Pichincha, desarrollando un diagnóstico el cual toma varias temáticas como son: movilidad, espacio público, equipamientos y patrimonio, entendiendo cuales son las problemáticas y las potencialidades del sector en varios aspectos. Se realizó una fase analítica de la zona de La Mariscal y se determinaron cuáles eran sus potencialidades y sus problemáticas, las mismas que responden con un plan de ordenamiento territorial que abarca las propuestas de nuevos equipamientos los cuales van integrados entre sí para el mejoramiento tanto urbano como social, el cual actualmente debido a problemáticas analizadas este está en un proceso de abandono y de falta de diversidad de servicios.

En el primero capítulo se presenta el resumen del diagnóstico del área de estudio, de igual manera los antecedentes y la justificación del tema, donde se plantean objetivos y los alcances del proyecto.

1.2. Fundamentación y justificación:

El análisis desarrollado por el taller de titulación de noveno semestre consistió en comprender cuatro mesas temáticas las cuales al integrarse pudieran formar un master plan en el cual se empleen objetivos y estrategias para su desarrollo. Este determino que uno de los enfoques de La Mariscal debía ser cultural, al contener un equipamiento de gran importancia como es El Mercado Artesanal, un lugar donde se realizan artesanías y souvenirs, como son los artículos manuales los cuales tiene que ver con la joyería como cadenas, anillos, collares, entre otros; y escultura como vasijas de barro, platos, cucharones, entre otros. Dando lugar a nuevos emprendedores los cuales adquieren conocimientos acerca de la manufactura de estos elementos en el mercado artesanal. Tomando en cuenta que la vocación en la mariscar actualmente es para este tipo de arte, se propone un equipamiento relacionado a la formación en artes, en este caso el enfoque es hacia las artes plásticas y a las artes escénicas, dando lugar a nueva experiencia en el mundo del arte aumentando las posibilidades de que distintos usuarios prueben sus habilidades tanto en las artes plásticas como puede ser la pintura, la escultura, el grabado y también la carpintería, o por otra parte en las artes escénicas las cuales tienen relación con la danza, el teatro, la ópera y la música. De esta manera se presenta otro enfoque en lo que son las artes, integrando a varios grupos sociales, los cuales pueden aprender a la par y compartir ciertos conocimientos.

El sitio donde se emplazara el proyecto está ubicado en la zona A que tiene como limites las avenidas: Av. 10 de Agosto, Av. Francisco de Orellana, Av. Rio Amazonas y la Av. Cristóbal Colón.

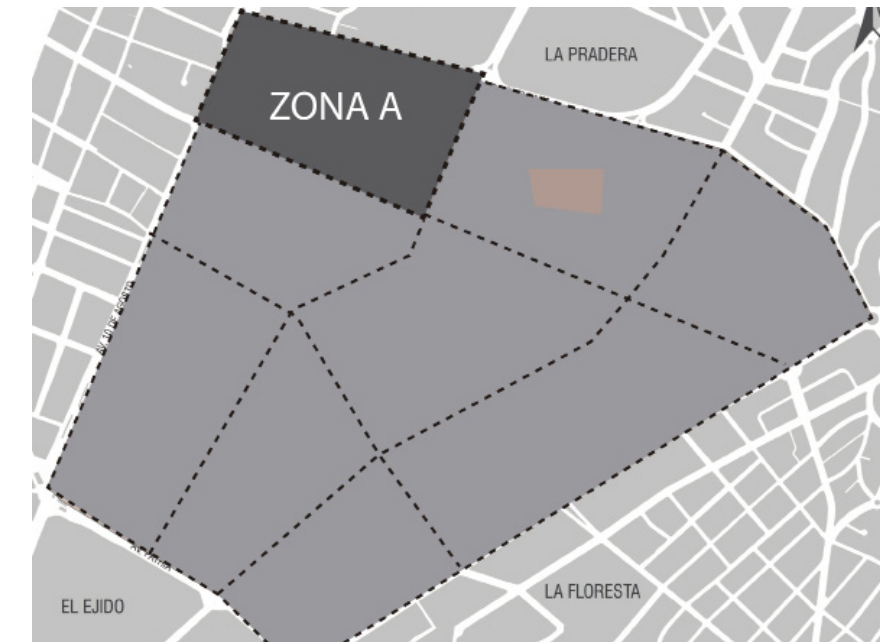


Figura 2. Ubicación Zona A.

El lote se encuentra ubicado en la pieza de diseño 3 de la zona A, donde se propone implementar un parque donde actualmente se encuentra el juguetero y el salón de navidad, el cual se vuelve un remate del eje verde que viene desde el parque de la Carolina y pasa por el centro de difusión ambiental y remata en el parque propuesto, el cual se pretende conectar con el eje verde de la Av. Cristóbal Colón.

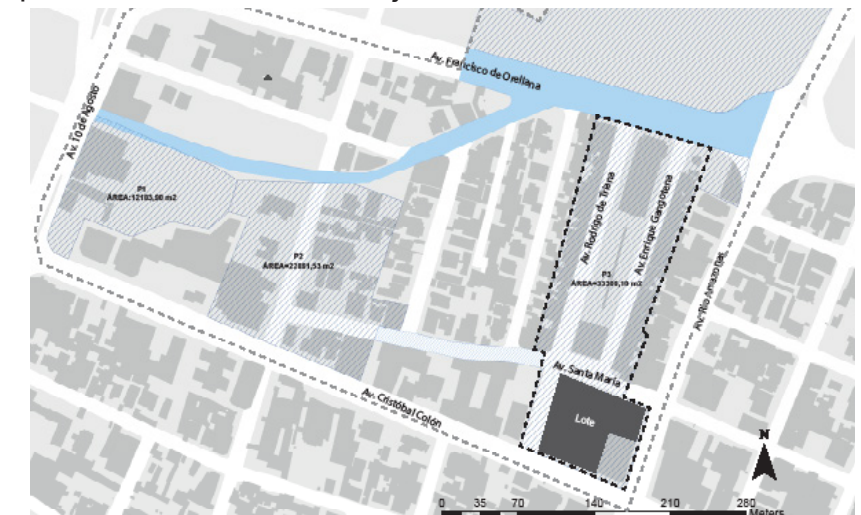


Figura 3. Ubicación pieza de diseño 3.

1.3. Objetivo general:

Diseñar un Centro de Formación en Artes de escala sectorial que tenga como finalidad el aprendizaje y la integración entre jóvenes y adultos de La Mariscal.

1.4. Objetivos específicos:

- Comprender como se dio la vocación cultural de la Mariscal.
- Determinar ciertos parámetros que guíen el desarrollo del proyecto, de lo teórico hacia el diseño.
- Investigar referencias bibliográficas teóricas que sustenten los indicadores.
- Analizar sobre los parámetros propuestos ciertos referentes que se relacionen en cuanto a forma, función y simbolismo.
- Analizar los referentes y determinar cuáles son sus potencialidades para poder utilizarlas como guía para el desarrollo del equipamiento.
- Analizar la situación actual del terreno para entender cuáles son las problemáticas y las potencialidades.
- Complementar con aspectos tecnológicos y medioambientales, para obtener espacios confortables para el usuario.

1.4.1 Objetivos Urbanos:

- Diseñar una fachada la cual mantenga una relación en forma con el perfil urbano de la Av. Cristóbal Colón.
- Generar una diversidad de uso de suelo en planta baja en edificaciones aledañas y en el equipamiento. Implementando cafés, comercios, puntos de interacción y también sitios abiertos en edificaciones públicas y de uso mixto.
- Implementar espacios de expresión artística al aire libre,

canto, beneficiando distintos tipos de usuarios ya sean internos del centro o artistas ambulantes.

- Generar espacios de transición los cuales conecten las actividades en planta baja entre las edificaciones.
- Generar plazas proporcionadas con las edificaciones, las cuales van a ser bordeadas por los mismos para mantener una relación entre interior-exterior, volviendo a la plaza como punto de referencia o de encuentro, implementando mobiliario y sitios de recreación.

1.4.2 Objetivos arquitectónicos:

- Diseñar volúmenes que tengan una altura promedio de 2 a 4 plantas alrededor de plazas o espacios abiertos, para mantener una relación directa del espacio interior con el espacio público.
- Generar un pliegue el cual responda a dos aspectos fundamentales del entorno, el cual se vuelve un remate hacia la zona que se eleva, y al otro genera una fachada la cual puede favorecer al proyecto mismo.
- Implementar circulaciones externas e internas las cuales faciliten el ingreso hacia el proyecto para los distintos usuarios, permitiendo ingresar desde los extremos del proyecto o desde patios internos.
- Implementar paradas cerca del recorrido de la ciclovía las cuales se encuentren cerca de los ingresos hacia el equipamiento.
- Implementar un espacio público el cual sirva como remate del eje verde propuesto por el POU, tomando en cuenta que el terreno tiene una relación directa con esta prolongación de área verde.

1.5. Alcances y determinaciones:

El presente proyecto de titulación tiene como finalidad la integración de su entorno por medio del equipamiento propuesto, mediante su espacio público y diversas actividades en planta baja tomando en cuenta las diversas actividades de sector. Se busca de igual manera mantener una relación directa con la trama vegetal del lugar, e integrar el área verde del parque aledaño, mediante plazas arboladas y áreas verdes en los espacios públicos.

- El área donde se implantara el proyecto es de 5524 m² donde se determina un 60% de área construida y un 40% de área verde y espacio público. Buscando mantener una relación con el volumen edificado del entorno e integrar ciertos ejes peatonales y el parque propuesto aledaño. Se pretende a la integración de diversos usuarios del sector, permitiendo el uso del equipamiento por niños, jóvenes y adultos de la Mariscal, generando un espacio de relación social y producción artística. El equipamiento se propone a desarrollar los siguientes puntos:

- La relación en cuanto a actividades con equipamientos aledaños en planta baja.
- Generar espacio público para la relación, expresión y recreación de los usuarios de la Mariscal.
- Finalmente la creación de espacios abiertos para los distintos tipos de usuarios. El proceso de diseño partirá por un análisis de relación en cuanto al espacio público y el volumen edificado de la zona, tomando en cuenta la conectividad entre espacios públicos y el paso del peatón.

1.6. Metodología

La metodología aplicada en el taller de titulación de noveno semestre consta de ciertos parámetros tanto teóricos, analíticos como propositivos, los cuales se van leyendo de manera lineal tanto de ida como de vuelta, es decir que este proceso se debe entender y concordar de inicio a fin para desarrollar un proyecto arquitectónico sustentable. Se iniciara con una investigación de teorías con referencias bibliográficas, las cuales se dividirán en tres puntos, urbanas, arquitectónicas y asesorías (tecnologías, estructuras y medioambientales), comprendiendo la importancia de sustentar el proyecto arquitectónico con bases teóricas. Segundo, se analizaran la normativa vigente y también se tomara en cuenta la normativa propuesta en el master plan, para tener en cuenta que es lo que se debe hacer en el terreno y cuáles son las limitaciones. En tercera fase está el análisis de referentes urbanos y arquitectónicos, donde se analizan de acuerdo a las teorías que vamos a aplicar para entender como estas funcionan y ver posibles estrategias de diseños las cuales pueden servir de ayuda para el desarrollo del proyecto arquitectónico tanto en forma como en función. El cuarto punto es el análisis de sitio y de entorno, donde se procede a ver que teorías son las que aplican tanto en el lote como en el sector, esta fase analítica nos ayuda a comprender cuales son las problemáticas y las potencialidades que tiene el lote y el sector para poder utilizarlas en el equipamiento propuesto. Como siguiente punto tenemos a los usuarios, donde se analiza a que cantidad y tipo de población se va a dirigir el equipamiento, también como parámetro de diseño

para tener en cuenta el área necesaria para satisfacer el número de habitantes que utilizaran el mismo. Finalmente están los objetivos junto a las estrategias, donde se plantea de qué manera se va a solucionar ciertas problemáticas y que como se van a aprovechar las potencialidades, aplicando también las teorías iniciales, de ahí se pasa al cómo se van a cumplir, con propuestas de diseño tanto espacial como urbanas.

1.7. Situación en el Campo Investigativo:

Tabla 1.
Situación en el campo investigativo.

Universidad	Año	Autor	Tema	Descripción	Conclusión
USFQ	2017	Ana Belén Ortega Ortega	Polifonía Espacial: Escuela de Teatro, Música y Danza en la Ciudad de Loja	La Escuela se fragmenta en torre instrumental (donde se encuentran cubículos independientes para cada profesor y alumno; también cubículos de repaso personales), residencia artística, Escuela (formada por tres volúmenes donde se encuentran las diferentes aulas tanto de Teatro, Danza y teoría musical), Biblioteca y Teatro.	La Ciudad de Loja que carga consigo una memoria musical y cultural está siendo correspondida con el proyecto de la Escuela debido a que en la actualidad no existe tal infraestructura capaz de devolver tales características a la urbe, generando la misma un nuevo centro cultural capaz de corresponder al nuevo Teatro Benjamín Carrión.
USFQ	2018	Gabriela Loaiza Jiménez	Centro Cultural de la Plaza de Santa Clara	Se propone un centro cultural tomando en cuenta varios factores como el superávit y el decir de la ciudad, se requiere activar el espacio verde y el espacio público para conseguir el objetivo de una mayor integración e inclusión social en el sector	Éste genera la posibilidad de integración social en el sector, haciendo de esta zona segura. Se consigue activar los espacios verdes que rodean el proyecto, agregando un espacio verde habitable en la cubierta del mismo, reforzando la idea de parque.
USFQ	2009	Paulina Soto Vergara	Escuela de artes escénicas: sector "La Mariscal"	Se genera un paso peatonal dispuesto en diagonal que conecta "la Mariscal" con la Casa de la Cultura y El Parque "El Ejido.", que incentiva la actividad dentro del conjunto a la vez que promueve las artes durante el recorrido,	La idea principal es generar movimiento en la ciudad a través del proyecto Para ello se toma en cuenta la característica principal del sector, que es el movimiento peatonal, uno de los aspectos que más llama la atención de la Mariscal.
USFQ	2010	Iván Patricio Castro G.	"Escuela de Arte y Arquitectura en La Mariscal	La idea trabajar en ideas culturales que enriquezcan el sector por lo que yo propongo hacer una escuela de arte y arquitectura en la cual se manejen los aspectos existentes característicos de la zona, como la artesanía, artes plásticas, etc.	Los bloques se abren para permitir un paso peatonal a través de la manzana, de manera que pueda unificar la circulación del sector con el parque "El Ejido" en dirección a la casa de la Cultura Ecuatoriana.

2. Fase analítica

2.1. Introducción al Capítulo:

El presente capítulo contiene un análisis histórico en cuanto a la educación y enseñanza para comprender como se va innovando en el ámbito educativo, además hay un análisis de teorías urbanas y arquitectónicas las cuales serán de gran aporte para el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta también los aspectos normativos de la zona para saber cuáles son las limitaciones del mismo. También hay un análisis de referentes donde se puede entender cómo funcionan ciertos equipamientos en cuanto a su entorno y como responden estos a las nuevas tecnologías tanto ambientales como estructurales, esto será un gran aporte para el desarrollo del proyecto. Como etapa final se hace un análisis del sitio tomando en cuenta aspectos del terreno y su entorno, para de esta manera determinar ciertas estrategias de diseño, finalizando con las respectivas conclusiones de cada punto de esta fase.

2.2. Antecedentes Históricos:

Las escuelas o instituciones son una serie de edificaciones que pueden ser diseñadas individualmente o en conjunto, para obtener las instalaciones necesarias las cuales sirvan de apoyo a las personas sin importar su edad. Cada centro educativo se construye y se equipa según el grado de educación, los planes de estudio o carreras que se impartirán, o el tipo de institución que la administre (iniciativa privada o gobierno), (Plazola, 2012, p 113).

2.2.1 Primeras Culturas:

Egipto: Estos desarrollaron diversos tipos de estudio como la anatomía, la hidráulica, la astronomía, medicina, escritura y literatura. La enseñanza en cuanto a las artes se enfocó en la escultura, pintura y más que nada en la arquitectura. Grecia: Una de sus aportaciones era de haberse hecho cargo de problemas en la educación, donde planteaban radicalmente que era lo que se debía enseñar. Los griegos tenían tres tipos de instituciones: primero se enseñaba lectura y escritura, segundo se enseñaba literatura y música y en la tercera se enseñaba la gimnasia. Persia: La educación iba cambiando de acuerdo a la edad, se iniciaba con tendencias políticas y también preparando a los niños para ser buenos guerreros, una educación militar era la que tenían los jóvenes pero sin dejar a un lado lo cívico y religioso. Finalmente la educación superior se daba por los sacerdotes en su ámbito. Roma: Se iniciaba con un ciclo gramatical y la retórica, en la primaria se obtenían conocimientos culturales y posteriormente se enseñaba la literatura. Al obtener su mayoría de edad se enseñaba el adiestramiento militar en el Campo Marte, al culminar esto podían elegir su carrera a su gusto.

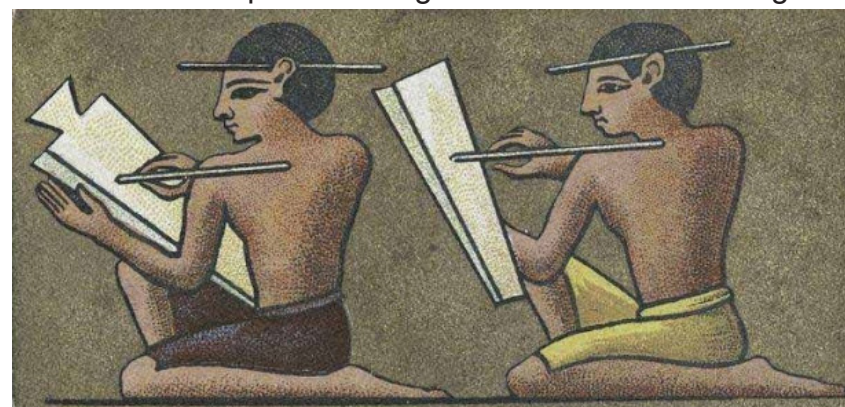


Figura 4. Egipcios.
Adaptado de (Feirt, 2015)

2.2.2 Edad Media:

En la educación medieval Cristo fue la figura central. Los primeros ámbitos educativos fueron los hogares mismo, posteriormente por quienes querían ser cristianos, se dio origen a catecumenados, dando enseñanza religiosa en tanto a la lectura, el canto y la escritura hacia los niños. Posteriormente se crean las escuelas episcopales gracias a los obispos. La enseñanza de la edad media se concentraba en los claustros y era comprendida por las 7 artes liberales como son: la gramática, la retórica, la lógica, aritmética, geometría, astronomía y música. Las universidades:

Las escuelas superiores o de estudios generales aparecieron como consecuencia de que la educación se extendió hacia el año 1100. Estas se convirtieron en universidades, por disposición del emperador o del papa se avanzó el rango de institutos de máxima enseñanza. No todos los profesores eran sacerdotes y el renombre de los mismos ayudó a la creación de la universidad de Paris. La gran cantidad de alumnado en los centros de enseñanza hizo que se dividieran las materias para mantener un orden en los estudios. Así a finales del siglo XII las universidades empiezan a aparecer y las mismas se incrementarían en el siglo XIII.



Figura 5. Ateneo Republicano.
Adaptado de (Artful Voyage - Blogger, s.f.)

2.2.3 Renacimiento:

El renacimiento viene a ser como el umbral entre la edad media y la modernidad. También vuelven a aparecer en este periodo las artes clásicas, la arquitectura, la política y grandes descubrimientos geográficos. Los libros impresos gracias a la creación de las primeras imprentas, llevaron de una manera más fácil el estudio tanto para los profesores como a los estudiantes.



Figura 6. Primeras Imprentas. Adaptado de (Artful Voyage, s.f.)

2.2.4 Siglo XIII y XIX

En estos siglos se dio la aparición de los jardines de niños, Hegel fue el primero en decir que los

niños no aman el juego tanto como los adultos creen ya que ellos juegan y sueñan en ser hombres. En 1762 se empezó a dar una revolución del concepto de la educación, Froebel el pedagogo alemán procuraba antes de educar, instruir. Su preocupación por el contacto de los niños con la naturaleza le permitió ser el creador del jardín de infantes en donde se creía que lo fundamental era preparar al niño para ir a la escuela y para la vida por medio de la naturaleza, la danza, la música, los cuentos, etc. De esta manera surgen los tres principios de Froebel: conocimiento de los niños, contacto con la naturaleza y la vida, y la educación armónica de los sentimientos, la mente y el musculo. Tanto en Europa como en América han influido las enseñanzas de grandes educadores como: Federico Froebel, Jacobo Rousseau, Mónica Montessori, Ovidio Decroly, Andrés Bello, Faustino Sarmiento, Juan Enrique Pestalozzi. Al terminar el siglo XIX los pedagogos se esfuerzan por alcanzar el ideal de la instrucción moderna, escuelas de principios científicos libres de viejos prejuicios.

En este mismo siglo la educación pública se fue extendiendo

en países con mayores recursos económicos, como también se incrementaron el número de escuelas y colegios privados



Figura 7. Guardería. Adaptado de (Olivetti, s.f.)

2.2.5 Siglo XX

En este siglo se construyen las primeras edificaciones con espacios adecuados para la enseñanza preescolar. La enseñanza primaria se difunde a todas las ciudades, mientras que la educación secundaria se dispone en colegios privados. La educación superior se imparte por especialidades en las universidades. “A principios de siglo se generaliza las soluciones de planta libre y la fachada sin recubrimientos. Se introduce la estructura de concreto y acero. La obra se hace cada vez más utilitaria.” (Plazola, 2012, p 118)

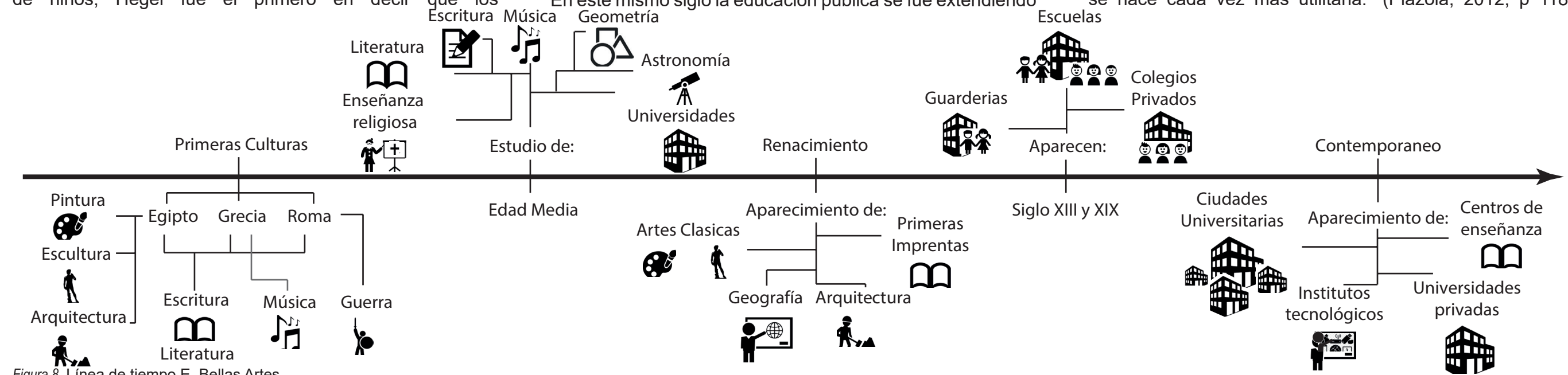


Figura 8. Línea de tiempo E. Bellas Artes.

2.2.6 Escuela de bellas artes Quito

Introducción

En 1904 la Escuela de Bellas Artes fue refundada en Quito en el periodo Liberal. Algunos conceptos de arte relacionados con la ciudad y la sociedad fueron importantes dentro el proyecto de nación y modernidad, propuestas en un periodo clave en la historia de Quito y del Ecuador.

Nación, modernidad y arte en los días de la Revolución Liberal

La revolución Alfarista en entregar un proyecto de nación se da a principios del siglo XX, manteniendo una relación entre el estado y la iglesia. La final de la modernidad liberal era la construcción de una nación laica pero a su vez tener presente al estado con sus dos ejes fundamentales de las políticas nacionales que eran la educación y la producción. El estado al entrar en la educación, despojo a la iglesia de este ámbito, cambiando por valores cívicos y patrios algunos de los valores religiosos. y segregación por partes de relaciones de dominación.



Figura 9. Monumento Simon Bolivar.
Adaptado de (El telégrafo, 2016)

La ciudad de Quito como escenario de la nación

La escuela de las bellas artes estaba inmersa dentro de un marco cultural y civilizatorio y era parte de un proceso que transformaría la organización social, urbana y sobre de todo la creación de un espacio Quiteño ideal. A su vez en esos años Quito fue denominado mitad del mundo, incrementando las actividades económicas y turísticas. La Escuela de Bellas Artes se recrea como formación de elites culturales las cuales fueron claves para el cambio cultural y físico que buscaba Quito. Como parte de esto la Escuela de Bellas Artes crea una cultura en la capital donde que se constituye en medio de la exclusión y segregación.

La transición hacia un sistema moderno de las artes

Presidentes como Eloy Alfaro y Leonidas Plaza, dieron su apoyo a instituciones como la Escuela de Bellas Artes, ya que creían que el arte sería instrumento capaz de transformar y evolucionar una sociedad. La implementación de esta escuela se basaba en la diferenciación de las bellas artes de las artes manuales mecánicas e industriales.



Figura 10. Artesanía viva.
Adaptado de (Taller de artesanía Gipozkua, 2017)

El modernismo y su presencia en Ecuador

En Hispanoamérica el modernismo surgió por medio de la literatura con las obras de autores como José Martí y Rubén Darío quienes indujeron a la finalización del materialismo de la civilización burguesa e industrial. En cuanto al arte, el modernismo renunciaba a continuar con el estilo clásico por lo que las reglas académicas parecían ser poco adecuadas y el artista moderno debía alejarse de la tradición o la imitación. En relación con el Ecuador, Gabriel García Moreno fue quien realizó varias reformas educativas dentro de su proyecto modernizador como son: la Escuela Politécnica Nacional, el conservatorio de música y la fundación de la escuela de artes en 1872, la cual fue dirigida por Luis Cadena y al no perdurar por mucho tiempo fue refundada en 1904.



Figura 11. El Modernismo.
Tomado de (Blogspot, s.f.)

Antecedentes de la Escuela de Bellas Artes de Quito

Desde tiempos de la Real Audiencia, había sido tradición de Quito la presencia de escuelas de artes y oficios, Jodoco Rickie fue una de las primeras personas en fundar este tipo de escuelas en la ciudad para enseñar a indígenas, mestizos y españoles pobres a realizar artesanías u oficios. El Liceo de Pintura Miguel de Santiago fue fundado en 1849

por Charton quien ayudo a sus estudiantes a interesarse por el arte europeo y alejarse de las enseñanzas clásicas de las escuelas de artes, las cuales imitaban al prototipo italiano. Dentro de este liceo se encontraban iniciando su profesión artistas ecuatorianos como: Luis Cadena, Joaquín Pinto, Juan Manosalvas, Juan Pablo Sáenz, Rafael y Ramón Salas, quienes más tarde se convirtieron en profesores de la escuela de Bellas Artes. Dentro de varios grupos intelectuales de Quito la relación entre arte y libre pensamiento fue incrementando, por esta misma razón en 1852 se abrió la Escuela Democrática Miguel de Santiago cuyo ideal era “la democracia como principio generador de las sociedades modernas” el objetivo de esta institución era incentivar el arte del dibujo y continuar con las bellas artes en Quito. Esta escuela planeaba promover lo moderno y crear una generación estudiosa que ayudaría a generaciones siguientes, sin embargo solo duro dos años, pero este antecedente de cierta manera permitió que Rafael Salas y Luis Cadena fueran a Europa a perfeccionar sus técnicas artísticas, de la misma manera profesores europeos vinieron para ser partícipes de nuevas escuelas de arte y artistas ecuatorianos volvieron del extranjero como profesores, esto permitió que Italia, Francia y España se convirtieran en referentes de estilo y técnicas. El proyecto modernizador del presidente García Moreno permitió un mejor sustento al desarrollo de las bellas artes lo cual termino durante su segunda presidencia, época en la que inauguro la Universidad Central del Ecuador, se abrió la Politécnica Nacional y la Escuela de Bellas Artes de Quito. La Escuela de Bellas Artes contaba con docentes como

ecuatorianos quienes perfeccionaron su estilo en el extranjero y trajeron al español José Gonzales Jiménez para que impartiera clases de escultura, modelación y estatuaria (Salazar Alvarado, 2005) dentro de la escuela. Alrededor de los años 1875 la escuela de bellas artes fue cerrada debido al asesinato de Gabriel García Moreno, años después el presidente Caamaño reabrió la escuela pero esta se encontraba unida a la escuela de artes y oficios, pero de igual manera poco tiempo después fue cerrada y en el segundo gobierno de Eloy Alfaro gracias al esfuerzo de Luis A. Martínez se pudo reabrir la escuela y continuar con este proyecto. En un principio la escuela de bellas artes se encontraba vinculada con el conservatorio nacional de música y simplemente realizaban la copia de modelos clásicos, es decir continuaban con la tendencia academicista que se imponía específicamente en Italia entre los siglos XVIII y XIX. Existía en ese entonces la Academia de Pintura y Escultura, y la Academia de Arquitectura cuyas enseñanzas se basaban en las artes clásicas y arquitectura clásica de Grecia y Roma. En los primeros años de la escuela se trataban temas inspirados en la antigüedad y el renacimiento, se estudiaba también los desnudos idealizados ya que en Quito todavía se continuaba aplicando el aprendizaje académico, a diferencia de países como Francia en donde empezó a aparecer el impresionismo.



Figura 12. Lucha eterna – Arco de la Circasiana. Adaptado de (Los Ladrillos de Quito, 2015)

Establecimiento de la Escuela de Bellas Artes

Se decretó en 1900 por el Congreso Nacional el establecimiento de la escuela de Bellas Artes de Quito, pero está en 1903 todavía no se había finalizado. El mismo año se habla de la importancia de la creación de la escuela de las bellas artes, pero a su vez la importancia de asociarla con la escuela de música. Se crea un reglamento en la sección de las Bellas Artes adjunto al conservatorio nacional de la música, buscando así el ingenio quiteño el cual sería dirigido al beneficio e la patria. Como directivo de la misma fue nombrado Pedro Traversari, el ejercería su cargo hasta la llegada de Juan Monosalvas quien venía de Europa visitando ciertas academias de arte. La ubicación de la escuela fue en el pequeño pabellón de madera del parque la Alameda, con un alumnado inicial de más o menos 20 personas. Meses después se pasa por el Teatro Sucre, contando con mejores instalaciones ya que el alumnado superaba las 100 personas. En 1906, en el mes de octubre la escuela paso a tener su propio edificio donde contaba con todas sus comodidades (luz, amplitud, comodidad), pero también el mismo constaba con problemas de la época que era sobre el higiene del mismo. Complementando lo dicho el gobierno implementa 20 becas para los alumnos destacados tanto en Estados Unidos como en Europa, para poder perfeccionar sus conocimientos acerca del arte, debiendo servir a la nación por dos años siendo profesores de la misma escuela de Bellas Artes. El español Víctor Puig profesor de litografía hasta ese entonces fue considerado como director de la escuela en 1906, quien presenta un programa que consistía en acoplar el arte Ecuatoriano al modelo de arte en Europa.

Promoviendo la litografía ya que se tomaba en cuenta el enfoque de la época que era la producción, este tipo de arte podía ser reproducido y vender las copias, generando así ingresos para la misma escuela. Se crea un reglamento de la escuela de bellas artes en 1906, esta vez separado del conservatorio nacional de música, y a su vez reclaman lo acordado anteriormente que era el museo y la biblioteca.

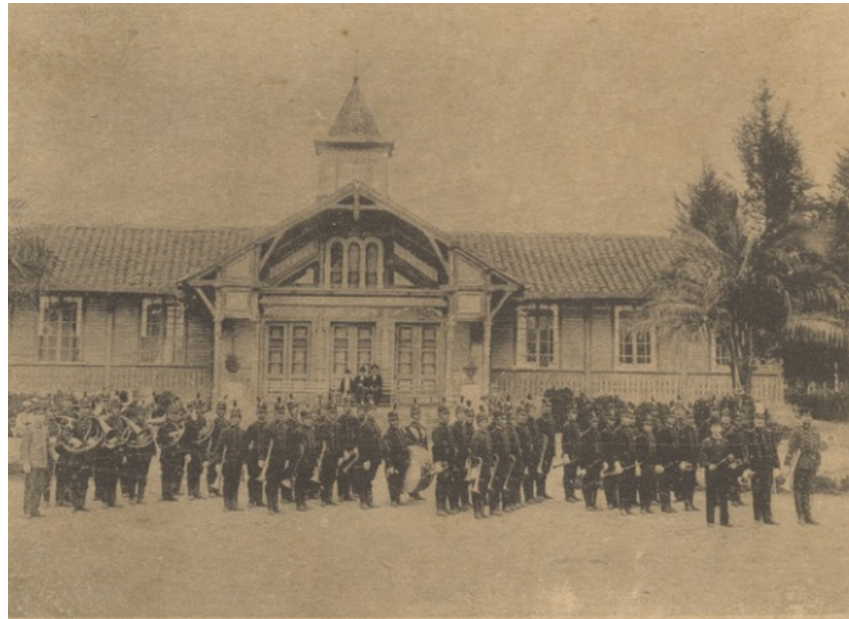


Figura 13. Escuela de bellas artes.
Adaptado de (Blogspot, s.f.)

La Escuela de Bellas Artes camina a la contemporaneidad

En 1911 se da un giro en la escuela de Bellas Artes de Quito, con un nuevo cambio de director, y se nombró a José Gabriel Navarro. El cambio de ideología que había entre Puig y Navarro fue que para Navarro la escuela necesitaba un cambio de profesores, es decir intercambiar a los profesores Europeos que tenían un pensamiento clasista y meter a gente nueva con un pensamiento más modernista. También el enfoque de Navarro era de sacar primero el arte ecuatoriano y después sacar cosas relacionadas

con el exterior. En cuanto a la enseñanza de dibujo arquitectónico una de las enseñanzas más importantes de la escuela, se empezó a unir con la Universidad Central por ciertos conocimientos impartidos. La llegada de Paul Bar dio un cambio en la Escuela de Bellas Artes, teniendo en cuenta que la enseñanza de Paul Bar era el impresionismo, un estilo el cual necesitaba luz natural, lo cual no se obtenía en la sombría edificación, creando así una demanda de los estudiantes por espacios más iluminados. El 14 de mayo de 1917 se funda el museo de arqueología y las galerías de arte y escultura por el presidente Alfredo Vaquerizo Moreno.

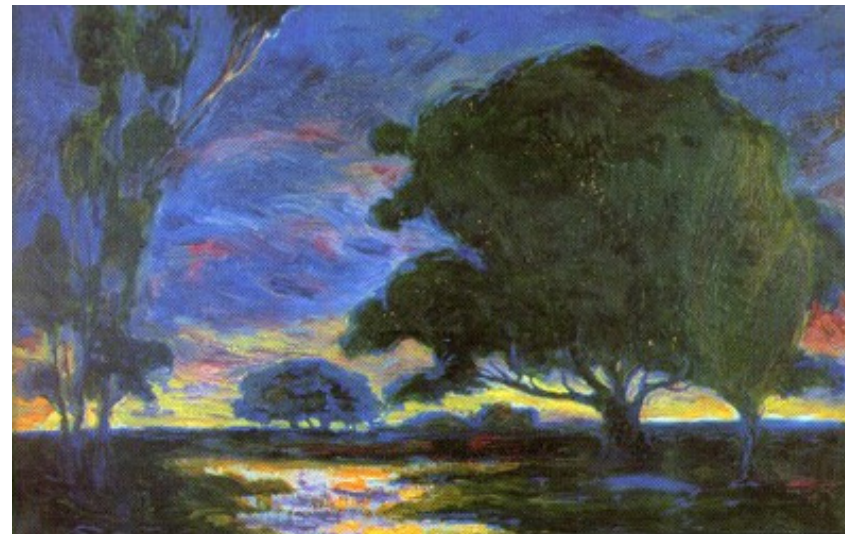


Figura 14. Impresionismo artístico
Adaptado de (Carpetas historia, s.f.)

Nación, modernidad y diferenciación social

Las bellas artes se diferenciaban de las artes manuales, mecánicas e industriales debido a que se creía que estas se relacionaban con la elevación del intelecto mientras que las otras solo se basaban en la creación de lo útil y práctico. Por esta razón esta diferenciación creaba una separación social ya que incluso la plebe consideraba que el gusto estético era un símbolo de nobleza y educación según Bourdieu (2002: 9), el gusto es “una de las apuestas más

vitales de las luchas que tienen lugar en el campo de las clases dominantes y en el campo de la producción cultural” es decir el arte tenía una fuerte relación con la clase social.

La escuela de Bellas Artes en esa época distinguía a la clase elite es por eso que a inicios del siglo XX se encontraba entre el Teatro Sucre y el Kiosco de la Alameda a diferencia de la Escuela de Artes y Oficios ubicada en un sector perteneciente a barrios indígenas que se consideraba un espacio marginado. Quito estaba destinado a ciertos cambios de modernidad tomando en cuenta el crecimiento que este tenía hacia el norte incluyendo el desarrollo de la Mariscal bajo una visión de “ciudad jardín” en 1922.

En la escuela de bellas artes y en la escuela de artes y oficios los alumnos recibían clases de arquitectura pero a pesar de ser la misma asignatura su enseñanza era diferente, por un lado en la escuela de bellas artes se requería de la originalidad y la belleza de la construcción de la ciudad, mientras que en la escuela de artes y oficios se centraba en la mano de obra, la ejecución y el trabajo. Varios docentes de arquitectura de la escuela de bellas artes participaron en la edificación de la ciudad como el portugués Raúl María Pereira quien participó en la construcción del pabellón del Ecuador en el edificio de la Exposición Nacional y la Casa Municipal de Quito.

El principal objetivo de las bellas artes dentro de Quito era adornar y ajardinar la ciudad de forma similar a las ciudades europeas, por lo que en 1900 y 1920 se requirió de varios arquitectos y escultores para la construcción de jardines, esculturas públicas y parques.

2.3. Análisis de parámetros teóricos de análisis:

2.3.1 Formales:

-Tectónico: La idea tectónica es sensible al lugar que es cuerpo, materia de la misma. El clima, el paisaje, los árboles, etc; forman la arquitectura tectónica. Es que el espacio tectónico es un espacio continuo con el exterior, es un espacio sin más límites que el horizonte, es un espacio sin puertas y sin ventanas. (Guisado, 2000). Hace referencia a la arquitectura que es permeable, que permite tener una relación directa de interior-exterior, permitiendo mantener una relación de las actividades internas con el espacio público.

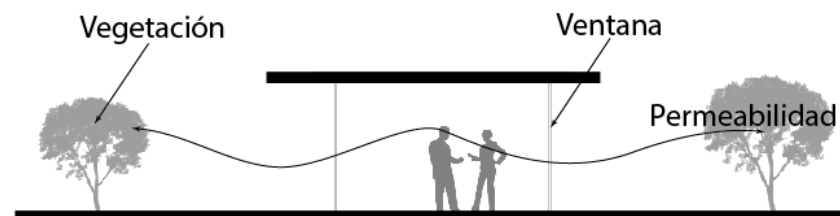


Figura 15. Tectónico

-Estereotómico: El espacio estereotómico se limita en los muros que lo crean. Es un espacio con puertas y ventanas en discontinuidad con el exterior. Desde el interior existe una pérdida de referencia del exterior cercano que rodea al espacio, para abstraer la naturaleza con elementos lejanos, casi infinitos, como el sol y el cielo. (Guisado, 2000). Esta teoría hace referencia a los espacios más privados, donde se pretende mantener la atención del usuario solo hacia el interior del volumen, permitiendo iluminarlo desde su parte superior, permitiendo la vista de un elemento lejano que es el cielo.

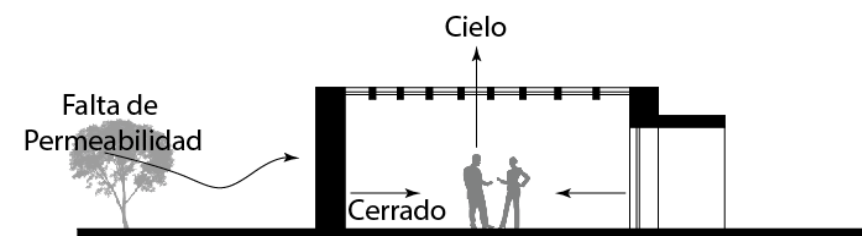


Figura 16. Estereotómico.

-Altura: Con tres o cuatro plantas, uno todavía puede bajar cómodamente a la calle por su propio pie y, desde la ventana, sentirse parte integrante del escenario callejero: se pueden ver los detalles de la calle, la gente, sus rostros, los árboles y las tiendas. Los detalles visuales se pierden; se habla del escenario de abajo como si fuese un juego del que uno estuviera totalmente distanciado. (Lenguaje de patrones – Alexander, 1980). Hace referencia a la importancia de la altura de la edificación para su fácil accesibilidad y a su vez para permitir al usuario reconocer el espacio de una manera eficaz, manteniendo una relación más directa entre el usuario, la edificación y el espacio público. De igual manera la importancia del tipo de circulación vertical, ya que en edificaciones de baja altura no es necesario elevadores, si no se implementarían solo escaleras o rampas para su acceso.

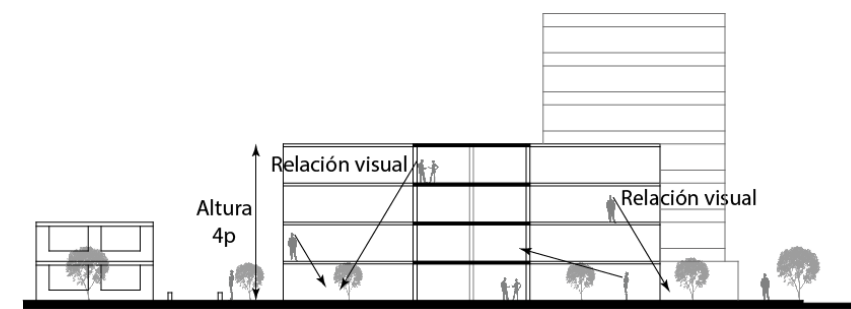


Figura 17. Altura.

Jerarquía: El principio de la jerarquía implica en la mayoría, si no en el total, de las composiciones arquitectónicas existen auténticas diferencias entre las formas y los espacios que, en cierto sentido, reflejan su grado de importancia y el cometido funcional, formal y simbólico que juegan en su organización.

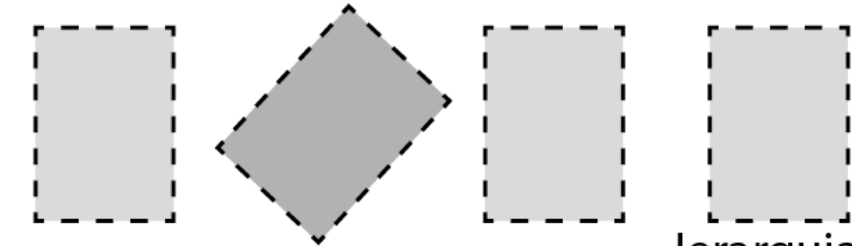


Figura 18. Jerarquía.

-Plaza pública: Construya los edificios en torno a la plaza de tal manera que le den una forma definida, con panorámicas a otros lugares más amplios (Lenguaje de patrones – Alexander, 1980). Quiere decir que las edificaciones son las que dan vida al espacio público, mientras estas mantengan un uso de suelo diverso y una alta porosidad van a hacer del espacio público un lugar más confortable.

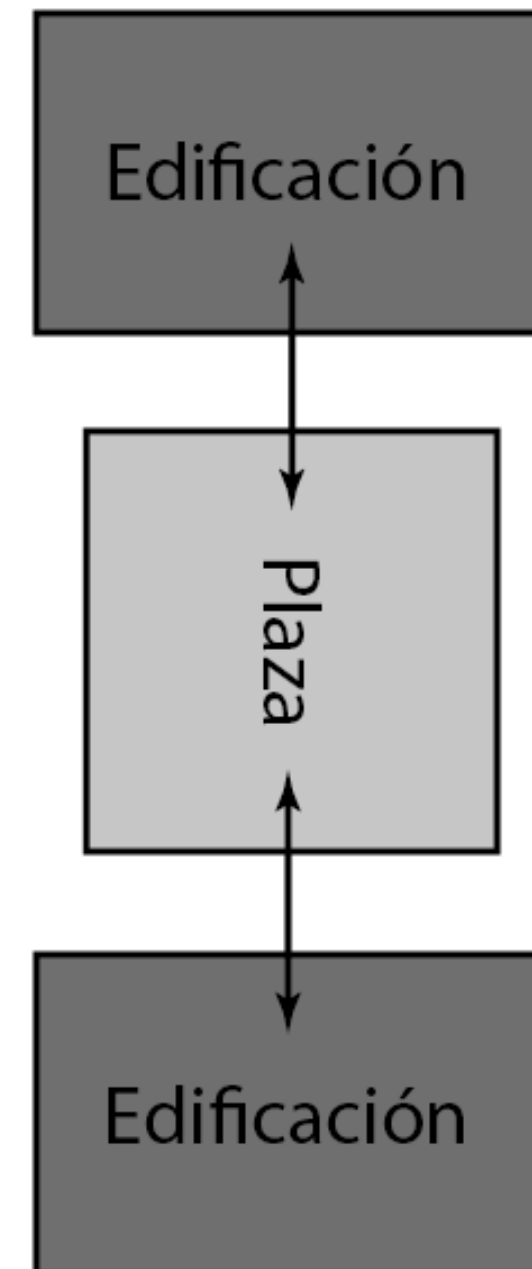


Figura 19. Plaza Pública.

2.3.2. Urbanos:

-Perfil Urbano: Muros: Las pinturas murales, tal como se entienden comúnmente, es decir, como una aplicación de la pintura de caballete, por regla general no contribuyen demasiado eficazmente al paisaje urbano, por cuanto muchas fachadas y paredes pueden considerarse como pinturas murales. (Gordon Cullen, 1978). Esta teoría hace referencia a que las fachadas deben mantener una relación en su lenguaje arquitectónico, manejando o representando la forma de las mismas y generando una secuencia.

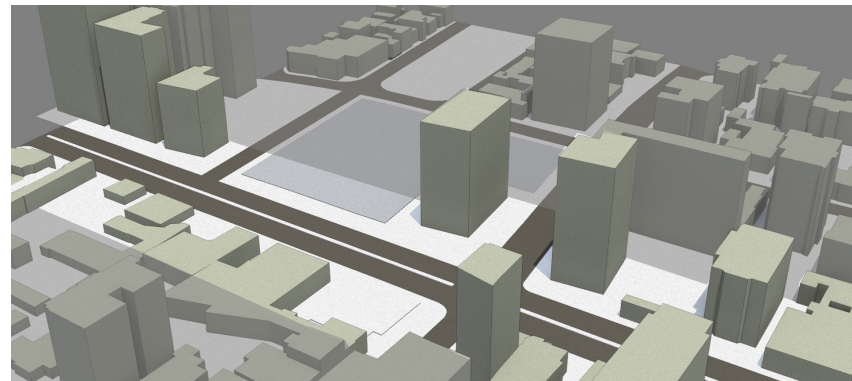


Figura 20. Perfil urbano.

-Espacio Público: Habilite terrenos públicos y abiertos en las comunidades y vecindades donde sea posible relajarse, codearse con los demás y recuperarse. (Lenguaje de patrones – Alexander, 1977). Hace referencia a la reutilización de espacios cerrados, volviéndolos públicos para generar interacción entre los usuarios.

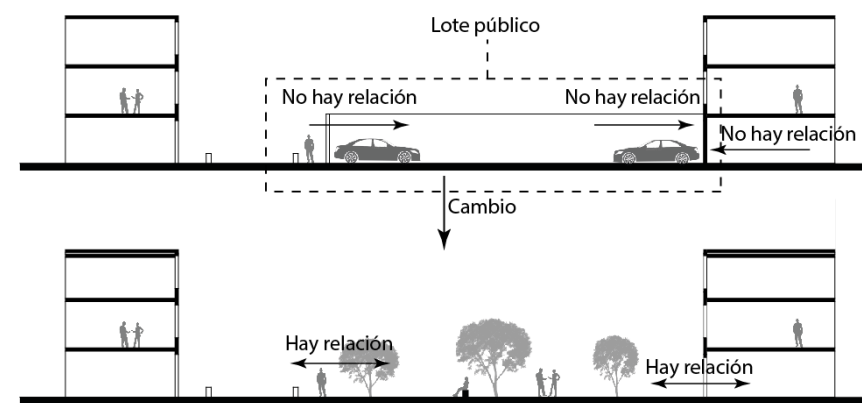


Figura 21. Conexión espacio

-Trama Vegetal: En la actualidad, el arte de colocar juntos edificios y árboles, se basa en el principio de que estos últimos prestan a los primeros buena parte de su riqueza ornamental, puntualizando sus propias cualidades arquitectónicas y formando un conjunto armónico. (Gordon Cullen, 1978). La trama vegetal quiere decir a la conexión o a la continuidad de la misma, integrando los ejes verdes viarios hacia el espacio público o simplemente manteniendo una continuidad entre ejes.



Figura 22. Trama vegetal. Adaptado de (POU, 2017, p273)

-Uso de Suelo: La ciudad no soporta bien la zonificación rígida. La mezcla de funciones es posible y deseable si se sabe sacarle partido. Los edificios administrativos públicos o privados pueden generar en sus áreas de acceso y las plantas bajas cafés y comercio, espacios culturales y de ocio. (Jordi Borja, 2000). La diversidad de usos genera una diversidad de usuario y horario dando vida al sector.

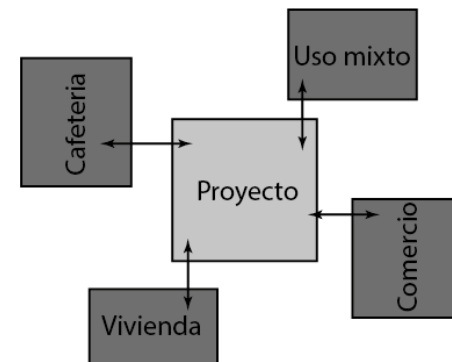


Figura 23. Relación uso de suelo.

- Pliegue: Cuando una superficie plana tiene la característica de deformarse hacia uno de sus lados, generando una elevación en uno de sus frentes o en cualquiera de sus esquinas, creando una forma distinta. Esto quiere decir que parte desde una superficie plana generando un remate hacia un punto elevado, dando énfasis hacia uno de sus costados en altura y hacia el otro lado generando un remate.

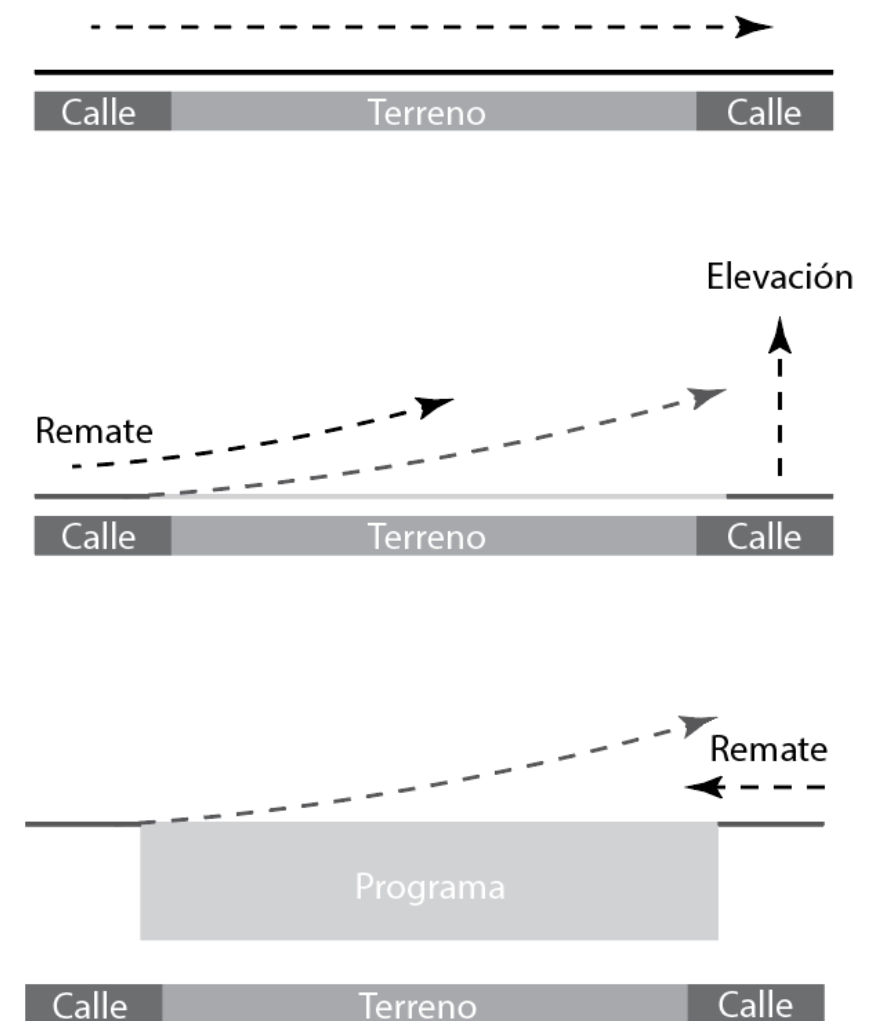


Figura 24. Pliegue.

2.3.2.3. Regulatorios / Normativos:

En este punto se analiza la normativa vigente del sector y normativas propuestas para tipo de equipamiento, para tomar en cuenta los parámetros y las limitaciones para el diseño del mismo, como normativas están:

Tabla 3.
Normativa Alturas IRM

A	Aislada					
	ZONA	ALTURA MAXIMA		RETIROS		
		PISOS	N	F	L	P
24	A612-50	12	36	5	3	3

Tabla 4.
Normativa retiros IRM

Aislada				
DIS. ENTRE BLOQUES	COS PB	COS TOTAL	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO
6	50	600	600	15

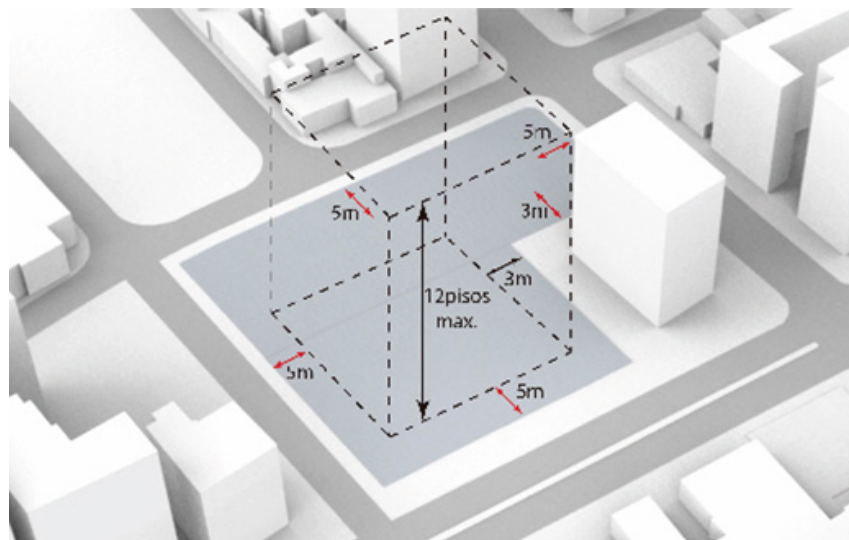


Figura 25. Alturas y retiros del terreno.

Urbanas:

-Art. 20 Pisos en espacios de circulación peatonal (Referencia NTE INEN 2301:2000).- Las superficies de los pisos deben ser homogéneas, libres de imperfecciones y antideslizamientos en mojado. -Si los espacios de circulación peatonal son lisos, la señalización de piso debe realizarse mediante un cambio de textura.
-Art. 21.- Ciclovías.- Pueden ser exclusivas (vías ciclistas), combinadas con la circulación vehicular (faja ciclista),

combinadas con la circulación vehicular (faja ciclista), piso debe realizarse mediante un cambio de textura.

Art 82.- Ascensores. Es obligatorio la instalación de ascensores en edificios cuya altura sea superior a cinco pisos, que se considerara desde el subsuelo en caso de haberlo.

Art. 77.- Rampas fijas.- Ancho mínimo de 1,20 m, y ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales de 0,90 m. -Cuando la rampa supere el 8% de pendiente deberá llevar pasamanos. -El piso de las rampas debe ser firme, antideslizante en seco o en mojado, y sin irregularidades.

Art. 80.- Características generales de las puertas.- Puertas de acceso y salida a edificaciones de uso público y salidas de emergencia.- Para definir el ancho mínimo en puertas de acceso y salida hacia la vía en edificaciones de uso público y salidas de emergencia en general, de considerar que cada persona puede pasar por un espacio de 0,60 m. El ancho mínimo será de 1,20 m. libre. -El vano que deje libre las puertas al abrirse, no será en ningún caso menor que el ancho mínimo fijado.

Art. 87.- Cubierta.- Si la cubierta es inclinada, debe contar con un sistema periférico de canales para el agua de lluvia y descargarla dentro del predio; no podrá evacuarse hacia los terrenos adyacentes ni al espacio público.

Educación:

Art. 156.- Aulas, laboratorios, talleres y afines.- Los laboratorios, talleres y similares en donde se almacenen productos inflamables o que signifiquen un riesgo (por derrame, fugas, volatilidad corrosión, toxicidad, etc.) y se trabaje o se utilice fuego, se construirá con materiales resistentes al fuego, pisos y paredes impermeables, y dispondrá de suficiente puertas de

escape para su fácil evacuación en caso de emergencias.

Art. 159.- Baterías sanitarias en edificaciones educativas.- Las edificaciones estarán equipadas con baterías sanitarias separadas para el personal docente y administrativo, alumnado, y personal de servicio.

Art. 161.- Ventilación en edificaciones educativas.- Se asegurara un sistema de ventilación cruzada. El área mínima de ventilación será equivalente al 40% del área de iluminación, preferentemente en la parte superior, y se abrirá fácilmente para la renovación de aire.

Art. 162.- Iluminación en edificaciones educativas.- La iluminación de las aulas se realizara por la pared de mayor longitud, hasta anchos menores a 7,20m. Para anchos mayores la iluminación natural se realizara por ambas paredes opuestas.

Art. 163.- Escaleras en edificaciones educativas.- El ancho utilizable será de 1,80 metros en establecimientos con 180 alumnos o fracción. Cuando la cantidad de alumnos fuere superior, se aumentara el número de escaleras. -Contara con un máximo de 10 contrahuellas entre descansos. -Sus tramos deberán ser rectos, separados por descansos y provistos de pasamanos por sus dos lados.

Art. 85 y 89.- Eliminación de basura/almacenaje de residuos tóxicos.- En las escuelas, centros de información e instituciones científicas se dispondrá de un local con 6m² como mínimo, con paredes y pisos a prueba de roedores y vestimentos vidriados para facilitar la limpieza diaria. El piso drenara a coladeras tipo "no obstruible" con canasta de fácil limpieza. La puerta será de metal y contara con ventilación natural a zonas no transitadas por personas; si la ventilación es artificial, el ducto descargara a 3m sobre la azotea más próxima. (Plazola, 2012, p 125).

2.4. Análisis de casos:

2.4.1 Análisis individual de casos:

Los siguientes referentes se han escogido como puntos de análisis en los cuales se aplican las distintas teorías escogidas, ayudan a obtener estrategias de diseño para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

2.4.1.1. Urbanos:

Los siguientes referentes se han escogido como puntos de análisis en los cuales se aplican las distintas teorías escogidas, ayudan a obtener estrategias de diseño para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

1: Plaza Ecopolis – Madrid, España

2: La intervención en espacios comunes de edificios plurifamiliares de promoción pública – Sevilla, España

2.4.1.2. Arquitectónicos:

1: El ateneo juvenil y centro de formación en Cambrils. – Tarragona, España

2: Centro de formación en nuevas tecnologías- Coruña, España.

3: Casa del Fascio – Como, Italia

2.4.1.1. Urbanos:



Figura 26. Plaza ecopolis.
Adaptado de (Pataforma de Arquitectura, 2011)

2.4.1.2. Arquitectónicos:



Figura 28. Ateneo Juvenil.
Adaptado de (Pataforma de Arquitectura, 2014)



Figura 29. Centro de formación en nuevas tecnologías.
Adaptado de (Pataforma de Arquitectura, 2014)



Figura 27. La intervención en espacios comunes de edificios plurifamiliares.
Adaptado de (Pataforma de Arquitectura, 2013)



Figura 30. Casa del Fascio.
Adaptado de (Pataforma de Arquitectura, 2013)

2.4.1.1 Urbanos:

1: Plaza Ecopolis – Madrid, España

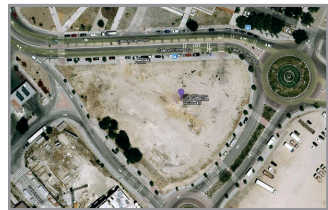
Tabla 5.
Plaza Ecopolis - Madrid, España

Plaza Ecopolis
Ecosistema Urbano



El proyecto empieza con un enfoque educativo, pero a su vez con la concienciación de ahorro energético y de optimizar los recursos naturales, haciendo a la ecología parte de la vida diaria. Por otra parte este proyecto transforma un terreno abandonado en un espacio de interacción social de la zona.

La optimización de recursos en este proyecto se da gracias a su diseño el cual se adapta a las condiciones climáticas del lugar, minimizando el consumo de energía.



Ortofotografía de Plaza Ecopolis en Google Maps





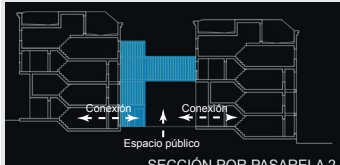

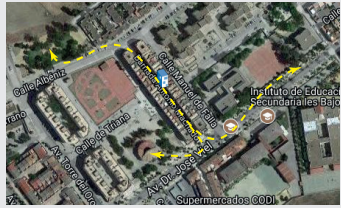


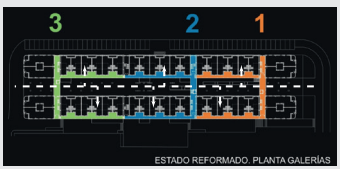
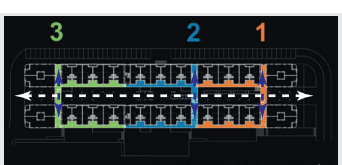


















Ortofotografía de Plaza Ecopolis en Bing Maps

ANÁLISIS DE COMPONENTES PARA REFERENTES URBANOS						
PERFIL URBANO	ESPACIO PÚBLICO	TRAMA VEGETAL	CONEXIÓN ENTRE EDIFICIOS	ACCESIBILIDAD - MOVILIDAD	INDICADORES CLIMÁTICOS Y SU APORTE	
NO APLICA	El proyecto crea un espacio público el cual favorece a la interacción de los distintos usuarios, contando de áreas verdes y de ciertas actividades enfocadas hacia los niños como a los adultos.	Las áreas verdes del proyecto tienen una relación directa con el espacio público aledaño y también con el verde viario de la zona. De esta manera se concientiza a los usuarios a sobre el cuidado de los recursos naturales.	NO APLICA	Las áreas verdes del proyecto tienen una relación directa con el espacio público aledaño y también con el verde viario de la zona. De esta manera se concientiza a los usuarios a sobre el cuidado de los recursos naturales.	Analizar los parámetros climáticos y sostenibles de los referentes nos permite obtener varias ideas para realizar un espacio público confortable y un proyecto sostenible.	
	<p>Este es un espacio público soterrado para evitar el ruido de los autos y brindar un mayor confort acústico.</p>	<p>De esta manera se integran las áreas verdes del entorno hacia el proyecto, volviéndolo parte del sector.</p>		<p>Muestra una accesibilidad universal hacia el espacio público y hacia los distintos accesos al proyecto, las escaleras se presentan en la parte interior del mismo.</p>		
					<p>Aprovecha la dirección del viento para mantener una ventilación natural en los distintos espacios del proyecto.</p>	<p>Soterró el espacio público dejando a un lado al vehículo, brindando un mayor confort visual y acústico. Dando mayor protagonismo al usuario del espacio. De igual manera se mejora la calidad del aire</p>
					<p>Utiliza un sistema hidrolución FMF (filtro de macrofitas en flotación). El cual sirve para recolectar el agua lluvia por un canal de grava manteniendo la vegetación viva.</p>	<p>La utilización de ventanales piso-techo facilita el ingreso de luz cenital, evitando usar energía eléctrica en el día.</p>
CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR	CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR	CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR	CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR	CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR	CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR	
	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>		<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>Este es un parámetro beneficioso para el proyecto.</p>	<p>Este es un parámetro beneficioso para el proyecto.</p>

Conclusión: El proyecto al soterrarse maneja un espacio público más privado, separándolo de la avenida y evitando el ruido de los vehículos, obteniendo un mayor confort acústico hacia los usuarios de este espacio.

2: La intervención en espacios comunes de edificios plurifamiliares de promoción pública – Sevilla, España

Tabla 6.
Intervención en espacios comunes de edificios plurifamiliares - Sevilla, España

Intervención en espacios comunes de edificios plurifamiliares - Studio Afé							ANÁLISIS DE COMPONENTES PARA REFERENTES URBANOS													
PERFIL URBANO	ESPACIO PÚBLICO	TRAMA VEGETAL	CONEXIÓN ENTRE EDIFICIOS	ACCESIBILIDAD - MOVILIDAD	INDICADORES CLIMÁTICOS Y SU APORTE															
<p>Existe una relación entre las fachadas de los edificios y además mantienen lineamientos que hay en el entorno, de esta manera se mantiene un lenguaje en el perfil urbano.</p>  <p>El proyecto parte de la necesidad de accesibilidad hacia las viviendas de los dos edificios, dando una solución por medio de elevadores los cuales permiten tener una accesibilidad universal tanto a las viviendas como a las galerías propuestas.</p> <p>También parte de una mínima intervención tomando en cuenta los recursos preexistentes y la adaptación de nuevos espacios de interacción entre vecinos.</p> <p>La circulación juega un papel importante en la propuesta, dando una mejor accesibilidad tanto al callejón como a las edificaciones.</p>  <p>SECCIÓN POR PASARELAS 1 Y 3</p>	<p>El proyecto tiene un espacio público lineal el cual se va conectando con las distintas galerías, formando espacios de interacción entre los usuarios del conjunto y usuarios flotantes.</p>  <p>SECCIÓN POR PASARELA 2</p> <p>Las adaptaciones son estructuras livianas las cuales van formando parte del contexto, usando lineamientos de líneas verticales y horizontales, también usan materiales translúcidos y puentes, volviéndose parte del callejón.</p> <p>En planta se observa como el espacio público lineal se va haciendo parte de las distintas galerías, volviéndose uno solo por su fácil accesibilidad.</p> 	<p>Mantiene una continuidad mediante vegetación de baja y mediana altura con el entorno, generando un recorrido vegetal el cual se va extendiendo por las camineras del callejón.</p>  <p>Se observa en el callejón como las fachadas también forman parte de este eje verde con una vegetación baja, formando parte también como un elemento decorativo.</p> 	<p>La intervención del callejón mediante vegetación y las distintas circulaciones permiten acceder de una manera más fácil hacia las galerías y espacios de estancia propuestos, formando una variedad de actividades lo cual genera una transición entre las edificaciones. Estas además se conectan por puentes en las zonas residenciales.</p>  <p>El recorrido lineal del callejón permite una fácil accesibilidad hacia los distintos espacios.</p>  <p>ESTADO REFORMADO, PLANTA GALERÍAS</p>	<p>El proyecto mantiene una buena accesibilidad gracias a su recorrido lineal del callejón, facilitando el acceso a espacios públicos en planta baja y mediante puentes hacia las viviendas. Mantiene una accesibilidad universal gracias a sus rampas y elevadores.</p>  <p>ESTADO REFORMADO, PLANTA GALERÍAS</p> <p>Presenta circulaciones externas como rampas para accesibilidad universal y también elevadores para accesibilidad interna para las viviendas.</p>  <p>Externa Interna</p>	<p>Analizar los parámetros climáticos y sostenibles de los referentes nos permite obtener varias ideas para realizar un espacio público confortable y un proyecto sostenible.</p> <table border="1"> <tr> <th>Ventilación</th> <th>Vehículos</th> <th>Agua lluvia</th> <th>Iluminación</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Ventilación	Vehículos	Agua lluvia	Iluminación								
Ventilación	Vehículos	Agua lluvia	Iluminación																	
																				
<p>CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR</p> <p> El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR</p> <p> El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR</p> <p> El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR</p> <p> El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR</p> <p> El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>CALIFICACIÓN DE PARÁMETRO PARA PROYECTO A REALIZAR</p>															




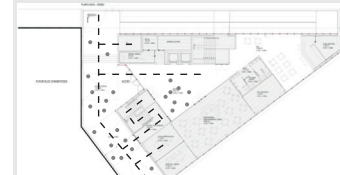
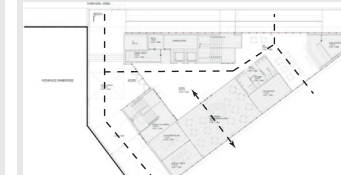

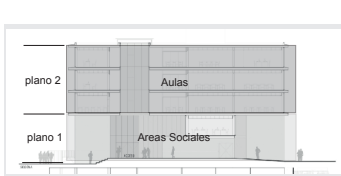
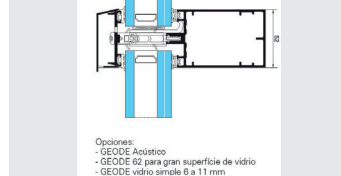

Conclusión: La intervención que se realiza en este pasaje es interesante por la variedad de uso que brinda, generando una variedad de usuario y horario, dando vida al lugar, genera de igual manera espacios abiertos generando visuales hacia el callejón y además posee puntos de circulación en espacios específicos.

2.4.1.2. Arquitectónicos:

1: El ateneo juvenil y centro de formación en Cambrils.

– Tarragona, España


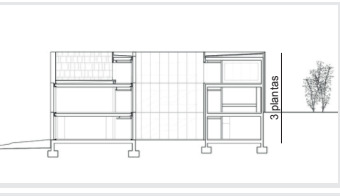

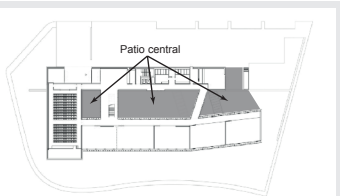
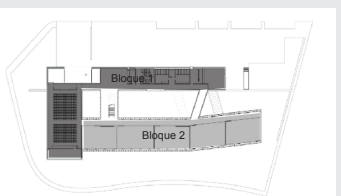




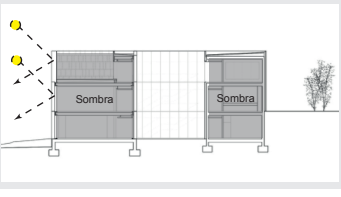
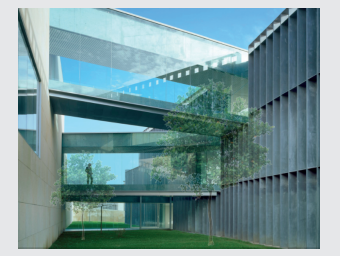

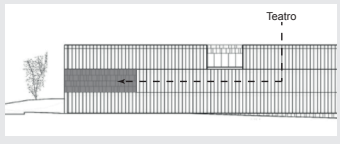
Tabla 7.
Ateneo juvenil y centro de formación en Cumbrils - Tarragona, España

Ateneo Juvenil y Centro de Formación en Cambrils - Víctor Pujol Hugas		ANÁLISIS DE COMPONENTES PARA REFERENTES URBANOS					
		TECTONICO - ESTEREOTOMICO	ALTURA	FACHADA	ESPACIO PÚBLICO	USO DE SUELO	INDICADORES CLIMÁTICOS Y SU APORTE
<p>El proyecto se implanta en una zona residencial donde se plantean edificios de vivienda colectiva. El proyecto se emplaza en un solar triangular donde tiene dos fachadas hacia la avenida y una hacia la pared colindante que es un edificio residencial.</p> <p>El proyecto utiliza un sistema GEODE de techal el cual se presenta en una versión de parrilla para permanecer de una manera sobria y clara ante su entorno y su composición.</p> <p>El proyecto responde a la necesidad de dos programas de presentados por el área de educación de Cambrils.</p>		<p>La volumetría del proyecto tiene una conformación tectónica, al mantener materiales livianos los cuales permiten la visibilidad tanto de su interior como de su otro costado. Posee solo dos muros los cuales cumplen con la función de linderos hacia lotes aledaños.</p>  <p>Elementos translucidos</p>	<p>La edificación consta de 5 plantas, donde se separan en dos volúmenes en fachada, dejando las dos primeras como un solo elemento translucido, y separando las tres restantes con elementos horizontales. Volviendo su parte inferior más amigable hacia el peatón.</p>  <p>plano 2 plano 1 5 plantas</p>	<p>La fachada de la edificación no consta de un color en específico, pero consta de materiales translucidos los cuales permiten tener un mejor reconocimiento del espacio interior. Maneja de igual manera un sistema de doble vidrio para el aislamiento acústico.</p>  <p>Contacto visual - Aislamiento acústico</p>	<p>Dispone de un pasaje en el cual permite el ingreso hacia las distintas áreas de la edificación, volviéndose a su vez un punto de encuentro ya que también permite el acceso a una sala de conciertos subterránea y a los patios cubiertos.</p> 	<p>El proyecto presenta una planta baja flexible en tanto al uso de suelo, manteniendo cafetería, biblioteca y un patio pequeño los cuales comparten tanto con el interior como el exterior de la edificación.</p> 	<p>Analizar los parámetros climáticos y sostenibles de los referentes nos permite obtener varias ideas para realizar un espacio público confortable y un proyecto sostenible.</p>
		<p>Los elementos pesados del proyecto son sus linderos, al ser dos muros de concreto, los cuales encierran a dos fachadas completamente translucidas.</p>  <p>Muros</p>	<p>El proyecto en corte se divide en dos volúmenes, manteniendo las dos primeras plantas para áreas sociales manejando una altura que se relaciona con el peatón, mientras que en las 3 plantas restantes mantiene lo que son las aulas.</p>  <p>plano 2 Aulas plano 1 Areas Sociales</p>	<p>El proyecto consta de un sistema GEODE acústico, para evitar los ruidos del exterior, mejorando el confort acústico del interior.</p>  <p>Opciones: - GEODE Acústico - GEODE 52 para gran superficie de vidrio - GEODE vidrio simple 6 a 11 mm</p>	<p>Mantiene una buena relación-interior, tanto con el entorno como con sus espacios interiores, también mantiene una relación visual por sus elementos translucidos.</p>  <p>Pasaje</p>	<p>Utiliza el sistema GEODE para minimizar el ruido que proviene del exterior, este consiste en 2 vidrios que forma una cámara de aire la cual impide el paso del sonido.</p>	<p>La fachada translúcida le permite iluminar sus espacios la mayor parte del día, evitando así el uso de energía artificial.</p>
		<p>✓ El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>Este es un parámetro beneficioso para el proyecto.</p>

Conclusión: La solución de este proyecto favorece en cuanto a la accesibilidad y a la diversidad de actividades en planta baja. Volviéndolo así un punto de referencia en cuanto a su entorno generando varias actividades tanto para los usuarios del proyecto como para los del sector. De igual manera la solución en el acceso ya que este conduce hacia un espacio central del proyecto el cual es un patio o también permite el paso de una calle a la otra.

2: Centro de formación en nuevas tecnologías- Coruña, España.

Tabla 8.
Centro de formación en nuevas tecnologías - Coruña, España.

Centro de formación en nuevas tecnologías - Francisco Mangado		ANÁLISIS DE COMPONENTES PARA REFERENTES URBANOS						
TECTONICO - ESTEREOTOMICO		ALTURA	FACHADA	ESPACIO PÚBLICO	USO DE SUELO	INDICADORES CLIMÁTICOS Y SU APOORTE		
 <p>El proyecto maneja un lenguaje tectónico y estereotómico, el primero por sus fachadas translúcidas que permiten ver a una arquitectura liviana la cual se protege por ligeros parasoles, y segundo por un volumen pesado que es el teatro.</p>	<p>La edificación consta de 5 plantas, donde se separan en dos volúmenes en fachada, dejando las dos primeras como un solo elemento translucido, y separando las tres restantes con elementos horizontales. Volviendo su parte inferior más amigable hacia el peatón.</p>	<p>La fachada de la edificación no consta de un color en específico, pero consta de materiales translúcidos los cuales permiten tener un mejor reconocimiento del espacio interior. Maneja de igual manera un sistema de doble vidrio para el aislamiento acústico.</p>	<p>El implantar dos volúmenes genera un patio en el centro de la edificación, el cual tiene el papel de área verde y espacio público.</p>	<p>El uso de suelo de la edificación consta primero de zonas servidas, donde esta lo administrativo, salas de reunión, salas de presentación, las cuales tienen una accesibilidad directa desde la calle y segundo las alas y talleres que tienen acceso desde el bloque uno.</p>	<p>Analizar los parámetros climáticos y sostenibles de los referentes nos permite obtener varias ideas para realizar un espacio público confortable y un proyecto sostenible.</p>			
<p>El proyecto se encuentra en Santiago de Compostela, y son dos ideas principales las que permiten su desarrollo, primero es su topografía ya que se adapta a la concepción del lugar, y segundo tenemos la eficacia, ya que es un punto fundamental ley proyecto debido a que su propuesta funcional debe perdurar y ayudar al centro por décadas.</p>	 <p>Su altura le permite reconocer los espacios desde cualquiera de sus niveles.</p>	 <p>Los parasoles de la fachada no permiten el ingreso del sol de manera directa, manteniendo los espacios a temperatura ambiente.</p>			<p>Ventilación</p> 	<p>Vehículos</p> 	<p>Agua lluvia</p> 	<p>Iluminación</p> 
<p>El proyecto se divide en dos bloques, estos son separados por un patio central. Siendo el volumen más alto el volumen servidor, donde hay salas de profesores, administrativo entre otros. Segundo en el nivel más bajo se emplazan los talleres y las distintas aulas.</p>	<p>Se obtiene un volumen pesado el cual se cierra para generar un teatro de exhibición y presentación.</p>			<p>El bloque uno posee una accesibilidad directa desde la calle pero el bloque dos solo dispone acceso desde el bloque uno.</p>	<p>La fachada utiliza parasoles para no tener una radiación indirecta, pero al interior es una fachada acristalada para aprovechar la</p>			
		<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>Este es un parámetro beneficioso para el proyecto.</p>	

Conclusión: El proyecto beneficia en el sentido de como aprovecha la topografía del lugar, manejando distintos desniveles, aprovechando de mejor manera la pendiente del lote. De igual manera la distribución del programa arquitectónico, separando los talleres y lo administrativo por un patio y conectándolos por medio de la circulación.

3: Casa del Fascio – Como, Italia

Tabla 9.
Casa del Fascio - Como, Italia

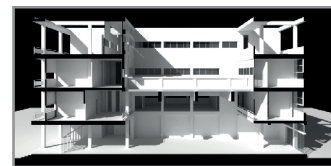
Casa Del Fascio
Giuseppe Terragni



El proyecto se encuentra en Como, Italy. Está implantado en el medio de un espacio público y de la catedral de Como. Este fue construido para el partido fascista local, volviéndose la sede del mismo, siempre ha sido vinculada a funcionalismos civiles como oficina de impuestos y también como una estación Carabinieri.

El diseño del proyecto parte en planta como un cuadrado de 70m de largo, y en fachada este se ve como un medio cubo. Tiene una fuerte lógica arquitectónica en todos sentidos, además ninguna de sus fachadas es repetitiva ya que cada una resalta su actividad interior.

Su distribución favorece a ciertas actividades como son las manifestaciones, al contar con un patio central este permite tener una conexión directa y un recorrido ininterrumpido tanto desde la plaza pública hacia el interior, como del interior hacia la plaza pública de la catedras de Como.



ANÁLISIS DE COMPONENTES PARA REFERENTES URBANOS						
TECTONICO - ESTEREOTOMICO	ALTURA	FACHADA	ESPACIO PÚBLICO	USO DE SUELO	INDICADORES CLIMÁTICOS Y SU APORTE	
<p>La edificación mantiene una constitución estereotómica, la ser un gran volumen el cual tiene ciertas perforaciones de acuerdo a las actividades realizadas en su interior.</p>	<p>Maneja una altura de 4 plantas, volviendo los distintos niveles visibles para el peatón, desde cualquiera de sus plantas se puede llegar a reconocer el espacio exterior y a su vez se reconoce desde el espacio público.</p>	<p>Sus cuatro fachadas son distintas ya que este hace alusión a las actividades internas para generar una perforación, también mantiene un ritmo y equilibrio acorde a los espacios cerrados y abiertos.</p>	<p>El proyecto genera espacio público en sus dos frentes los cuales se conectan mediante un patio interno el cual funciona como permitir el paso de peatones y a su vez permitir ingresar a las manifestaciones sin problema.</p>	<p>El proyecto divide sus actividades en lugares públicos y privados, manteniendo en plantas bajas oficinas o áreas de servicio y en su parte superior mantiene oficinas privadas y salas de reuniones.</p>	<p>Analizar los parámetros climáticos y sostenibles de los referentes nos permite obtener varias ideas para realizar un espacio público confortable y un proyecto sostenible.</p>	
<p>A pesar de ser un volumen con pocas aberturas en su exterior, es un volumen con un gran vacío interior donde se encuentra su patio central.</p>	<p>Su altura le permite reconocer los espacios desde cualquiera de sus niveles.</p>			<p>El patio central conecta tanto los espacios interiores como los dos espacios públicos del exterior de la edificación.</p>		
<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>El parámetro analizado si cumple con la teoría, por lo cual se considera positivo y funcional para el proyecto a realizar.</p>	<p>Este es un parámetro beneficioso para el proyecto.</p>	

Conclusión: En este caso se ve favorable las intervenciones de este proyecto en cuanto a la conectividad del espacio público, como su solución en cuanto a la fachada. El proyecto deja su planta baja libre en su centro y dividiendo el programa en sus costados, permitiendo que el peatón pase de forma directa o de igual manera se quede en el centro. En cuanto a su fachada se genera de una forma modular y manteniendo espacios llenos en puntos de circulación o espacios que no necesiten una iluminación directa..

2.5 Análisis situación actual del sitio y su entorno urbano:

2.5.1. Análisis situación actual aplicada al área de estudio:

- El proyecto se encuentra ubicado en la Zona A, que tiene como límites la Av. 10 de Agosto, Av. Francisco de Orellana, Av. Río Amazonas y la Av. Cristóbal Colón. Este se emplaza en la pieza de diseño 3 en la cual se proponen dos equipamientos, el Centro de formación en artes (Cultural) y un centro de bienestar social.

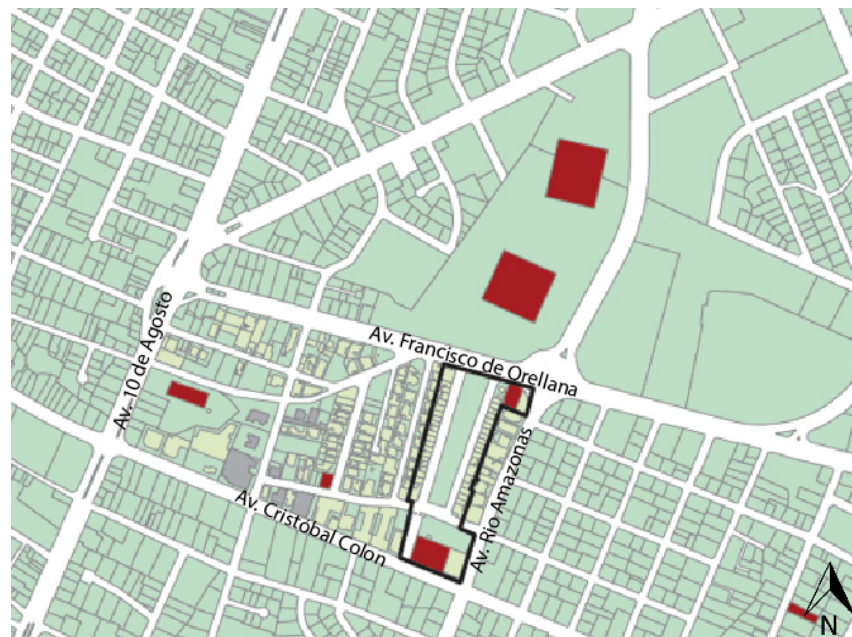


Figura 31. Área de estudio - Zona A

-Primero como propuesta de movilidad se alteró el trazado abriendo una vía que articule la Av. Santa María con la Av. Cristóbal Colón como continuidad de la Av. Rodrigo de Triana. Se aplica una plataforma única al mismo nivel del nuevo equipamiento (parque) en el actual salón de Navidad. De igual manera se incluye una ciclo vía que articule el circuito entre jardín botánico con la vía arterial de la Av. Cristóbal Colón.



Figura 32. Cambio morfológica.

Segundo como propuesta de equipamientos en la pieza urbana 3 se propone un equipamiento cultural y uno de bienestar social, el primero se encuentra ubicado en el actual parqueadero de los policías en la Av. Cristóbal Colón siendo el remate del área verde que viene desde el parque de la Carolina y pasa por el área verde propuesta en el actual salón de Navidad, el segundo se encuentra ubicado en la esquina de la Av. Amazonas y Francisco de Orellana de igual manera se propone este equipamiento en un lote vacante.



Figura 33. Pieza de diseño 3 y equipamiento.

-Tercero esta la propuesta de espacio público en la pieza urbana 3 tiene como intervención un área verde en el actual salón de Navidad y juguetería, generando una conexión con el área verde propuesta en el jardín botánico y vivario, el cual remata en una plaza arbolada la cual tiene conexión con la Av. Cristóbal Colón y la Av. Río Amazonas, formando parte también del eje recreación y el eje cultural.



Figura 34. Espacio público.

2.5.2. Diagnostico estratégico aplicado al área de estudio:

Como componentes del entorno tenemos: 1) transporte público y la ciclo vía, entendiendo las vías de acceso, puntos de llegada y tipos de transporte de las personas. 2) El espacio público, la trama vegetal y la aglomeración de personas, nos permiten saber hacia dónde dirigir las plazas públicas y los accesos, tomando en cuenta los puntos de aglomeración que son en plazas existentes. 3) Los circuitos articuladores y las alturas, de esta manera se conoce que equipamientos y plazas están en estos ejes los cuales pasan por el proyecto, y de igual manera entender la altura de las edificaciones del entorno para poder generar volúmenes los cuales se integren al eje edificado.

2.5.2.1. Transporte público y ciclovía.

- Se observa que hay tres paradas alrededor de la pieza de diseño, dos en la avenida Cristóbal Colón, y una en la Av. Francisco de Orellana, siendo estas las dos avenidas de paso vehicular y de puntos de llegada de peatones por medio del transporte público. Tomando en cuenta el recorrido de la ciclovía que pasa por los tres frentes del proyecto, tanto por la Av. Rodrigo de Triana, Av. Cristóbal Colón y la Av. Río Amazonas.

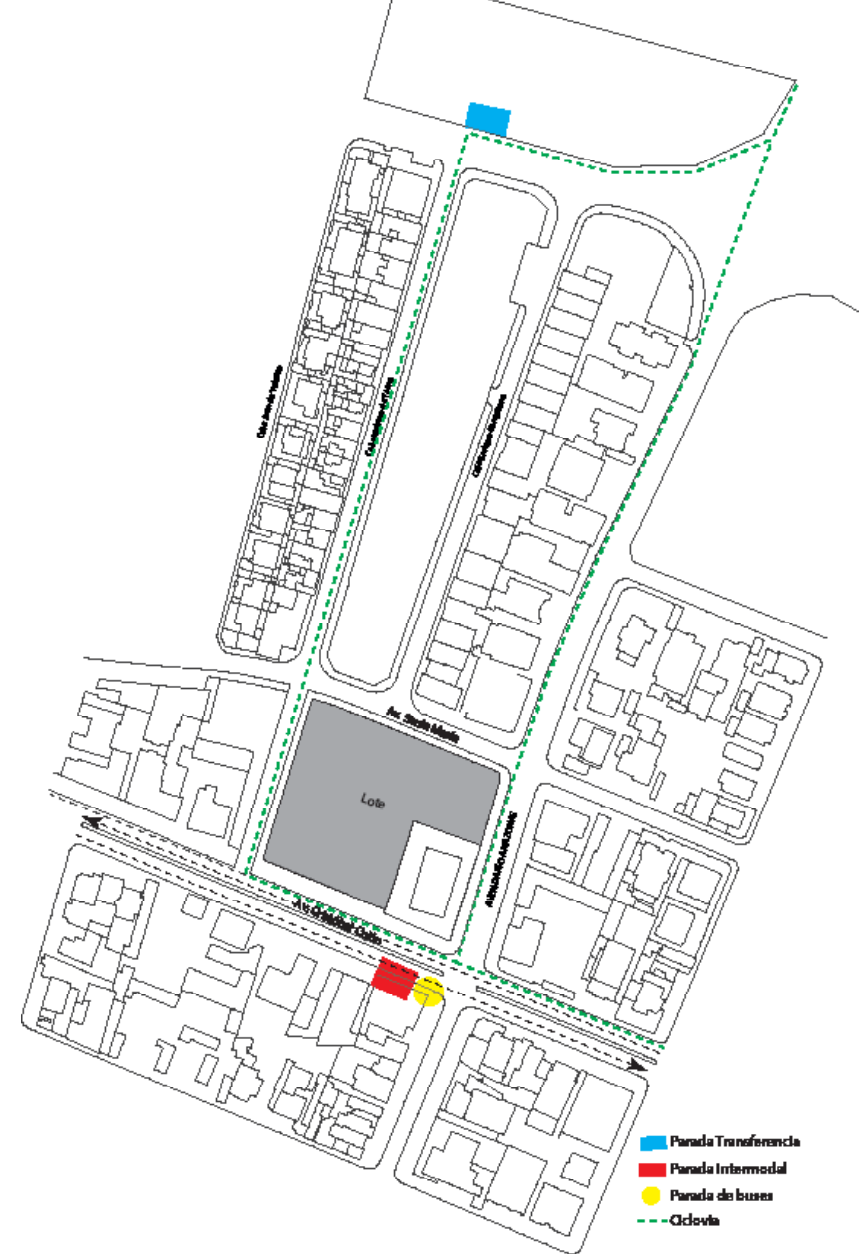


Figura 35. Análisis transporte público.

2.5.2.2. Espacio público.

- Hay dos propuestas de espacio público en el entorno, la primera es un parque el cual está ubicado en el actual jugueterón, siendo este un remate del eje verde que viene desde el parque de la Carolina, se ubica en la parte posterior del lote en la Av. Santa María. Segundo, la plaza que se plantea en un lote subutilizado ubicada en la Av. Rodrigo de Triana. También tiene conexión con los bulevares de la Av. Cristóbal Colón y Av. Río Amazonas.

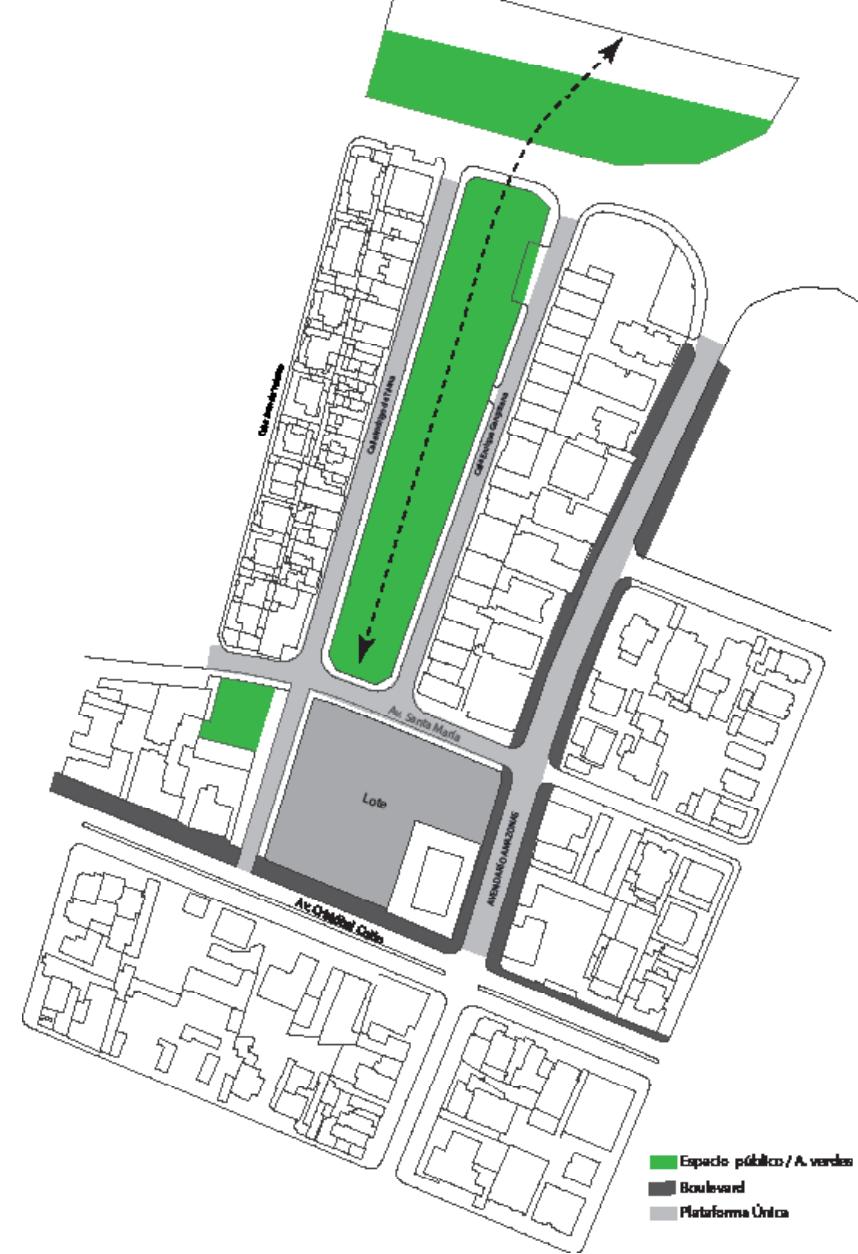


Figura 36. Análisis espacio público.

2.5.2.3 Circuitos articuladores y alturas.

El proyecto se encuentra situado dentro de dos ejes en los cuales se plantea edificaciones de altura, con edificaciones que van desde las 2 plantas en casas antiguas hasta de 14 plantas en edificaciones modernas, estos ejes son los de la Av. Cristóbal Colón y la Av. Río Amazonas. También tiene frente a dos ejes articuladores, uno de carácter cultural conectando la Circasiana, plazas y el I.N. Patrimonial y de carácter recreativo conectando la estación del Metro y plazas existentes.

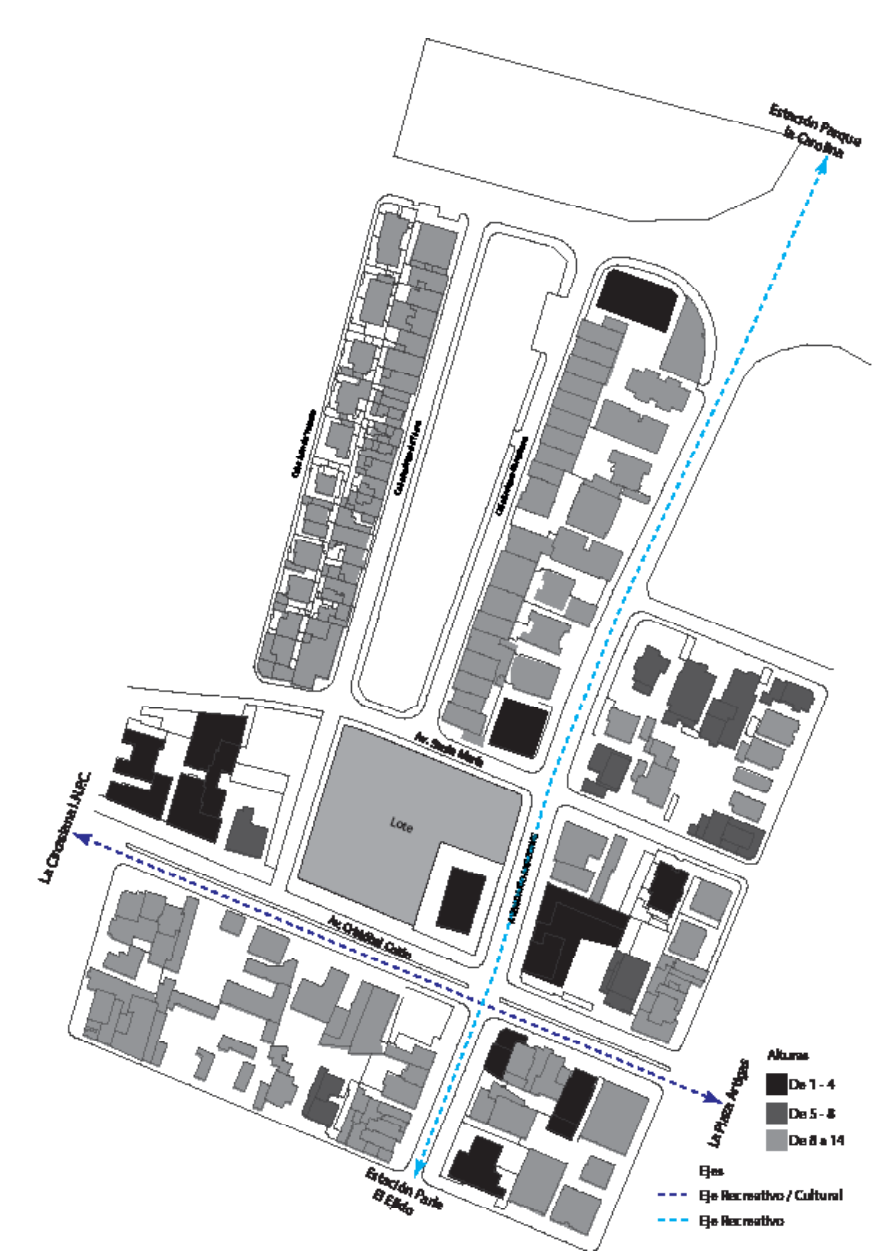


Figura 37. Análisis circuitos y alturas.

2.5.2.4. Aglomeracion de personas.

- De acuerdo al espacio público propuesto y a los bulevares existentes, existe una gran aglomeración de peatones alrededor del Centro de Formación en Artes. tanto en la Av. Cristóbal Colón y la Av. Rio Amazonas y Av. Santa María, los cuales son importante analizar para direccionar las distintas plazas del equipamiento y los distintos accesos hacia el mismo. También tener en cuenta los espacios de paso y los espacios de estancia destinados a los usuarios del sector.



Figura 38. Análisis aglomeracion de personas.

2.5.2.5. Trama vegetal.

- Es importante entender como están direccionados los ejes verdes del sector para de alguna manera generar una conectividad entre los mismos a través del proyecto. Tomando en cuenta la vegetación que hay en la Av. Rodrigo de Triana y la Av. Enrique Gangotena ya que este es un eje verde el cual tiene una gran extensión ya que parte desde el parque de la Carolina. También está el eje verde de la Av. Cristóbal Colón que empieza desde la Plaza Artigas y culmina en la Circasiana.



Figura 39. Análisis trama vegetal.

2.5.2.7. Perfil Urbano

En la Av. Cristóbal Colón se observan una variedad de alturas en cuanto a las edificaciones, obteniendo un bajo porcentaje en alturas de 2 a 6 plantas, y como edificaciones en altura predominan las que van de 7 hasta las 14 plantas. Obteniendo como resultado que este ya es un eje edificado al cual se debería integrar el proyecto. De igual manera en la Av. Rio Amazonas se encuentran edificaciones de gran altura al rededor del terreno. Lo cual se debe considerar para la generación de espacios abiertos para una mejor permeabilidad hacia el proyecto.

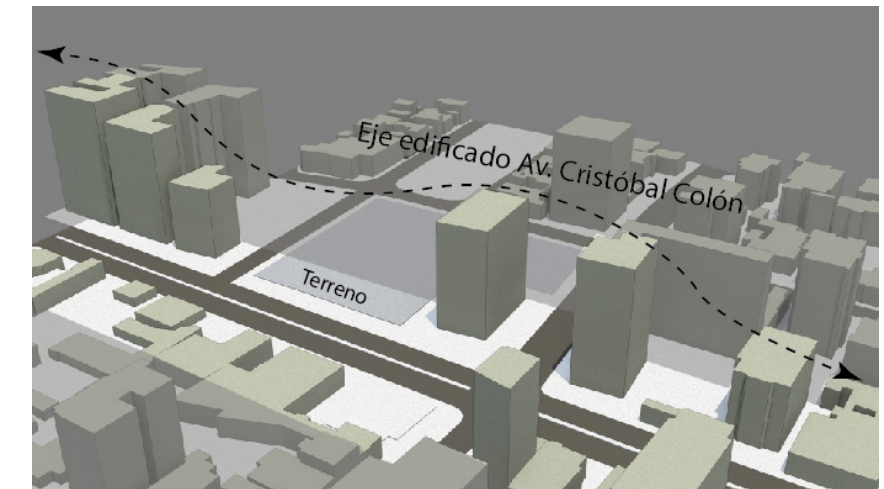


Figura 40. Análisis perfil urbano Av. Cristóbal Colón.

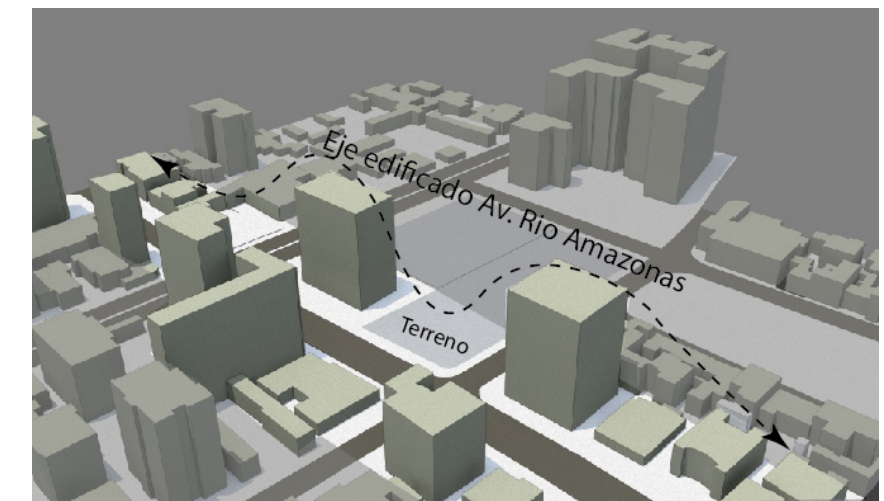


Figura 41. Análisis perfil urbano Av. Rio Amazonas.

2.6. Conclusión Fase Analítica:

Se ha llegado a conocer la evolución historia en cuanto a la Escuela de las Bellas Artes en Quito, conociendo cuales fueron sus cambios al pasar el tiempo y su acogida por medio de la sociedad, lo cual lo llevo a crecer y buscar espacios adecuados para la misma.

Se generar varios parámetros los cuales van a beneficiar al desarrollo del proyecto, de una forma lógica y ordenada, de esta manera se elaborara la propuesta urbana – arquitectónica, la cual debe tomar en cuenta la problemática y las potencialidades del sector.

De igual manera se conocen los factores a respetar que están en la normativa, los cuales van a condicionar formalmente el desarrollo del proyecto. Los referentes analizados ayudan a comprender como llegar a solucionar ciertas problemáticas en ambientes ciertamente similares, aprovechando estas soluciones ya planteadas ver puntos fundamentales para el desarrollo del proyecto.

De esta manera comprendiendo las potencialidades y problemáticas del sector, y de como este se debe implantar en el lugar, buscando integrarse y responder a los distintos puntos analizados como son: los ejes edificados, los cuales buscan generar una solución tanto en altura como en una solución en generación de espacio público, también tomando en cuenta la prolongación del eje verde y el espacio público que llega hasta el terreno, buscando generar un remate en el mismo, y de esta manera llegar a una composición coherente la cual responda a todos los puntos analizados.

3. Fase Conceptual.

3.1. Introduccion al capitulo

- En la fase de conceptualización se desarrollara la idea base del proyecto, la cual partirá de ciertos parámetros planteados como son: el espacio público. La accesibilidad, la trama vegetal o área verde y los ejes edificados del lugar.
- De igual manera se desarrollara el programa urbano - arquitectónico el cual responda tanto a las necesidades del proyecto como de su entorno.
- De igual manera se harán unos análisis gráficos los cuales nos ayudaran a comprender el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta ciertos parámetros para que se integre tanto funcional como espacial en su contexto.

3.2: Determinación en función de análisis urbano:

3.2.1. El pliegue :

-Este viene a ser la idea principal del proyecto, respondiendo a varios aspectos del entorno, ya que el mismo se vuelve un remate, respondiendo de forma directa al eje verde y al espacio público propuesto que viene desde el parque de la Carolina, pero a su vez responde a otro factor que es generar una fachada hacia el eje edificado de la Av. Cristóbal Colón. Tomando en cuenta como estrategia urbana.

- En cuanto a lo arquitectónico, nos permite desarrollar el proyecto dentro del pliegue planteado, generando nuevos espacios en el interior del mismo y relacionándose tanto funcional como espacial con los espacios públicos propuestos.

3.2.2. Espacio público.

- Al tener uno de los frentes hacia una área verde de gran escala, ubicado entre la Av. Rodrigo de Triana y Av. Enrique Gangotena, se ve conveniente en integrar a este espacio al proyecto el cual será envuelto por edificaciones volviéndolo un remate del mismo, generando una relación proyecto-espacio público, de igual manera se generaran espacios de relación con la plaza propuesta en la Av., Rodrigo de Triana para generar una relación con el equipamiento.

3.2.3. Circuitos articuladores y alturas.

-El eje de la Av. Cristóbal Colón tiene una predominación de edificaciones en altura, las cuales llegan hasta 12 plantas actualmente. Tomando en cuenta la normativa permite tener hasta 20 pisos. El lote del equipamiento tendrá que integrarse de cierta manera a su entorno. De igual manera integrar los ejes articuladores de la zona mediante espacio público como plazas o sitios de estancia.

3.2.4. Aglomeracion de personas.

- La aglomeración de personas es uno de los puntos más importantes, ya que estos vienen a definir los accesos peatonales y la ubicación del espacio público. También la importancia de que estos espacios de aglomeración puedan pasar por medio del proyecto o de igual manera quedarse en el mismo, permitiendo tener una relación tanto visual como espacial con el entorno, también ayuda a que se libere el exterior del proyecto.

3.2.5. Trama vegetal.

- Entendiendo que hay dos direcciones en cuanto a la trama vegetal en el sector, una en la Av. Rodrigo de Triana y Av. Enrique Gangotena sentido N-S y otra en la Av. Cristóbal Colón sentido E-O. Se pretende poder conectar las mismas mediante vegetación en parterres como en plazas arboladas, generando una relación con la trama vegetal del sector y el área verde del equipamiento.

3.2.6. Dirección de vientos:

-Tenemos como conclusión que en cuatro meses del año podemos tener una ventilación cruzada, ya que los vientos tienen una dirección S-E, esto se lograría direccionando los volúmenes S-O y N-E.

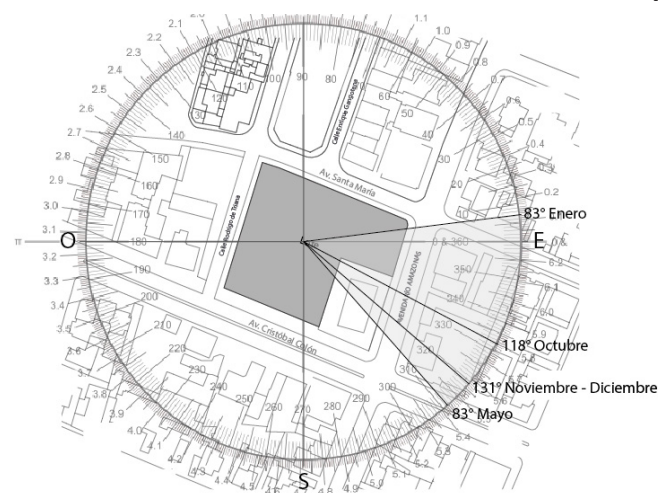


Figura 42. Dirección de vientos.

3.2.7. Trayectoria solar:

-Se colocara volúmenes dirección S-O y N-E (rojo) para obtener una radiación indirecta en las aulas, y en volúmenes con dirección N-S (azul) se utilizara una doble fachada para evitar el calentamiento del interior.

3.3 Aplicación de parámetros conceptuales:

Tabla 10.
Parámetros conceptuales en el área de estudio 1.

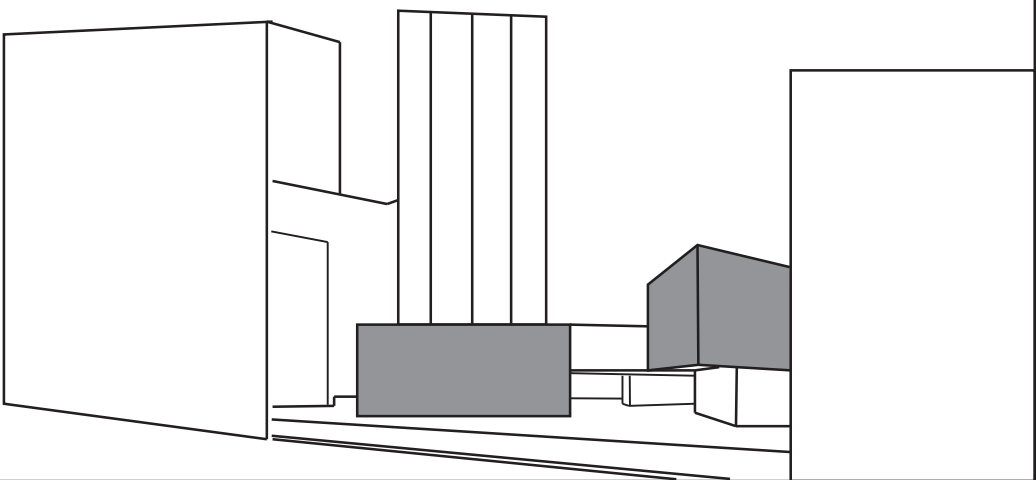
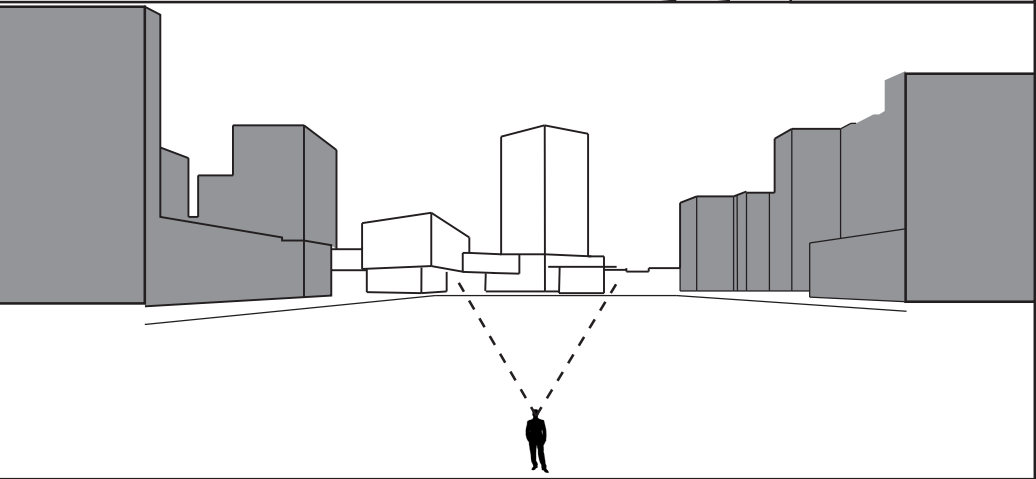
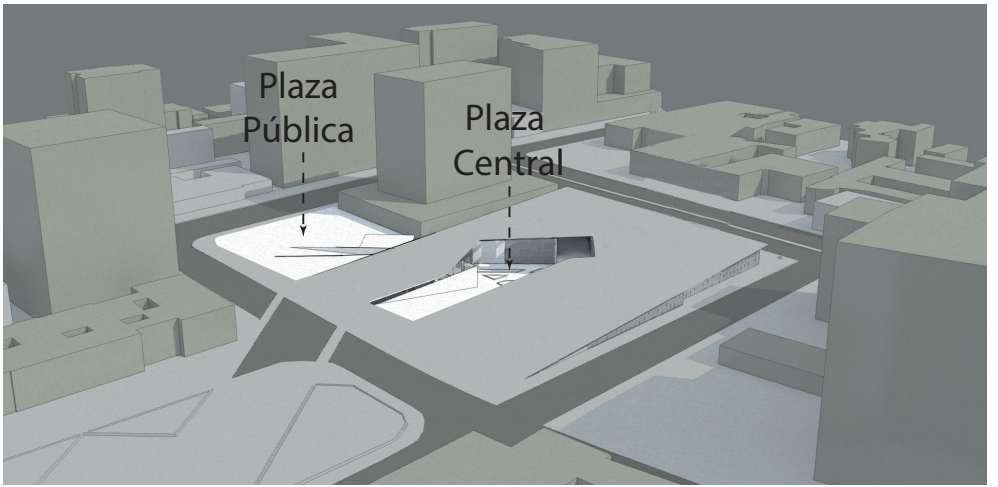
Arquitectónico	Tectónico – estereotómico	Generar una edificación tectónica y estereotómica dependiendo su uso, dejando libres espacios públicos y cerrados espacios de enseñanza.	
	Hito	Volverse un hito a través del tiempo por medio de sus actividades y de su altura y su importancia visual desde ciertos espacios públicos de la zona.	
	Plaza Pública – Plaza Central	Generar espacios de interacción social, donde se desenvuelvan tanto usuarios de proyectos como personas de paso. De igual manera los espacios internos, donde son espacios más privados pero a su vez de exhibición.	

Tabla 11.
Parámetros conceptuales en el área de estudio 2.

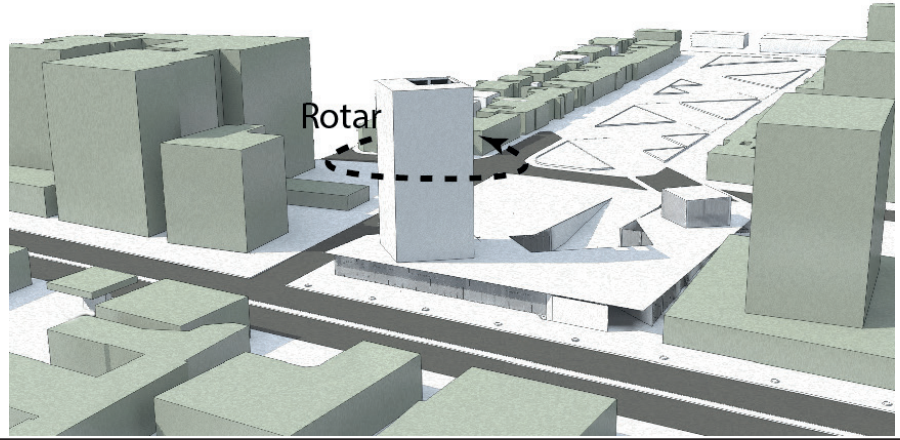
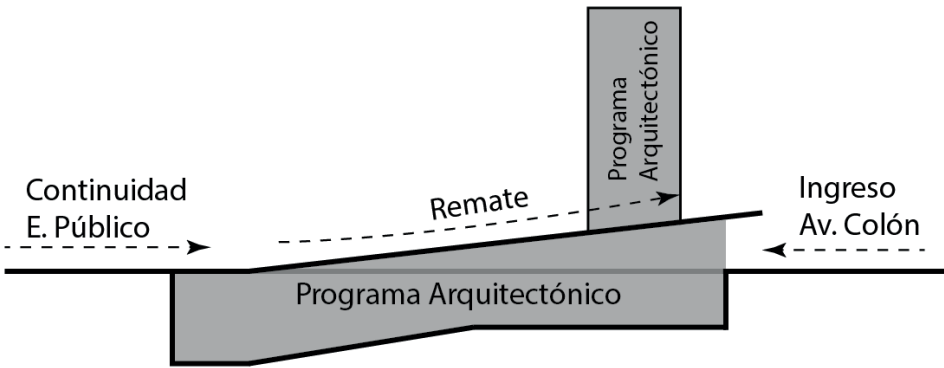
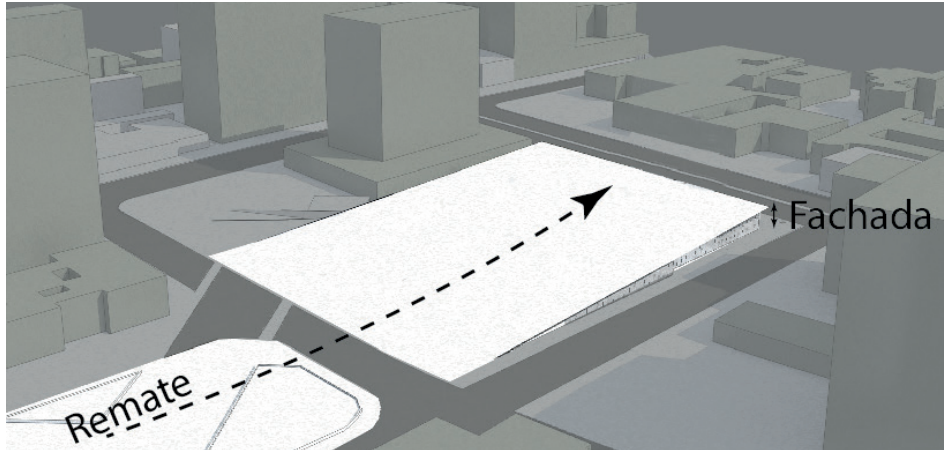
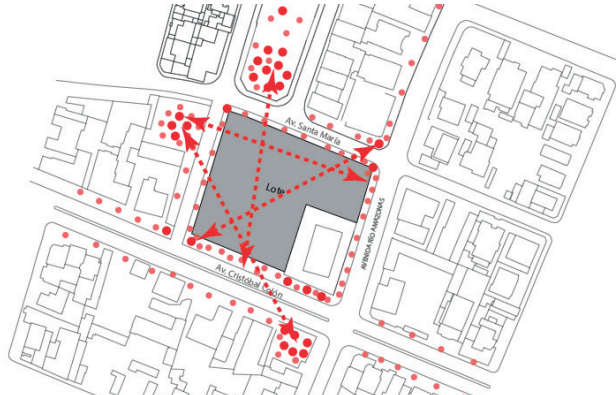
Arquitectónico	Jerarquía	Generar una jerarquía ante edificaciones aledañas, respetando su altura pero girando su volumetría, de esta manera se integra pero resalta ante su entorno.	
	Programa – Pliegue	El pliegue permite que el proyecto se vaya desarrollando en su interior, creando espacios a distintas alturas y aprovechando el terreno.	
Urbano	Pliegue	Generar un pliegue el cual permita la continuidad del espacio público pero a su vez genere un remate del mismo, permitiendo de igual manera generar una fachada hacia el eje edificado de la Av. Cristóbal Colón.	
	Espacio publico	Implementar espacios de apropiación de los usuarios, mediante plazas arboladas donde se pueda interactuar por medio de objetos naturales.	

Tabla 12.
Parámetros conceptuales en el área de estudio 3.


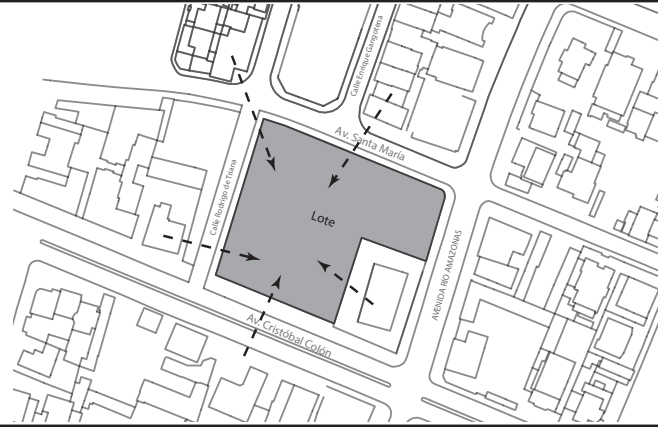
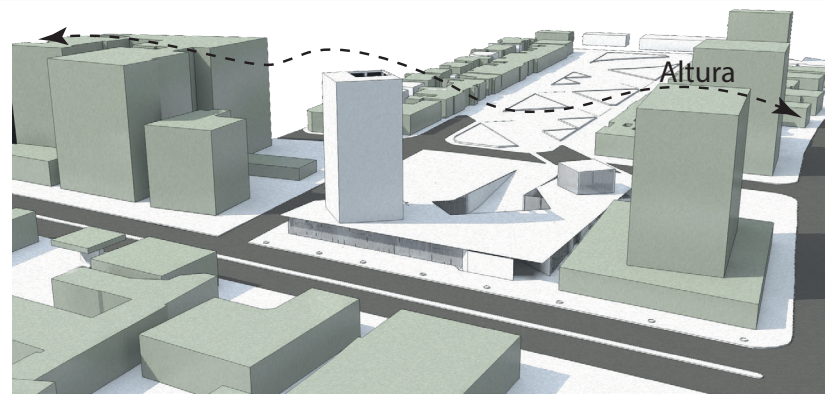
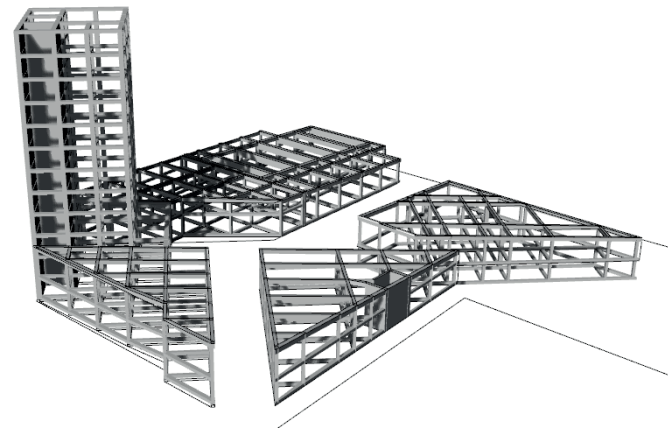
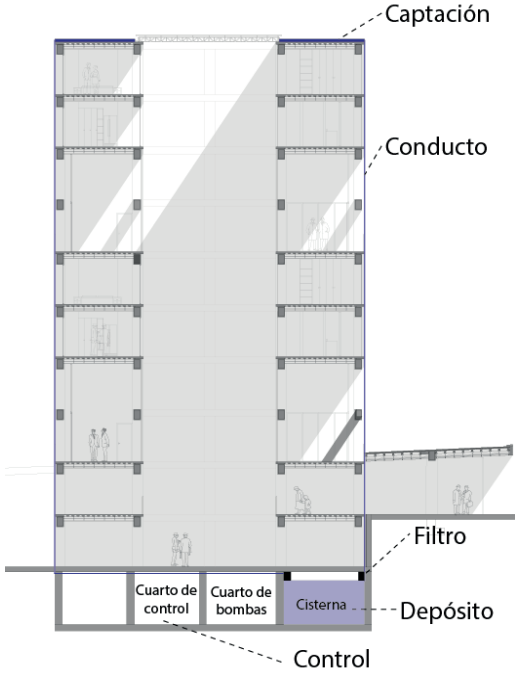
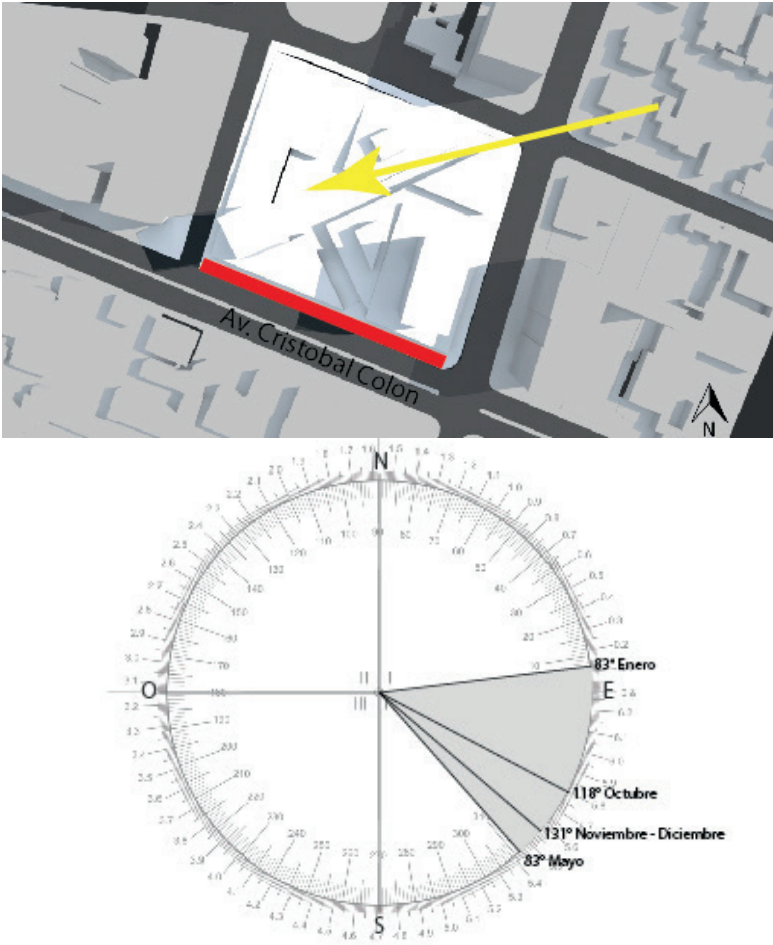
Urbano	Trama vegetal	Integrar la trama del sector mediante plazas arboladas, volviendo un espacio más puro y natural, manejando una relación directa con el verde del sector.	
	Uso de suelo	Implementar uso de suelo variado en planta baja, de fácil accesibilidad para el peatón, y que tenga relación con el entorno, generando variedad de usuarios y horarios en el proyecto.	
	Perfil urbano	Integrarse hacia el entorno urbano tanto en altura como los lineamientos de diseño, generando así un solo lenguaje en el eje edificado de la Av. Cristóbal Colón.	
Asesorías	Estructuras	El proyecto posee una estructura de hormigón armado, por su resistencia y su apariencia como material visto.	

Tabla 13.
Parámetros conceptuales en el área de estudio 4.

<p>Asesorías</p>	<p>Tecnologías</p>	<p>Tecnologías: El proyecto maneja su parte técnica en los subsuelos, los cuartos de control, la cisterna, cuarto de bombas, y desde este punto se reparte hacia todo el proyecto.</p>	
	<p>Ambiental</p>	<p>El proyecto se plantea tomando en cuenta la trayectoria solar al pasar el día, generando desniveles e implementando vegetación en ciertos puntos para mantener un confort térmico en todo el proyecto, de igual manera se maneja la ventilación del equipamiento de forma natural como es la vivienda y de forma artificial en el auditorio y en salas de exposición.</p>	

3.4. Definición del programa urbano / arquitectónico.

- El programa arquitectónico del centro de formación de artes se da de acuerdo a las necesidades de los usuarios a los que el mismo se dirige, en este caso está destinado para jóvenes y adolescentes, dotando de talleres relacionados a las artes plásticas y espacios para las artes escénicas.

-El programa se divide en cuatro partes, están las áreas recreativas que es el espacio público, segundo, está la zona administrativa, tercero la zona de aprendizaje que son los talleres y por último el programa complementario lo cual de igual manera aporta al funcionamiento del equipamiento. (ver cuadro adjunto, grafico 55. relacion de espacios).

-La distribución del programa arquitectónico se basa en las relaciones que estos necesitan con su entorno tanto edificado como también el espacio público aledaño, dejando en planta baja áreas sociales que alberguen a distintos usuarios como pueden ser galerías, zonas de exhibición, cafeterías. Los cuales tengan una relación tanto en uso como visual con el espacio público donde estarán también plazas temáticas o patios de exhibición.

-Los espacios en planta baja deben estar conectados visualmente y también funcionalmente, donde los espacios en planta baja como pueden ser las salas de exhibición o cafeterías que se puedan abrir hacia el espacio público, generando una relación interior-exterior, permitiendo al usuario introducirse hacia el interior del proyecto.

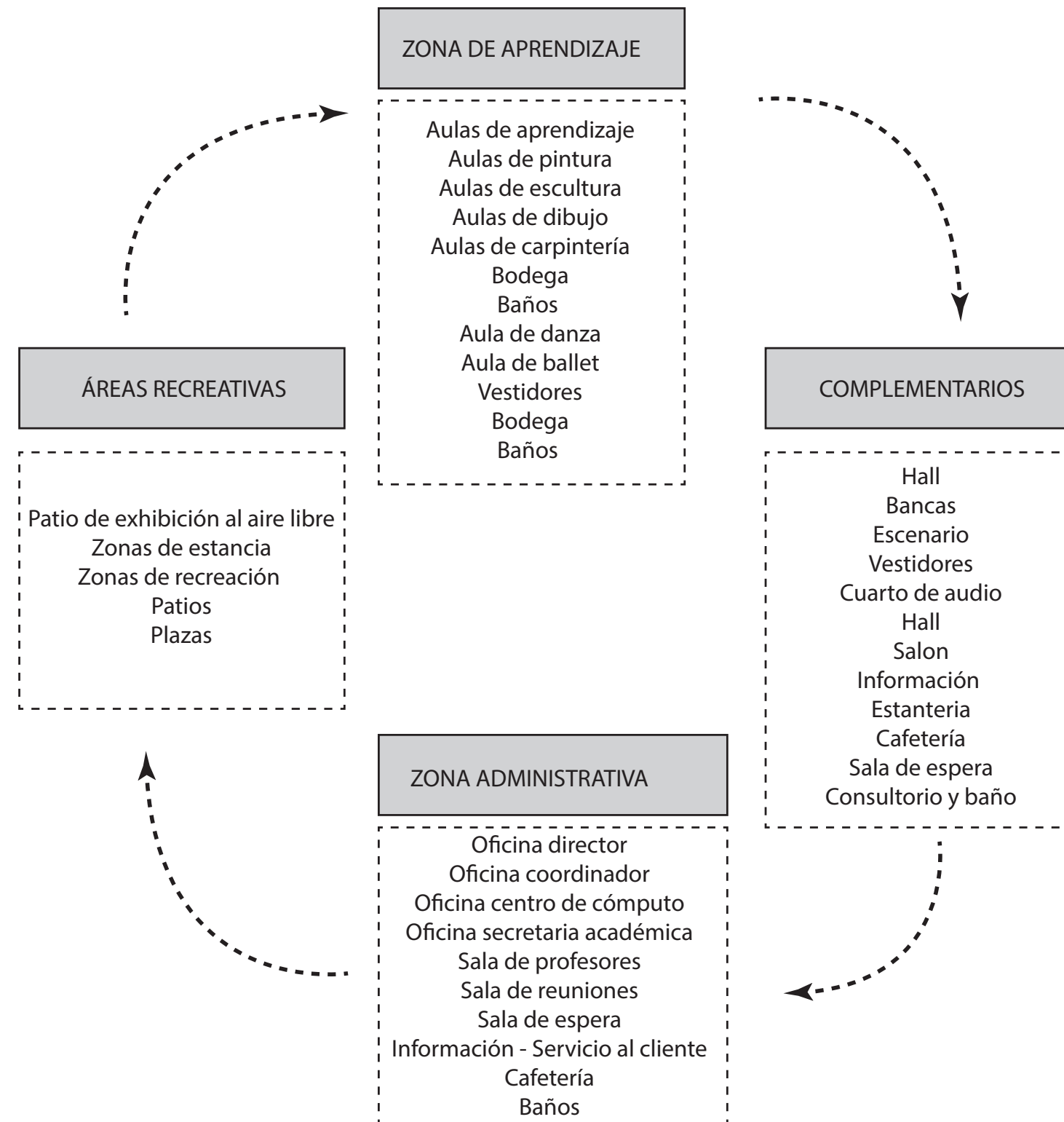


Figura 43. Relación de espacios.

3.4.1: Programa Arquitectónico:

Tabla 11.
Programa arquitectónico.

Programa Arquitectónico							
Especialidad	Espacio	Usuario	Unidades	# de personas	Modulo funcional	Modulo m ²	Área m ²
Administrativo - Docencia:							
Artes plásticas	Oficina director	Docentes	2	3	5 x 3	15	30
Artes escénicas				3	5 x 3	15	
Artes plásticas	Oficina coordinador	Docentes	2	3	5 x 3	15	30
Artes escénicas				3	5 x 3	15	
Artes plásticas / Artes visuales	Oficina centro de cómputo	Docentes	1	4	3 x 3	9	9
Artes plásticas / Artes visuales	Oficina secretaria académica	Docentes	1	3	3 x 3	9	9
Artes plásticas / Artes visuales	Sala de profesores	Docentes	1	21	5 x 3	15	50
Artes plásticas / Artes visuales	Sala de reuniones	Docentes	1	21	5 x 3	15	50
Artes plásticas / Artes visuales	Sala de espera	Usuarios	1	5	3 x 3	9	9
Artes plásticas / Artes visuales	Información - Servicio al cliente	Docentes	1	2	3 x 3	9	9
Artes plásticas / Artes visuales	Cafetería	Docentes	1	2	3 x 3	9	9
Artes plásticas / Artes visuales	Baños	Docentes	2	-	3 x 5	15	15
						Total m²	220
Aprendizaje:							
Artes plásticas	Aulas de aprendizaje	Adolescentes – Jóvenes	1	20	2,40 x 2,80	6,72	134,4
	Aulas de pintura	Adolescentes – Jóvenes	1	20	2,40 x 2,80	6,72	134,4
	Aulas de escultura	Adolescentes – Jóvenes	1	20	2,40 x 2,80	6,72	134,4
	Aulas de dibujo	Adolescentes – Jóvenes	1	20	2,40 x 2,80	6,72	134,4
	Aulas de carpintería	Adolescentes – Jóvenes	1	20	2,40 x 2,80	6,72	134,4
	Bodega	Todos	1	4	2,40 x 2,80	6,72	36
Artes visuales	Baños	Adolescentes – Jóvenes	2	-	6 x 5	30	30
	Aula de danza	Adolescentes – Jóvenes	1	20	2 x 3	6	120
	Aula de ballet	Adolescentes – Jóvenes	1	20	2 x 3	6	120
	Vestidores	Adolescentes – Jóvenes	2	20	1,5 x 1,5	2,25	45
	Bodega	Todos	1	4	3 x 3	9	30
	Baños	Adolescentes – Jóvenes	2	-	6 x 5	30	30
						Total m²	1083
Vivienda							
Departamentos	Vivienda tipo dúplex	Artistas	8	8	6 x 15,91	95,5	764
Usuarios	Galería de exhibición	Artistas	2	20	3 x 4,37	13,12	105
						Total m2	869
Complementarios:							
Auditorio	Hall	Adolescentes – Jóvenes	1	50	0,6 x 0,6	0,36	284
	Bancas	Adolescentes – Jóvenes	200	200	0,85 x 0,45	0,3825	159
	Escenario	Adolescentes – Jóvenes	1	20	1,2 x 1,8	2,16	70
	Vestidores	Adolescentes – Jóvenes	2	8	1,5 x 1,5	2,25	37
	Cuarto de audio	Adolescentes – Jóvenes	1	3	3 x 3	9	27
Sala de exhibición	Hall	General	1	30	0,6 x 0,6	0,36	10,8
	Salon	General	1	60	1,2 x 1,5	1,8	108
Biblioteca	Información	Adolescentes – Jóvenes	1	1	3 x 3	9	9
	Estantería	Adolescentes – Jóvenes	10	40	1,2 x 6	7,2	72
	Mesas	Adolescentes – Jóvenes	20	80	2 x 3,8	7,6	152
Cafetería	Cocina	Adolescentes – Jóvenes	1	2	6 x 8	48	48
	Cuarto frío	Adolescentes – Jóvenes	1	1	3 x 3	9	9
	Comedor	Adolescentes – Jóvenes	1	60	3,2 x 3,2	10,24	200
	Cuarto de desechos	Adolescentes – Jóvenes	1	1	3 x 3	9	9
Enfermería	Sala de espera	Adolescentes – Jóvenes	1	8	1,2 x 1,8	2,16	17,28
	Consultorio y baño	Adolescentes – Jóvenes	1	1	5,2 x 3,6	18,72	18,72
Cuarto de limpieza		Personal de limpieza	1	4	3 x 3	9	9
Cuarto de desechos		Todos	1	-	4 x 3	12	12
Patio de exhibición al aire libre		General	1	100	2 x 3	6	600
Tienda de insumos		Adolescentes – Jóvenes	1	5	5 x 5	25	25
Estacionamientos		General	50	50	3 x 6	18	900
Hall de ingreso		General	1	137	0,9 x 0,9	0,81	140
Cuarto de maquinas		Privado	1	1	12 x 9	108	108
Centro de cómputo		Adolescentes – Jóvenes	1	25	1,2 x 1,5	1,8	45
						Total m²	3069,8
						Total m3	5133,8
						Circulación 2%	1026,76
						Total m²	6160,56

4. Fase Propositiva.

4.1 Introducción al capítulo

En la fase propositiva se busca poner en práctica las conclusiones de la fase analítica, tomando en cuenta todos los parámetros analizados y poder sacar una propuesta volumétrica la cual responda tanto a nivel urbano como arquitectónico.

Basándonos en lo desarrollado en la propuesta conceptual, se realizara una etapa de elaboración de varios plan masa, donde se explorara por medio de distintas volumetrías y estrategias cual sería la mejor solución tanto urbana como arquitectónica para el desarrollo del proyecto. Analizando las propuestas en implantación y elevación para mantener una mejor relación con el entorno urbano.

Como fase final, se desarrollara a detalle el Centro de Formación en Artes, tomando en cuenta todo el desarrollo posterior, integrando estrategias tanto de análisis, conceptuales, de igual manera integrando a las asesorías de estructuras, medio ambientales y tecnológicas. De esta manera se explicara textual y gráficamente las distintas estrategias volumétricas del proyecto arquitectónico propuesto.

4.1.1. Puntos de relevancia:

- Mediante estos análisis se puede sacar los puntos relevantes del sector, los cuales irán definiendo la morfología del proyecto arquitectónico. Primero se conectan estos puntos y se crean los distintos ejes los cuales se respetaran para el proceso de diseño.



Figura 44. Puntos de relevancia.

Estos ejes propuestos son los que definirán la morfología de los distintos volúmenes del proyecto arquitectónico y de igual manera el espacio público central.

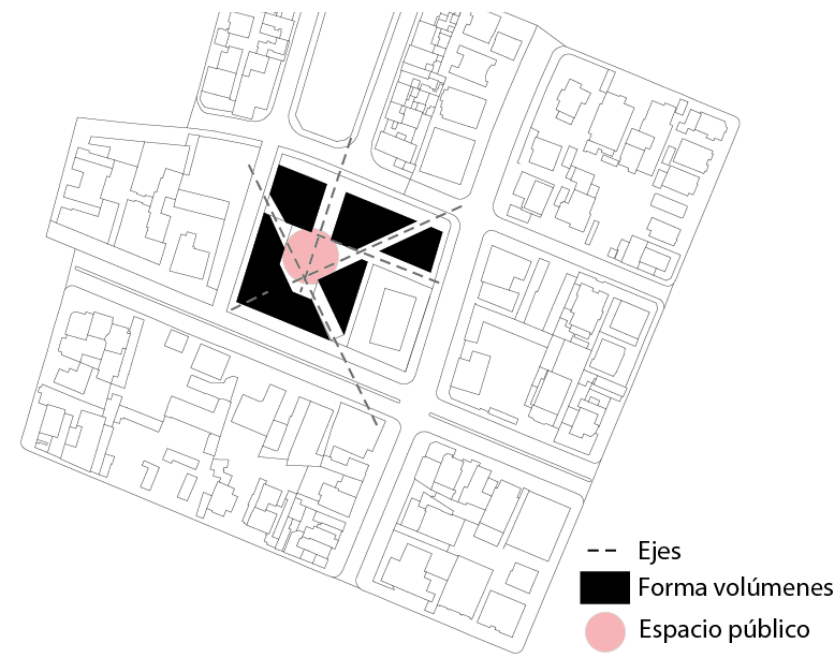


Figura 45. Morfología del proyecto.

4.1.2. Pliegue.

- El pliegue viene a ser una solución tanto del espacio público, también como remate del eje verde propuesto y de igual manera con la generación de una fachada hacia la Av. Cristóbal Colón. Este permite ser visible desde el eje verde, y permite generar visibilidad desde el proyecto hacia el mismo.

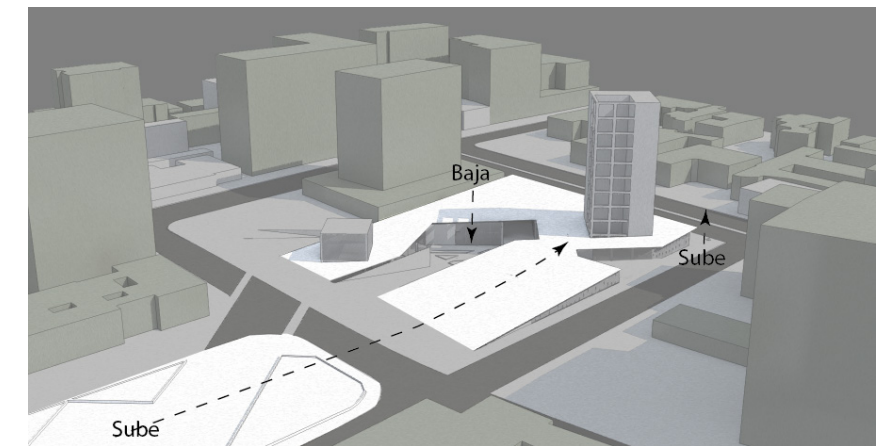


Figura 46. Remate eje verde (Pliegue).

4.1.3. Edificaciones.

- Las distintas edificaciones traspasaran el pliegue propuesto, y estas van cambiando su altura de acuerdo a su entorno, manteniendo una relación directa con las edificaciones aledañas en altura. Se genera la rotación del volumen para generar una jerarquía ante su entorno.

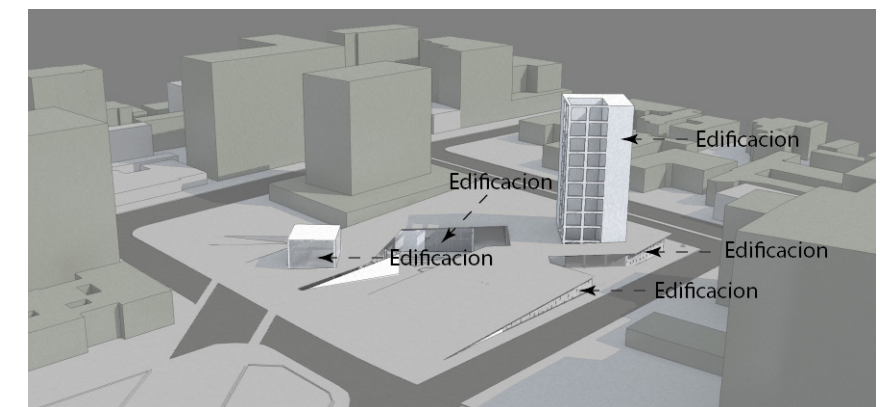


Figura 47. Edificaciones proyecto.

4.1.4. Ingresos.

- Estos son definidos por los puntos de aglomeración de personas, permitiendo acceder al equipamiento desde los distintos espacios públicos aledaños.

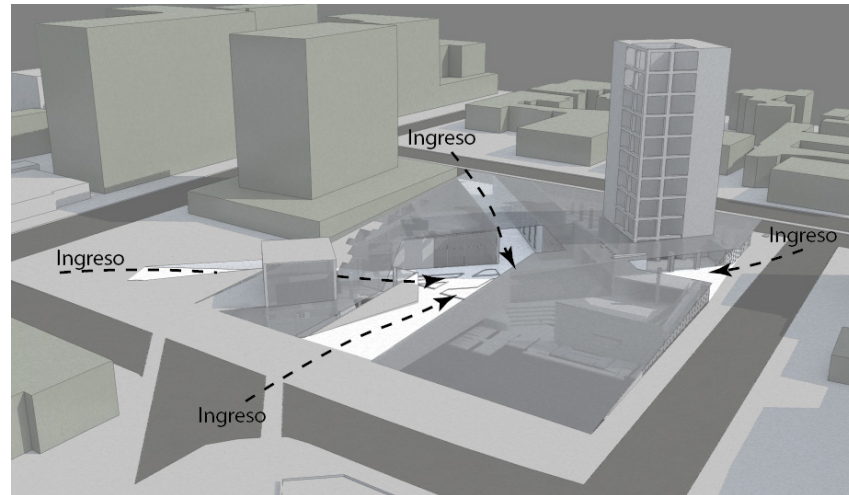


Figura 48. Ingresos del proyecto.

4.1.5. Espacio público.

El espacio público del proyecto queda planteado en distintos niveles, una plaza soterrada la cual se encuentra envuelta por distintos programas del proyecto, en la zona superior se encuentra el pliegue el cual es accesible y genera un recorrido por el mismo, aprovechando las visuales y la galería ubicada en la edificación, por último esta la plaza que se encuentra envuelta por edificaciones del entorno y la salida del pliegue.

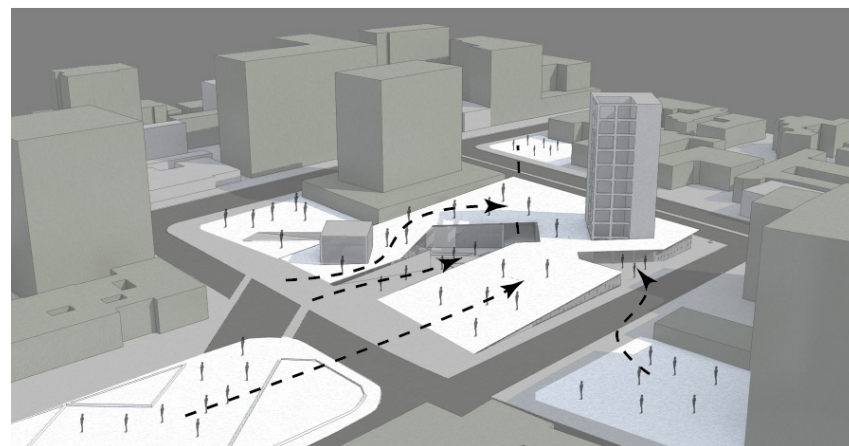


Figura 49. Aglomeración de personas E.P.

4.1.6. Relación programa arquitectónico.

El proyecto en planta baja maneja un programa de carácter comercial como la cafetería y de exhibición como una galería, dirigidas hacia la Av. Cristóbal Colón, manejando una relación con el eje comercial existente de la avenida, y en su planta alta se encuentra la vivienda de artistas.

En la parte inferior, se manejan los talleres, el auditorio, el foller, el restaurant y una galería, los mismos que dan vida a la plaza centra propuesta en medio de estos espacios.

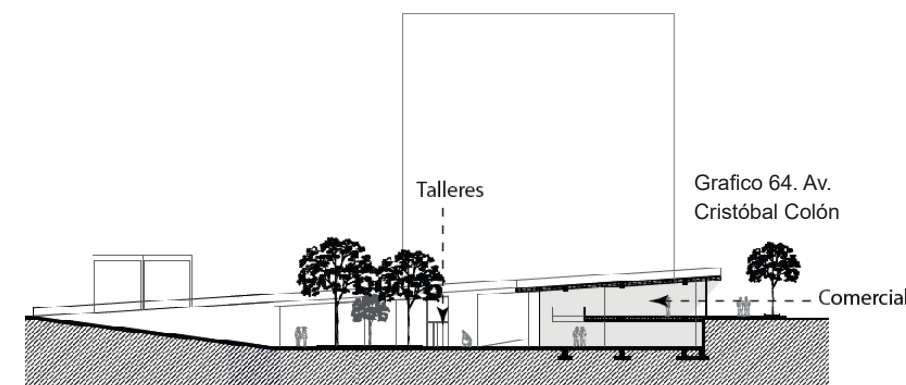


Figura 50. Relación programa - entorno

4.2. Alternativas de Plan Masa

En la siguiente etapa se muestran diferentes opciones morfológicas en el sitio de estudio, las cuales deben responder a los parámetros antes establecidos tanto en la fase analítica como en la fase conceptual, de todas las propuestas se escogerá la que mayor puntaje obtenga para el desarrollo del proyecto arquitectónico. El proyecto se analizó de distintas maneras, buscando mantener una relación directa con el espacio público aledaño, de igual manera que este tenga una relación en altura tanto con el espacio público como con el eje edificado de la Av. Cristóbal Colón.

De esta manera se procede a verificar cuál de las propuestas cumple con los objetivos y parámetros antes establecidos, verificando la mayor puntuación se procederá a desarrollar la idea que mejor se implante en el lugar.

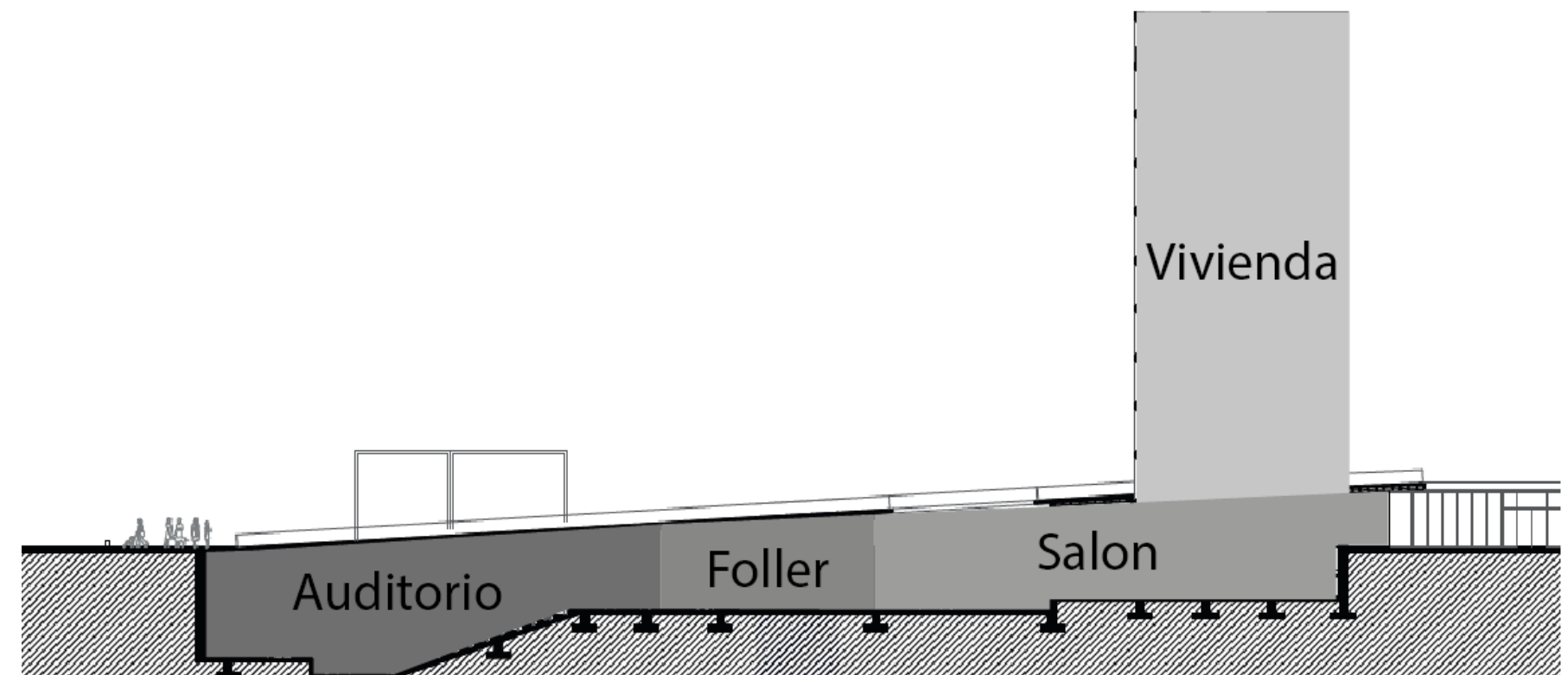


Figura 51. Relación programa interior- entorno

4.3. Selección de alternativa de Plan Masa en base a

parámetros de calificación:

Tabla 12.
Alternativas de Plan Masa

PLAN MASA 1								
Relación Entorno:	Relación eje verde:	DESCRIPCION:	CALIFICACION PARAMETROS URBANO/ARQUITECTONICOS:				CONCLUSION:	
		El proyecto busca generar un remate en cuanto al eje verde establecido en el Master Plan, generando al mismo tiempo una fachada, de igual manera busca generar una relación de uso en planta baja. También se adapta al eje edificado de la Av. Cristóbal Colón.	Tectónico	Estereotómico	Altura	Jerarquía	Plaza publica	Regla: 1: no cumple 2: intermedio 3: si cumple
			Perfil urbano	Espacio público	Accesos	Trama vegetal	Uso de suelo	Nota: 28
PLAN MASA 2								
Relación Entorno:	Relación eje verde:	DESCRIPCION:	CALIFICACION PARAMETROS URBANO/ARQUITECTONICOS:				CONCLUSION:	
		La propuesta genera un remate hacia la edificación por medio de una rampa, genera accesibilidad desde ciertos puntos de concentración peatonal, también crece en altura y se implanta en el eje edificado. Genera de igual manera una variedad de uso entre bloques.	Tectónico	Estereotómico	Altura	Jerarquía	Plaza publica	Regla: 1: no cumple 2: intermedio 3: si cumple
			Perfil urbano	Espacio público	Accesos	Trama vegetal	Uso de suelo	Nota: 25
PLAN MASA 3								
Relación Entorno:	Relación eje verde:	DESCRIPCION:	CALIFICACION PARAMETROS URBANO/ARQUITECTONICOS:				CONCLUSION:	
		Este plan final busca la integración de su entorno de una forma directa, volviéndose un lugar de paso desde cualquier punto de la manzana, de igual manera divide los bloques por lo cual jerarquiza los ingresos hacia el mismo, genera una	Tectónico	Estereotómico	Altura	Jerarquía	Plaza publica	Regla: 1: no cumple 2: intermedio 3: si cumple
			Perfil urbano	Espacio público	Accesos	Trama vegetal	Uso de suelo	Nota: 23

4.5. Planimetrías del proyecto.

A continuación se encuentra desarrollado el proyecto arquitectónico, Centro de Formación en Artes.



TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

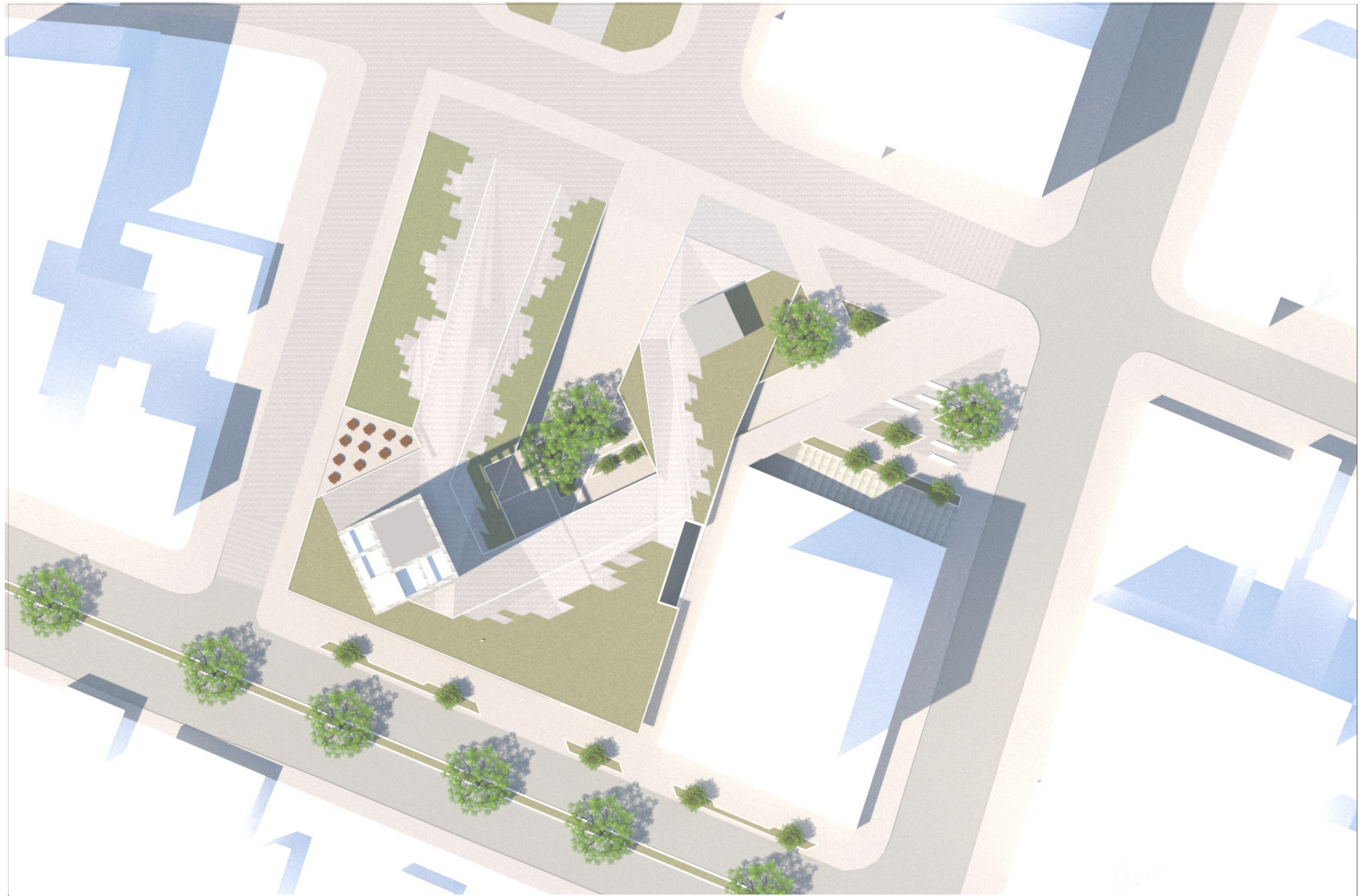
CONTENIDO: IMPLANTACION

ESCALA: 1:500

LÁMINA: ARQ01

OBSERVACIONES:





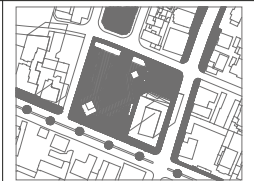
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: IMPLANTACION REALISTA

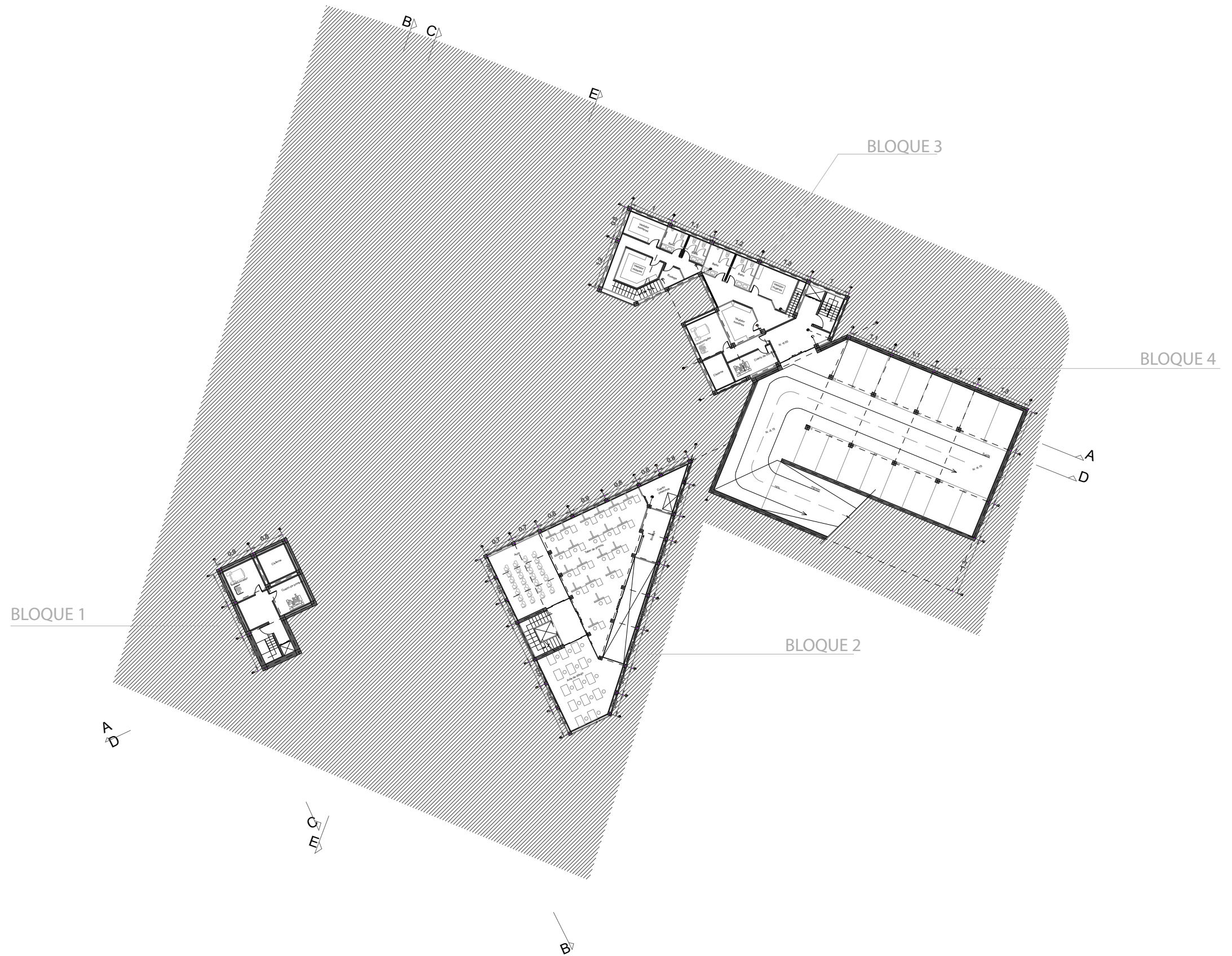
ESCALA: 1:500

LÁMINA: ARQ02

OBSERVACIONES:



- BLOQUE 1**
Cuarto de maquinas
- BLOQUE 2**
Aula de aprendizaje
Sala de dibujo
Taller de pintura
Patio
- BLOQUE 3**
Cuarto de maquinas
Vestidores
- BLOQUE 4**
Parqueadero



TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

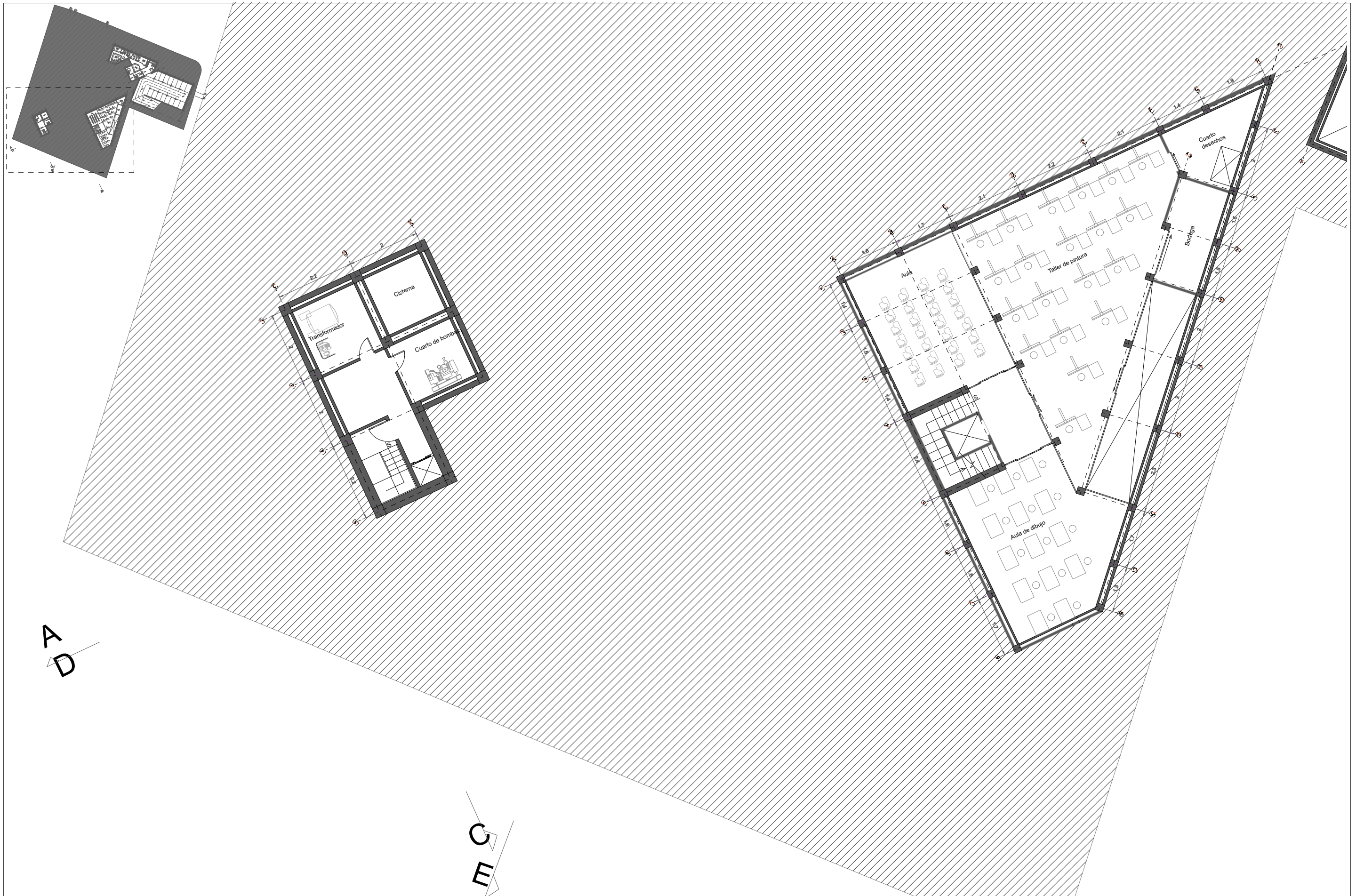
CONTENIDO: NIVEL -6.00

ESCALA: 1:500

LÁMINA: ARQ03

OBSERVACIONES:





A
D

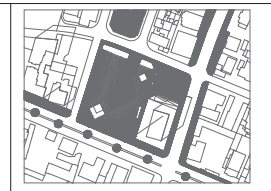
M
C



TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES
CONTENIDO: ZOOM 1 NIVEL -6.00

ESCALA: 1:200
LÁMINA: ARQ04

OBSERVACIONES:





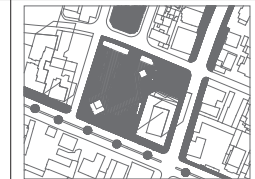
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: ZOOM 2 NIVEL -6.00

ESCALA: 1:200

LÁMINA: ARQ05

OBSERVACIONES:

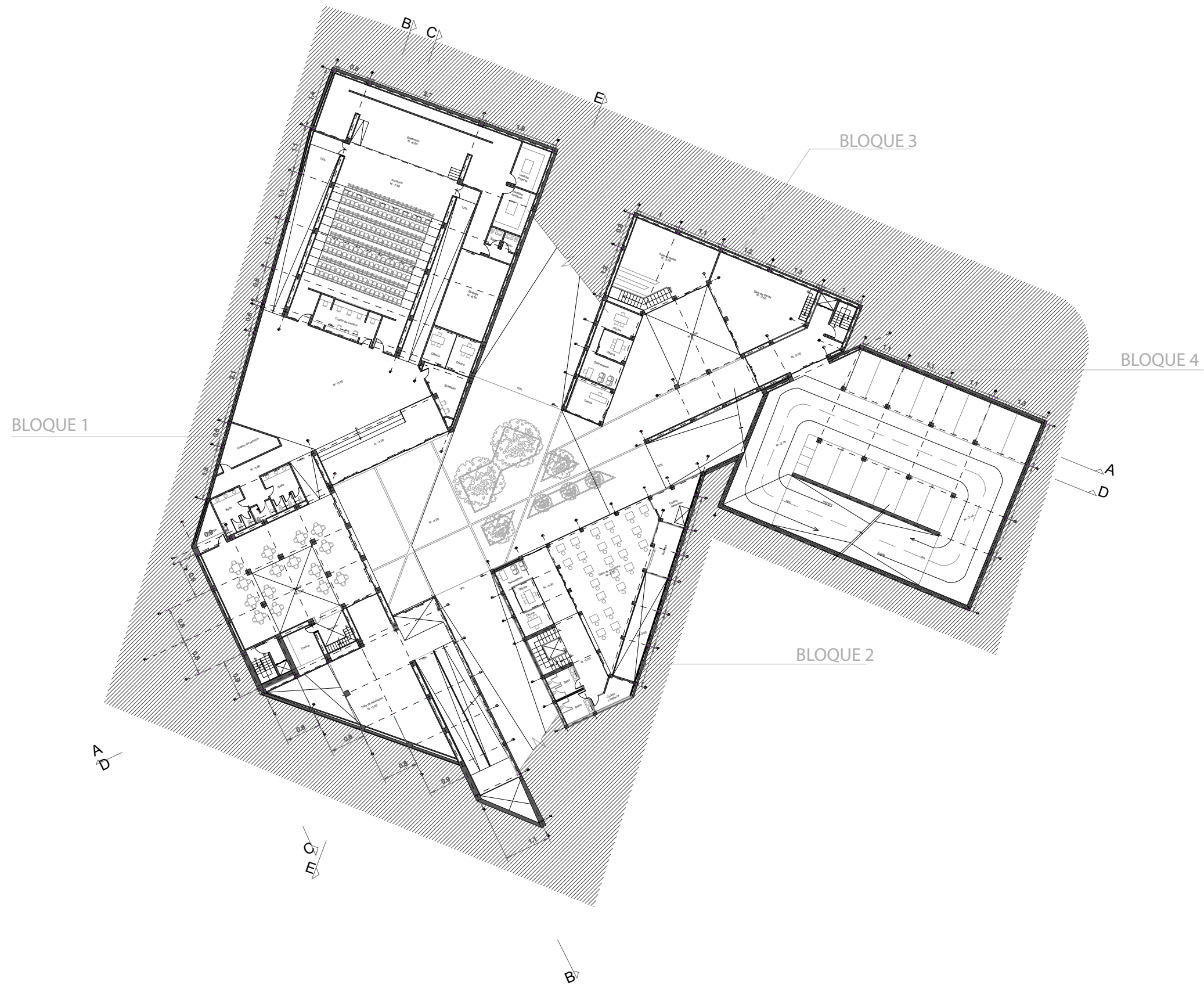


BLOQUE 1
 Auditorio
 Foller
 Cafeteria
 Galeria de Exhibicion

BLOQUE 2
 Taller de ceramica
 Oficinas
 Baños

BLOQUE 3
 Sala de Danza
 Sala de Baile
 Oficinas
 Patio de Danza

BLOQUE 4
 Parqueadero



TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

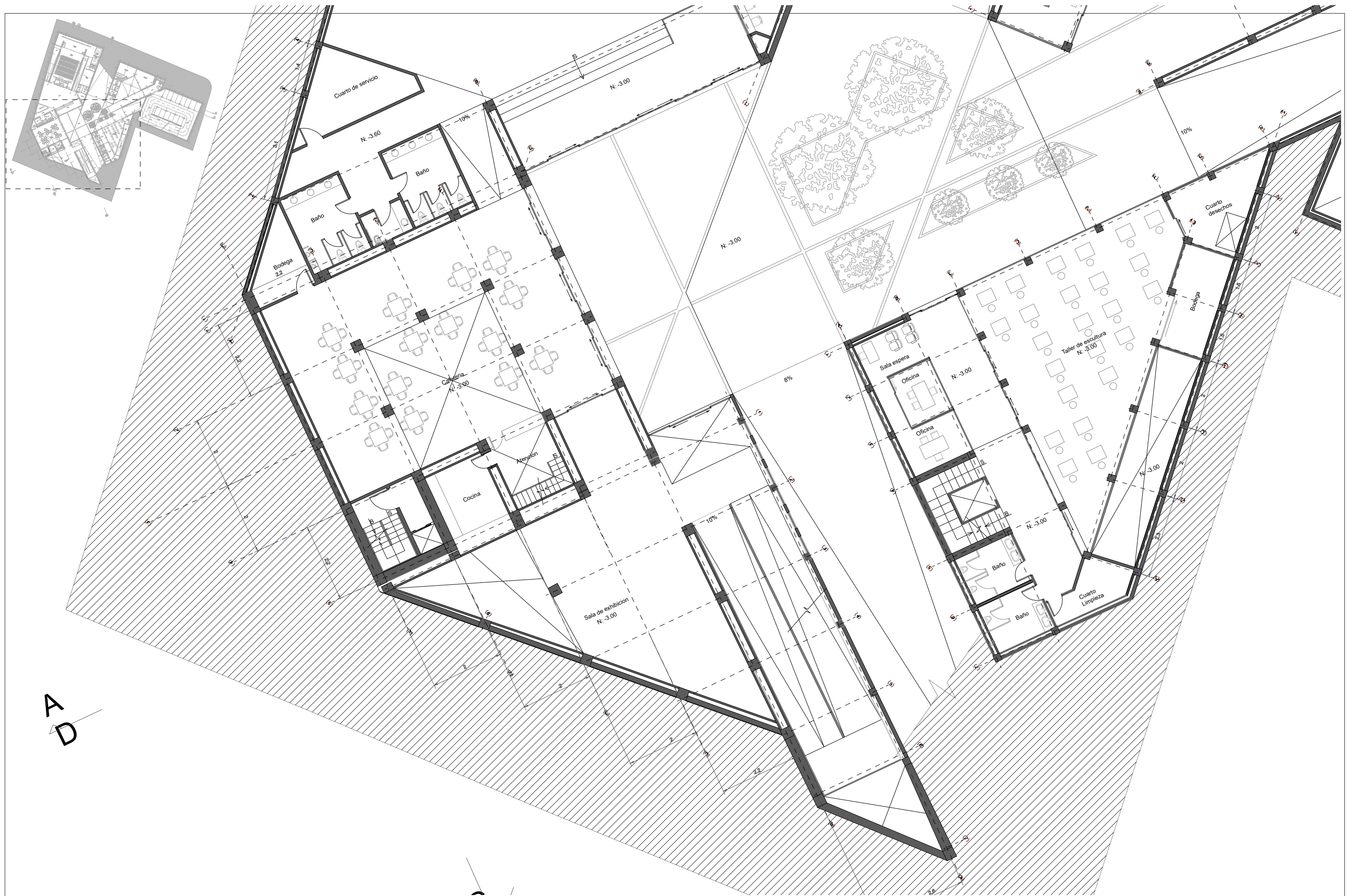
CONTENIDO: NIVEL -3.00

ESCALA: 1:500

LÁMINA: ARQ06

OBSERVACIONES:





AD



TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

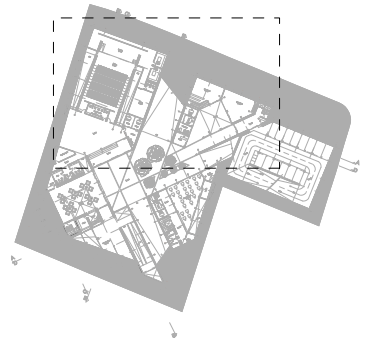
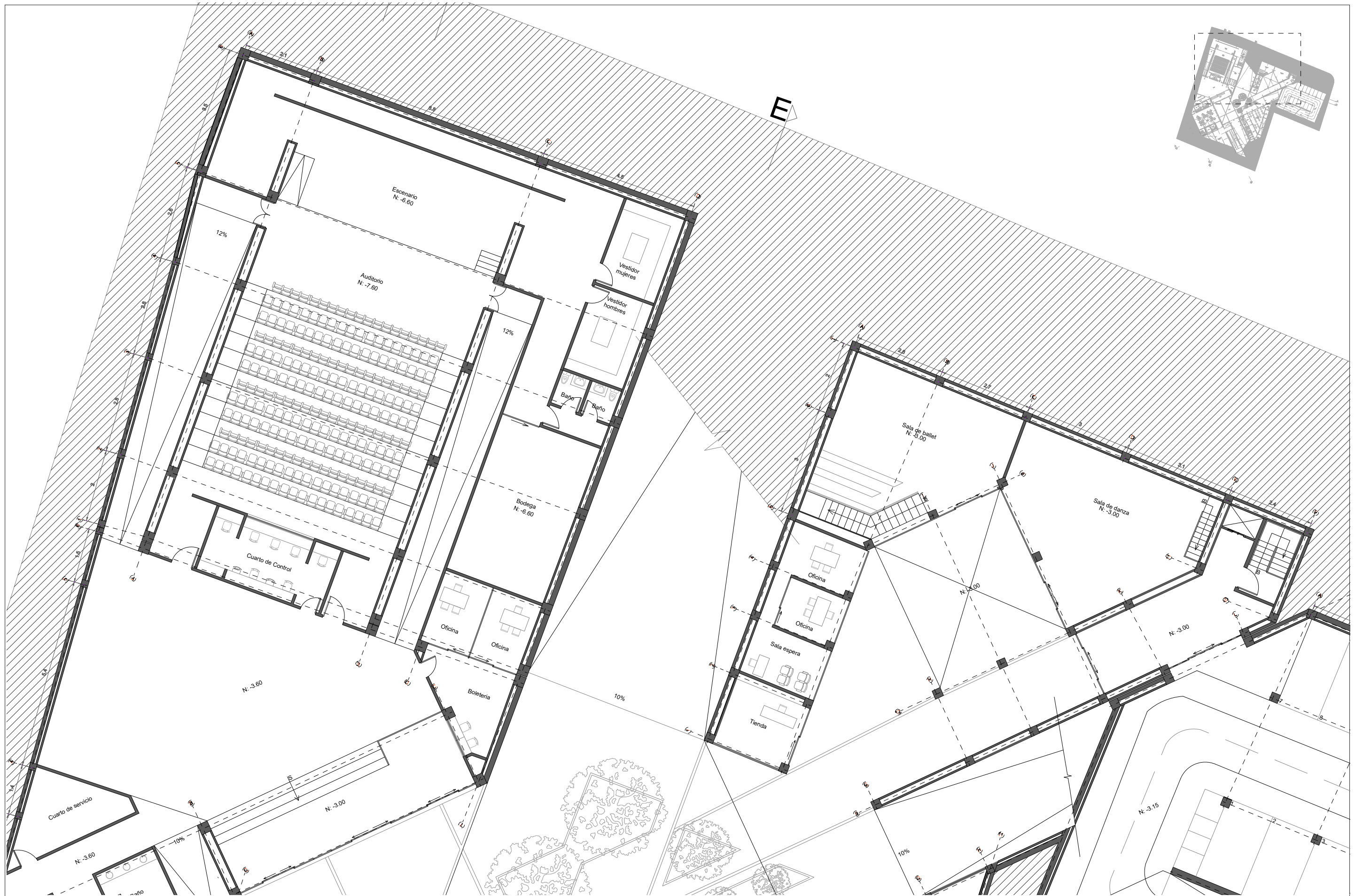
CONTENIDO: ZOOM 1 NIVEL -3.00

ESCALA: 1:200

LÁMINA: ARQ07

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: ZOOM 2 NIVEL -6.00

ESCALA: 1:200

LÁMINA: ARQ08

OBSERVACIONES:



BLOQUE 1
 Cafeteria
 Galeria de Exhibicion

BLOQUE 2
 Galeria de Exhibicion



TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

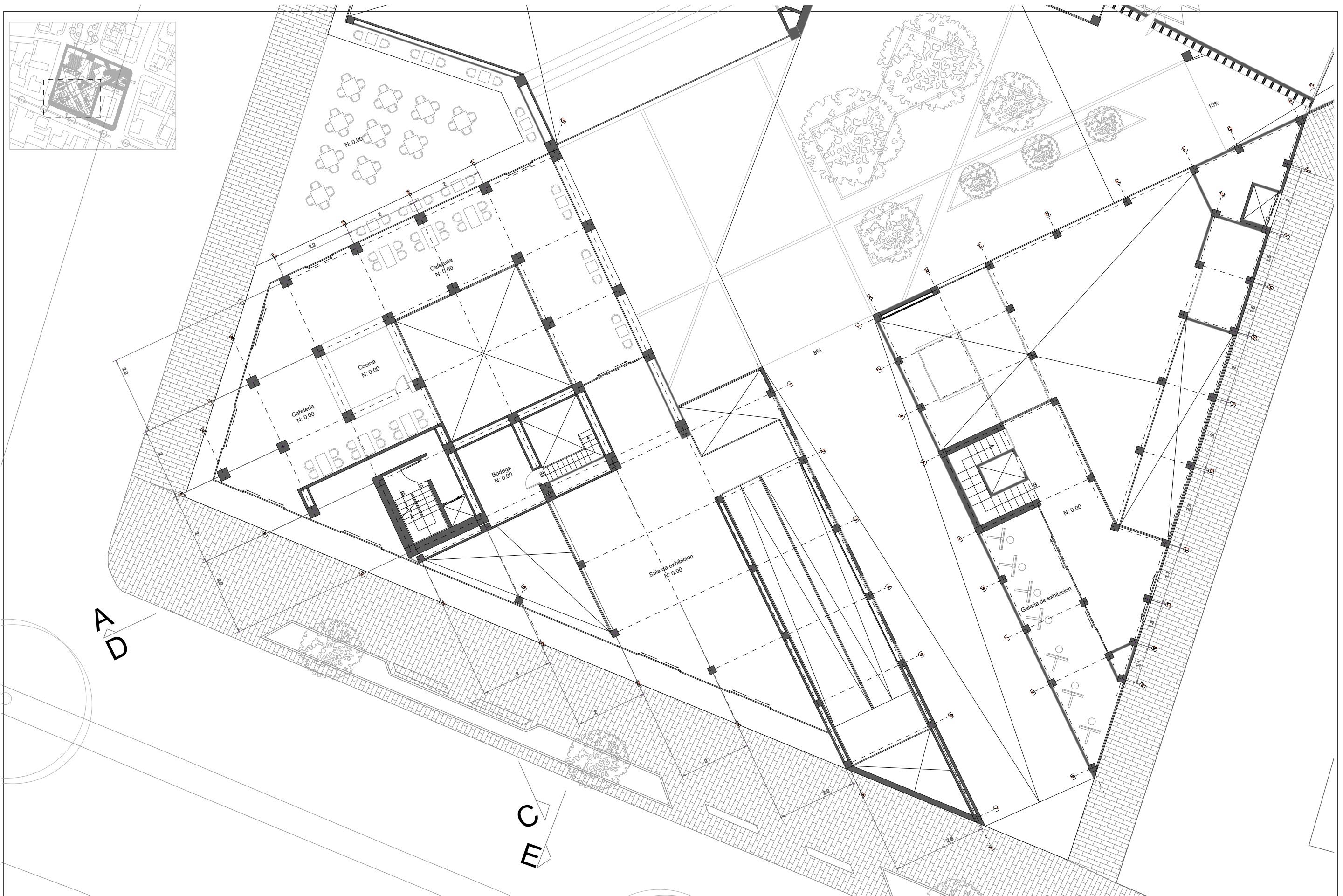
CONTENIDO: PLANTA BAJA NIVEL 0.00

ESCALA: 1:500

LÁMINA: ARQ09

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: ZOOM PLANTA BAJA NIVEL 0.00

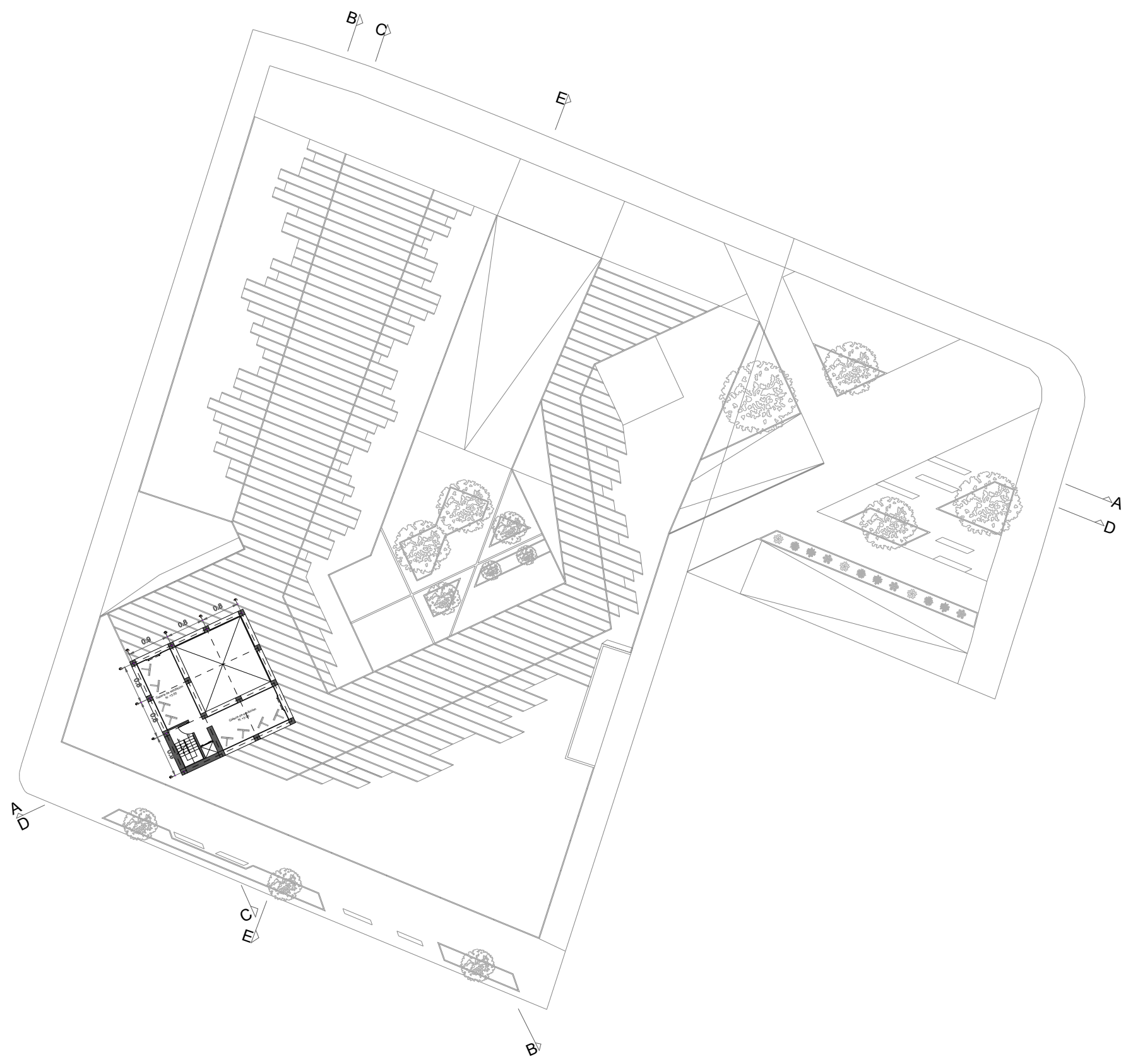
ESCALA: 1:200

LÁMINA: ARQ10

OBSERVACIONES:



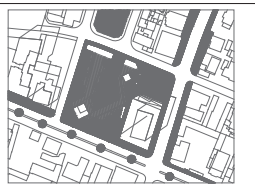
BLOQUE 1
Galería de Exhibición

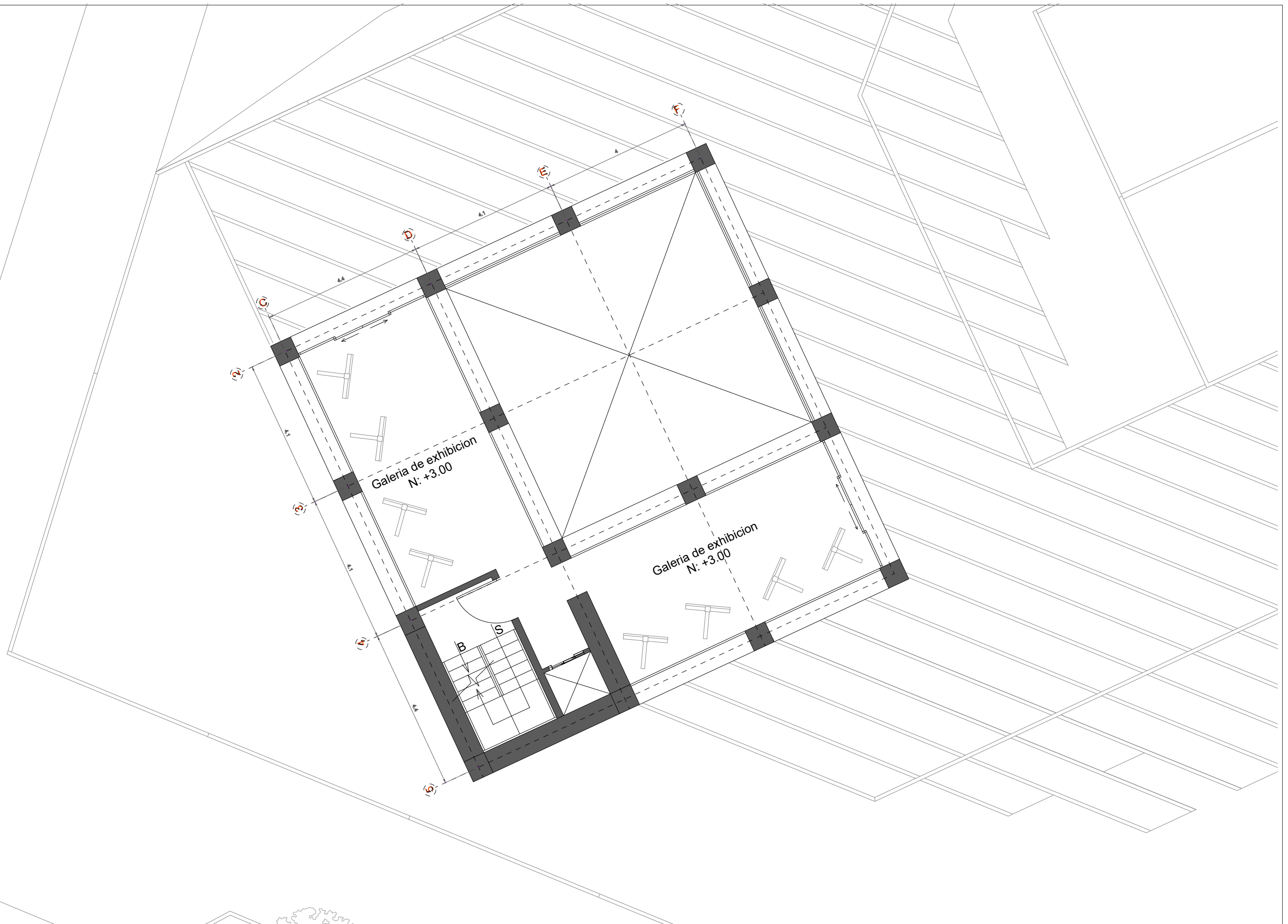


TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES
CONTENIDO: NIVEL +3.00

ESCALA: 1:500
LÁMINA: ARQ11

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: ZOOM NIVEL +3.00

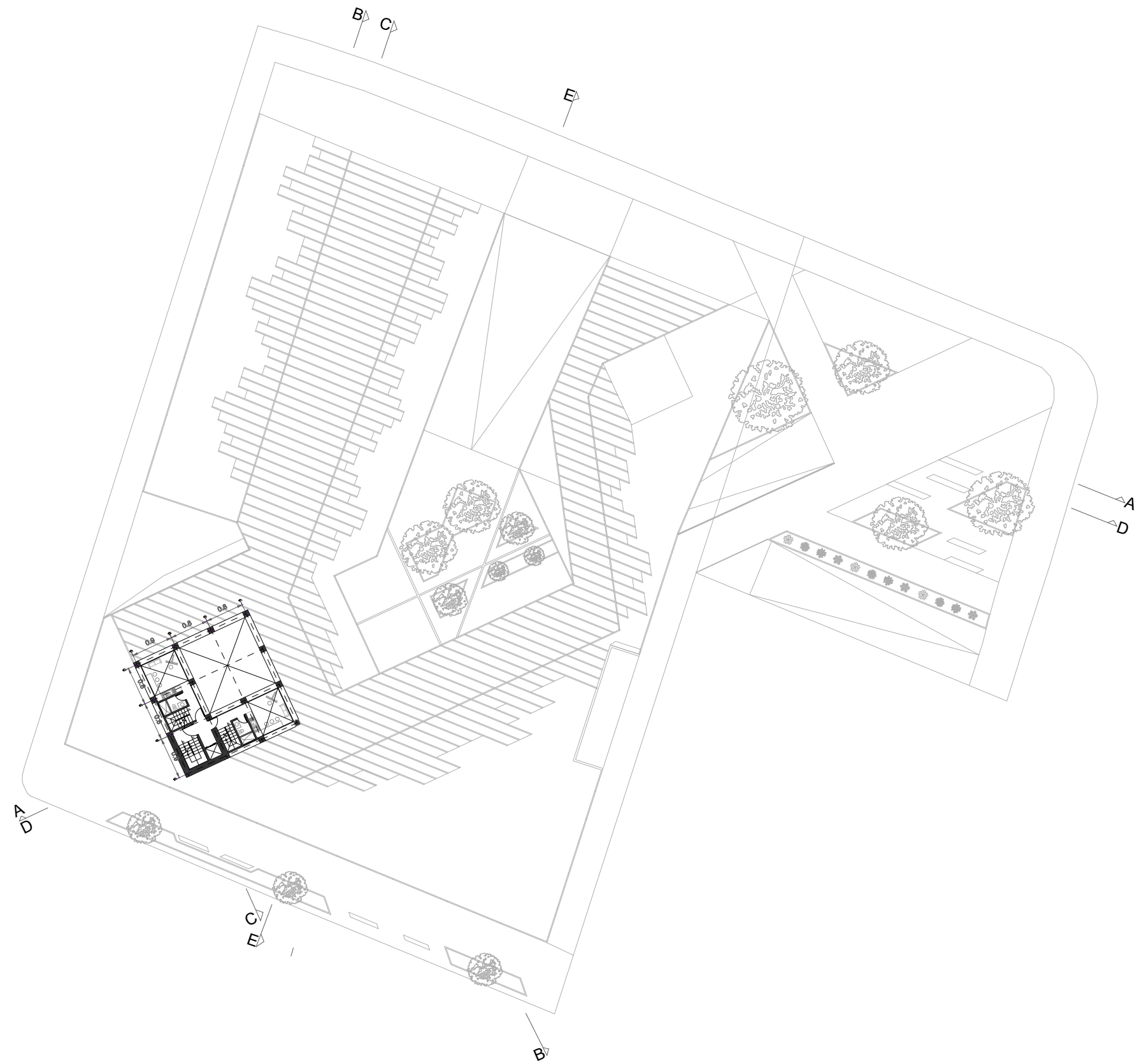
ESCALA: 1:100

LÁMINA: ARQ12

OBSERVACIONES:



BLOQUE 1
Planta baja vivienda



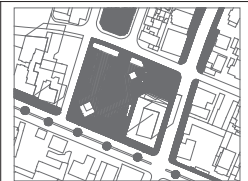
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

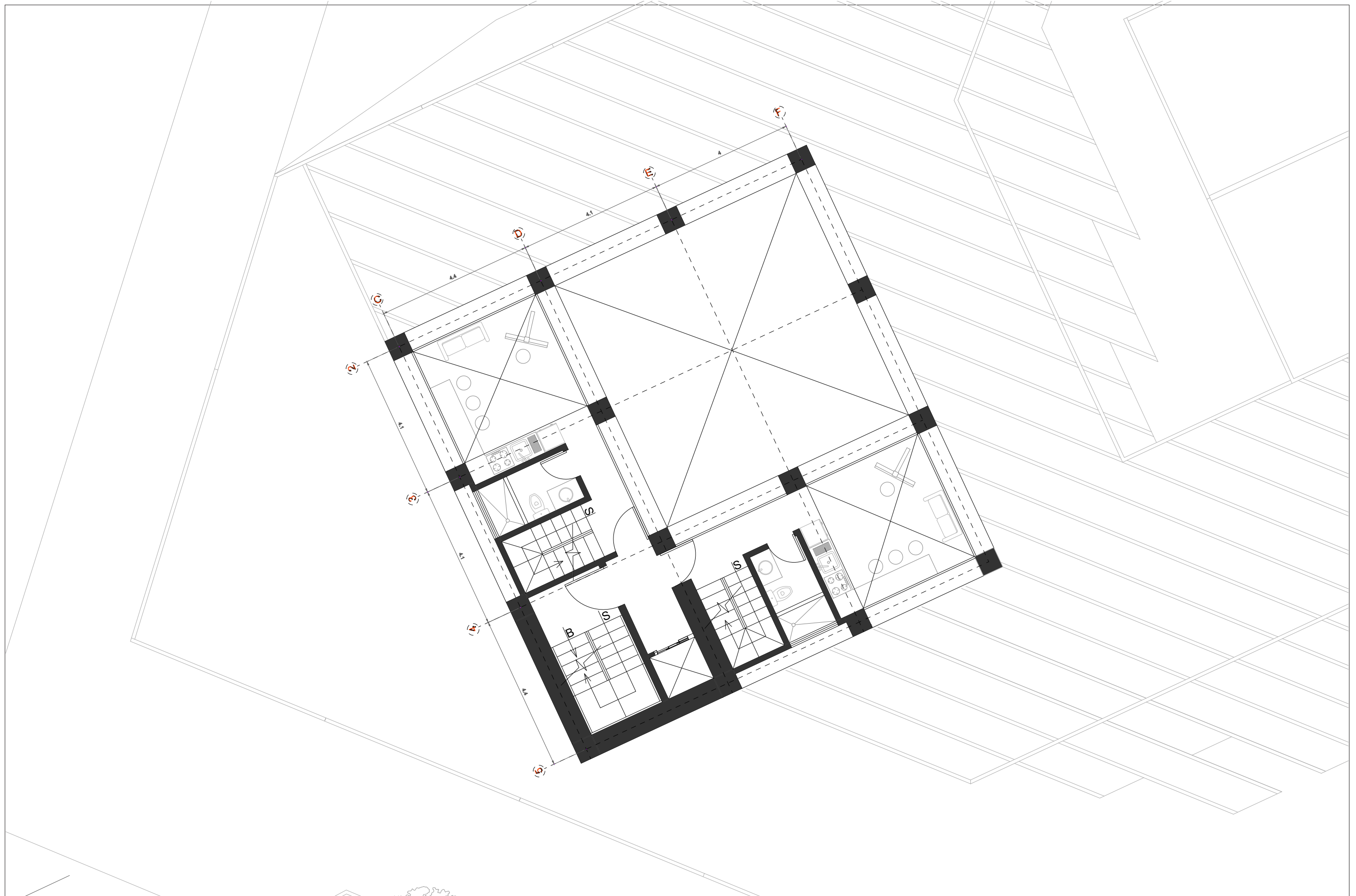
CONTENIDO: PLANTA TIPO NIVEL +6.00 _ +12.00 _
+18.00 _ +24.00

ESCALA: 1:500

LÁMINA: ARQ13

OBSERVACIONES:





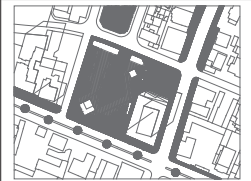
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: ZOOM PLANTA TIPO NIVEL +6.00 _
+12.00 _ +18.00 _ +24.00

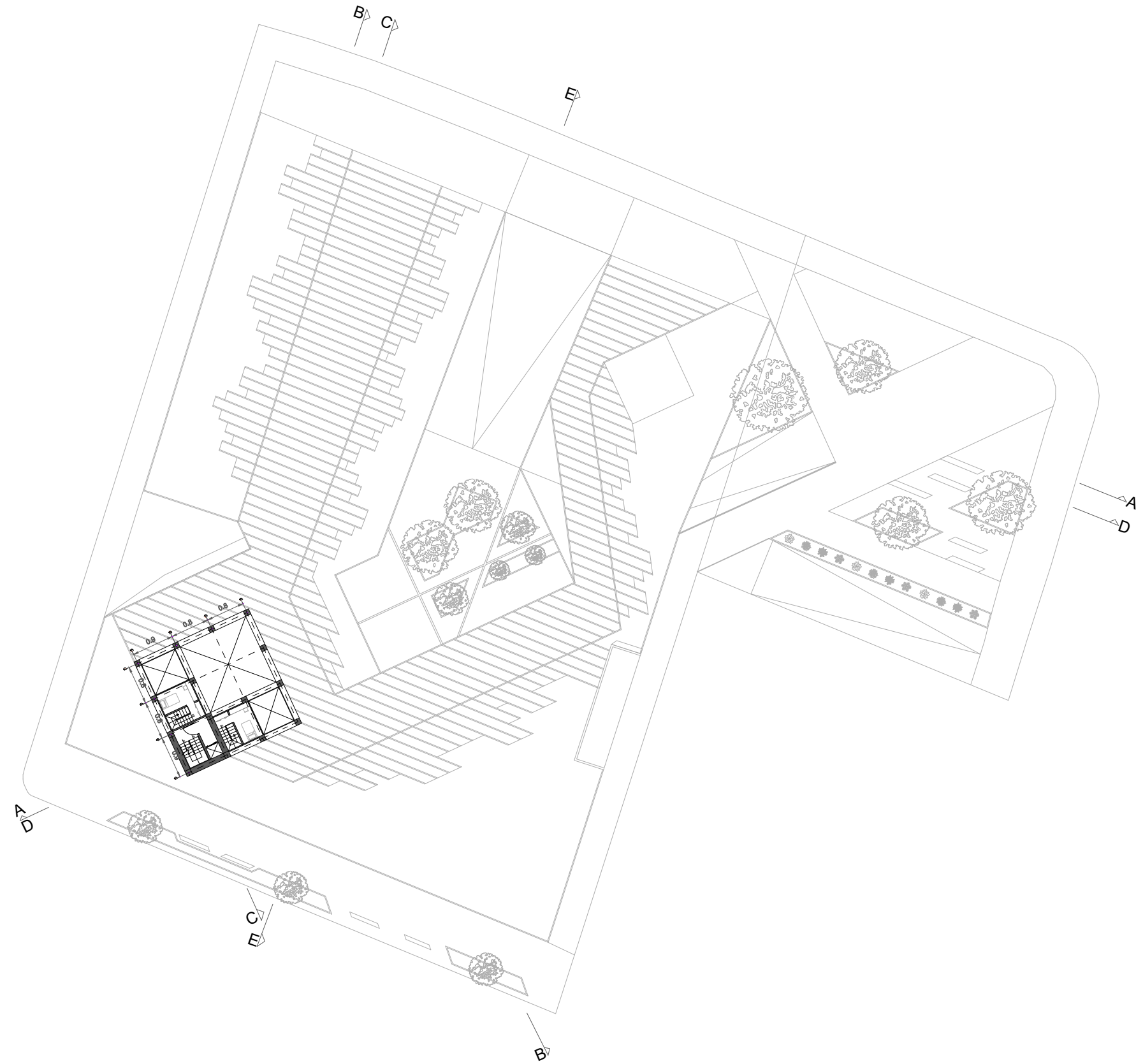
ESCALA: 1:100

LÁMINA: ARQ14

OBSERVACIONES:



BLOQUE 1
Planta alta vivienda



TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

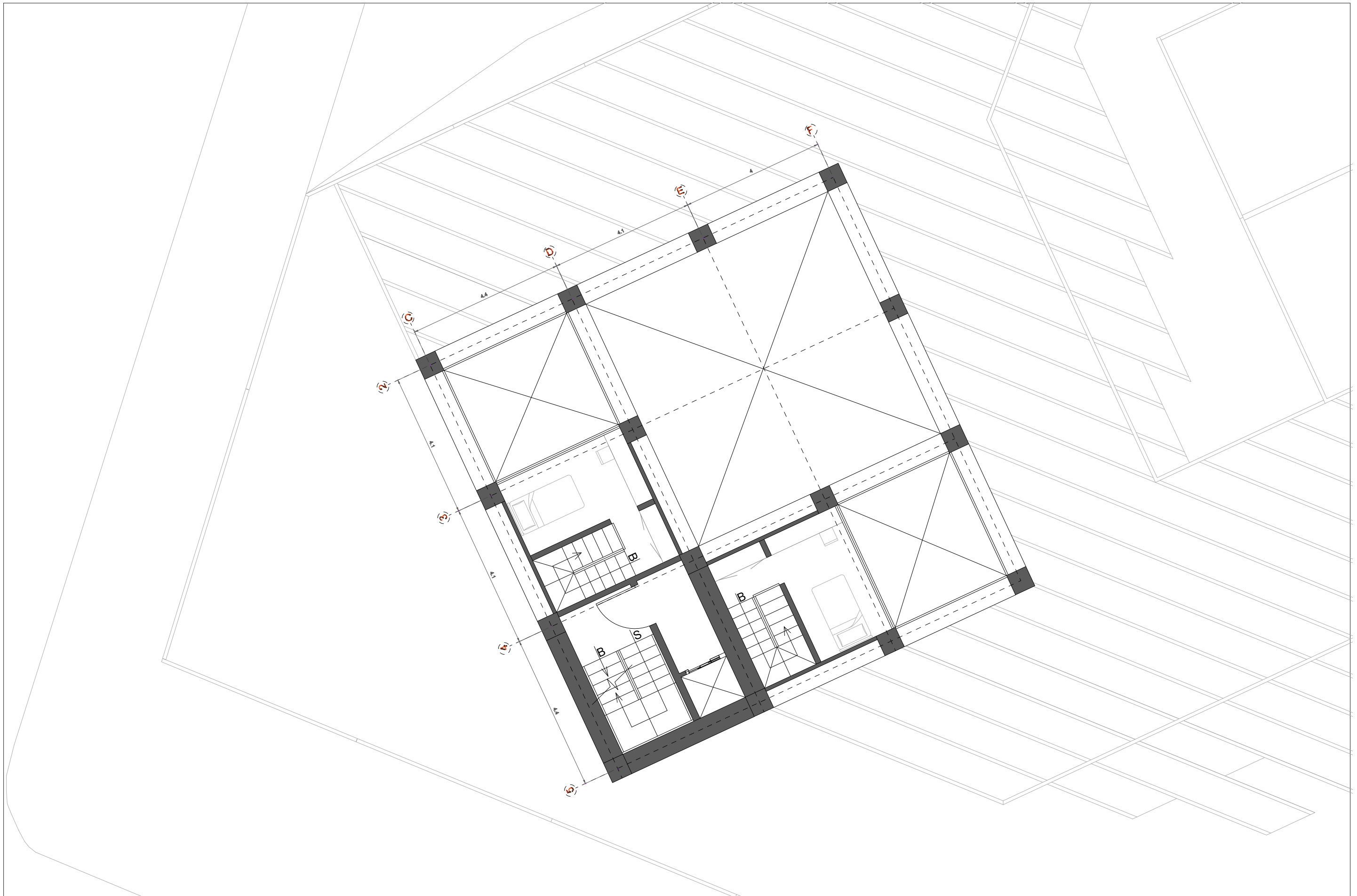
CONTENIDO: PLANTA TIPO NIVEL +9.00 _ +15.00 _
+21.00 _ +27.00

ESCALA: 1:500

LÁMINA: ARQ15

OBSERVACIONES:





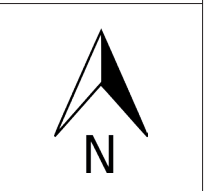
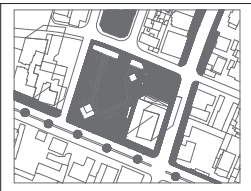
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

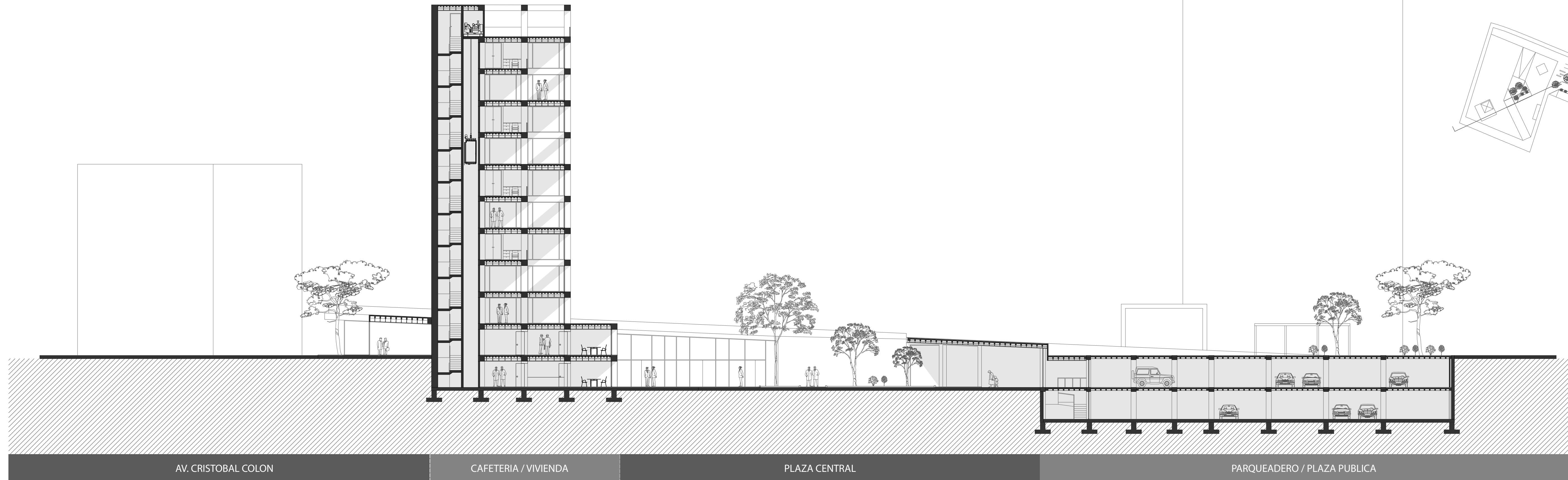
CONTENIDO: ZOOM PLANTA TIPO NIVEL +9.00 _
+15.00 _ +21.00 _ +27.00

ESCALA: 1:100

LÁMINA: ARQ16

OBSERVACIONES:





AV. CRISTOBAL COLON

CAFETERIA / VIVIENDA

PLAZA CENTRAL

PARQUEADERO / PLAZA PUBLICA



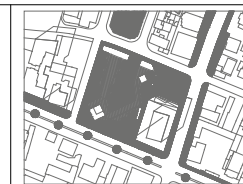
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

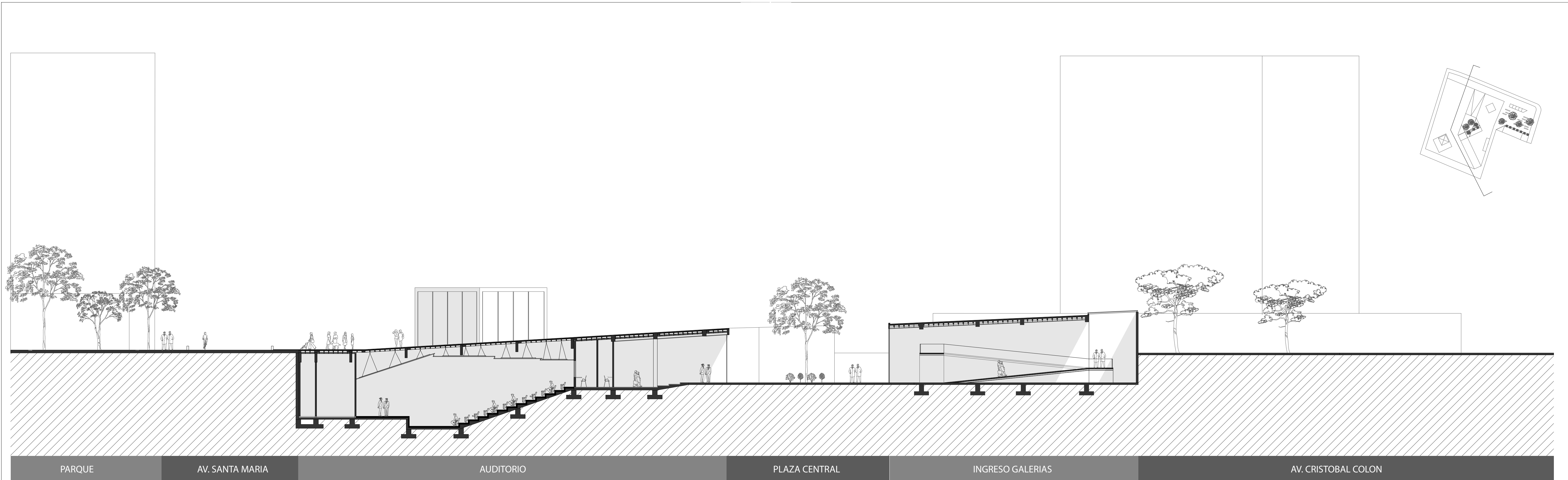
ESCALA: 1:200

OBSERVACIONES:

CONTENIDO: CORTE A - A'

LÁMINA: ARQ17





PARQUE

AV. SANTA MARIA

AUDITORIO

PLAZA CENTRAL

INGRESO GALERIAS

AV. CRISTOBAL COLON



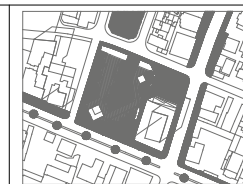
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

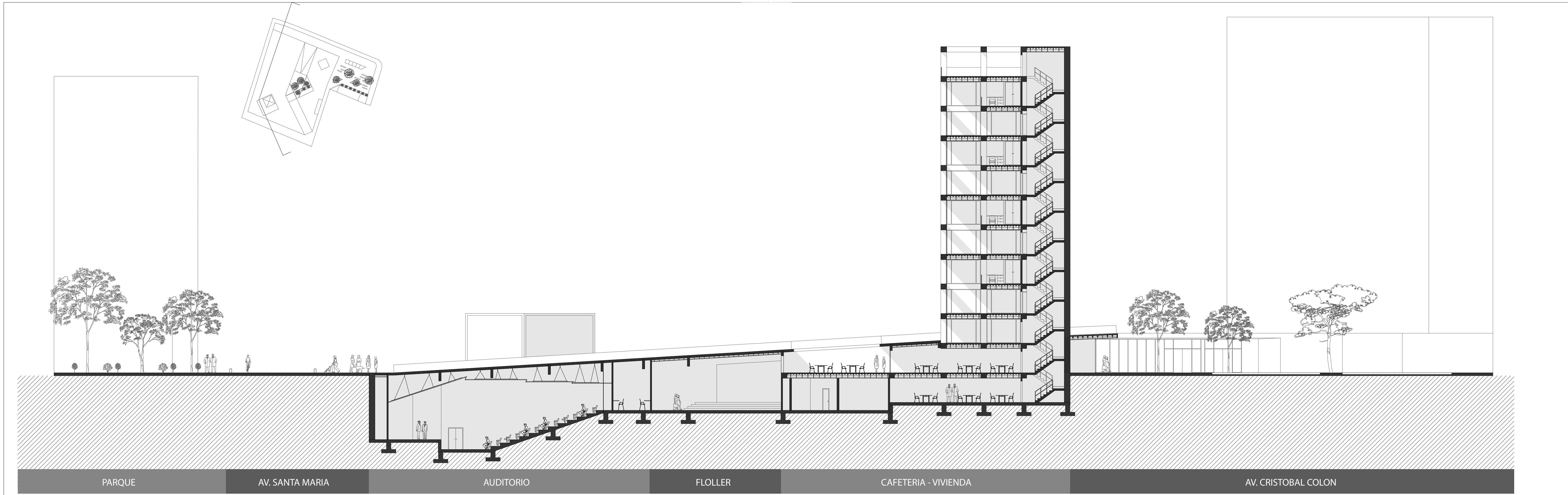
ESCALA: 1:200

OBSERVACIONES:

CONTENIDO: CORTE B - B'

LÁMINA: ARQ18





PARQUE

AV. SANTA MARIA

AUDITORIO

FOLLER

CAFETERIA - VIVIENDA

AV. CRISTOBAL COLON



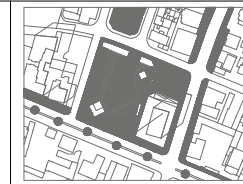
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

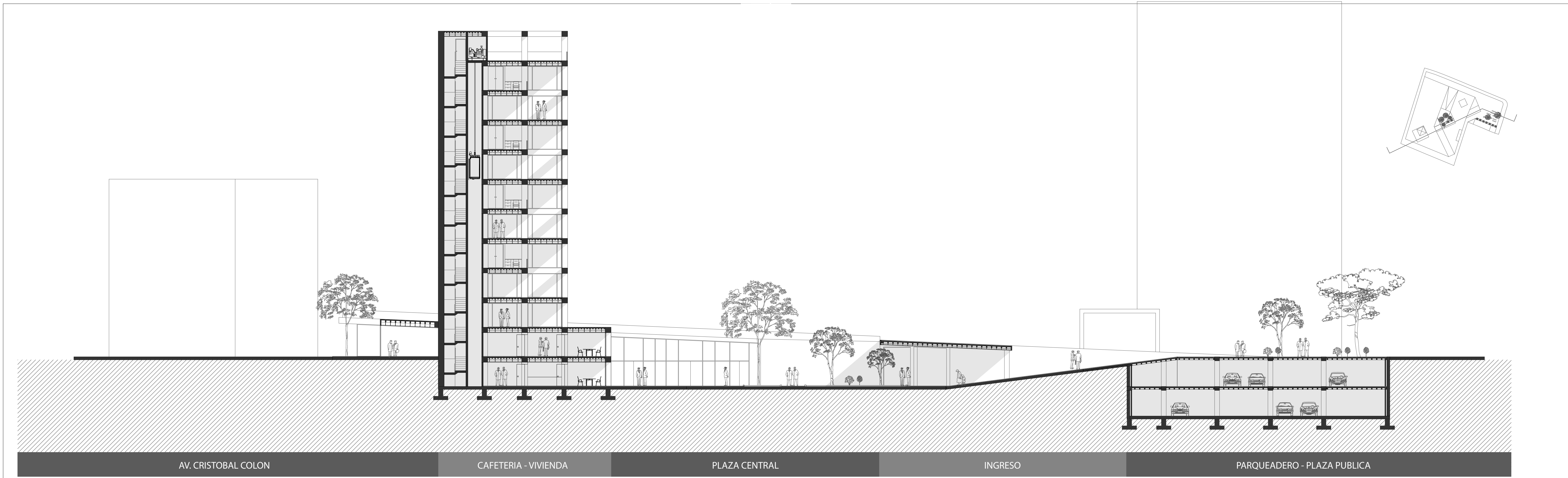
ESCALA: 1:200

OBSERVACIONES:

CONTENIDO: CORTE C - C'

LÁMINA: ARQ19





AV. CRISTOBAL COLON

CAFETERIA - VIVIENDA

PLAZA CENTRAL

INGRESO

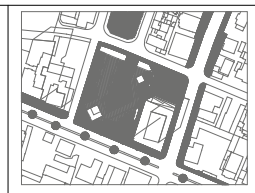
PARQUEADERO - PLAZA PUBLICA

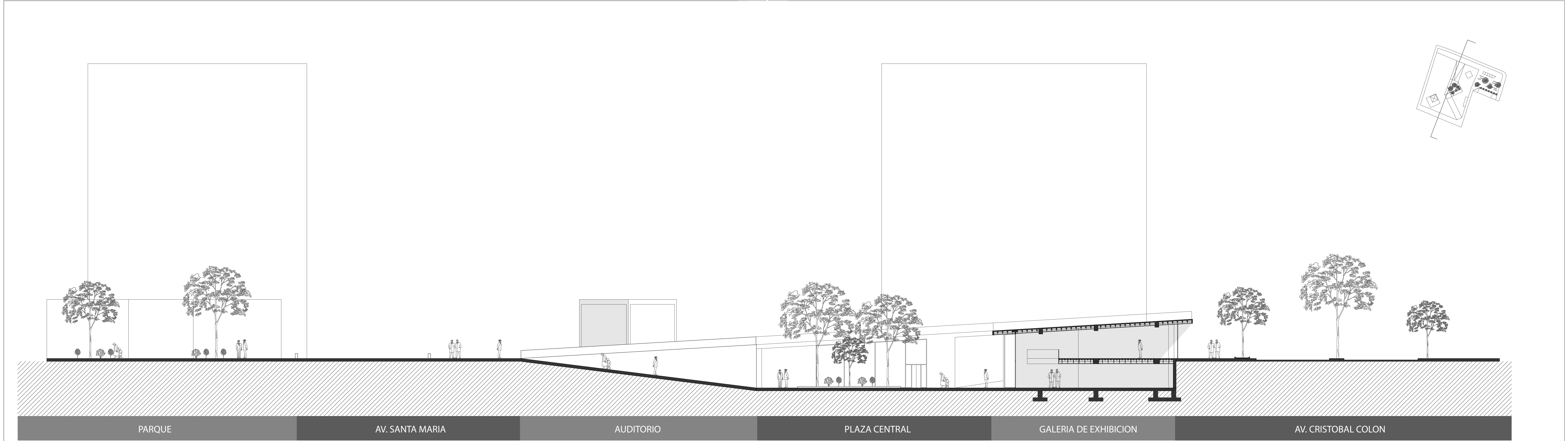


TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES
 CONTENIDO: CORTE D - D'

ESCALA: 1:200
 LÁMINA: ARQ20

OBSERVACIONES:





PARQUE

AV. SANTA MARIA

AUDITORIO

PLAZA CENTRAL

GALERIA DE EXHIBICION

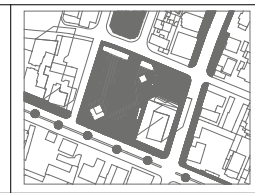
AV. CRISTOBAL COLON



TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES
 CONTENIDO: CORTE E-E'

ESCALA: 1:200
 LÁMINA: ARQ21

OBSERVACIONES:





ENTORNO

PROYECTO

ENTORNO

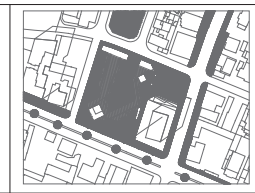
AV. RIO AMAZONAS

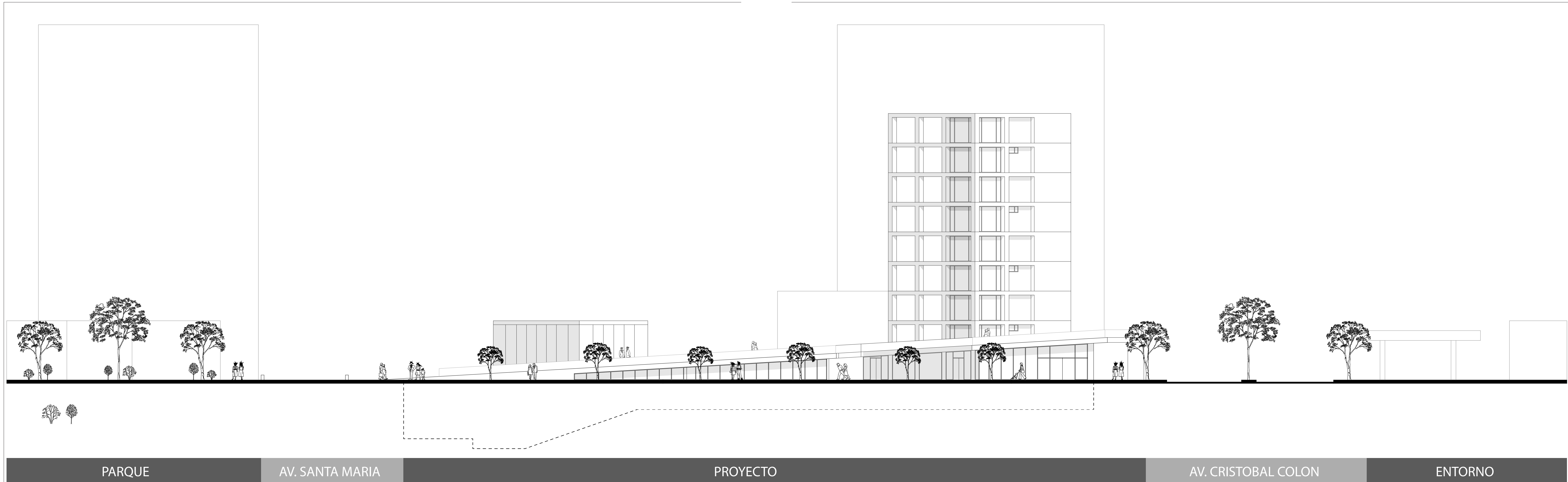


TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES
 CONTENIDO: FACHADA AV. CRISTOBAL COLON

ESCALA: 1:200
 LÁMINA: ARQ22

OBSERVACIONES:

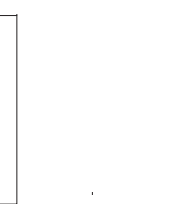


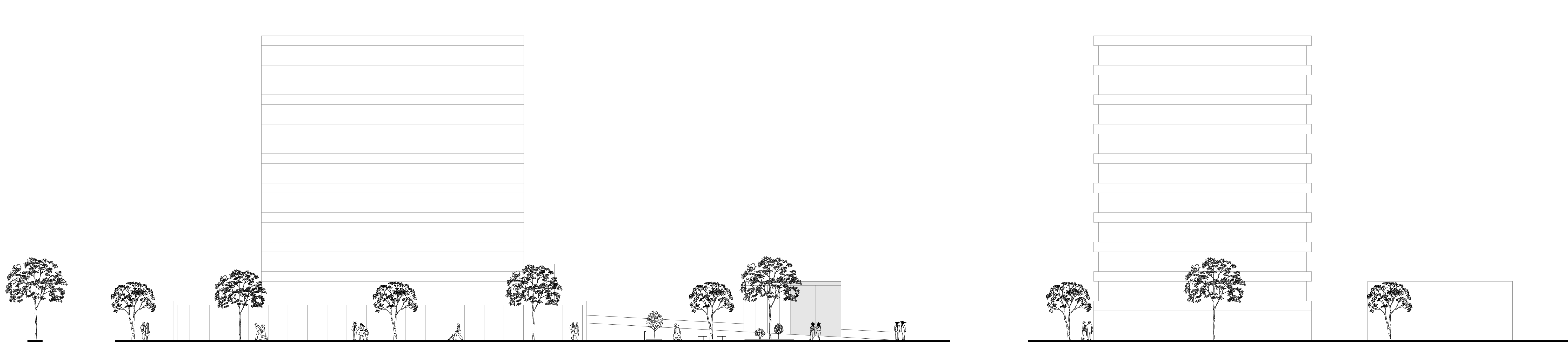


TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES
 CONTENIDO: FACHADA AV. RODRIGO DE TRIANA

ESCALA: 1:200
 LÁMINA: ARQ23

OBSERVACIONES:





AV. CRISTOBAL COLON

ENTORNO

PROYECTO

ENTORNO



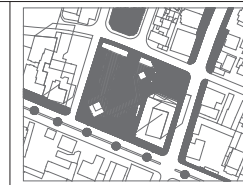
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

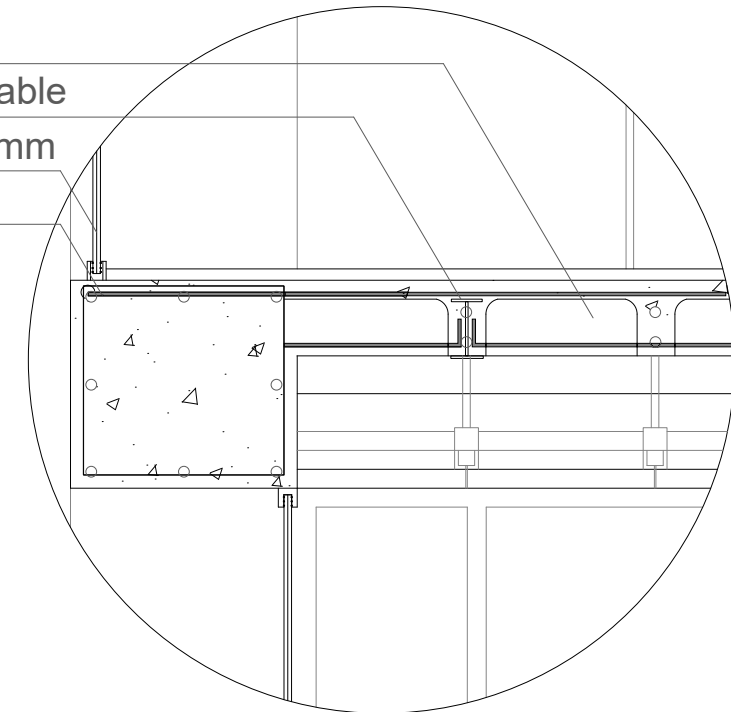
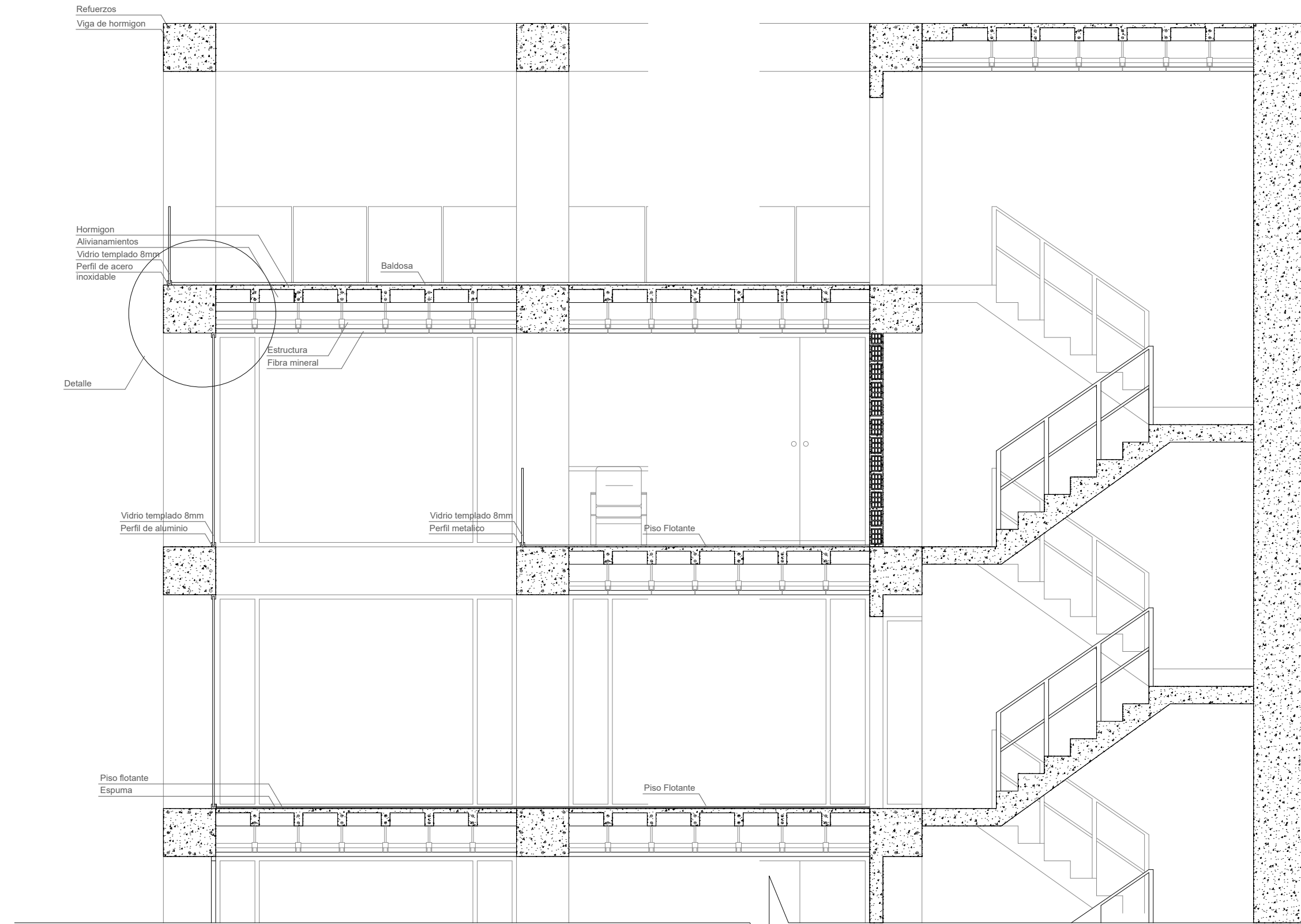
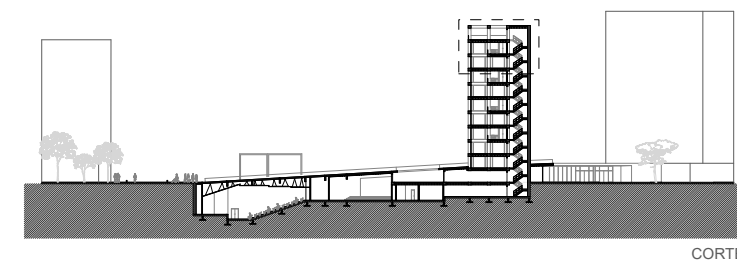
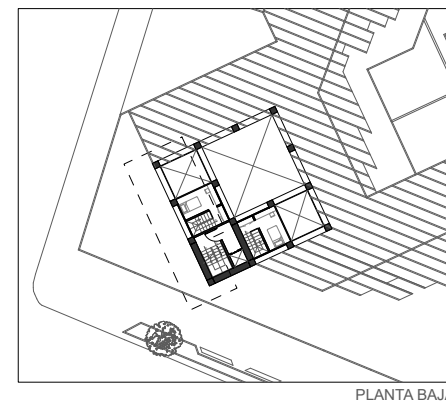
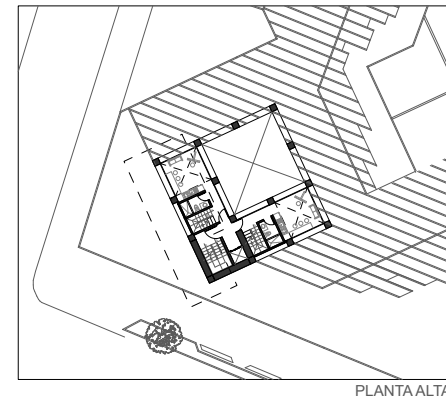
ESCALA: 1:200

OBSERVACIONES:

CONTENIDO: FACHADA AV. RIO AMAZONAS

LÁMINA: ARQ25





Casetón
 Perfil acero inoxidable
 Vidrio templado 8mm
 Malla

DETALLE esc-----1:20

DETALLE VIVIENDA
 esc-----1:20



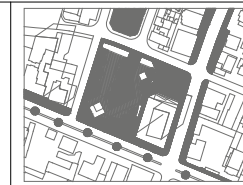
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: DETALLE ARQUITECTONICO
 VIVIENDA

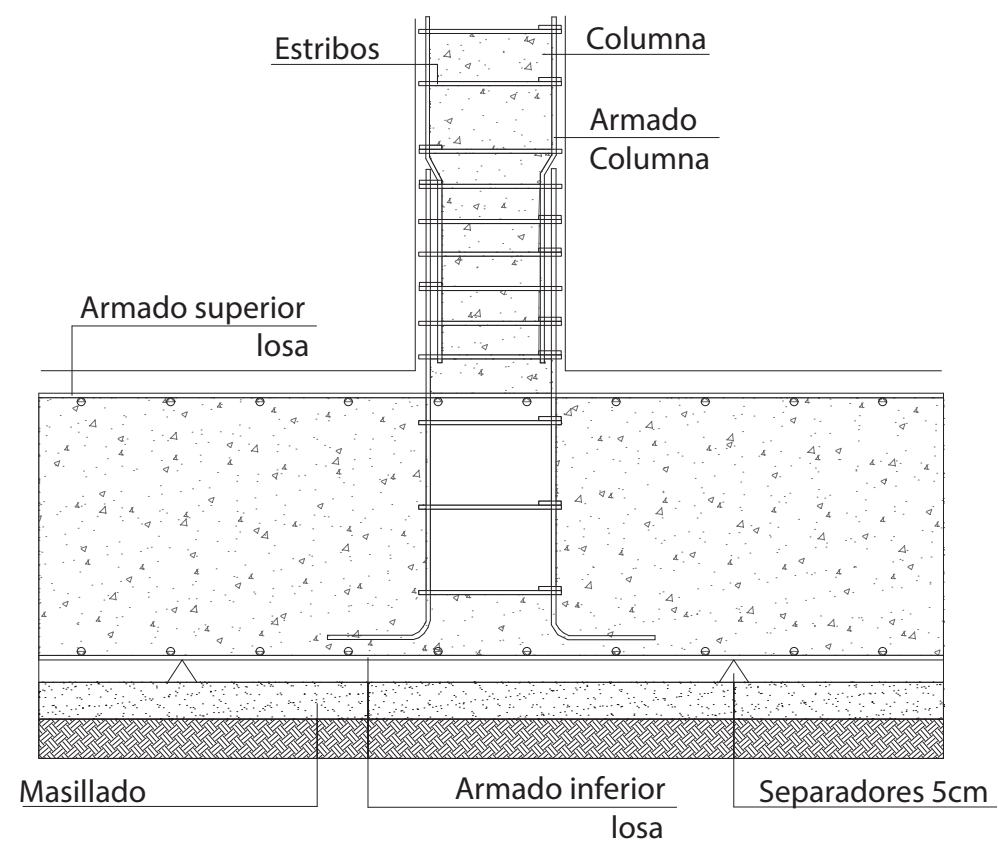
ESCALA: 1:50

LÁMINA: ARQ26

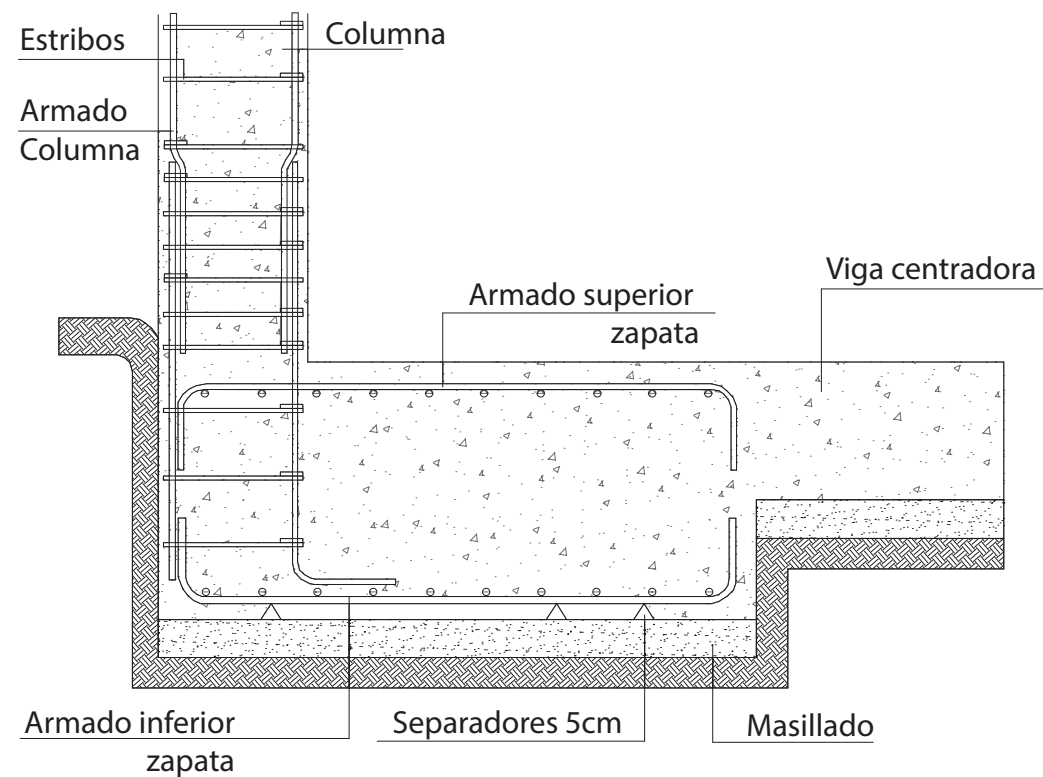
OBSERVACIONES:



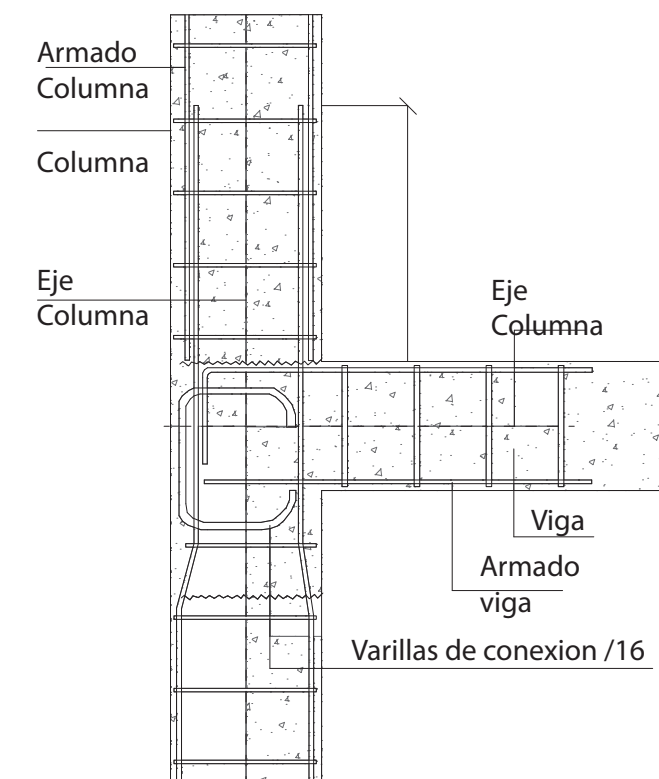
Detalle plinto columna de hormigón armado
esc ---- 1:25



Detalle zapata
esc ---- 1:25



Detalle unión viga – columna
esc ---- 1:25





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: RENDER EXTERIOR 1
INGRESO PLAZA

ESCALA:

LÁMINA: ARQ29

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: RENDER EXTERIOR 2
VEJETACION PLAZA

ESCALA:

LÁMINA: ARQ30

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: RENDER EXTERIOR 3
INGRESO PLAZA CENTRAL

ESCALA:

LÁMINA: ARQ31

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: RENDER EXTERIOR 4
PLAZA PUBLICA

ESCALA:

LÁMINA: ARQ32

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: RENDER EXTERIOR 5
PARQUE - PLIEGUE

ESCALA:

LÁMINA: ARQ33

OBSERVACIONES:





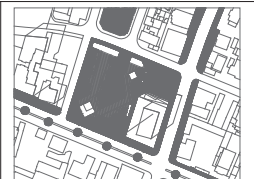
TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: RENDER INTERIOR 1
SALA DE EXHIBICION

ESCALA:

LÁMINA: ARQ34

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: RENDER INTERIOR 2
INGRESO A GALERIAS

ESCALA:

LÁMINA: ARQ35

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

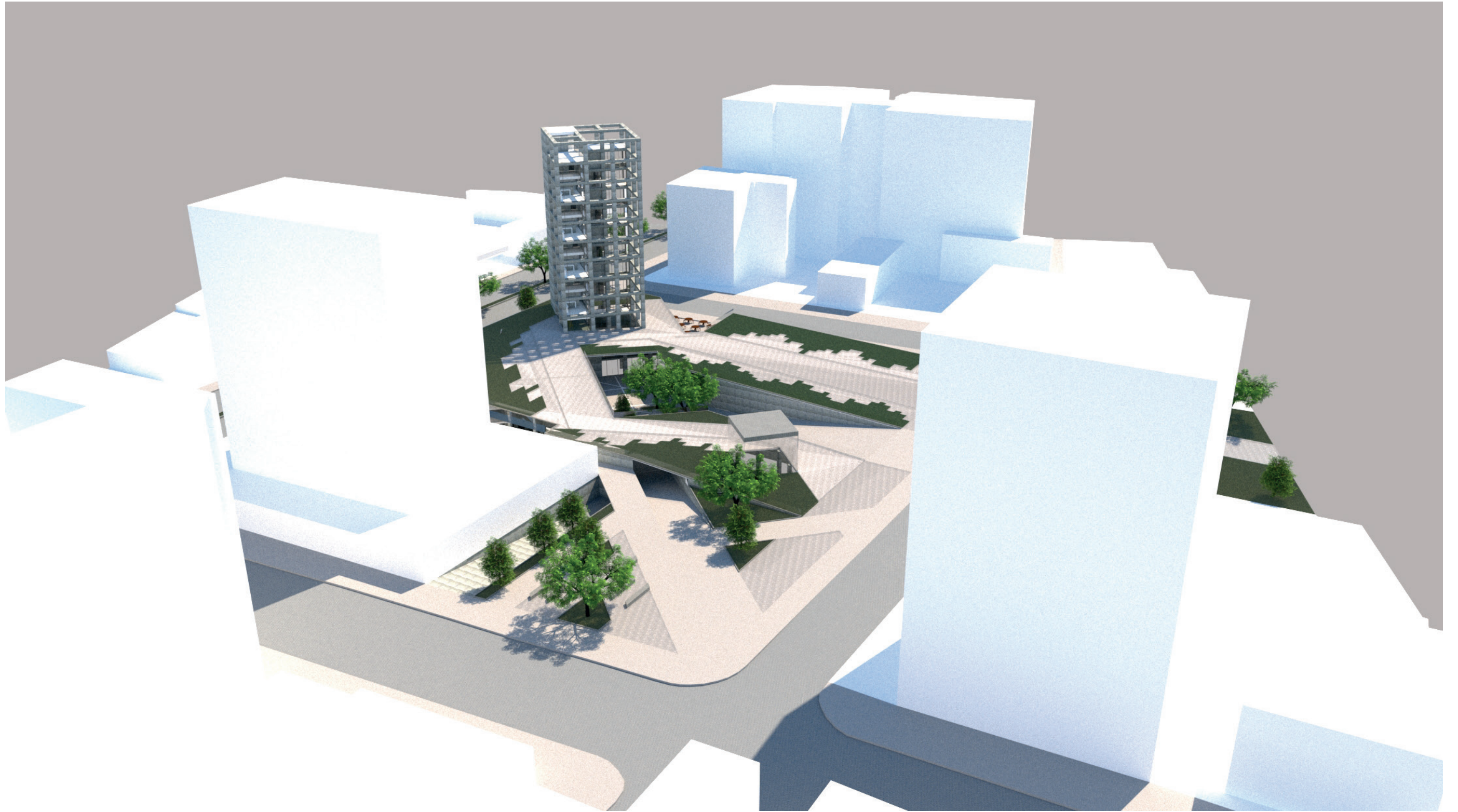
CONTENIDO: VISTA AEREA AV. CRISTOBAL COLON

ESCALA:

LÁMINA: ARQ36

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE FORMACION EN ARTES

CONTENIDO: VISTA AEREA 2 AV. RIO AMAZONAS

ESCALA:

LÁMINA: ARQ37

OBSERVACIONES:



4.6. Análisis Tecnológicas.

4.6.1. Uso

El uso del terreno es destinado para un Centro de Formación en Artes, este es pensado hacia los adolescentes del sector de la Mariscal y de sectores aledaños.

4.6.2. Tamaño.

El terreno tiene un área de 5400 m², la cual será destinada en un 60% para área edificada y un 40% para espacio público.

4.6.3. Altura:

La normativa vigente permite una altura máxima de 12 pisos.

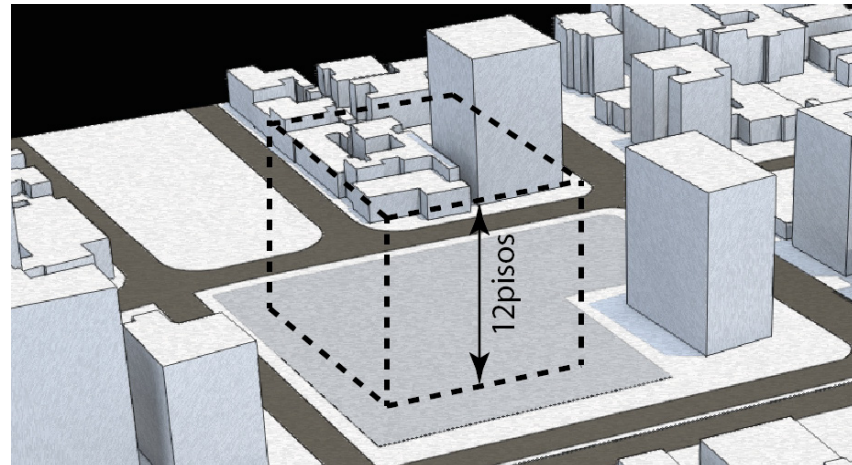


Figura 53. Altura permitida.

4.6.4. Características:

El proyecto posee una topografía la cual posee solo una curva de nivel a uno de sus costados, en lo demás este se muestra relativamente plano.

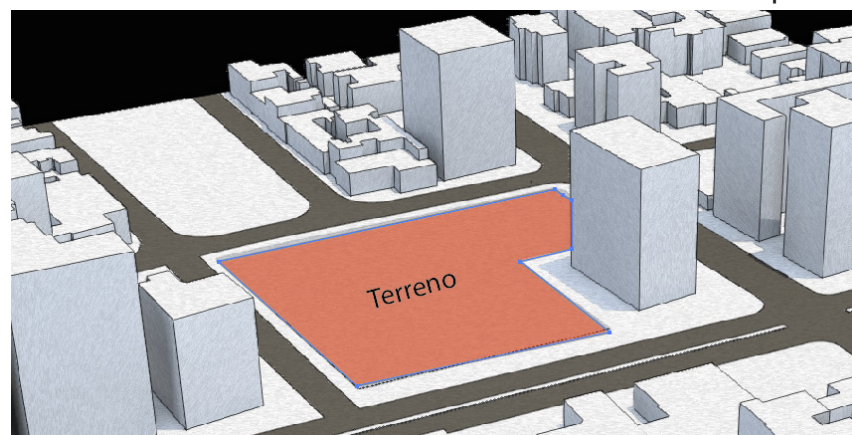


Figura 54. Terreno del proyecto.

4.6.5. Ubicación cisterna, cuarto generador, cuarto transformador, cisterna recolección de agua:

La ubicación de estos servicios se encuentra en el primer subsuelo, los cuales se dividen en dos partes, un bloque para abastecer la edificación de viviendas y el segundo para abastecer los talleres de artes plásticas y escénicas. Esto se podrá identificar en la siguiente planta:

Materia estructura:

4.6.6. Materiales:

La estructura de la edificación en un 80% es de hormigón armado, y en un 20% es de estructura mixta. La estructura mixta consiste en estructura de hormigón armado, y losa de deck metálico, donde se implementan viguetas de acero para el soporte de las mismas.

4.6.7. Parámetros de análisis.

Se analiza la estructura de acuerdo al tipo de construcción de su entorno, donde predomina la construcción en hormigón armado. Tomando en cuenta que se puede generar una gran altura en cuando a defecaciones, y también generando luces bajas y medias. De acuerdo al uso también genera una mejor sensación por su materialidad y su aspecto.

4.6.8. Sistema constructivo:

Aporticado y muros portantes.

Aporticado: este se maneja con luces bajas y medianas, se extiende en la zona del teatro donde su luz aumenta y sus elementos estructurales también. Muros portantes: estos se utilizan en la edificación de 8 pisos, para obtener una mejor eficiencia constructiva en cuanto a uso, esfuerzos y a sismos.

4.6.9. Ubicación cisterna, cuarto generador, cuarto transformador, cisterna recolección de agua:

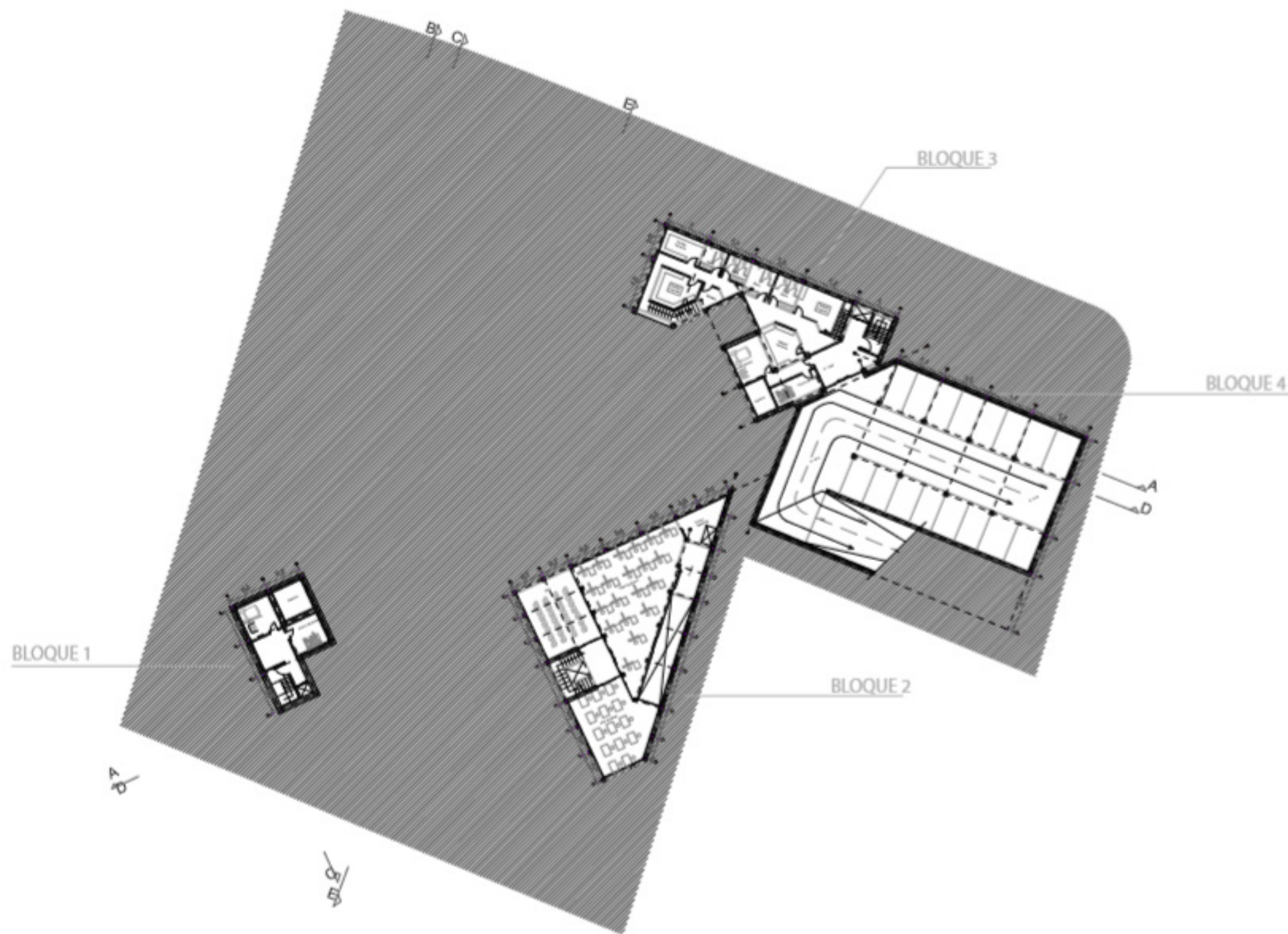


Figura 55. Ubicación de equipos tecnológicos.

4.7. ANALISIS MEDIOAMBIENTAL DEL SITIO::

4.7.1 Análisis Solar:

Tabla 13.
Análisis de recorrido solar 1.

Solsticio 21 Junio:



10:00 AM



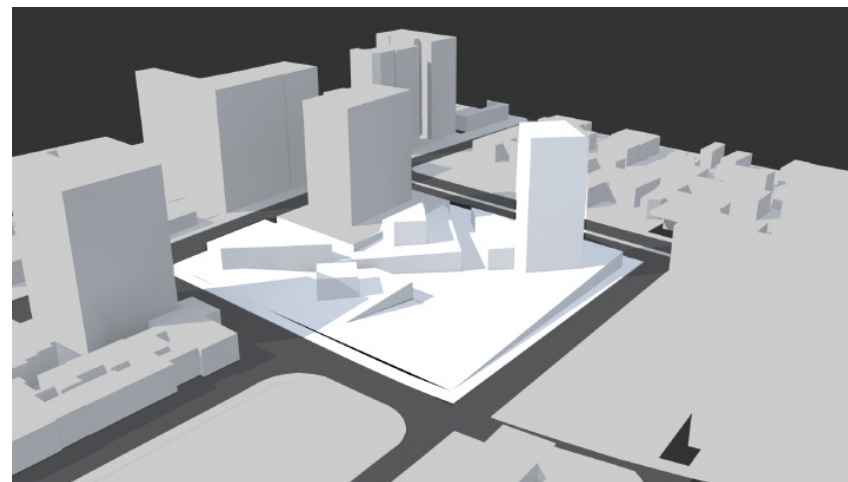
16:00 PM



12:00 PM



12:00 PM



Solsticio 20 Diciembre:

Perspectiva 10 AM



14:00 PM



14:00 PM



10:00 AM



16:00 PM

Tabla 14.
Análisis de recorrido solar 2.

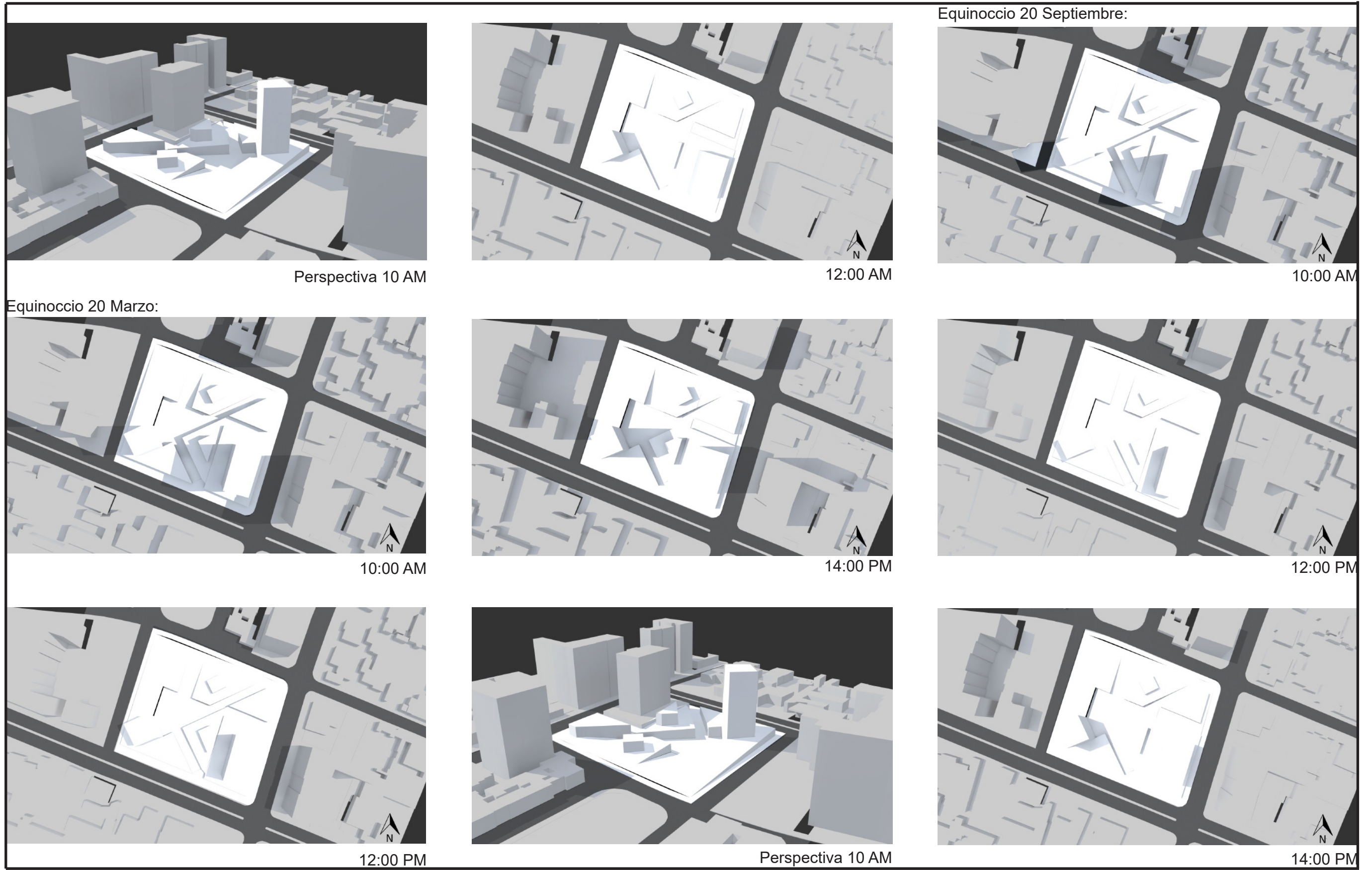
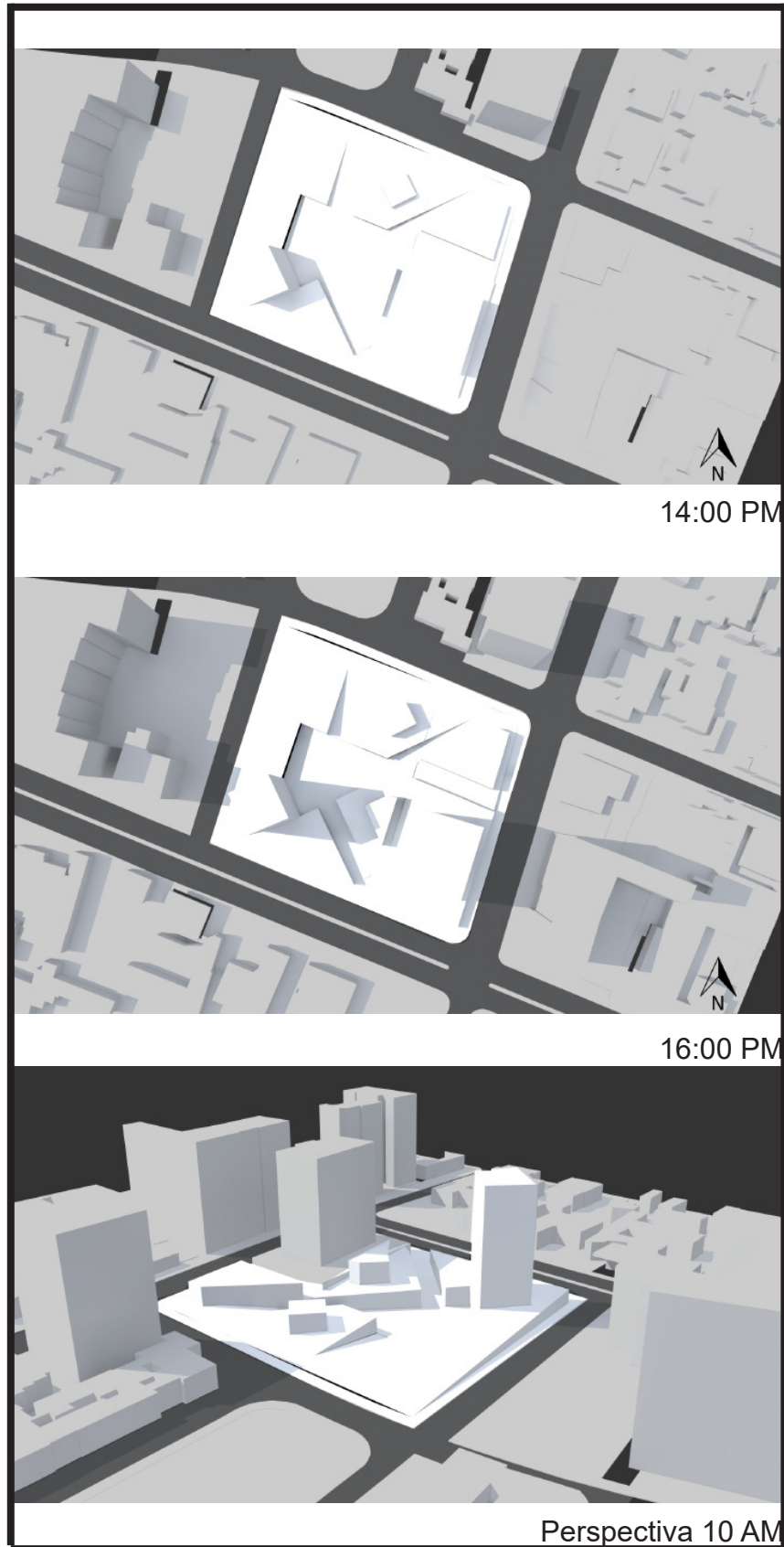


Tabla 15.
Análisis de recorrido solar 3.



4.7.2 Conclusiones:

Para obtener conclusiones del equipamiento, analizamos por las distintas horas la cantidad de sombra e iluminación que el proyecto recibe en el transcurso del día.
1: En la mañana, el proyecto recibe una radiación directa desde el Este, siendo las fachadas con esa dirección las principales afectadas, a su vez se genera sombra en la parte sur del lote debido a la gran altura de su edificación aledaña.

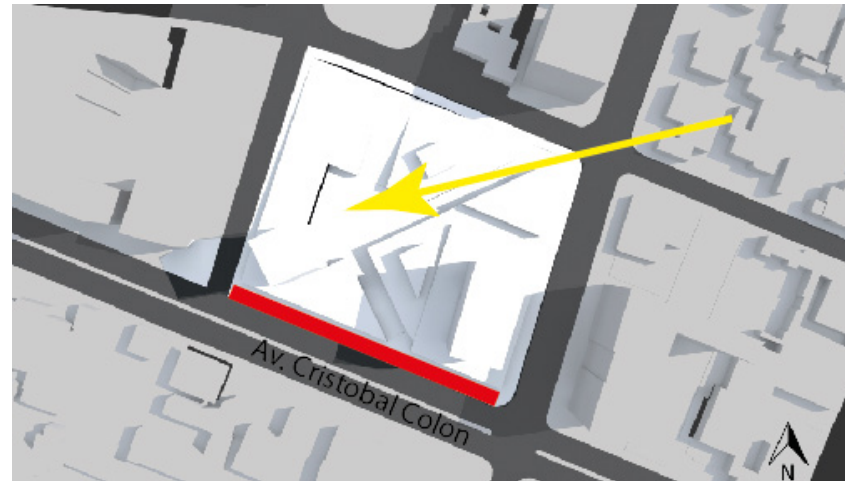


Figura 56. Conclusión del recorrido solar.

Al medio día, se puede observar que todas las cubiertas e incluso el espacio público reciben una radiación directa, las cuales se llegarán a sobrecalentar en dicha hora.
Equinoccio 20 Marzo:



Figura 57. Cubiertas afectadas por calentamiento.

En la tarde las fachadas afectadas por una radiación directa son las direccionadas hacia el Oeste, pero a su vez los

volúmenes del mismo proyecto generan sombra hacia distintas cubiertas e incluso hacia el espacio público.



Figura 58. Fachadas con radiación directa.

4.7.3 Análisis de vientos:

4.7.3.1 Direccion:

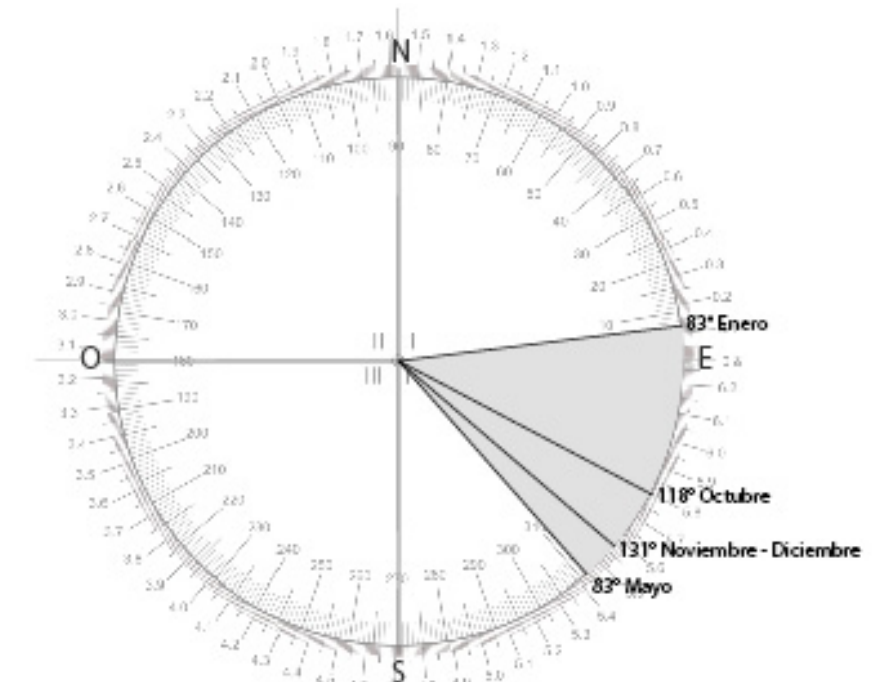


Figura 59. Dirección de vientos por meses.

Se direccionan en el primer cuadrante N-E el mes de enero con 81°, mientras que en el segundo cuadrante S-E están los meses de Mayo con 139°, Octubre con 118°, Noviembre y Diciembre con 131°.

4.7.3.2 Velocidad

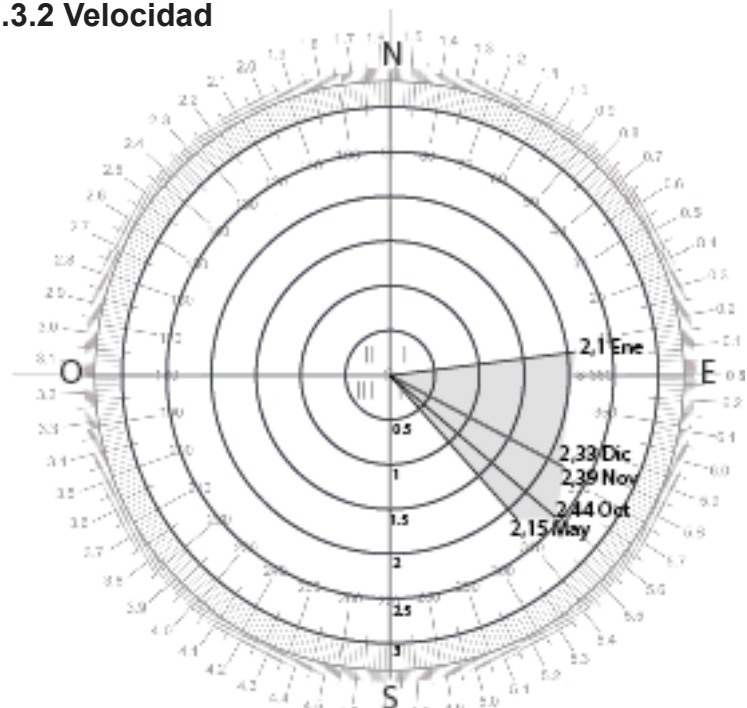


Figura 60. Velocidad de los vientos.

Se direccionan en el primer cuadrante N-E el mes de enero con 81°, mientras que en el segundo cuadrante S-E están los meses de Mayo con 139°, Octubre con 118°, Noviembre y Diciembre con 131°.

4.7.3.3 Frecuencia:

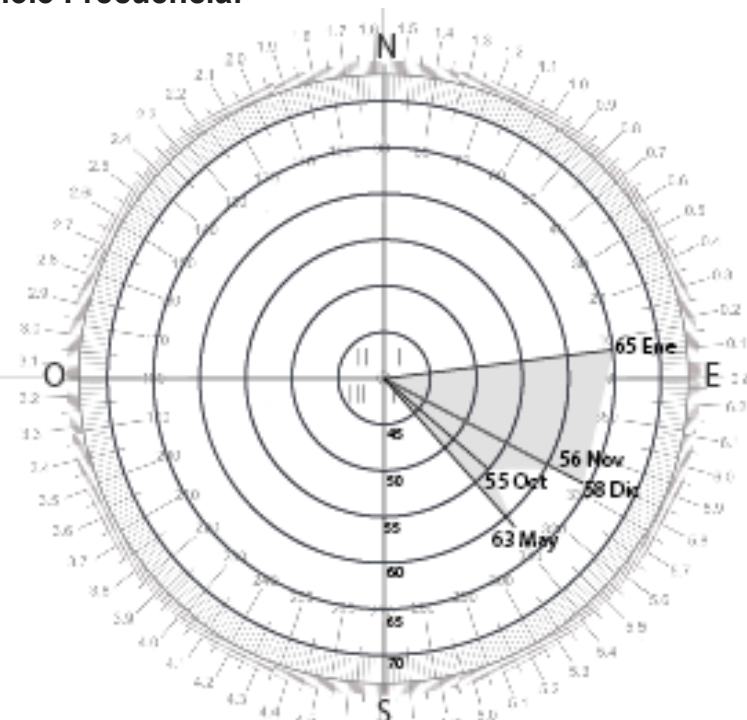


Figura 61. Frecuencia de vientos.

Hay una frecuencia entre los 55 a 65 %, teniendo a Enero con 65% como mayor, seguido de Mayo con 63%, tercero esta Diciembre con 58%, seguido de Noviembre con 56% y finalmente Octubre con 55%.

4.7.3.4 Conclusión:

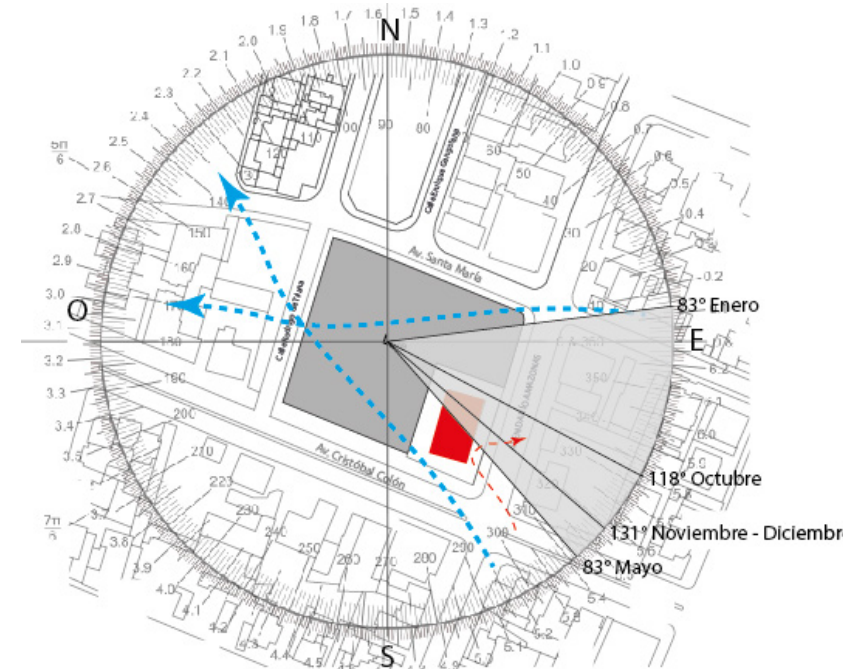


Figura 62. Gráfico de conclusión de vientos.

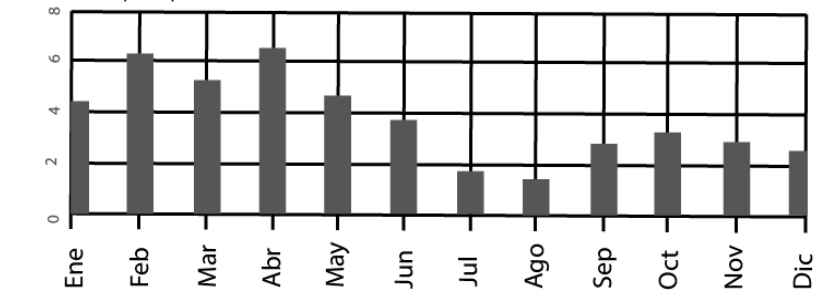
Dirección de vientos: -Tenemos como conclusión que en cuatro meses del año podemos tener una ventilación cruzada, ya que los vientos tienen una dirección S-E, esto se lograría direccionando los volúmenes S-O y N-E. También tomando en cuenta que una edificación aledaña por su altura (color rojo) no permite el paso del viento hacia una parte del lote.

Tabla 13. Tabla datos de vientos.

Promedio	2,34	Velocidad m/s	Frecuencia %	Dirección°
Enero		2,1	65	83
Mayo		2,15	63	139
Octubre		2,44	55	118
Noviembre		2,39	56	131
Diciembre		2,33	58	131

4.7.3.5 Precipitación:

Tabla 14. Tabla de precipitación.

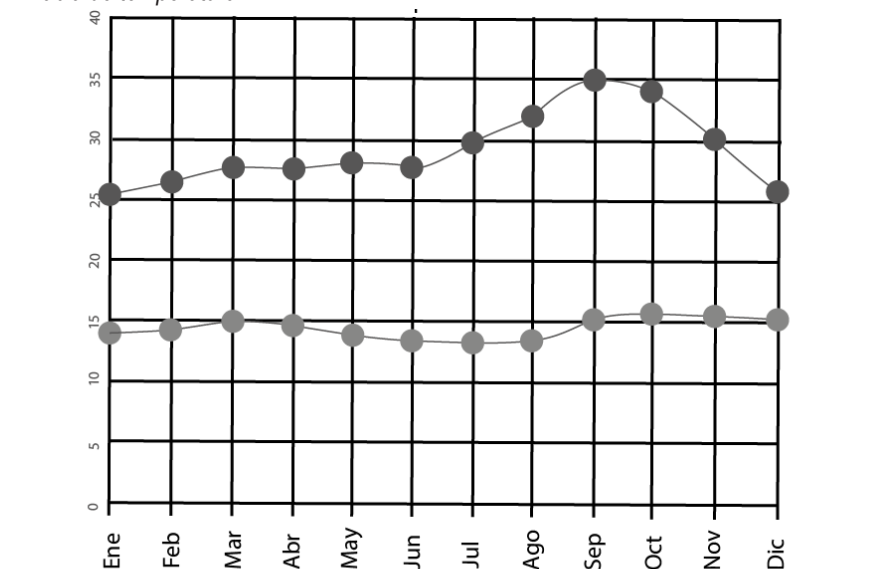


Precipitación											
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
4.12	6.01	5.51	6.24	4.48	3.08	1.88	1.49	2.68	3.39	3.34	3.33

Existe una mayor precipitación en el lote en los meses de Febrero y Abril. Tomando en cuenta en que meses se puede generar una mayor recolección de agua la cual puede usarse de manera favorable al equipamiento. Este mismo se puede reusar, pasando por tratamientos y reutilizando en lavabos e inodoros, o también para el riego de jardineras.

4.7.3.6 Temperatura:

Tabla 15. Tabla de temperatura.



Temperatura												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
min	14.7	14.8	15.0	14.9	14.5	13.7	13.2	13.9	15.1	16.0	15.6	15.2
max	25.9	26.0	27.4	27.2	27.9	27.6	30.0	33.7	35.0	34.6	30.4	26.2

Se puede observar que la temperatura se eleva en los meses de Agosto, Septiembre y Octubre. Siendo el mes más caluroso Setiembre con una temperatura de 35*c. Buscando

alternativas de ventilación tanto pasivas como activas para mantener una temperatura ambiente en el interior del equipamiento. Dependiendo la necesidad de los distintos espacios.

ambiente en el interior del equipamiento, por medio del efecto chimenea se logra ingresar aire frío por los costados del equipamiento y se expulsa el aire caliente acumulado del interior por medio de la cubierta. Temperatura vivienda: 20 a 23*c

4.7.4 Estrategias Medioambientales:

Ventilación natural:

Efecto chimenea:

Se aprovecha la dirección de los vientos permitiendo el ingreso de los mismos para mantener una temperatura

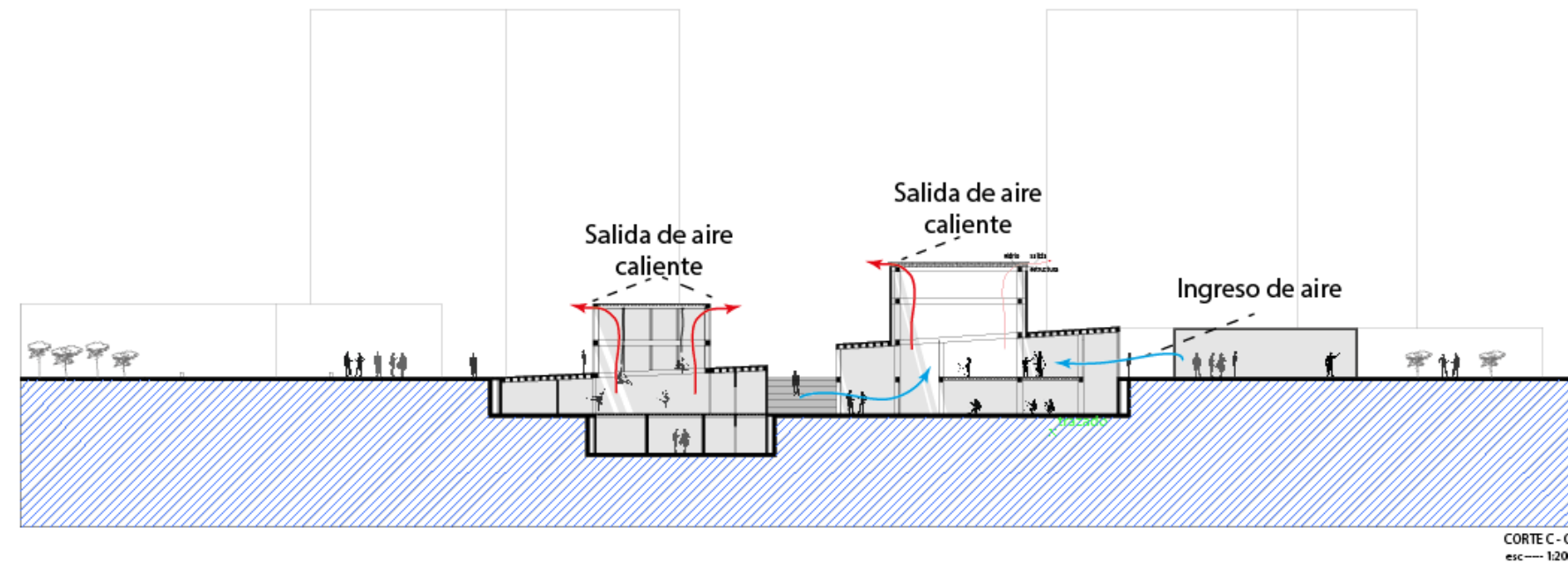


Figura 63. Corte ventilación 1

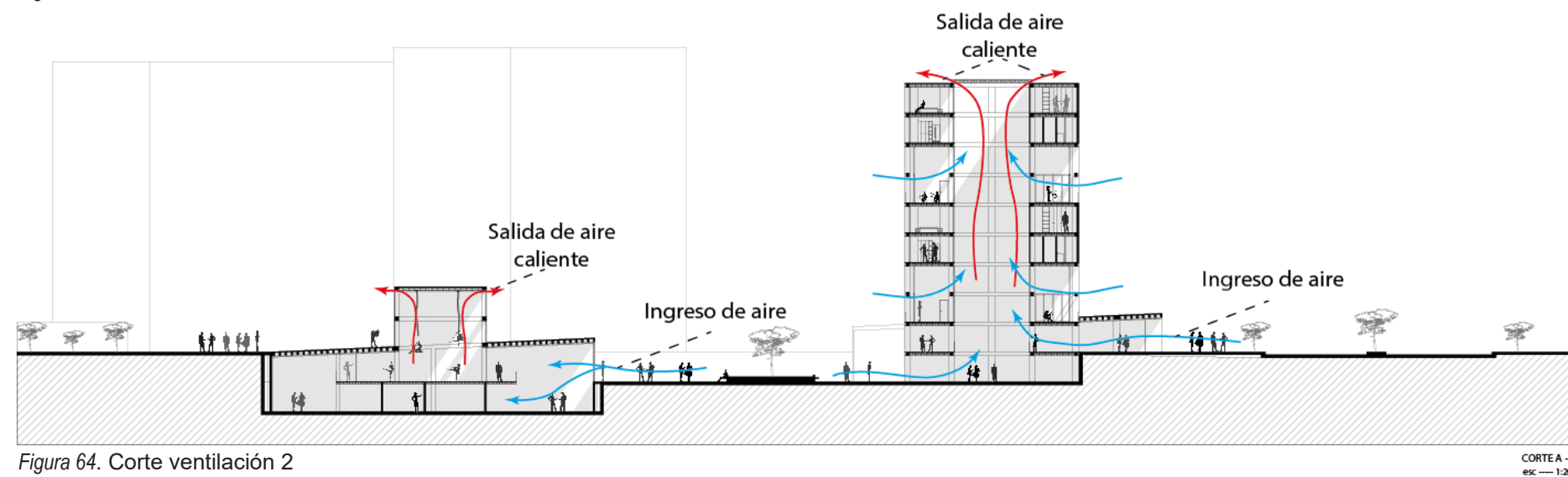


Figura 64. Corte ventilación 2

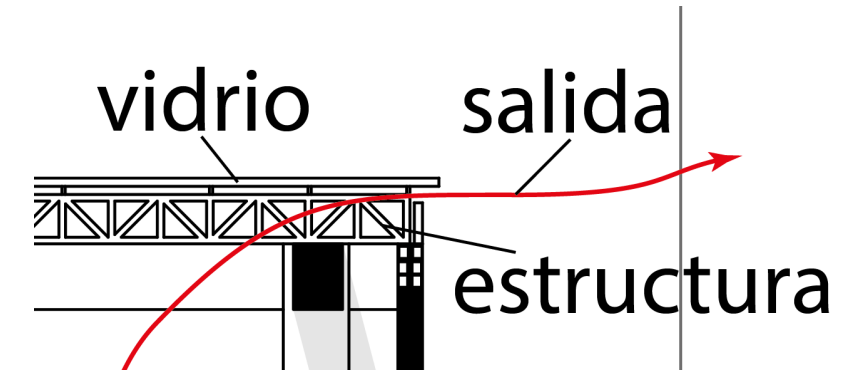


Figura 65. Detalle ventilación 1

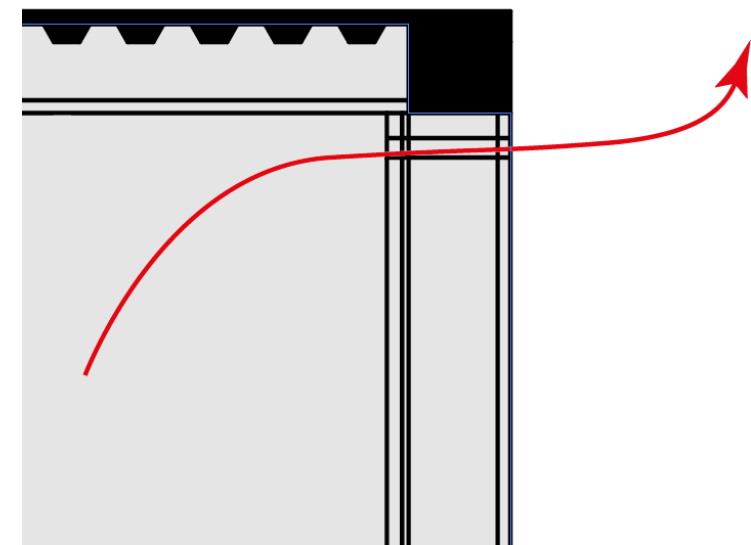


Figura 66. Detalle ventilación 2

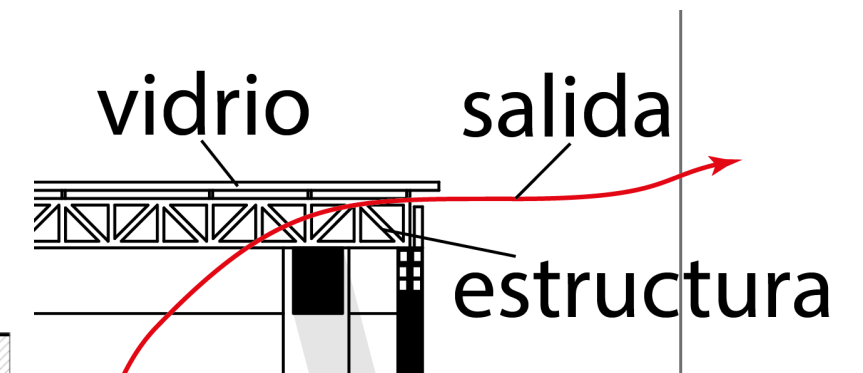


Figura 67. Detalle ventilación 3

4.7.5 Protección solar

Materiales:

Fachadas:

U-glass: Aislamiento acústico: reduce entre 20 a 23 dB.

Aislamiento térmico: coeficiente $U=5,7W/(m^2K)$

Factor solar: $g= 80\%$

Trasmisión luminosa: 75% aprox.

Cubiertas:

Cubiertas de vidrio CI-SYSTEM PR60

Impide el paso de rayos Uv.

Poseen un ge polímero el cual se oscurece de acuerdo al calor del interior.

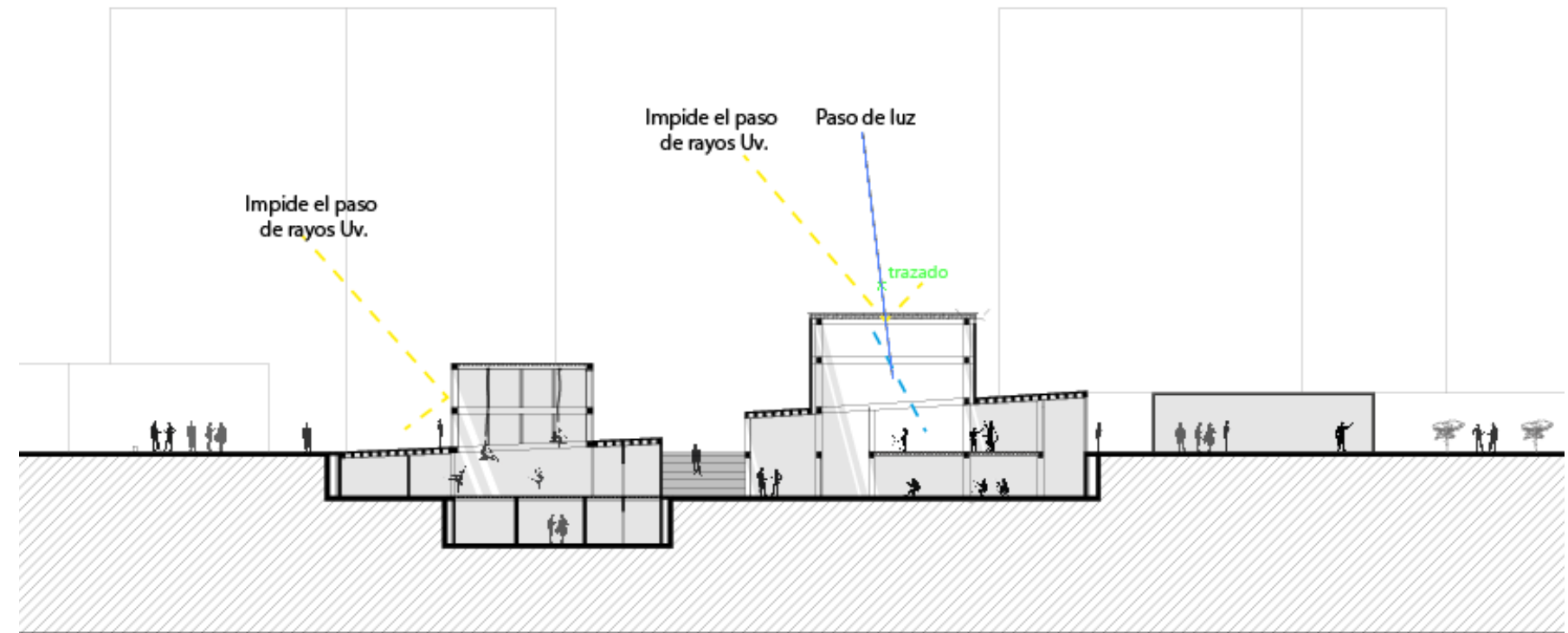


Figura 68. Detalle ingreso de luz natural 1.

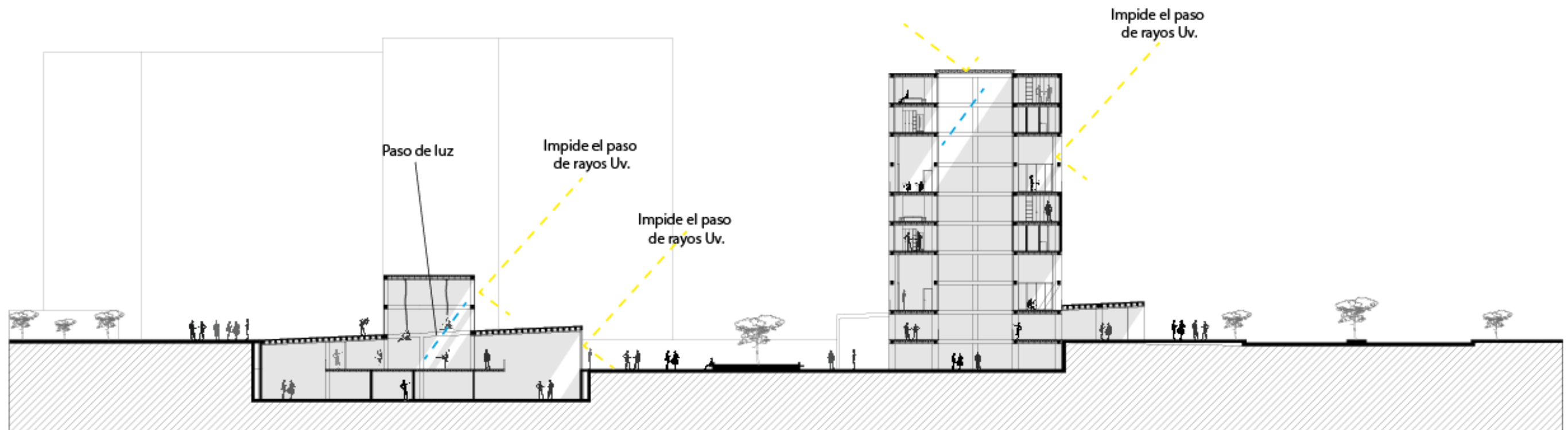


Figura 69. Detalle ingreso de luz natural 2.

4.7.6 Precipitación

En cuanto a la recolección de agua, esta tiene un proceso el cual cumple con ciertos pasos y componentes. Este consta en recolectar el agua lluvia por medio de las cubiertas de la edificación, y va pasando por ciertos pasos para poder ser reutilizada en el equipamiento.

Primero, tenemos el área de captación, que son las cubiertas donde se va a recolectar el agua lluvia, la superficie debe ser impermeable, usando una materialidad como teja o cerámica.

Segundo, los conductos de agua, esto se da por la pendiente de la cubierta y las distintas canaletas que se encargan de recoger el agua, dimensionando correctamente para evitar perder el agua lluvia.

Tercero, los filtros, esta cumplen la función de limpieza de ciertas impurezas o el polvo del agua lluvia, estos filtros se encargan de remover ciertos materiales los cuales pueden afectar al consumo o al uso del agua, se basan por distintos sistemas de acuerdo a la necesidad de quitar el agua.

Cuarto, el depósito, es donde el agua quedaría almacenada, el tamaño de esta varía de acuerdo al uso que se la quiera dar, y también dependiendo del tamaño del equipamiento, la pared de esta cisterna deben permitir que el agua se conserve en buenas condiciones, para poder usarla dependiendo la necesidad.

Quinto y último paso es el sistema de control, este consta en controlar la cantidad de agua almacenada, dependiendo del uso que se da cuando el agua almacenada se agota, so procede a utilizar el agua potable, para no perder este recurso.

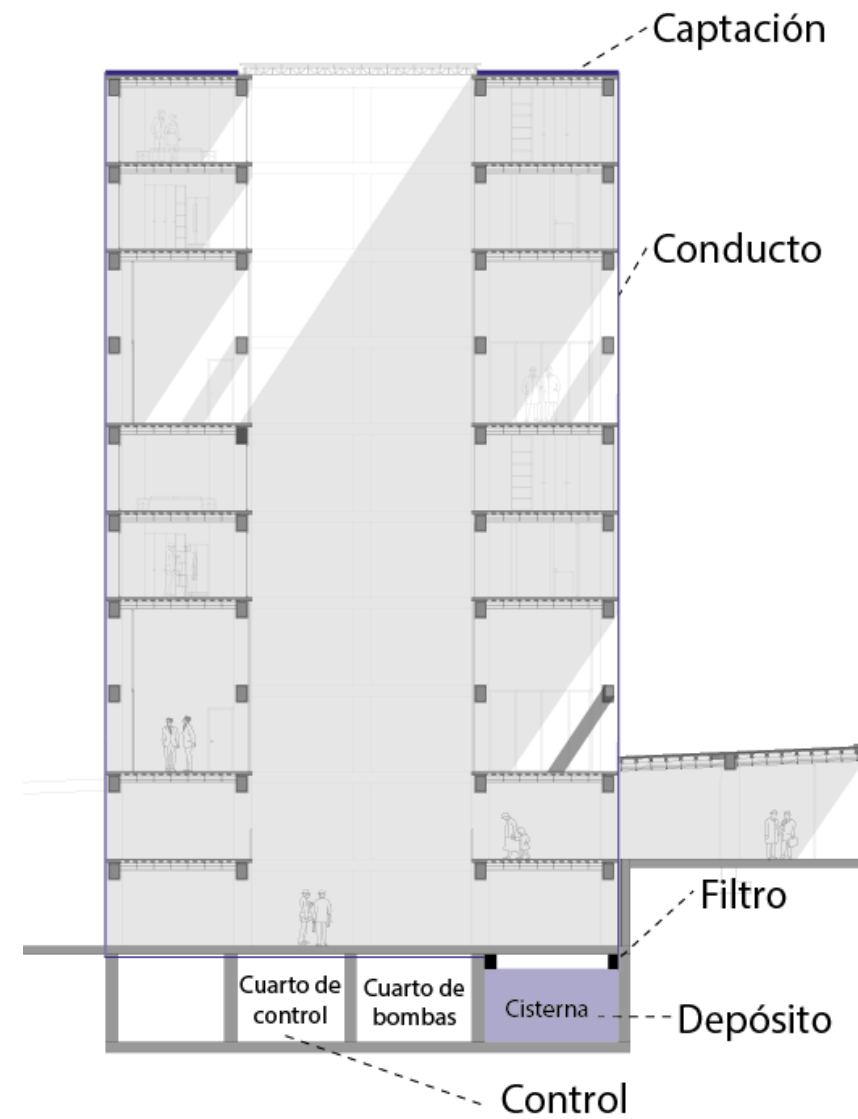


Figura 70. Detalle cuartos de maquinas.

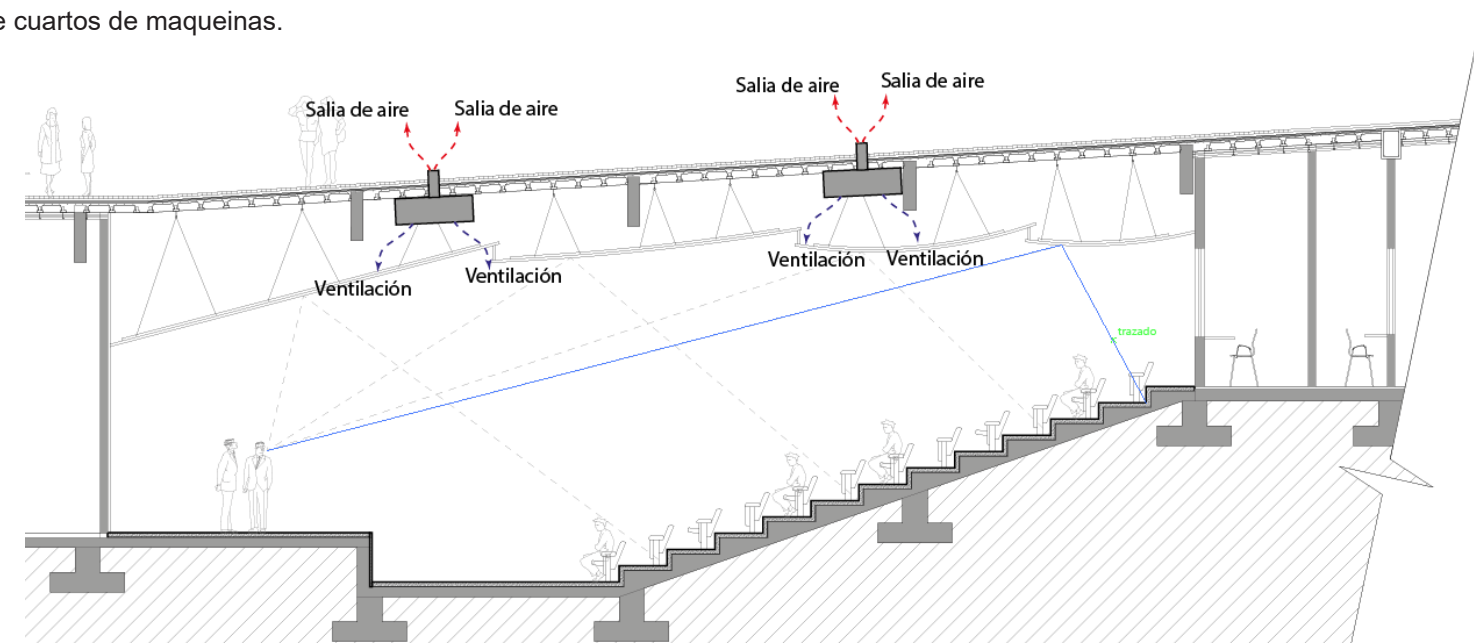


Figura 71. Detalle ventilación auditorio.

Temperatura:

De acuerdo a la temperatura analizada se obtiene que los meses de agosto, septiembre y octubre son los más calientes del año, en los cuales se deberá optar por ciertos mecanismos de ventilación artificial en ciertos espacios de acuerdo a su necesidad de renovación de aire.

En cuando al auditorio, salas de exhibición, espacios de concentración de personas, se necesita una ventilación mecánica, esto consiste en ventilar por medio de artefactos los cuales mantienen una temperatura promedio en el interior de los bloques.

En teatros y salas de exposición se debe mantener una temperatura promedio de 18*c, para mantener un confort térmico y que los usuarios se sientan a gusto en los espacios, permitiendo desenvolverse de mejor manera a los mismos.

4.7.7 Acústica:

El tratamiento acústico del auditorio se basa en cierta materialidad, la cual favorece a los usuarios manteniendo una buena ventilación, una buena audición, y manteniendo una visual correcta hacia el escenario. Esto se va logrando gracias a la materialidad utilizada en sus distintas partes.

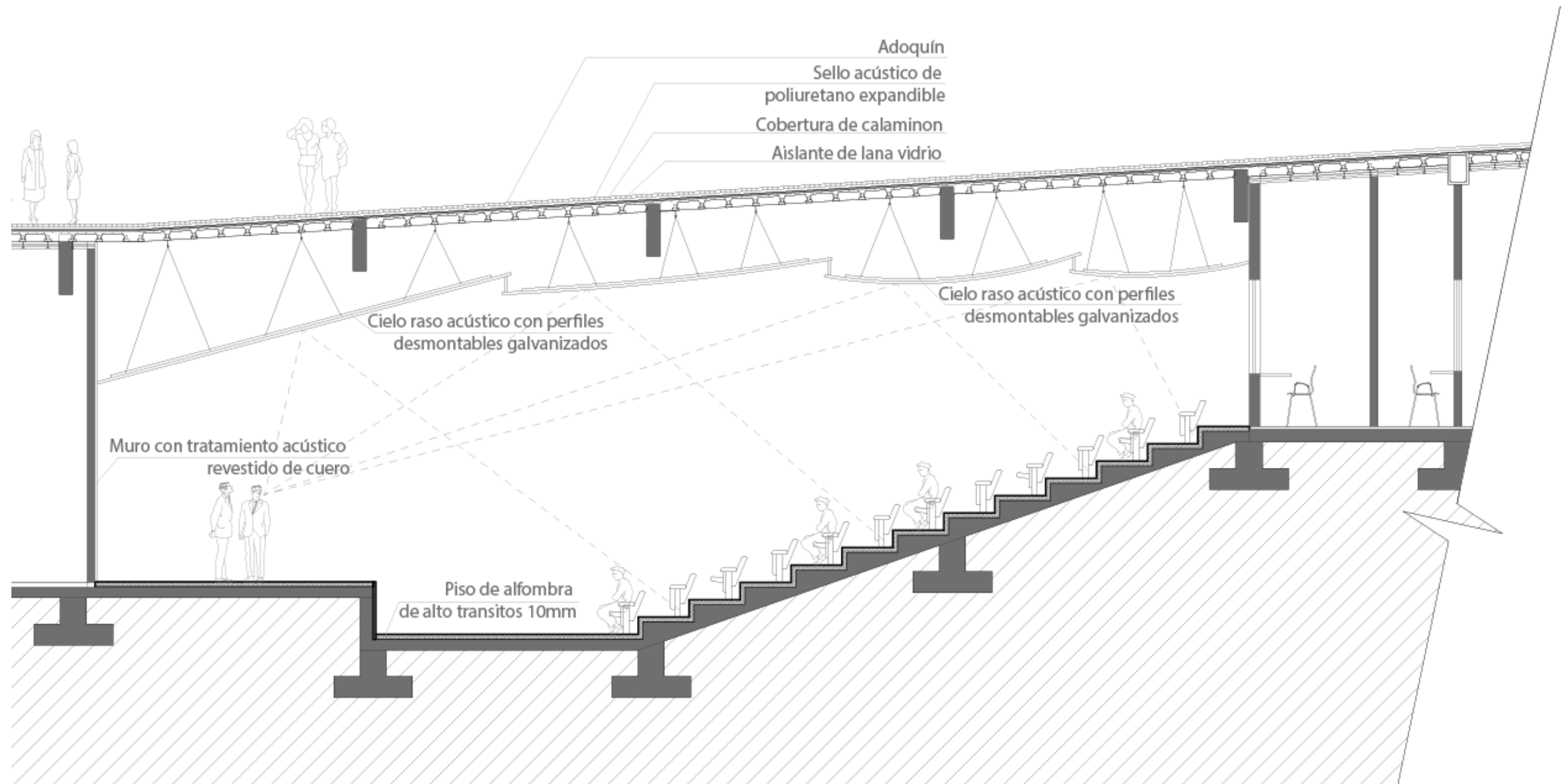


Figura 72. Detalle acústica auditorio.

4.7.8 Vegetación:

En cuanto a la vegetación en cubiertas se utilizan plantas de ornamentación baja, las cuales ayudan a minimizar el calentamiento de la losa, absorbiendo el calor y ayudando a mantener una temperatura ambiente en el interior de las edificaciones.

Entre estas se pueden encontrar los siguientes tipos de plantas:

- Escanceles rojos
- Escanceles verdes
- Pensamientos
- Fosforitos
- Ojo de poeta
- Vincas
- Claveles chinos
- Lágrimas de bebe
- Tronco de la felicidad
- Chiflera bicolor
- Millonarias
- Calanchoas

Entre árboles se utilizan los siguientes:

- Cipreses

Tabla 16.
Tipo vegetación.

Escanceles rojos	Escanceles Verdes	Pensamiento	Fosforitos
Ojo de Poeta	Vincas	Claveles Chinos	Lágrimas de Bebe
Tronco de la felicidad	Chiflera bicolor	Millonarias	Calanchoas

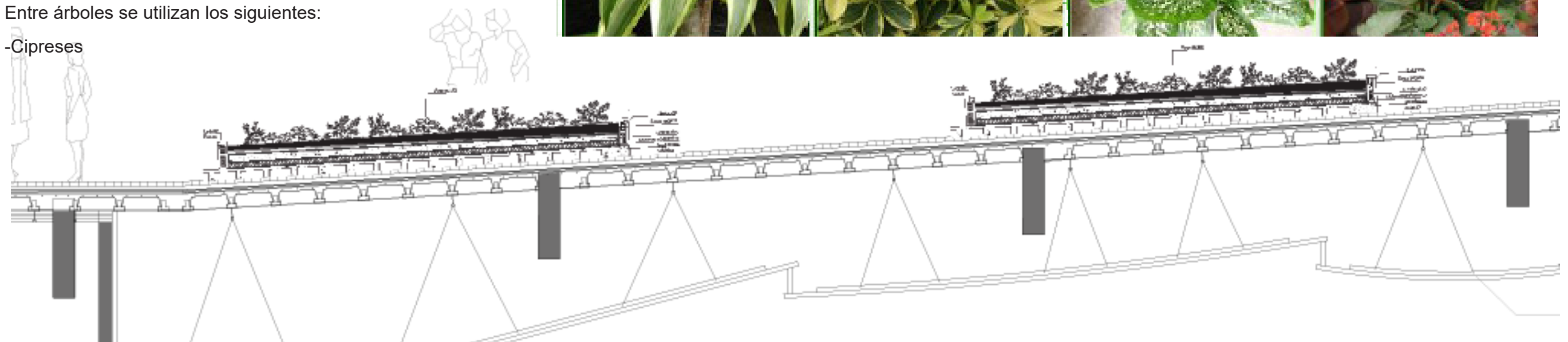


Figura 73. Detalle vegetación de la cubierta.

4.8 Análisis Estructuras.

En cuanto a la estructura del proyecto arquitectónico, se usan una estructura de hormigón armado, utilizando un sistema por medio de pórticos y diafragmas en los núcleos de circulación.

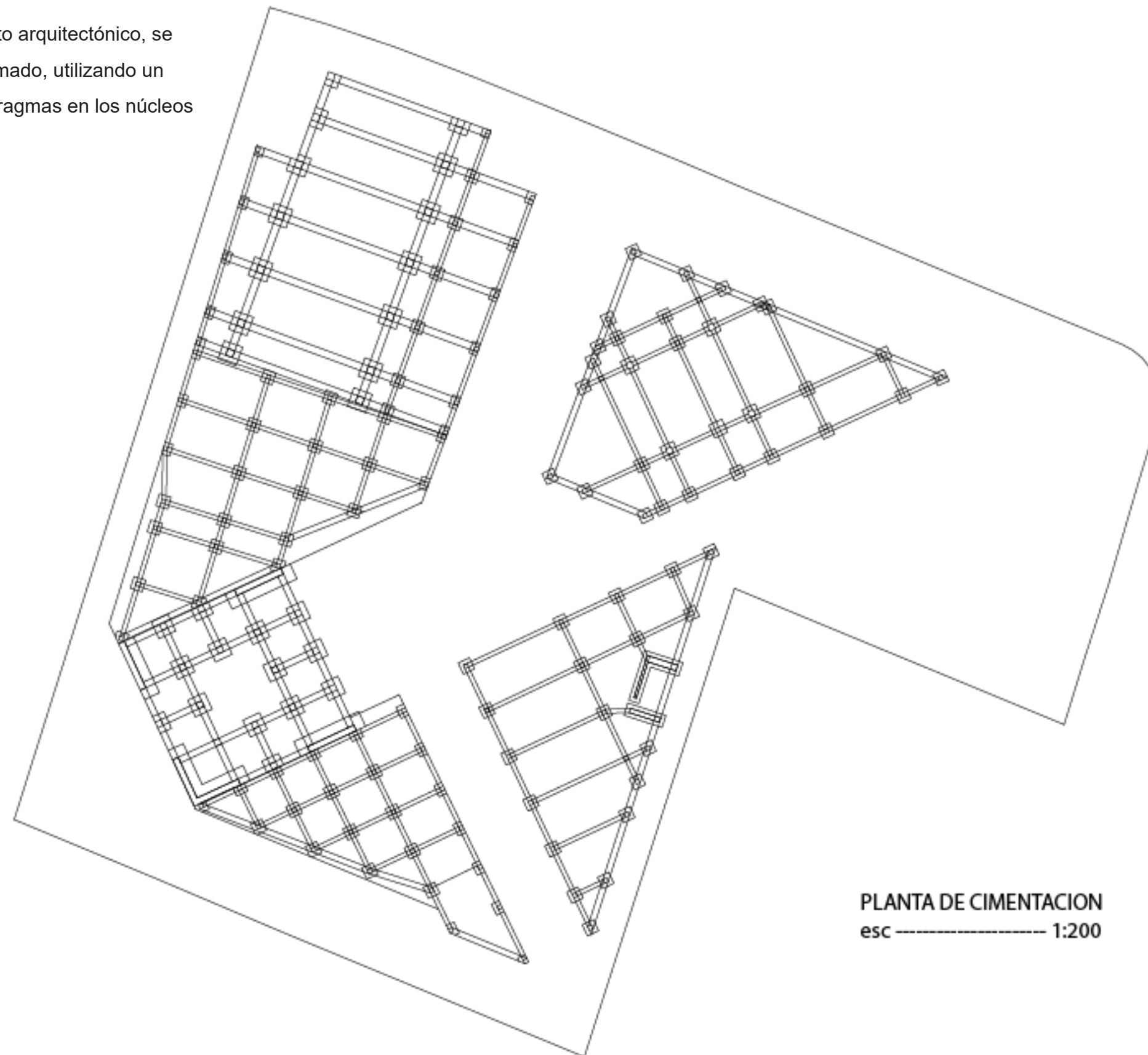


Figura 74. Planta de cimentación.

4.8.1 Perspectiva estructura.

La estructura del proyecto se realiza por plintos y por diafragmas en los nucleos de circulacion.

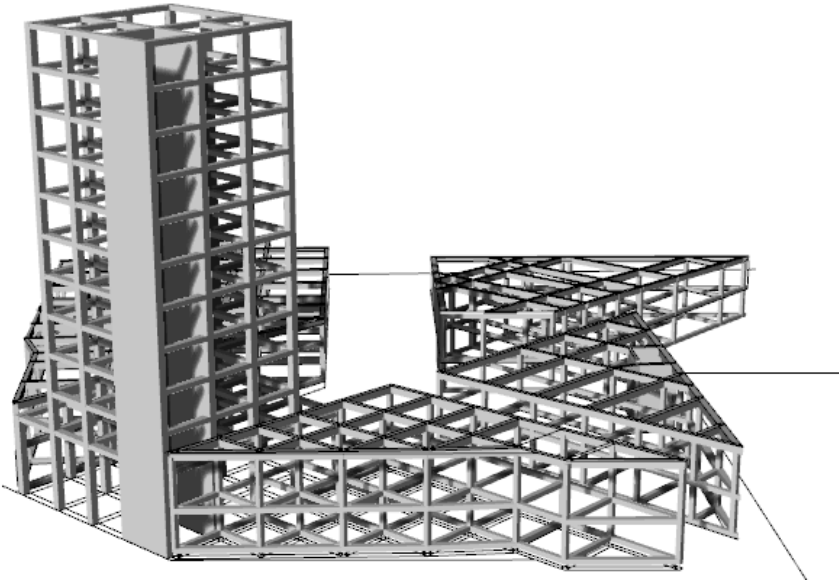


Figura 75. Perspectiva frontal de la estructura.

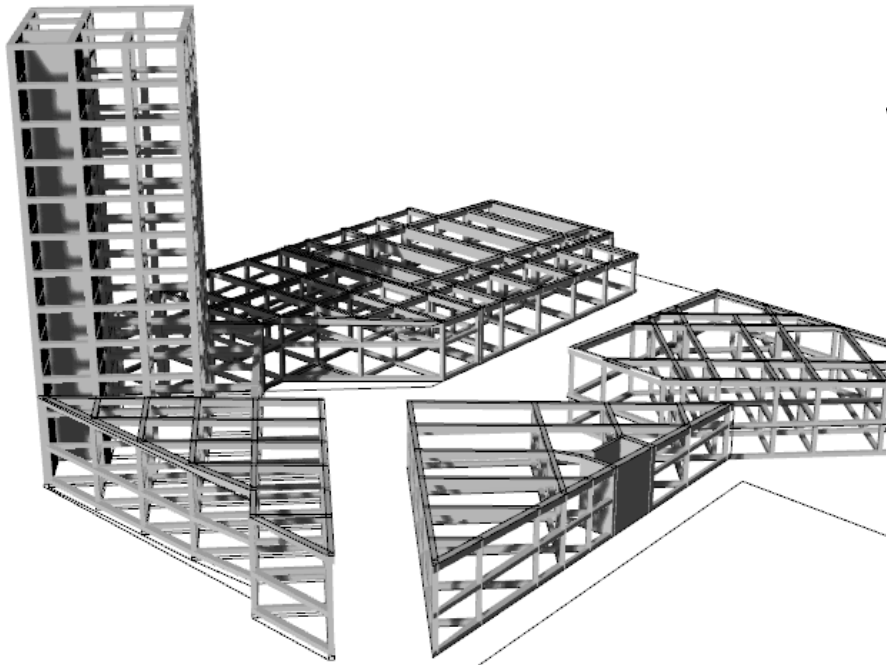


Figura 76. Perspectiva lateral derecha de la estructura.

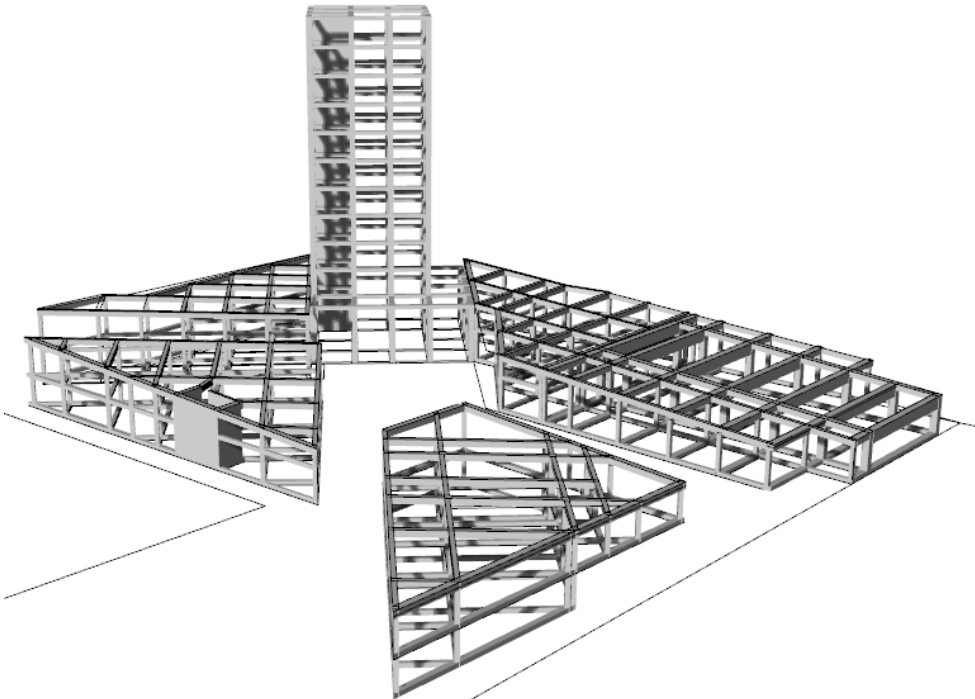


Figura 77. Perspectiva posterior de la estructura.

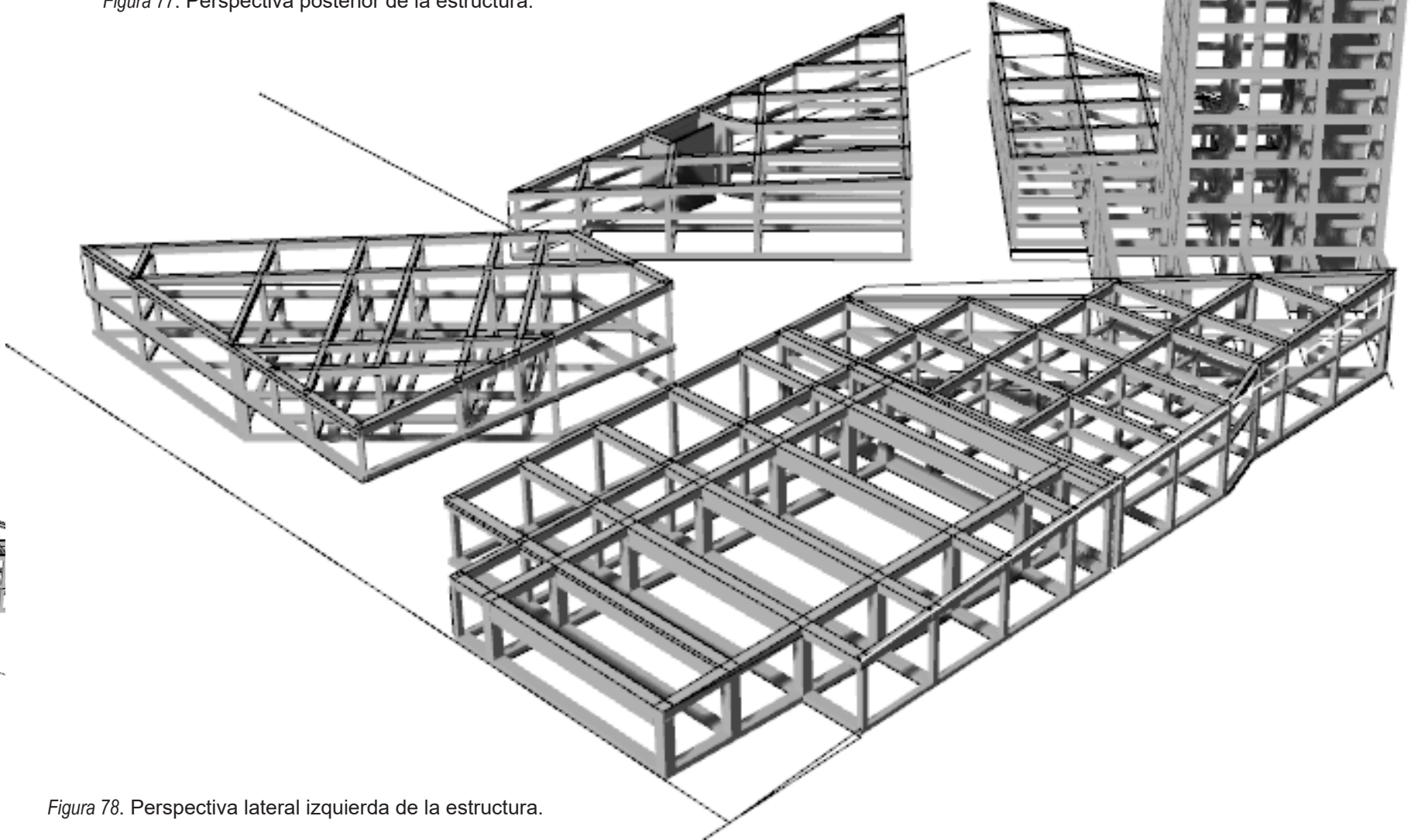


Figura 78. Perspectiva lateral izquierda de la estructura.

5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1 Conclusiones.

El presente proyecto corresponde al Centro de Formación en Artes, el cual se encuentra implantado entre las Av. Cristóbal Colón, Av., Rodrigo de Triana, Av. Santa María y la Av. Rio Amazonas. Se desarrolla con un enfoque morfológico – funcional, respondiendo a parámetros que van desde la integración del espacio público aledaño como la continuidad de ciertos parámetros en el eje edificado.

Por esta razón el proyecto tiene el propósito de integrar y generar ciertas soluciones para el sector, respondiendo tanto desde el punto de vista morfológico como funcional. Buscando responder a ciertos aspectos de la zona como es el remate del eje verde propuesto que va desde el parque de la Carolina y remata en el terreno, la integración en altura con el eje edificado de la Av. Cristóbal Colón, como la plaza generada en la Av. Rio Amazonas en medio de dos grandes edificaciones públicas. De igual manera se genera una plaza central a desnivel permitiendo envolver al usuario que transita por el lugar, por medio de sus edificaciones y sus distintas actividades relacionadas con el arte.

Este responde mediante un pliegue hacia dos factores de la zona, elevándose y permitiendo que este se convierta en un remate hacia el eje verde propuesto y de igual manera generando una fachada hacia la Av. Cristóbal Colón, la cual responde en altura hacia la zona comercial de la misma avenida.

En cuando al Espacio Público el proyecto favorece al entorno creando una plaza en medio de dos edificaciones de gran altura en la Av. Rio Amazonas. Favoreciendo tanto a usuarios aledaños como también a la gente que circula por medio del eje recreativo por esta misma avenida.

En cuando a la plaza central, esta tiene accesibilidad desde los distintos puntos donde se concentran los peatones , pero al encontrarse soterrada esta envuelve al usuario mediante sus volúmenes que envuelven el espacio, generando una variedad de actividades relacionadas con las artes plásticas, las artes escénicas y de igual manera con un programa como restaurante y el ingreso al auditorio del proyecto. Finalizando con la variedad de uso de suelo del proyecto, tomando un aspecto más comercial hacia la Av. Cristóbal Colón por su vocación actual y a futuro, implementando zonas de estancia como es el caso de la Av. Rio Amazonas, para un mejor desenvolvimiento entre usuarios de proyectos aledaños como usuarios flotantes. Y un uso de suelo de igual manera variado en su centro el cual comparte y nutre a la plaza central.

Generar un pliegue el cual responda a dos aspectos fundamentales del entorno, el cual se vuelve un remate hacia la zona que se eleva, y al otro genera una fachada la cual puede favorecer al proyecto mismo. Diseñar una edificación con una variedad en cuanto a sus alturas, en las zonas bajas manejando alturas de una o dos niveles para un mejor desenvolvimiento del usuario y relacionándose de forma directa con el espacio público.

Referencias:

Aparicio Guisado, J. M. (2000). El Muro. Madrid: Asppan.

Ching, F. (1993). Arquitectura: Forma, espacio y orden. España: Gustavo Gili.

Christopher Alexander, S. I. (1980). Un lenguaje de patrones. Barcelona: Gustavo Gili.

Cullen, G. (1978). El Paisaje Urbano. Barcelona: Blume.

Julius Panero, M. Z. (1984). Las Dimensiones Humanas En Los Espacios Interiores. México: Gili.

Neufert, E. (1995). Arte de Proyectar en Arquitectura. México: Gustavo Gili.

Plataforma Arquitectura. (2012). Ateneo Juvenil y Centro de Formación en Cambrils. Recuperado el 24 de Junio de 2014, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/622930/ateneo-juvenil-y-centro-de-formacion-en-cambrils-victor-pujol-hugas>

Plataforma Arquitectura. (2010). Clásicos de Arquitectura: Casa del Fascio. Recuperado el 13 de Enero de 2013, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-223907/clasicos-de-arquitectura-centro-de-formacion-en-cambrils-victor-pujol-hugas>

Jordi Borja, Z. M. (2000). Espacio publico, ciudad y ciudadanía. Barcelona: Electa.

Ordenanza y Gestion Urbana Territorial. (2010). Normas de Arquitectura y Urbanismo. Quito-Ecuador. Recuperado el 25 de marzo del 2017 http://www7.quito.gob.ecmdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%20C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf

Plazola, A. (2010). Enciclopedia de Arquitectura Plazola. España: Plazola editores.

