



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO - SECTOR 10 - ESCALA BARRIAL”

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

Profesor guía

Mgt. Adrián Andrés Ortiz Muela

Autora

Ariana Valeria Espinosa Baldeón

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Centro de desarrollo comunitario - sector 10 - escala barrial, a través de reuniones periódicas con la estudiante Ariana Valeria Espinosa Baldeón, en el semestre 201910, orientando sus conocimiento y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Adrián Andrés Ortiz Muela

Máster en Planificación Territorial y Gestión Ambiental

CI: 1712684743

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Centro de desarrollo comunitario - sector 10 - escala barrial, de la estudiante Ariana Valeria Espinosa Baldeón, en el semestre 201910, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

José Antonio Serrano Ordóñez
Máster en Diseño Arquitectónico
C.I.: 1709845265

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 todas las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Ariana Valeria Espinosa Baldeón

CI: 172173576-7

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme llegar a este momento especial de mi vida.

A mis padres: Manuel y Martha, hermanos: Karina, Alberto, Danilo, y sobrinas: Emilia y Daphne; por creer siempre en mí y su apoyo incondicional.

A mi tutor Adrián Ortiz, por su dedicación, enseñanza y guía a lo largo de este proceso y la carrera.

Y a mi familia y amigos que de alguna u otra manera me apoyaron y escucharon a lo largo de mis estudios.

AGRADECIMIENTOS

A mi padre quien me enseñó desde pequeña con su ejemplo, que la responsabilidad, disciplina y constancia tienen sus frutos.

También y no menos importante a mi madre por enseñarme que los estudios son la mejor arma contra el mundo y sus palabras de aliento que nunca faltaron cuando me veía decaer.

Sin ustedes esto no sería posible.

RESUMEN

La propuesta urbana realizada en el taller AR0-960 2018-2, se propone recuperar el sector de La Mariscal, donde su principal problema a combatir es el abandono del lugar por parte de sus habitantes debido al uso indiscriminado de locales de ocio y diversión; dando mayor importancia a los beneficios económicos que estos traen a los propietarios, sin tomar en cuenta los problemas sociales que estos generan, en adición, esta situación fomenta el desarrollo de una ciudad dispersa y difusa. Es por esto que el plan urbano plantea un aumento de habitantes para el año 2040, por medio de densificación de edificios, promoviendo un mejor control en uso de suelos, fomentando el uso de transporte público sobre los vehículos particulares, y proponiendo una red de equipamientos que mejoren la calidad de vida de sus actuales usuarios y promuevan el interés de volver a ocupar este sector.

El centro de desarrollo comunitario nace de la necesidad de equipamientos barriales de índole social y cultural, donde a partir de una red de centros comunitarios se plantea proveer de uno de estos a cada barrio, para así recuperar el interés de la gente por reunirse, contar con un lugar donde puedan hacerlo y a su vez devolver la identidad y apropiación de estos espacios a cada barrio de La Mariscal. Este de proyecto de escala barrial se convierte física y simbólicamente en el corazón del barrio La Paz, donde a partir de distintas actividades para todo tipo de usuarios, y creación de espacios exteriores que los complementen, se pretende crear un espacio propio de este barrio, fomentar su unión y uso constante.

ABSTRACT

The urban plan made in the workshop AR0-960 2018-2, proposes to recover sector of La Mariscal sector, where its main problem to combat is the abandonment of the place by its denizens due to the indiscriminate use of entertainment and leisure facilities; giving a great importance to the economic benefits that these bring to the owners, leaving aside the social problems these generate, in addition, this situation carries the development of a dispersed and diffuse city. This is why the urban plan proposes a denizens increase by the year 2040, through densification of buildings, promoting better control over land use, encouraging the use of public transport over private vehicles, and proposing a network of facilities that improve the quality of life of its current users and promote the interest of returning to occupy this sector.

The community center arises from the need for neighborhood social and cultural equipment, where from a network of community centers it is proposed to provide one of these to each neighborhood, in order to recover the interest of the people to meet, get a place where they can get together and also return the identity and appropriation of these spaces to each neighborhood of La Mariscal. This project of neighborhood scale becomes physically and symbolically in the heart of La Paz neighborhood, where from different activities for all types of users, and creation of outdoor spaces that complement them, it is intended to create a space of this neighborhood, promote their union and constant use.

ÍNDICE

1. Capítulo I. Antecedentes e introducción.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.1.1. Área de estudio.....	1
1.1.2. Situación actual	1
1.1.3. Prospectiva del área de estudio.....	2
1.1.4. Síntesis propuesta urbana.....	3
1.1.4.1. Objetivos	3
1.1.4.2. Estrategias	3
1.2. Planteamiento y justificación.....	4
1.3. Objetivo general.....	4
1.4. Objetivos específicos.....	4
1.4.1. Objetivos urbanos.....	4
1.4.2. Objetivos arquitectónicos.....	4
1.4.3. Objetivos medioambientales.....	5
1.5. Metodología	5
1.5.1. Análisis	5
1.5.2. Conceptualización	5
1.5.3. Propuesta	5
2. Capítulo II. Fase de investigación y diagnóstico.....	7
2.1. Introducción al capítulo	7
2.2. Investigación.....	7
2.2.1. Investigación teórica.....	7
2.2.1.1. Antecedentes históricos	7

2.2.1.2.	Teorías y conceptos.....	9
2.2.1.3.	Proyectos referentes	13
2.2.1.4.	Planificación propuesta y planificación vigente	19
2.2.2.	Usuario	19
2.2.2.1.	El entorno.....	20
2.2.3.	Investigación del espacio.....	23
2.2.3.1.	El sitio.....	23
2.3.	Conclusiones.....	31
3.	Capítulo III. Fase de propuesta conceptual.....	33
3.1.	Introducción al capítulo	33
3.2.	Objetivos espaciales.....	33
3.2.1.	Objetivos espaciales en consideración de teorías y conceptos.....	33
3.2.2.	Objetivos en consideración de análisis de sitio y entorno.....	34
3.3.	Concepto	35
3.4.	Estrategias espaciales	36
3.5.	Programación	37
4.	Capítulo IV. Fase de propuesta espacial.....	40
4.1.	Alternativas de plan masa	40
4.2.	Validación de plan masa.....	42
4.3.	Proceso operativo de plan masa elegido.....	43
4.4.	Desarrollo del proyecto.....	43
4.4.1.	Plantas	43
4.4.2.	Cortes	60
4.4.3.	Elevaciones.....	63

4.4.4. Memoria de fachadas.....	67
4.4.5. Memoria de espacio público	69
4.4.6. Renders	73
4.5. Desarrollo de parámetros tecnológicos.....	83
4.6. Desarrollo de parámetros estructurales	89
5. Conclusiones y recomendaciones.....	90
5.1. Conclusiones.....	90
5.2. Recomendaciones	90
REFERENCIAS	91
ANEXOS	93

ÍNDICE DE PLANOS

1. Implantación.....	ARQ - 01
2. Implantación.....	ARQ - 02
3. Planta baja - general.....	ARQ - 03
4. Planta baja 1-2.....	ARQ - 04
5. Planta baja 2-2.....	ARQ - 05
6. Planta alta general.....	ARQ - 06
7. Planta alta 1-2.....	ARQ - 07
8. Planta alta 2-2.....	ARQ - 08
9. Primera planta - general.....	ARQ - 09
10. Primera planta 1-2.....	ARQ - 10
11. Primera planta 2-2.....	ARQ - 11
12. Primer subsuelo – planta general.....	ARQ - 12
13. Primer subsuelo 1-2.....	ARQ - 13
14. Primer subsuelo 2-2.....	ARQ - 14
15. Segundo subsuelo – planta general.....	ARQ - 15
16. Segundo subsuelo 1-2.....	ARQ - 16
17. Segundo subsuelo 2-2.....	ARQ - 17
18. Corte 1-1'.....	ARQ - 18
19. Corte 2-2'.....	ARQ - 19
20. Corte 3-3'.....	ARQ - 20
21. Elevación frontal.....	ARQ - 21
22. Elevación lateral derecha.....	ARQ - 22
23. Elevación lateral izquierda.....	ARQ - 23
24. Elevación posterior.....	ARQ - 24
25. Memoria de fachada.....	ARQ - 25
26. Memoria de fachada.....	ARQ - 26
27. Memoria de espacio público.....	ARQ - 27
28. Memoria de vegetación alta en espacio público.....	ARQ - 28
29. Memoria de vegetación media y baja en espacio público.....	ARQ - 29
30. Memoria de mobiliario en espacio público.....	ARQ - 30
31. Isometría explotada.....	ARQ - 31

32. Vista aérea 1.....	ARQ - 32
33. Vista aérea 2.....	ARQ - 33
34. Vista desde calle Leonidas Batallas.....	ARQ - 34
35. Vista posterior.....	ARQ - 35
36. Vista hacia calle La Colina.....	ARQ - 36
37. Vista de patio interno.....	ARQ - 37
38. Vista desde taller de yoga.....	ARQ - 38
39. Vista hacia sala de lectura.....	ARQ - 39
40. Vista de teatro exterior.....	ARQ - 40
41. Planta de detalle.....	TEC - 01
42. Corte por fachada.....	TEC - 02
43. Corte por fachada 1-2.....	TEC - 03
44. Corte por fachada 2-2.....	TEC - 04
45. Detalles	TEC - 05
46. Detalles.....	TEC - 06
47. Isometría de estructura	EST - 01
48. Isometría de estructura	EST - 02
49. Detalles	EST - 03
50. Detalles	EST - 04

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación	1
Figura 2. Población residente del sector	1
Figura 3. Densidad poblacional del sector.....	1
Figura 4. Plan urbano.....	2
Figura 5. Población propuesta 2040.....	3
Figura 6. Densidad poblacional propuesta 2040	3
Figura 7. Propuesta de movilidad.....	4
Figura 8. Objetivo urbano 1	4
Figura 9. Objetivo urbano 3.....	4
Figura 10. Objetivo arquitectónico 1	5
Figura 11. Objetivo arquitectónico 2.....	5
Figura 12. Objetivo arquitectónico 3.....	5
Figura 13. Ágora Griega.....	7
Figura 14. Línea de tiempo desarrollo comunitario y espacios de encuentro social.....	8
Figura 15. Continuidad espacial	9
Figura 16. Tejido urbano	9
Figura 17. Conectividad urbana	9
Figura 18. Hito urbano.....	10
Figura 19. Espacio público	10
Figura 20. Topografía.....	10
Figura 21. Zona estancial.....	10
Figura 22. Transición.....	11
Figura 23. Relaciones espaciales.....	11
Figura 24. Jerarquía	12
Figura 26. Impluvium /RAW/ de abajo García	13
Figura 25. Proyecto referente “Impluvium”	13
Figura 28. Centro cívico en Gumpoldskirchen.....	14
Figura 27. Proyecto referente Centro cívico en Gumpoldskirchen	14
Figura 29: Centro cívico en Gumpoldskirchen.....	14
Figura 30. Caixa fórum Zaragoza.....	14
Figura 32. Centro cívico el roble.....	16

Figura 31. Proyecto referente Centro cívico y biblioteca el Roble.....	16
Figura 34. Centro cultural la gota	17
Figura 33. Proyecto referente Centro cultural la gota.....	17
Figura 35. Porcentaje de estratos etarios.....	19
Figura 36. Figura fondo actual.....	20
Figura 37. Figura fondo propuesta	20
Figura 38. Equipamientos actual	20
Figura 39. Equipamientos propuesta.....	20
Figura 40. Movilidad actual.....	21
Figura 41. Movilidad propuesta	21
Figura 42. Uso de suelo actual	21
Figura 43. Uso de suelo propuesta	21
Figura 44. Alturas actual.....	22
Figura 45. Alturas propuesta	22
Figura 46. Patrimonio actual.....	22
Figura 47. Patrimonio propuesta	22
Figura 48. Ocupación de suelo actual	23
Figura 49. Ocupación de suelo propuesta.....	23
Figura 50. Ubicación del lote	23
Figura 51. Accesibilidad del lote.....	23
Figura 52. Morfología del lote con reconfiguración.....	24
Figura 53. Visuales desde y hacia el lote	24
Figura 54. Vistas desde el terreno.....	24
Figura 55. Vistas hacia el terreno.....	24
Figura 56. Topografía del lote	25
Figura 57. Alturas	25
Figura 58. Usos de suelo.....	26
Figura 59. Patrimonio	26
Figura 60. Casa chonta	26
Figura 61. Casa Fish	26
Figura 62. Residencia Anhalzer	26
Figura 63. Colegio Francisco de Sales.....	26

Figura 64. Asoleamiento en planta.....	27
Figura 65. Asoleamiento en isometría.....	28
Figura 66. Temperatura.....	29
Figura 67. Temperatura.....	29
Figura 68. Precipitación anual.....	30
Figura 69. Velocidad y frecuencia de viento.....	30
Figura 70. Mapa de ruido.....	30
Figura 71. Desarrollo de concepto.....	35
Figura 72. Organigrama funcional.....	37
Figura 73. Proceso operativo.....	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de actividades.....	6
Tabla 2. Análisis comparativo de referentes.....	18
Tabla 3. Ordenanza del distrito metropolitano de Quito.	19
Tabla 4. Ordenanza del distrito metropolitnao de Quito.	19
Tabla 5. Usuarios.	19
Tabla 6. Temperatura media anual.	29
Tabla 7. Humedad relativa.	29
Tabla 8. Velocidad media y frecuencia de viento.	30
Tabla 9. Precipitación anual.	30
Tabla 10. Conclusiones investigación teórica.....	31
Tabla 11. Conclusiones desde el espacio.	32
Tabla 12. Objetivos espaciales en consideracion de teorías y conceptos	33
Tabla 13. Situación en consideración de sitio y entorno.....	34
Tabla 14. Estrategias espaciales.....	36
Tabla 15. Programa arquitectónico.	38
Tabla 16. Alternativas de plan masa.	40
Tabla 17. Alternativas de plan masa.	41
Tabla 18. Validación de plan masa.	42

1. Antecedentes e introducción

1.1. Antecedentes

1.1.1. Área de estudio

Durante el periodo académico 2018-2, se realizó una investigación en uno de los centros urbanos más importantes del Distrito metropolitano de Quito, la parroquia Mariscal Sucre. Este sector se encuentra ubicado en la provincia de Pichincha, ciudad de Quito, comprendiendo un área de 186.26 hectáreas.

Los estudiantes de noveno semestre de la Universidad de las Américas (AR0960) pudo realizar una aproximación a este sector y por medio de una investigación se pudo determinar, que problemas están presentes en este lugar, que factores influyen en ellos y proponer ciertas soluciones para enfrentarlos.

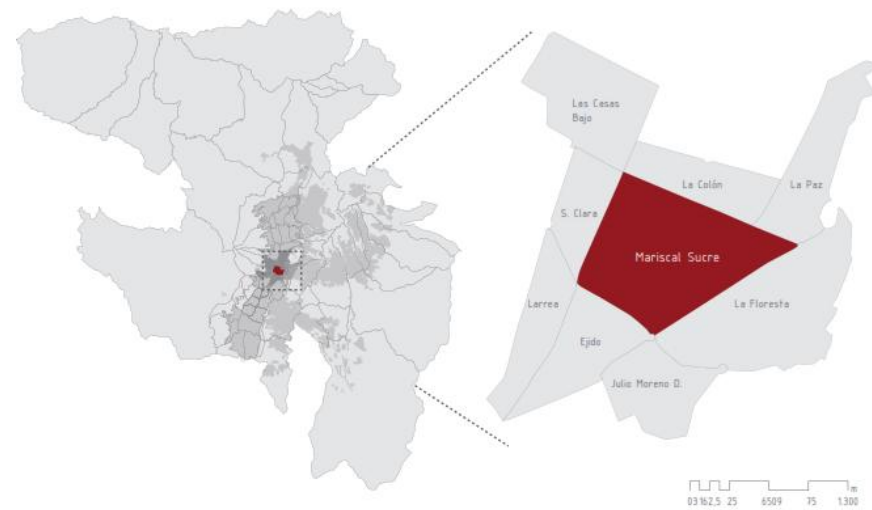


Figura 1. Ubicación

Adaptado de (POU, 2018)

Desde la década de los setenta del siglo XX, y debido al boom petrolero este sector ha venido experimentando un crecimiento acelerado, el cual ha producido una ciudad dispersa y difusa, generando zonas de actividades

dominantes o centralidades que las convierten en zonas mono-funcionales, con servicios o comercios que no son nada favorecedores para la vitalidad de la ciudad, promoviendo la segregación y fragmentación espacial tanto económica, como social y cultural.

1.1.2. Situación actual

Actualmente La Mariscal cuenta con varios problemas y potencialidades, los cuales se identificaron a lo largo de la investigación.

Uno de sus mayores problemas el cual trae consigo varios más es el decrecimiento poblacional que se produce debido a la migración hacia la periferia y valles de la ciudad. Este problema fue causado por la intensa implantación de usos comerciales –en su mayoría bares y restaurantes- que en conjunto ofrecen mayor rentabilidad sobre el suelo. Esta situación estaría provocando la pérdida de la vitalidad del sector y también aporta el crecimiento extensivo y disperso de la ciudad. En 1990 la población del área de estudio fue de 11.476 habitantes en 2001 se reduce a 9.869 y para el 2010 tiene 8.142 habitantes. Este comportamiento evidencia la disminución del crecimiento poblacional.

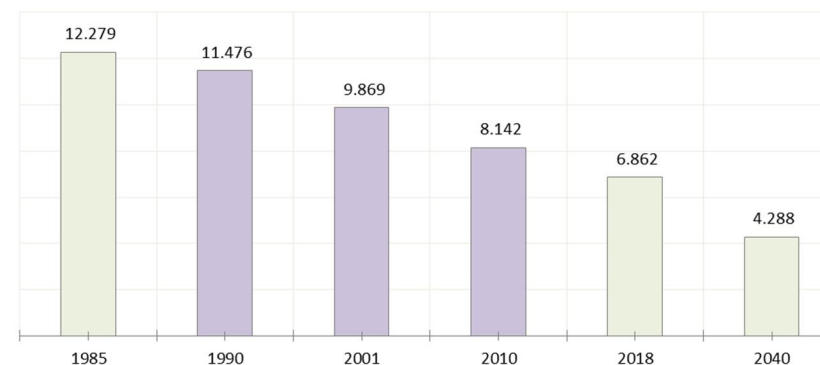


Figura 2. Población residente del sector

Adaptado de (POU, 2018)

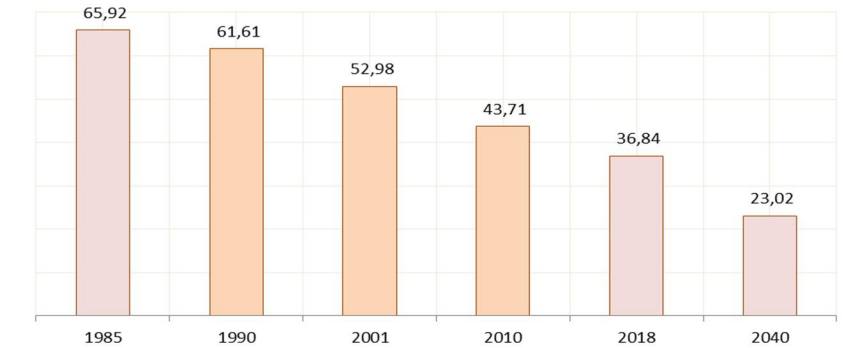


Figura 3. Densidad poblacional del sector

Adaptado de (P.O.U, 2018)

Existen bajos niveles de permeabilidad del trazado, el 75% de las manzanas del sector son de superficies iguales o menores a 10.000 m² y apenas el 17.7% de las vías entran y salen de La Mariscal o tienen continuidad desde el interior del sector o viceversa. Esta situación se debe a dos factores: el primero, las avenidas que bordean el sector (por el Norte la avenida Francisco de Orellana, por el Sur la avenida Patria, por el Este la avenida 12 de Octubre, y por el Oeste la avenida 10 de Agosto) se han convertido en ejes de ruptura del trazado, de la implantación de corredores exclusivos de transporte en la Avenida 10 de Agosto y 6 de Diciembre han fortalecido esta condición, y por otro lado, la existencia de manzanas mayores a 10.000 m² tanto al interior del sector como en el exterior no ha permitido la continuidad de la mayoría de las vías que nacen o atraviesan el sector.

El área de estudio registra una muy buena accesibilidad peatonal desde zonas internas del sector hacia las vías por las cuales circula el transporte público; estos recorridos peatonales se encuentran dentro del rango de 300 a 400 metros, otorgando muy buenas oportunidades al sector para

su rehabilitación urbana como una centralidad óptima para la vivienda y el empleo. Además, La Mariscal en su sistema de transporte público se encuentra provista por seis rutas en sentido Norte-Sur, mientras en sentido Este-Oeste solo existen tres rutas. Se estima que la demanda de conexión longitudinal será absorbida con la futura operación del metro de Quito, mientras que la demanda de conexión transversal deberá resolverse, ya que en estos costados se asientan dos universidades importantes de la ciudad de Quito.

Otro problema importante en el sector, son las excesivas facilidades para la movilidad en auto particular, ya que en la totalidad de las vías del sector pueden circular los autos particulares, estas vías atienden gran parte del crecimiento indiscriminado de autos privados que circulan en la ciudad; y la necesidad de una política que priorice la movilidad peatonal, en bicicleta y en transporte público.

Además, se suma el hecho de que en horas pico la saturación vehicular incrementa los tiempos de viaje, afectando la mayoría de desplazamientos diarios; a su vez, la inmensa oferta de espacios para el estacionamiento de vehículos privados que igualmente contribuye a proveer de facilidades a la movilidad en auto particular. Por añadidura, la infraestructura para la movilidad en bicicleta es ineficiente, es cierto que este sector se encuentra bien servido por ciclovías, pero más del 52% de ellos son compartidas con autos privados y públicos, volviéndolas inseguras y afectando el interés por ocuparlas.

El predominio de usos de suelo comercial y de servicios en el parcelario, evidencia la tendencia a la mono-funcionalidad

como resultado de los intereses rentistas que ofrece el mercado del suelo en la ciudad, según el PUOS vigente más del 70% de los lotes deberían tener uso residencial, pero en realidad alcanza apenas el 45.62%.

En cuanto al patrimonio, el inventario de edificaciones históricas no se encuentra actualizado, la última actualización del inventario fue realizado entre los años de 1992-1998, con el paso del tiempo se ha ido actualizando, pero en la zona de estudio no se ha hecho ningún cambio, hoy en día el sector cuenta con 189 edificaciones patrimoniales, pero según el análisis se concluyó que falta incluir algunos predios ya que se considera que poseen ciertas características morfológicas arquitectónicas y urbanísticas y otros por retirar del inventario debido a que no cumplen las condiciones para pertenecer al patrimonio histórico de la ciudad.

Por último, existe un importante déficit de equipamientos de escala barrial y sectorial en el área de estudio, siendo los equipamientos de bienestar social, cultural, y educación insuficientes o inexistentes; por añadidura, la insuficiencia de espacio público destinado a plazas cívicas o culturales y parques es un déficit importante dentro de “La Mariscal”; esta situación refleja la falta de lugares en los que se promueva la cohesión social y la construcción de la identidad a nivel barrial, convirtiéndose el centro comercial en el punto de encuentros sociales de las personas en la actualidad. La “Plaza Foch” se convierte en el único espacio público que presenta apropiación del usuario debido a los servicios –ocio y comercio- que se prestan a su alrededor. En síntesis, apenas el 1.06% del suelo del área de estudio

corresponde a suelo de uso público destinado a plazas y parques, siendo al menos 10% el mínimo que debería tener; de igual manera existe una reducida cantidad de espacio verde urbano en el interior de los barrios que conforman esta pieza urbana, por lo que no cumple con los estándares internacionales de la OMS, afectando la calidad ambiental y provocando deterioro urbano.

1.1.3. Prospectiva del área de estudio



Figura 4. Plan urbano

Adaptado de (POU, 2018)

Para el año 2040 se espera que “La Mariscal” sea un modelo de ciudad compacta en el distrito metropolitano de Quito, en el cual, por medio de una eficiente ocupación de suelo, se estima que vivirán alrededor de 37.000 habitantes. Una centralidad turística-residencial, con equipamientos y usos de suelo sociales y públicos que potencien y mantengan su identidad urbana y la calidad de vida de su población residente, el regocijo de la población visitante, en un lugar con ambiente de diversidad social, cultural y económica.

Con un sistema de movilidad que jerarquice el uso de transporte público, en bicicleta y sobretodo el movimiento peatonal, y con su patrimonio histórico y rehabilitado para el desarrollo de actividades sociales, económicas y culturales.

1.1.4. Síntesis propuesta urbana

1.1.4.1. Objetivos

- Aprovechar la calidad del medio físico para brindar calidad de vida a la población residente del sector.
- Organizar el sistema de movilidad tanto longitudinal como transversalmente, anteponiendo la movilidad en transporte público, bicicleta y peatonal.
- Restaurar la residencialidad en la mayor parte del suelo.
- Proteger la morfología urbana y la calidad del ambiental del sector al dar una ocupación eficiente del suelo.
- Valorar el actual inventario patrimonial de edificaciones del sector para gestionar adecuadamente su rehabilitación y mantenimiento.

1.1.4.2. Estrategias

- El patrimonio histórico edificado, será el eje por el cual se considerará y se organizará generalmente el sector.
- Rediseñar espacios públicos que aprovechen la topografía, generando microclimas que eviten la radiación solar y favorezcan el confort ambiental de los residentes.
- En zonas donde la morfología se ve afectada por la distribución del trazado, se disminuirá el tamaño de manzanas que superen una superficie de 10.000 m²,

para optimizar la permeabilidad y accesibilidad del sector.

- Generar un modelo de ciudad compacta, por medio de la creación de políticas urbanas que incentiven la correcta ocupación del suelo; desarrollando normativas especiales que promuevan la ocupación y construcción eficiente.
- Aumentar la densidad del sector, fundamentalmente en los barrios aledaños de la “zona” o centro lúdico, de tal manera que la zona de estudio alcance una población de alrededor de 37.000 habitantes y densidad poblacional de 200hab/ha, por medio de un reordenamiento de usos de suelo y su intensidad de ocupación.

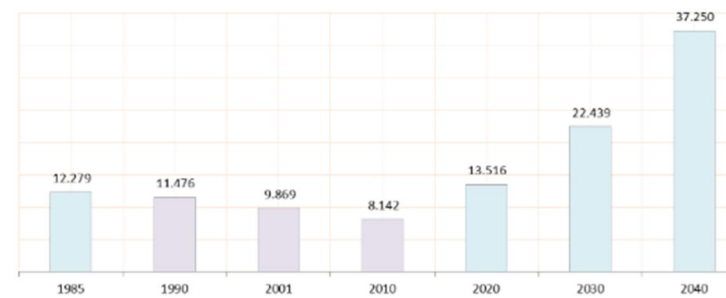


Figura 5. Población propuesta 2040

Adaptado de (POU, 2018)

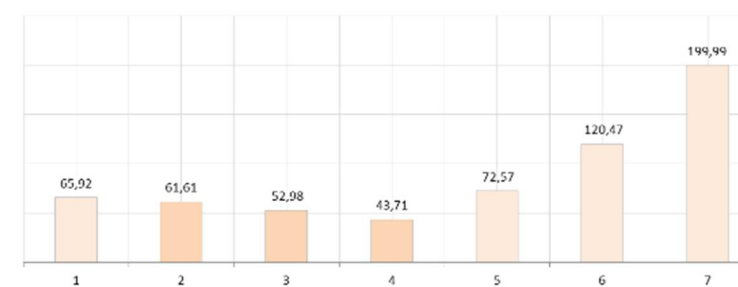


Figura 6. Densidad poblacional propuesta 2040

Adaptado de (POU, 2018)

- Regulación de pares viales en sentido longitudinal y transversal.
- Elaborar un sistema de movilidad que conecte al sector tanto longitudinal como transversalmente, siendo el recorrido transversal por la avenida Isabela Católica, calles Veintimilla-Darquea, y avenidas América y Colón, y el recorrido longitudinal por las avenidas Amazonas, prolongación de la calle San Salvador, avenidas República, 6 de Diciembre y Patria.
- Priorizar el uso de transporte público, en bicicleta y principalmente la movilidad peatonal.
- Reforzar la política urbana para estimular e incentivar el cuidado y preservación de estas edificaciones y conjuntos urbanos.
- A los recorridos transversales y longitudinales propuestos se complementan con cuatro estaciones intermodales que serán ubicados en la zona perimetral del sector y tratando de ubicarlos lo más próximos a lo que serán las futuras estaciones del metro.
- Abastecer de equipamientos al sector, sobre todo de equipamientos de escala barrial que oriente a mejorar las condiciones de vida, fortalezca la identidad y la comunidad a nivel barrial y hasta sectorial.

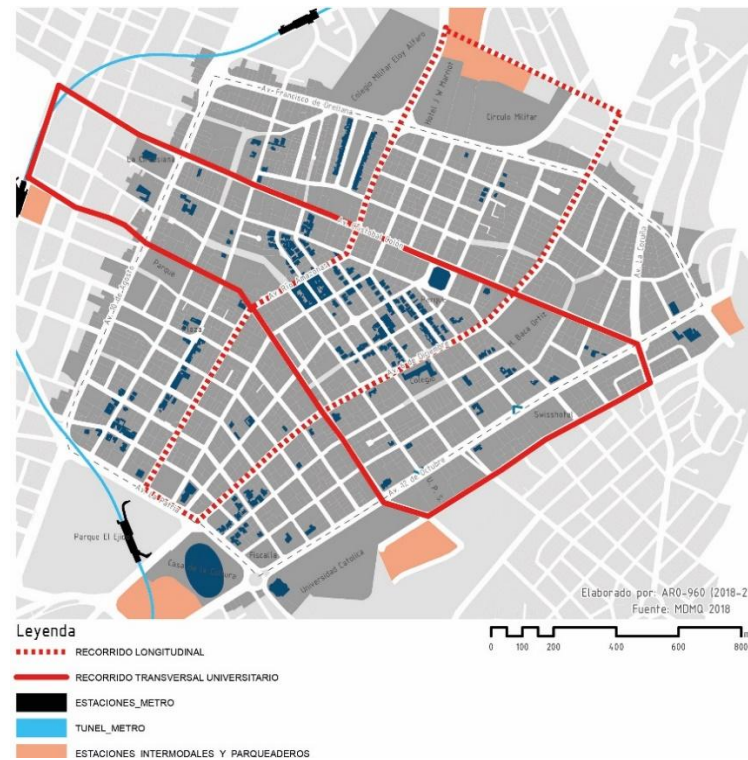


Figura 7. Propuesta de movilidad

Adaptado de (POU, 2018)

- Transformar las vías cercanas al centro lúdico (Veintimilla, Colón, Amazonas y 6 de Diciembre) en vías exclusivamente peatonales, en las que solo podrán ingresar vehículos de servicio y/o emergencias.
- Convertir el resto de vías locales en zonas preferentes para la movilidad peatonal, por medio de ensanchamiento de vías y eliminación de zona azul, permitiendo el ingreso limitado de autos particulares.

1.2. Planteamiento y justificación

La creación de equipamientos barriales y sectoriales que atiendan a las necesidades de los habitantes de cada sector es una deficiencia que se tiene actualmente en la Mariscal, ya que el principal problema de la zona de estudio son sus bajos índices demográficos (6862 habitantes), Es por esto, que a lo largo de este sector se crea varios equipamientos

que tienen como objetivo principal atender estas necesidades, los equipamientos propuestos aparte de atender las necesidades de los usuarios pretenden aumentar su población.

Por otro lado, el encuentro comunitario es algo esencial, ya que la intervención de todos los usuarios tanto poblacional como institucional busca como objetivo común mejorar las condiciones económicas, culturales y sociales de ellos. Por lo tanto, la creación de un espacio donde pueda reunirse la comunidad y discutir sobre problemas, y planes para su beneficio es esencial para su desarrollo.

Este equipamiento abastecería al barrio “La Paz” formando parte de una red de equipamientos de igual carácter ubicados en distintos barrios del sector, contando con la infraestructura necesaria para que sus usuarios se apropien de él y le den uso constante.

1.3. Objetivo general

Crear un espacio que promueva la cohesión social y la apropiación del espacio público. Mediante un núcleo de actividades variadas, enfocadas a usuarios de distintas edades, para complementar los servicios existentes y propuestos en el sector.

1.4. Objetivos específicos

1.4.1. Objetivos urbanos

- Diseñar espacio público que potencie actividades culturales y deportivas, potencializando el eje transversal y pasos peatonales que allí pasan; convirtiendo al parque y equipamiento en un punto de referencia dentro del sector

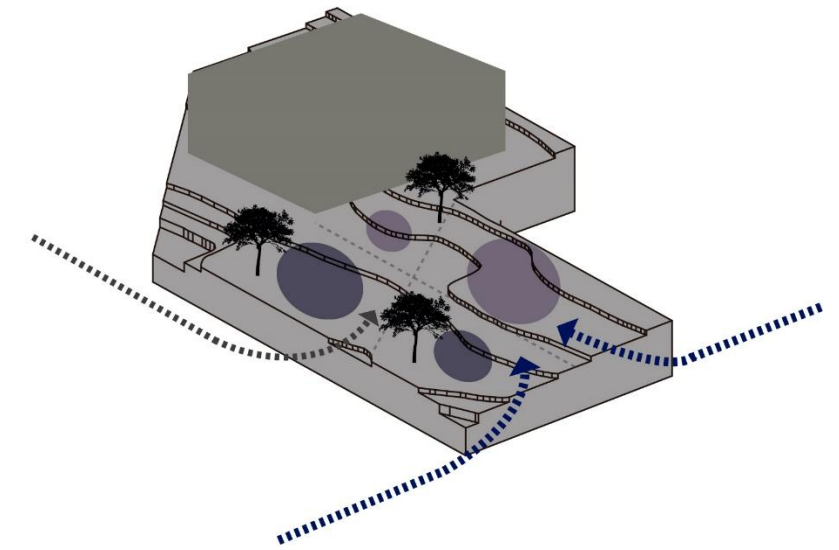


Figura 8. Objetivo urbano 1

- Establecer relación con el entorno, generando relaciones tanto con el parque como con su contexto inmediato
 - Promover conexión con equipamientos del mismo carácter dentro del plan urbano

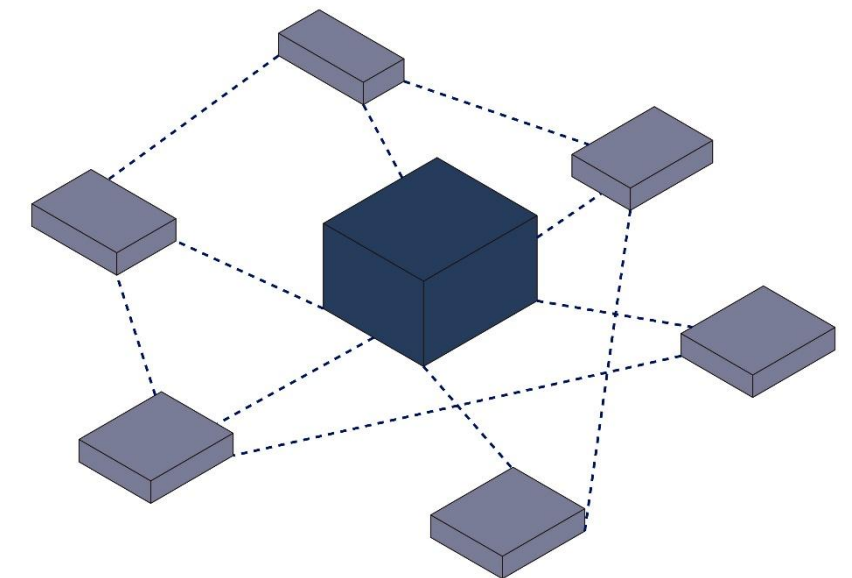


Figura 9. Objetivo urbano 3

1.4.2. Objetivos arquitectónicos

- Diseñar un centro de desarrollo comunitario, que modifique la forma de construir y usar las casas comunales actuales, ofreciendo servicios que den vitalidad al equipamiento.

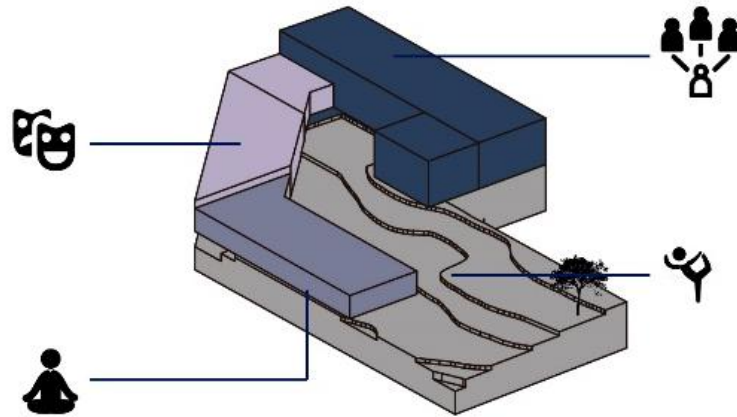


Figura 10. Objetivo arquitectónico 1

- Establecer una relación entre el equipamiento y el parque convirtiéndolos en una sola pieza

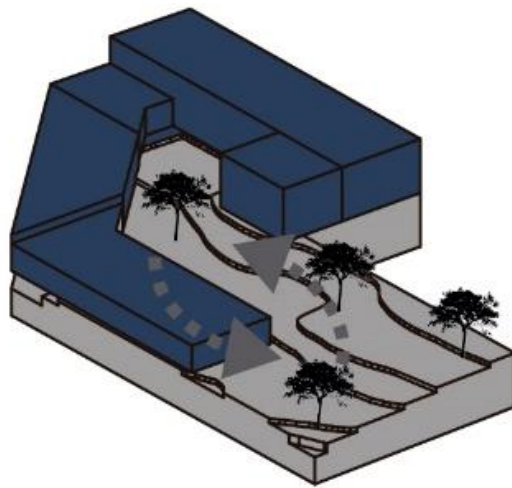


Figura 11. Objetivo arquitectónico 2

- Generar conexiones visuales a través del lote

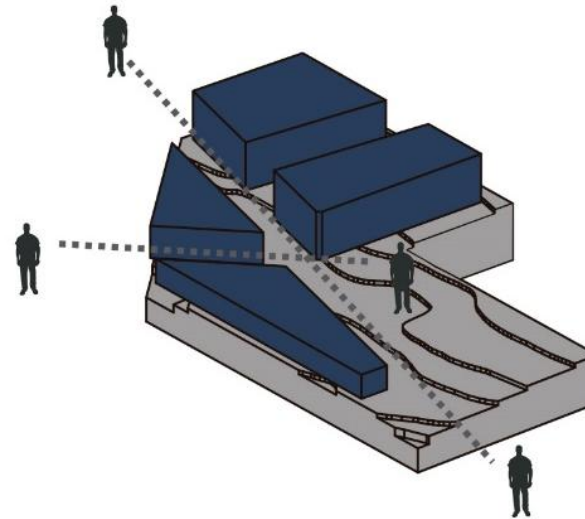


Figura 12. Objetivo arquitectónico 3

1.4.3. Objetivos medioambientales

- Crear un diseño, que medioambientalmente aproveche el consumo de agua, genere eficiencia energética, y mediante su implantación provea de espacios confortables para el usuario, integrando la vegetación.

1.4.4. Objetivos estructurales y técnico-constructivos

- Generar un diseño estructural liviano que aparte de ser el esqueleto del proyecto, sea un protagonista del conjunto arquitectónico
- Utilizar materiales que acoplen el diseño del parque, y a su vez colabore con el confort interno de los usuarios.

1.5. Metodología

La metodología por utilizar está comprendida por tres fases:

1.5.1. Análisis

Primero se procederá a realizar un análisis de entorno en el cual se debe comprender los elementos morfológicos, viales, y patrimoniales que pueden incidir en el terreno. Después se realiza un análisis de contexto inmediato el cual influirá al momento de tomar decisiones sobre ingresos, plataformado, emplazamiento, y zonas en las que puede implantarse el terreno dentro del lote. Y sobre todo análisis de usuario, para entender a quien se enfocará el proyecto y en base a esto que actividades se debe proponer allí.

1.5.2. Conceptualización

En base a la fase de análisis, se obtendrán varias conclusiones que permitirán definir el programa y usuario que tendrá, y en base a esto definir cuál será el eje de diseño del proyecto. Esta fase también permitirá definir el programa arquitectónico y superficie que llevará cada espacio, aquí también en base a estudio de referentes se podrá obtener un ejemplo de cómo proyectos de carácter similar actúan con su entorno y en la forma de articular sus espacios.

1.5.3. Propuesta

Esta fase comprende con la espacialización tanto de las estrategias como su concepto, también se debe procurar que al momento de diseñar se vaya siguiendo los parámetros urbanos y arquitectónicos que se proponen desde un principio.

1.6. Cronograma de actividades

Tabla 1.

Cronograma de actividades

FASE	MES				JULIO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				
	SEMANA				S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	
1. Antecedentes e Introducción	1.1. Antecedentes																												
	1.2. Planteamiento y justificación del tema del trabajo de titulación.																												
	1.3. Objetivos generales																												
	1.4. Objetivos específicos																												
	1.5. Metodología																												
	1.6. Cronograma de actividades																												
2. Fase de Investigación y diagnóstico	2.1.1 Introducción al capítulo																												
	2.1.2 Investigación Teórica	2.1.2.1. Teorías y conceptos																											
		2.1.2.2. Proyectos referentes (Estudio de casos)																											
		2.1.2.3. Planificación Propuesta y Planificación vigente																											
	2.1.3.El espacio objeto de estudio	2.1.3.1. El Sitio																											
		2.1.3.2 El entorno																											
		2.1.3.3. El usuario del espacio																											
	2.2.4. Diagnóstico o Conclusiones	2.2.1. Interpretación teórica																											
		2.2.2. Interpretación sobre el sitio y el entorno																											
		2.2.3. Interpretación de las necesidades del usuario del espacio																											
	2.5. Conclusiones Fase Analítica, en función de todos los parámetros de análisis.																												
	3. Fase Conceptual	3.1. Objetivos espaciales																											
		3.2. El concepto																											
3.3. Estrategias espaciales																													
3.4. Programación																													
4. Fase de Propuesta Espacial	4.1. Plan Masa																												
	4.2. Anteproyecto Arquitectónico																												
	4.3. Proyecto Final o Definitivo																												
5. Presentación	5.1 Conclusiones y recomendaciones.																												
	5.2. Bibliografía																												
	5.2. Anexos																												
	MES				JULIO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				
	SEMANA				S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	

2. Fase de investigación y diagnóstico

2.1. Introducción al capítulo

Este capítulo presentará la elaboración e investigación de varios componentes que permitirán el desarrollo previo al diseño del proyecto, aquí se analizará antecedentes históricos de lo necesario que es un lugar de encuentro comunitario a lo largo del tiempo, teorías y conceptos que permitan entender qué tipo de noción puede ser aplicable al objeto de estudio, ya sea desde tipologías arquitectónicas, estructurales, tecnológicos, medio ambientales y urbanas.

Además, el estudio de referentes arquitectónicos que permitirá dar un aproximamiento de cómo estos atendieron las necesidades de sus usuarios, su influencia urbana con su entorno y sobre todo la forma de proponer el programa arquitectónico. Por último, por medio de un análisis de sitio, entorno y usuario se podrá comprender como actuar según la necesidad que presenta el terreno y su contexto.

A partir de estos fundamentos teóricos, y su análisis del lote se procede a establecer los lineamientos que permiten definir el partido arquitectónico, función, aspectos medioambientales, estructurales y técnico-constructivos. Así también, se ponderará los referentes y por medio de comparaciones entre ellos se verá cual actúa mejor en su lote como en su entorno.

2.2. Investigación

2.2.1. Investigación teórica

2.2.1.1. Antecedentes históricos

2.2.1.1.1. Zonas de encuentros sociales

A lo largo del tiempo ha sido importante para el ser humano, socializar con sus pares, es por esto, se han ido formando sitios de reuniones sociales donde la comunidad puede comentar sobre temas de interés y los problemas que los afectan. En épocas anteriores existían lugares públicos donde la gente conversaba, en los cuales sin conocimiento de ellos se formaba un lugar propio de ellos en el cual discutían y exigían sus derechos, pero no es hasta mediados de los noventa que se empieza a ver al desarrollo comunitario como un proceso de desarrollo colectivo, que tiene como fin la unión de los ciudadanos y la administración para el bien común.

En el siglo VI A.C en la Grecia antigua el encuentro social se daba en el Ágora, aquí se realizaban varias actividades, este era el centro de la vida social, comercial y política, este lugar había sido escogido por Sócrates para filosofar. En este lugar se encontraba varios templos, un recinto sagrado, un mercado y un centro de gobierno, en el cual se decidía el porvenir de los ciudadanos griegos.

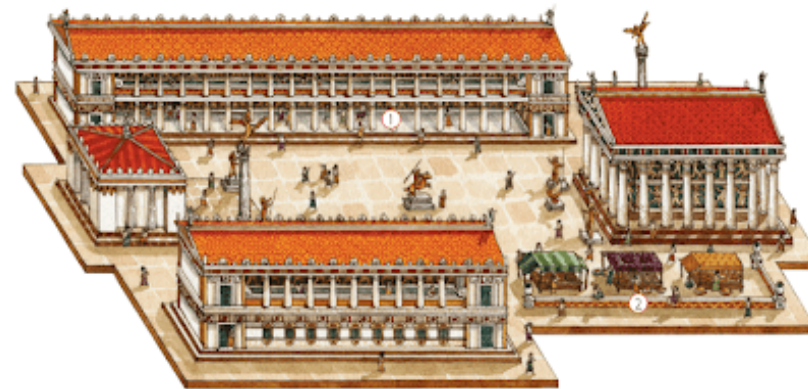


Figura 13. Ágora Griega

Tomado de (León, 2010)

Posteriormente en la época medieval, la división de clases sociales determinó las zonas de encuentro de cada estrato

social, estos lugares de encuentro eran, la iglesia, el castillo, el molino, el mercado y la taberna. Debido a la importancia que tenía la iglesia en ese momento, allí se organizaban reuniones sociales, asambleas, juegos, mercados, etc. Los jóvenes quienes eran hijos de feudales y vasallos, se encontraban en el castillo, aquí también se entrenaban para su instrucción militar. El lugar de encuentro de los campesinos se realizaba en los molinos, aquí ellos se reunían para tratar temas de su mundo rural, avances en la agricultura y revueltas campesinas. En la ciudad el punto de encuentro común entre burgueses y campesinos eran los mercados. Por último, el lugar donde se producía el encuentro entre personas del campo y la ciudad era la taberna, esta a su vez acogía viajeros de otras ciudades y se ponían al tanto de las noticias de otros lugares.

En la época colonial se sabe que la plaza mayor era el lugar de encuentro, donde aristócratas y mestizos se reunían para celebrar situaciones distintas, esta plaza tenía mucha importancia ya que era el centro donde se organizaba la ciudad, aquí se realizaban manifestaciones y era el lugar donde había que acudir para estar al tanto.

Para el siglo veinte en el Ecuador se empieza a ver las calles y los parques como lugar de encuentro principal de la comunidad, pero al momento de tener reuniones más importantes sobre temas del barrio lo hacían en las escuelas locales, es ya en las últimas décadas de este siglo que inicia el interés por construir casas comunales para prestar este servicio de reunión, o eventos de la comunidad. Actualmente podemos ver que el lugar de encuentro se ha convertido en los centros comerciales, lugares que carecen de identidad y apropiación, y a su vez no son espacios

públicos donde la gente puede expresar sus inquietudes y molestias libremente.

2.2.1.1.2. Desarrollo comunitario

Sin embargo, la consideración del desarrollo comunitario como un proceso se inicia desde el siglo XVIII cuando Robert Owen propone el cooperativismo, donde expone la necesidad de mejorar el entorno del hombre -calidad de vida, salud y educación- para así mejorar la sociedad. Promovía el mejoramiento humano sin el estímulo de la riqueza, poniendo el capital al servicio del hombre y no al revés como establecían las ideas liberales industrialistas.

En el siglo XIX se crea en Inglaterra la sociedad para la organización de la caridad (Charity organization society) el

cual se considera fue el primer establecimiento de desarrollo comunitario del mundo, donde querían transformar el sistema social vigente por uno más justo y productivo. Entre sus objetivos principales estaba reprimir la mendicidad, ayudar a quien realmente lo necesita, promover la independencia y hacer entender que la familia era una unidad, y sobre todo combatir el pauperismo dando soluciones a largo plazo para que la gente se interese en trabajar.

A lo largo del siglo XX el desarrollo comunitario fue evolucionando, preocupándose en hacer que trabajen conjuntamente servicios sociales públicos y privados por el bienestar común, alrededor de los años cincuenta inicia el

interés en favorecer el desarrollo de las comunidades indígenas, a esto se une posteriormente los programas de promoción popular para integrar a los marginados de la sociedad, y a finales de este siglo inicia la tendencia por ver al desarrollo social como una práctica para cambiar el sistema desde dentro de las comunidades. Por último, hoy en día el desarrollo comunitario juega un rol importante en la ciudad ya que debido a los problemas actuales este debe encontrar una manera innovadora de resolver las crisis económicas y las barreras sociales que existen, por medio de redes de apoyo social, siendo la participación de las comunidades algo irrenunciable para que estas puedan ser dueñas de su propio destino.

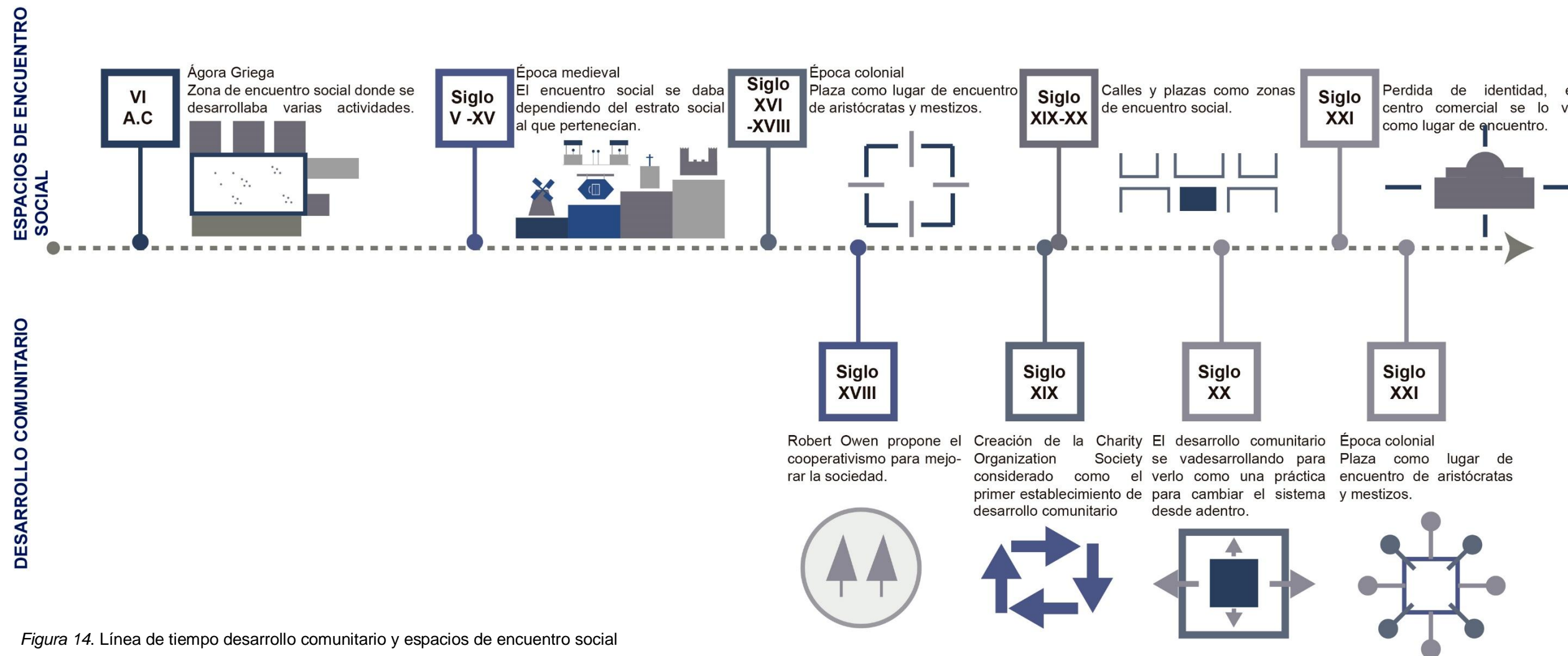


Figura 14. Línea de tiempo desarrollo comunitario y espacios de encuentro social

2.2.1.2. Teorías y conceptos

2.2.1.2.1. Teorías urbano-arquitectónicas

– Continuidad espacial

Es un modelo de relación espacial en la cual por medio de la percepción se agrupa elementos que siguen una misma línea o dirección, es decir, que permite identificar claramente espacios distintos pero que estos responden entre sí. Este concepto es muy importante para ser aplicado en el proyecto ya que es necesario lograr tanto continuidad urbana –lote con entrono- como continuidad del proyecto con el espacio público del terreno.

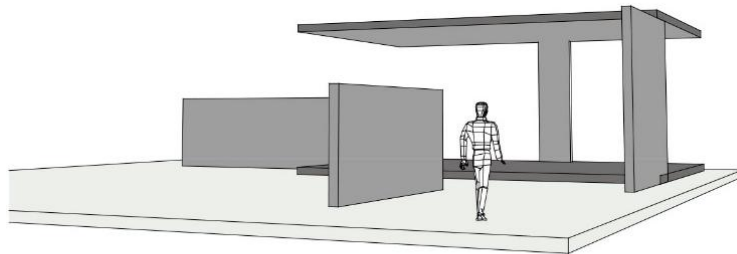


Figura 15. Continuidad espacial

– Tejido urbano

Es la forma de la ciudad, resultante de cómo están dispuestos entre si el espacio público y los volúmenes construidos, está compuesto por trama y textura. La textura urbana es la variación de tamaños, alturas, densidad de las edificaciones y cómo responden al borde urbano. Mientras que la trama urbana es el sistema que conecta espacios, resultante de las

distintas fases de crecimiento y del proceso de urbanización de una ciudad.

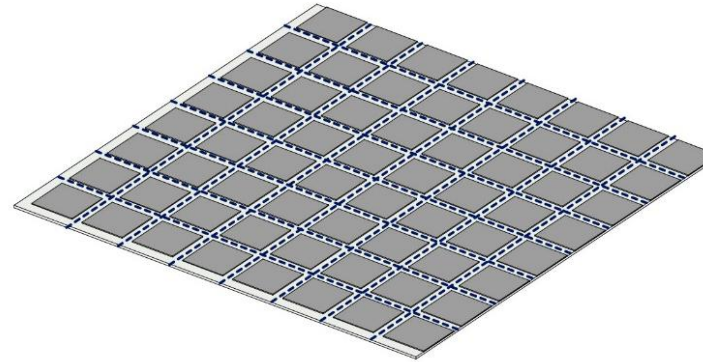


Figura 16. Tejido urbano

– Conectividad

El uso de este término es necesario para el proyecto, ya que se puede entender que la conectividad es la presencia de flujos que garantizan una conexión con la mayoría de elementos posibles de su entorno, es así que se puede entender que no solo es importante el uso de este término de forma urbana sino también de la conectividad entre elementos arquitectónicos de la misma disciplina.

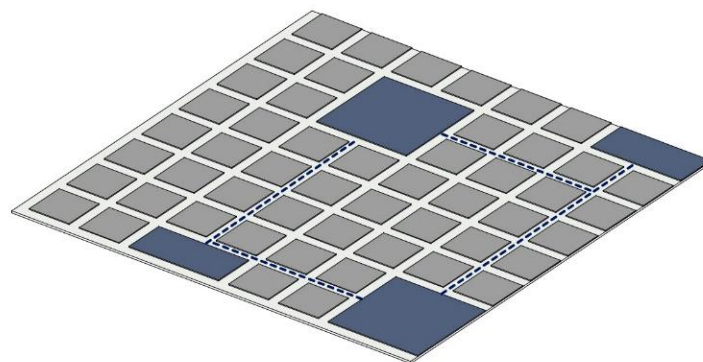


Figura 17. Conectividad urbana

– Entorno

Es un conjunto de circunstancias sociales, culturales, económicos que rodean un elemento e influyen en su desarrollo. Este es un concepto fundamental para entender cómo se desarrollará el proyecto, ya que en la identificación del lugar sus preexistencias pueden establecer el origen de este. Por lo tanto, es importante establecer los problemas y potencias que se generan alrededor del lote para poder entender cómo actuar ante las situaciones actuales.

– Ciclovía

Son espacios reservados exclusivamente al tránsito seguro de bicicletas se encuentran a un lado de las calles, a veces con rutas segregadas que ofrecen mayor seguridad al ciclista y otras con señalética que no cuenta con algún tipo de barrera de protección al usuario; su implementación promueve el uso de transportes alternativos amigables con el medio ambiente y se presenta como solución de la congestión vehicular que se da diariamente en las ciudades.

– Hito urbano

Elemento natural o edificación que sobresale del resto de los componentes dentro de la ciudad, indican una situación o dirección que sirve como referencia en un camino, son generalmente utilizados para ubicarse en algún lugar, puede ser cualquier cosa un árbol, un edificio o una calle.

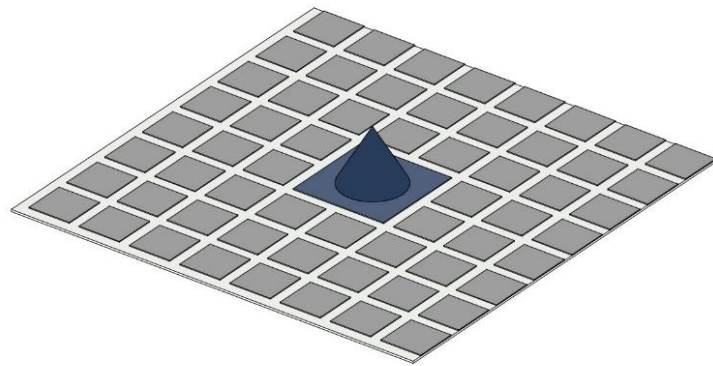


Figura 18. Hito urbano

– Peatonalización

Está asociado al cierre de calles de un centro urbano a la circulación de vehículos motorizados privados, por lo que se lo podría definir como calles de uso exclusivo para peatones en las que previamente se permitía el acceso de todo tipo de vehículos motorizados. Su principal objetivo es el de devolver la ciudad al peatón, acompañado de la seguridad que se le da al peatón y sus beneficios ambientales.

– Renovación urbana

Es una herramienta que busca devolver a zonas de la ciudad deterioradas, condiciones óptimas de calidad de vida para sus habitantes. La renovación urbana trata de brindar un equilibrio socio-económico de las comunidades, mejorando las condiciones de vida por medio de mecanismos técnicos, sociales y económicos; reconvirtiendo espacios urbanos que llegaron a estado de deterioro, en espacios renovados devolviendo su verdadero sentido de espacio urbano.

– Espacio público

Es el lugar común de la ciudad, que pertenece a los ciudadanos, se lo puede entender como la esencia de la ciudad, el espacio público está conformado por lugares de encuentro donde se establecen las

relaciones ciudadanas y aquí se configura la cultura de una comunidad, por lo que se puede considerar espacio público parques, calles, plazas, mercados, teatros cines, etc.

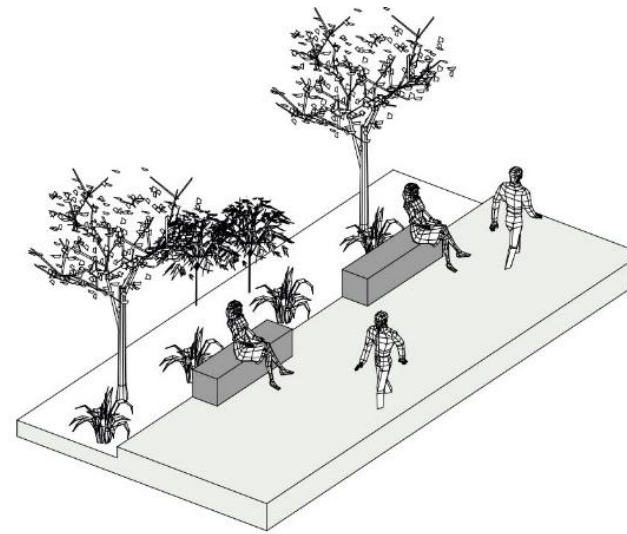


Figura 19. Espacio público

– Topografía

Es la ciencia que estudia los principios y procedimientos para poder representar gráficamente de la superficie de la tierra, con sus formas y detalles, ya sean naturales o artificiales; para su representación planimétrica se utiliza un sistema de coordenadas tridimensional, donde X y Y son su representación planimétrica y Z representa su altimetría.

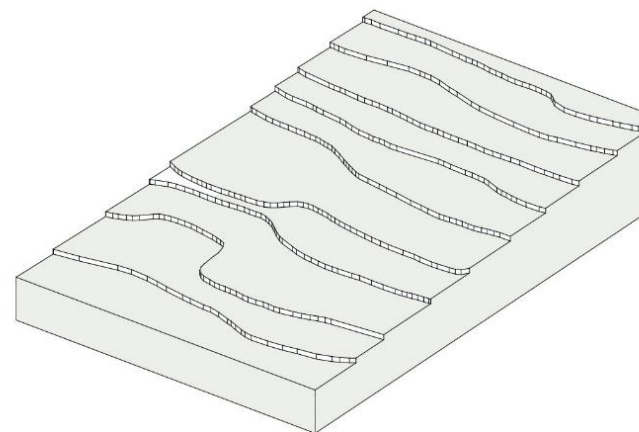


Figura 20. Topografía

– Zona estancial

Son aquellos lugares por los cuales el usuario puede tomar una pausa de su recorrido, aquí el tiempo de estancia del usuario depende de los elementos que provean confort a este espacio; dentro de la ciudad se puede encontrar varios espacios como estos, pero es preferible la calidad que estos ofrezcan sobre la cantidad de ellos en la ciudad.

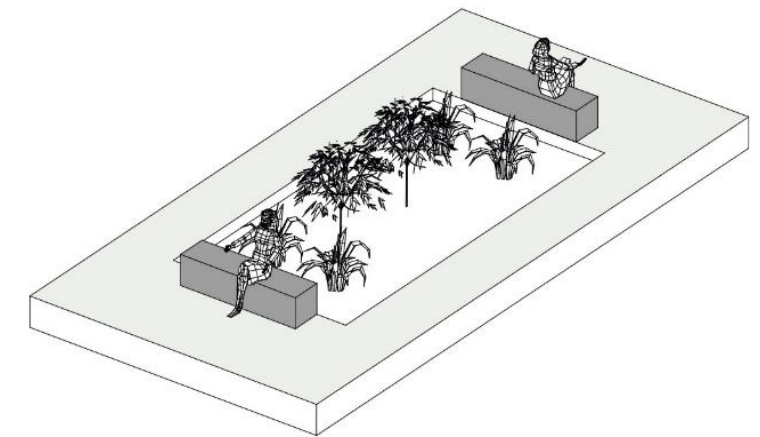


Figura 21. Zona estancial

– Transición

Es un espacio físico o imaginario, que sirve de conexión transitoria entre un lugar y otro, creando un orden entre ellos, y volviéndolos sensorialmente atractivos, ya que conduce al usuario sin que este necesariamente perciba este cambio.

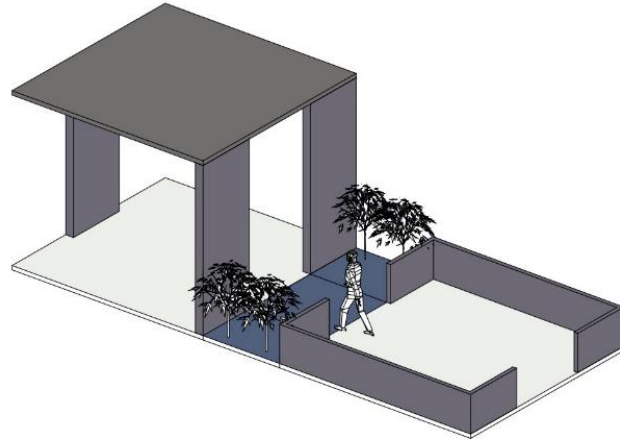


Figura 22. Transición

- Plaza

Es un lugar público o espacio abierto, amplio o pequeño, rodeado de edificios o árboles, permitiendo a sus visitantes realizar varias actividades desde zonas de descanso y actividades físicas; también se lo puede definir como un elemento urbano el cual jerarquiza la presencia de una edificación dentro de su contexto, acompañado de recorridos que generan distintas sensaciones.
- Espacios polivalentes

Espacio que ofrece distintas prestaciones, por lo que es importante o útil en distintas situaciones, permitiendo y adecuando la espacialidad en bases de las demandas ciudadanas, generando en consecuencia que este tipo de espacios adquieran una multi-identidad.
- Escala humana

Es un término que se da al modo de hacer ciudad en el cual tiene como objetivo principal hacer lugares más amigables, habitables y seguros con sus usuarios, se cree que la precursora de este término fue Jane Jacobs

quien se opuso en los años sesenta a la construcción de una carretera y otras propuestas realizadas por un urbanista, asegurando que la presencia de gente en la calle trae consigo vitalidad y seguridad urbana.

- Malla

Es una estructura bidimensional que permite organizar ciertos elementos. En arquitectura se utiliza como una herramienta para el momento de diseñar, de esta manera por medio de una proporción base y la presencia de líneas en distintas direcciones, se crea una retícula base que contribuye en el desarrollo del proyecto.
- Espacio diáfano

Aquel espacio que cuenta con el paso casi total de luz, que a su vez es amplio y sin obstáculos, es decir que no cuenta con divisiones espaciales dentro de él, así el aprovechamiento de espacio aquí es mayor donde también se puede ampliar sus visuales.
- Espacios servidores y servidos

Espacios servidores o que sirven son aquellos que son el motivo por el cual se lo ha construido, y espacios servidos son aquellos que complementan la actividad funcional de los espacios servidos.
- Relación espacial

Es el nivel de continuidad visual y espacial que se da entre dos espacios adyacentes, esto depende del plano que los une y separa, esta división puede limitar el acceso visual o física. Estos pueden relacionarse de distintas formas como: espacios vinculados por uno en común en el cual se genera un tercer espacio compartido y espacios conexos, en el cual su conexión es por medio de un espacio pequeño casi imperceptible

el cual en caso de ser demasiado grande pierde su esencia y se convierte en espacio residual; y espacio interior a otro, donde estos espacios pueden compartir un espacio, pero este espacio comunal puede insertarse en uno de los espacios.

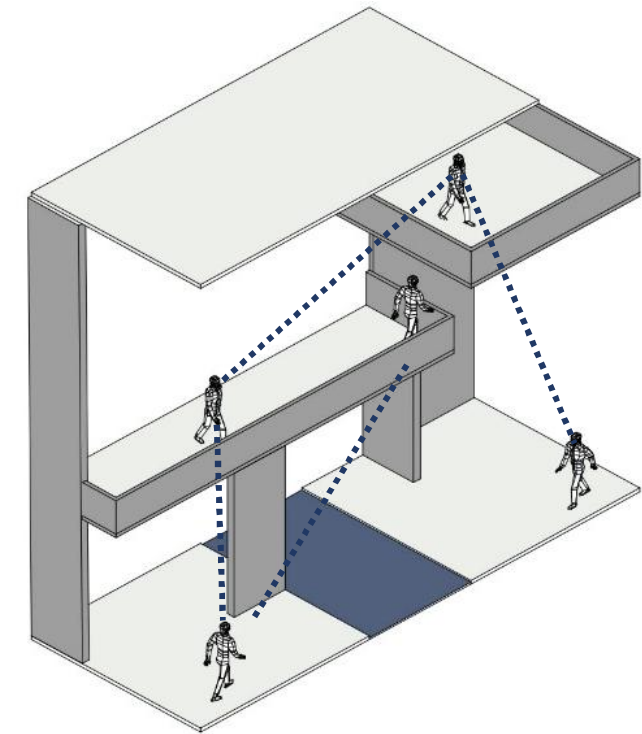


Figura 23. Relaciones espaciales

- Jerarquía

Este principio trata de la importancia y el cometido funcional, formal y simbólico que representa un elemento sobre el resto de formas y espacios de la composición arquitectónica. Para articular una forma o espacio a la cual se quiere dar importancia o significado, debe llevarse de manera unitaria y claramente exclusiva, esto se puede alcanzar dotándola de una dimensión excepcional, una localización estratégica o una forma única.

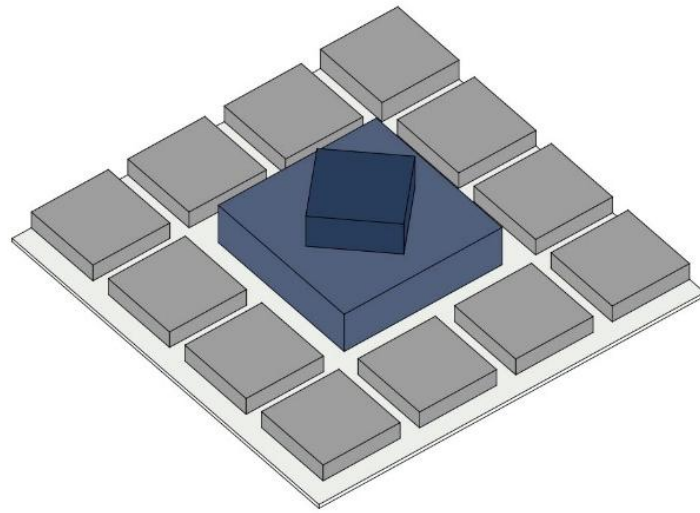


Figura 24. Jerarquía

2.2.1.2.2. Teorías medioambientales

- Confort

Su significado se puede asimilar al concepto de bienestar, el cual estaría relacionado principalmente con la salud, la OMS (organización mundial de la salud) lo define como el estado pleno de bienestar físico, social y mental de un individuo, sin tomar en cuenta necesariamente enfermedades. En conclusión, el confort se puede definir como el estado pleno del hombre del cual para obtener bienestar, salud y comodidad no debe existir en el ambiente alguna distracción mental o física.

- Ventilación natural

Es una técnica que permite el ingreso de aire exterior al interior de una construcción, de forma natural sin necesidad de usar medios mecánicos. Los principales objetivos de este sistema es que por medio del movimiento de aire dentro de los espacios se renueva y se elimina contaminantes que allí se generen.

- Tratamiento de aguas residuales

Consiste en una serie de procesos biológicos, químicos y físicos con el fin de eliminar los contaminantes que resultan del agua de uso humano. El objetivo de este tratamiento es de dejar el agua limpia o reutilizable para el ambiente. Estas son generadas por residencias, instituciones y locales comerciales, las cuales pueden ser tratadas en el sitio donde se la utiliza, o ser recogida por una red pública para que las autoridades dispongan de ellas y las traten.

- Asoleamiento

En arquitectura se habla de asoleamiento cuando se trata de la necesidad de obtener ingreso del sol a lugares interiores y exteriores en los cuales se busca alcanzar confort térmico. Para el manejo de un asoleamiento adecuado es importante el estudio de la geometría solar, para así saber qué tiempo contará con luz solar los espacios internos de una edificación, después de este estudio se podrá tomar decisiones de cómo podrá emplazarse el proyecto para dar un óptimo manejo del sol dentro de este.

- Vegetación

En el medio urbano y arquitectónico la presencia de vegetación satisface una necesidad psicológica y ecológica, además de ser bueno con el medio ambiente ya que purifica el aire y almacena contaminantes, promueve el alojamiento de fauna silvestre y alimento para ellos. La vegetación se convierte en un elemento importante dentro de la ciudad ya que su agrupación y distribución –inclusive con agua- influye en la temperatura y también como colchón acústico del ruido excesivo que se da en la ciudad.

2.2.1.2.3. Teorías tecnológicas y estructurales

- Retícula estructural

Se la puede definir como una plantilla, que ayuda a controlar y definir el orden de sus elementos estructurales, imponiendo orden uniformidad y coherencia, siendo así, que esta retícula determina las líneas y puntos de apoyo principal del sistema estructural.

- Muros de carga

Son paredes que cumplen funciones estructurales, es decir que soportan cargas de otros elementos como vigas, viguetas, losas y bóvedas. Este muro debe ser construido con materiales resistentes a la fuerza con materiales como hormigón armado, ladrillo macizo, etc. Por otro lado, los muros no portantes no soportan ningún tipo de peso extra y solo sirve como cerramiento o división de espacios.

- Aislamiento térmico

Es la capacidad que tiene un material para oponerse al paso del calor por conducción; todos los materiales cuentan con resistencia al calor depende de su composición esta es mayor o menor, por ejemplo, los metales tienen alta conducción de calor, mientras que yesos, ladrillos y morteros cuentan con un aislamiento medio, por último, las lanas minerales funcionan como aislante acústico debido a su alta resistencia.

- Aislante acústico

Es aquel material que impide o bloquea el traspaso de sonido, de este modo los aislantes acústicos pueden hacer que los sonidos no salgan de una habitación, o que ellos no ingresen al interior de ella.

2.2.1.3. Proyectos referentes

2.2.1.3.1. Centro impluvium

Arquitectos: RAW / de abajo García

Año de proyecto: 2017

Ubicación: Reinosa, Cantabria, España

Área: 1500 m2

Sobre un antiguo mercado demolido tras un incendio, se alza el nuevo centro comunitario en Reinosa, IMPLUVIUM es una cubierta con estructura de madera laminada con piezas prefabricadas, del piso emergen cuatro cajas de servicio las cuales organizan el programa.

De planta cuadrada con la ubicación descentrada de su patio quien a su vez con las cajas de servicio distribuyen estratégicamente los espacios alrededor de este, por otro lado, la forma de implantación de su patio y el desnivel que presenta pretende ofrecer una zona estancial, la cual en verano ofrece espacios sombreados y en invierno recibe la radiación directa a través del vidrio.



Figura 25. Impluvium /RAW/ de abajo García

Tomado de (Plataforma arquitectura, 2017)

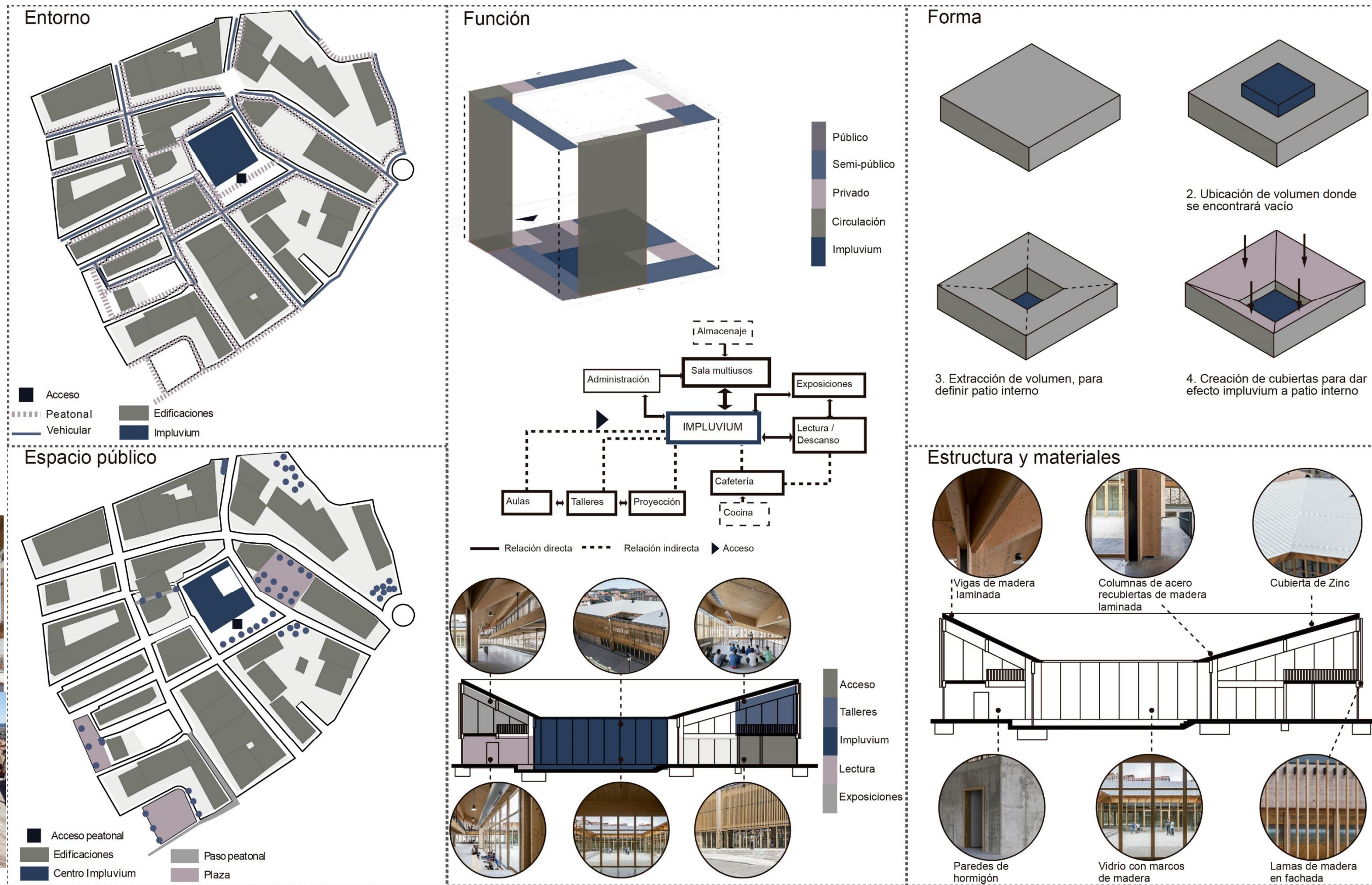


Figura 26. Proyecto referente "Impluvium"

2.2.1.3.2. Centro cívico en Gumpoldskirchen

Arquitectos: Alberich – Rodríguez arquitectos

Año de proyecto: 2015

Ubicación: Reinosa, Cantabria, España

Área: 3500 m2

El nuevo centro cívico de Gumpoldskirchen se implantará en una parcela plana de al menos 7500m2, que contará con 3500m2 de construcción; siendo un proyecto que constará en tres fases. En su primer fase se realizará la construcción de 2500m2 en la cual funcionarán oficinas municipales, salas de eventos y el desarrollo del espacio público, en su segunda fase se destinan 1200 m2 de construcción para un centro de salud, y en su tercera fase una construcción de 300m2 donde funcionará un centro social.



Figura 27. Centro cívico en Gumpoldskirchen

Tomado de (alberich-rodriguez, 2015)

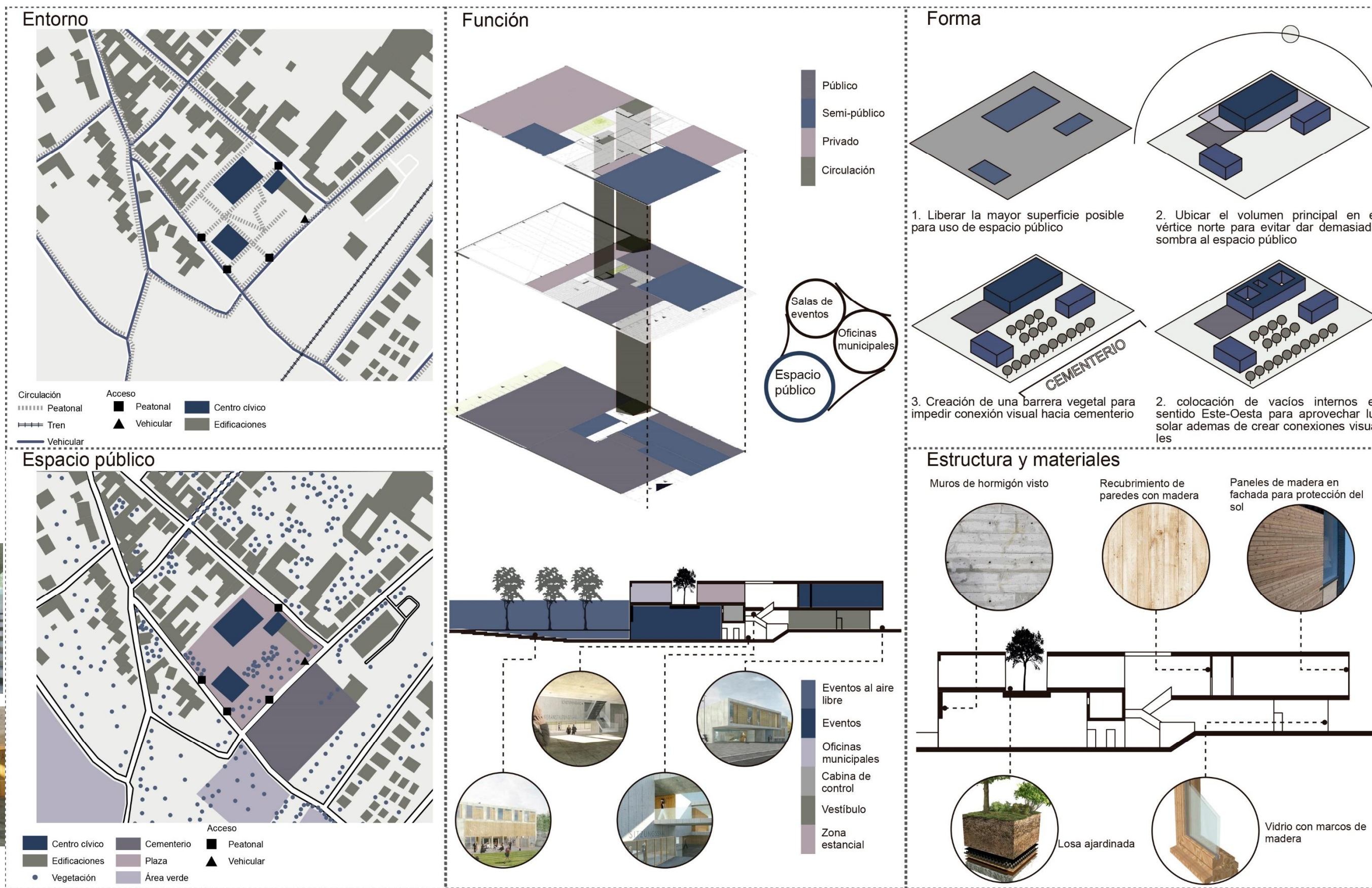


Figura 28. Proyecto referente Centro cívico en Gumpoldskirchen

2.2.1.3.3. Caixa fórum, Zaragoza

Arquitectos: Estudio Carme Pinos

Año de proyecto: 2014

Ubicación: Zaragoza, España

Área: 5980 m2

Ganador de un concurso realizado en 2008, el proyecto de centro cultural Caixa Fórum se crea con el planteamiento de dos retos: primero, crear un edificio que sea capaz de hacer ciudad ya sea desde la singularidad de su edificio como los espacios públicos que genere; y segundo, que el edificio conecte al visitante con perspectivas lejanas, pero el momento de ingresarlo se genere un ambiente de introspección en sus salas de exposiciones.

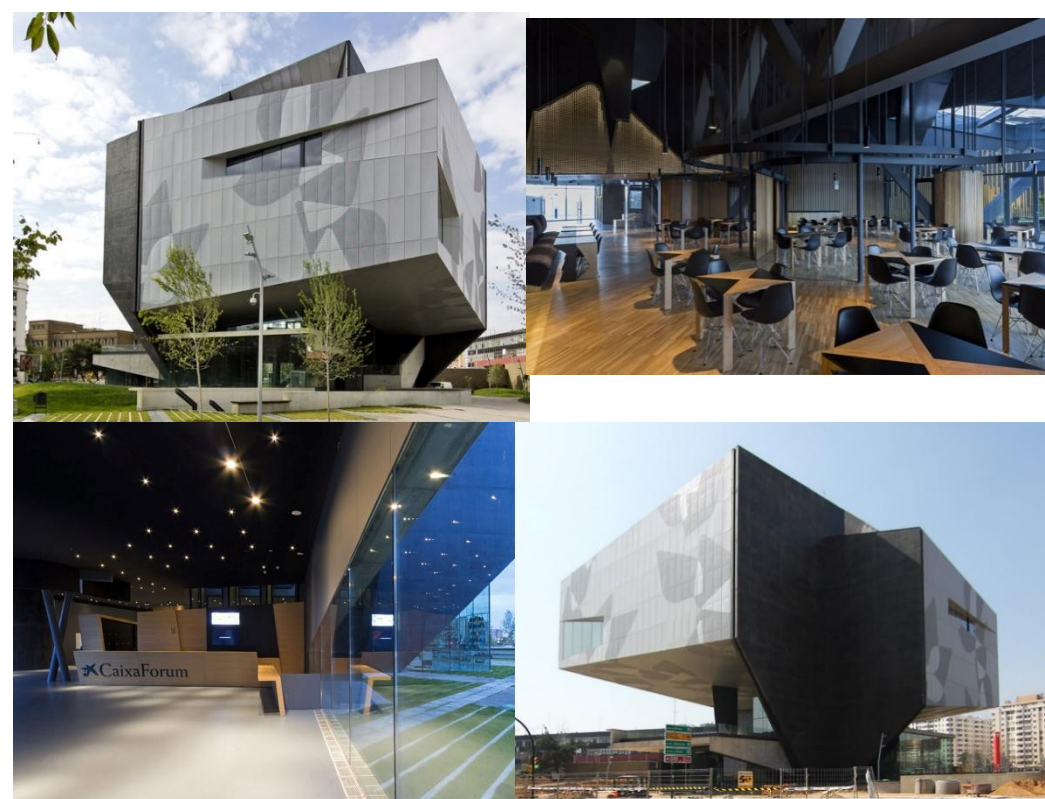


Figura 30. Caixa Fórum Zaragoza

Tomado de (Plataforma arquitectura, 2014)

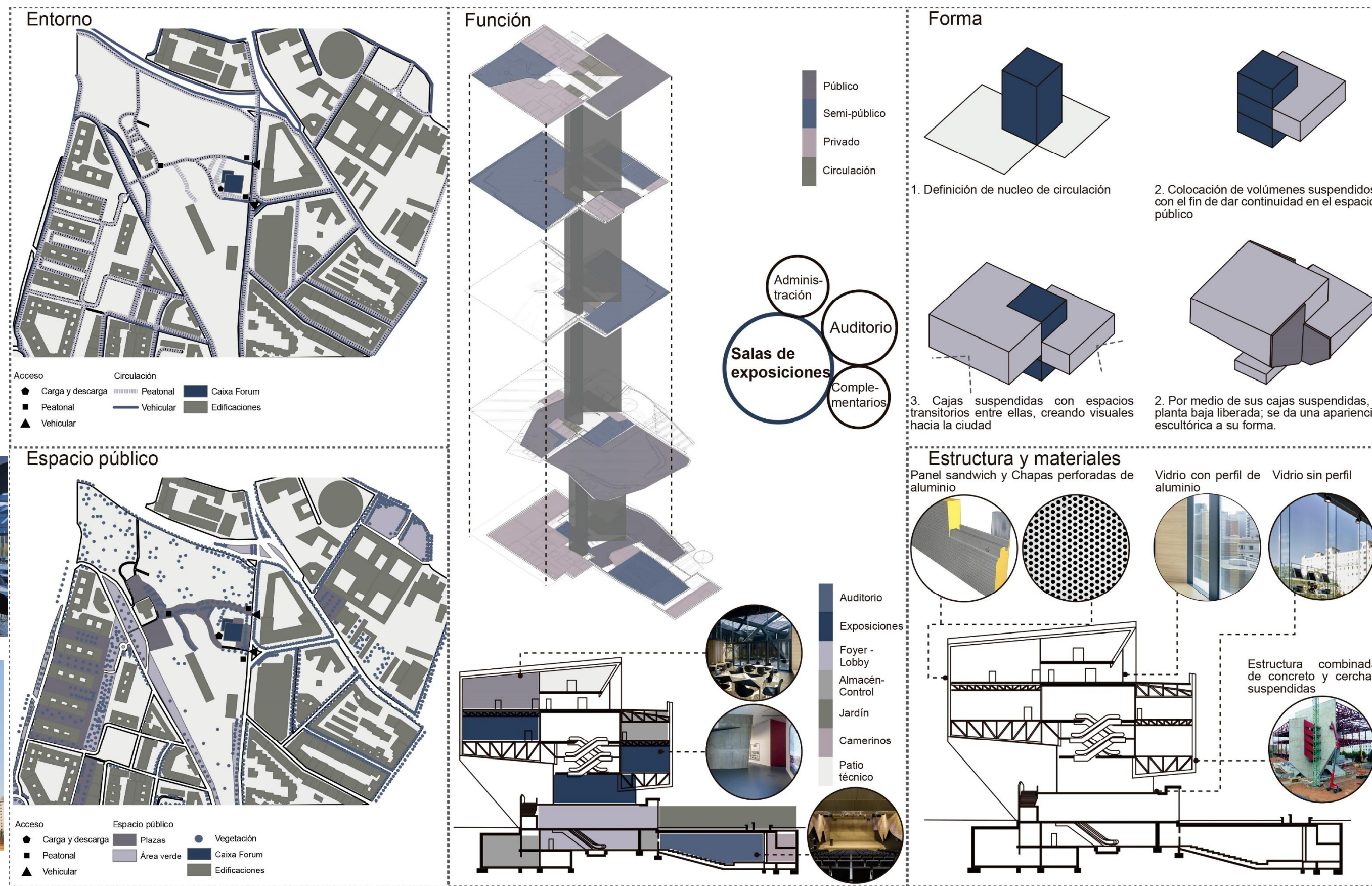


Figura 29. Proyecto referente Caixa fórum

2.2.1.3.4. Centro cívico y biblioteca el Roble

Arquitectos: Calderón - Folch - Sarsanedas Arquitectos

Año de proyecto: 2015

Ubicación: Reinosa, Cantabria, España

Área: 3500 m²

El municipio de Begues requería una biblioteca, un centro cívico y un teatro polivalente, por lo tanto, la concepción de este proyecto nace de dos ideas principales: una de crear una plaza interna donde confluyan todo, y la segunda de revitalizar la riera.

Con la creación de tres equipamientos que confluyan en un solo equipamiento se propone un ágora donde la comunidad se conecta y socializa, y desde este espacio se articula a distintas zonas.



Figura 31. Centro cívico el Roble

Tomado de (Plataforma arquitectura, 2016)

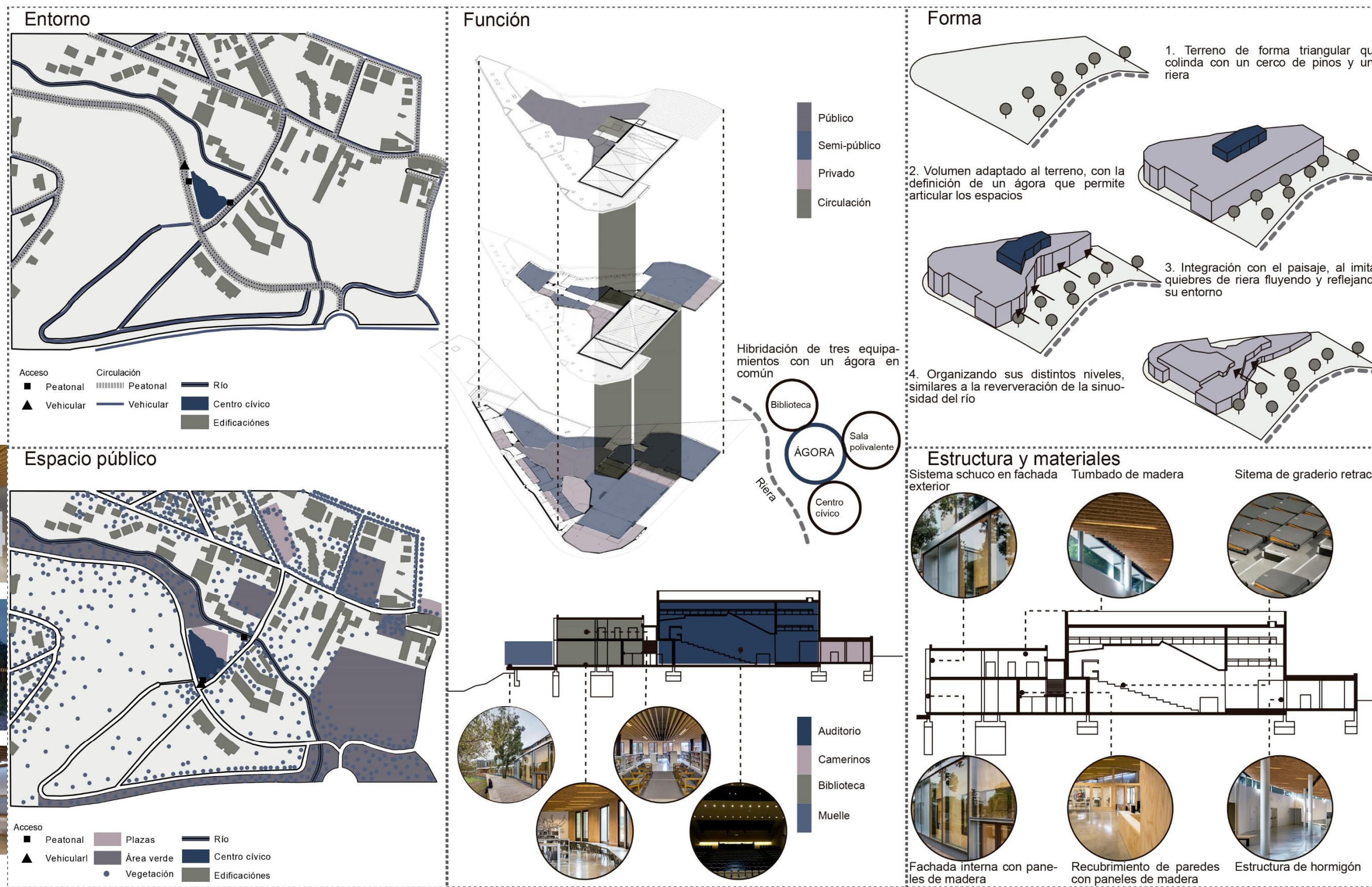


Figura 32. Proyecto referente Centro cívico y biblioteca el Roble

2.2.1.3.5. Centro cultural la gota

Arquitectos: Ramiro Lozada y Alberto García

Año de proyecto: 2015

Ubicación: Navalmoral de la mata, España

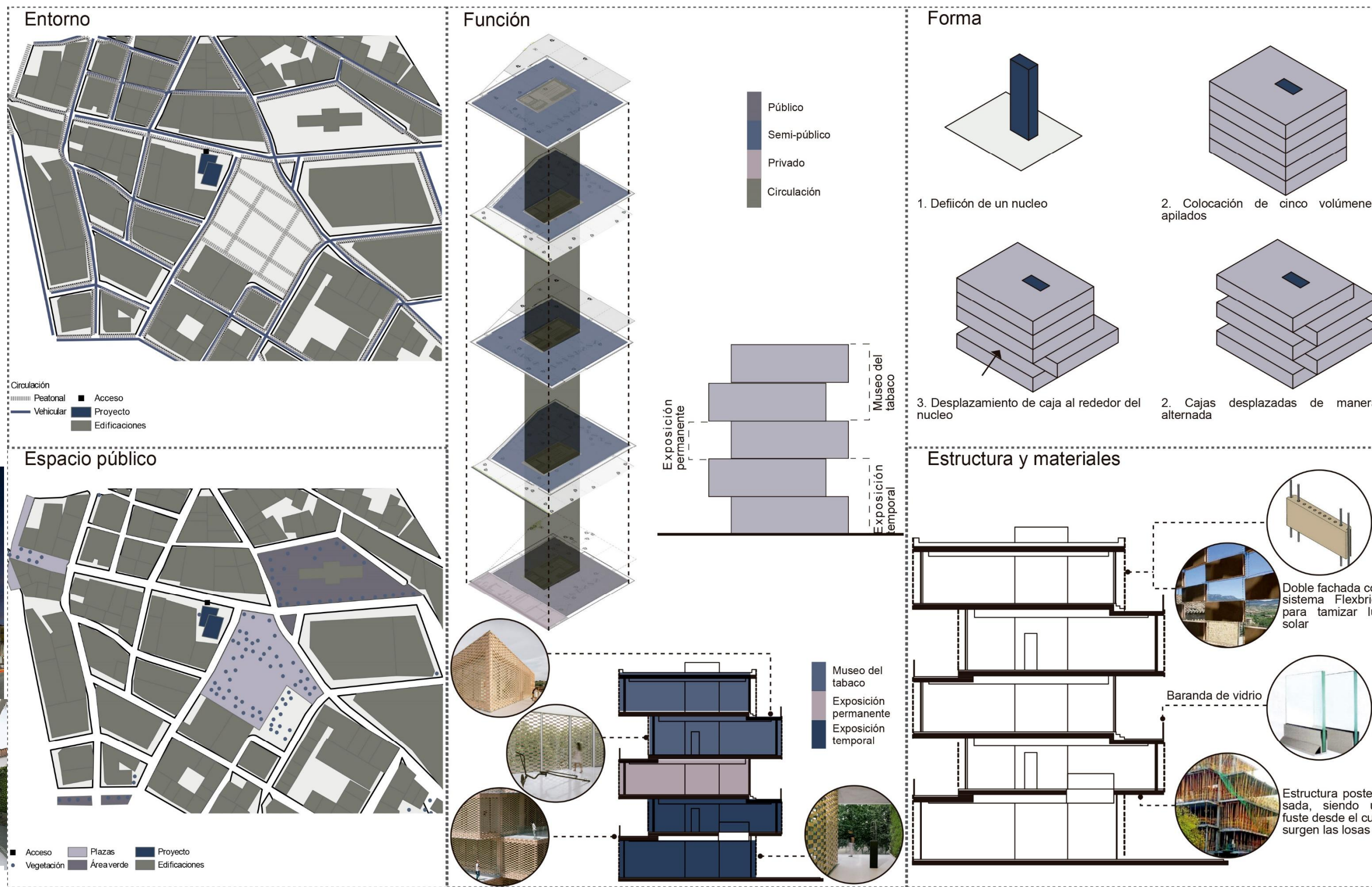
Área: 1220 m²

Este centro cultural hibrida distintos espacios expositivos que tienen como objetivo crear un nuevo centro urbano dentro de la ciudad, dando identidad a su localidad. Su nombre "La gota" tiene origen en un edificio que se ubicó en el mismo lote – en los años treinta- que se creó para remediar los problemas de desnutrición infantil a través de la gota de leche. Este edificio también quiere imitar la tipología de los secadores de tabaco que funcionaban en la ciudad, donde por medio de materialidad lo lleva a cabo.



Figura 33. Centro cultural la gota

Tomado de (Di-sup, 2015)



2.2.1.3.6. Análisis comparativo de referentes

Tabla 2.

Análisis comparativo de referentes

PROYECTO	ENTORNO	ESPACIO PÚBLICO	FUNCIÓN	FORMA	ESTRUCTURA Y MATERIALES
Centro Impluvium	El proyecto se propone resaltar alrededor de su entramado urbano, convirtiéndose en un ícono dentro de su entorno, de planta cuadrada crea un foco dentro de la ciudad.	Impluvium propone dentro de su proyecto una plaza, y calle arbolada que a pesar de su reducida superficie, intenta generar espacio público dentro de la ciudad.	En planta baja se ubican servicios públicos -cafetería, exposiciones y biblioteca-; para así enviar en planta alta talleres dando mayor privacidad estas actividades.	De forma cuadrada ocupando la mayoría de su lote, ubica el vacío del proyecto de manera descentrada, y con cubiertas inclinadas dan efecto impluvium a su patio.	Su estructura combina elementos de acero y madera laminada, los conformados por elementos prefabricados. Con fachada acristalada, y lamas en su planta alta.
Centro cívico en Gumpoldskirchen	Con un lote de aproximadamente 7500 m ² , donde tres de sus lados tienen frente a calle, y la presencia de un cementerio definen la implantación del proyecto.	La falta de espacio público en su contexto, obliga al proyecto a liberar la mayor cantidad de suelo para espacio público y plazas que complementen el proyecto.	Su edificio principal cuenta con oficinas y zonas de eventos, siendo la principal en planta baja complementada con una plaza, en planta alta se ubican oficinas.	Su contexto define las estrategias de diseño, con su volumen principal en el norte para evitar sombra en E.P y una barrera vegetal que atenúa la presencia del cementerio	Su estructura tiene muros portantes, teniendo en ciertas partes muros de concreto visto, acompañado por madera en su fachada y en algunas paredes.
Caixa Forum en Zaragoza	En medio de un parque, el proyecto se implanta de manera escultórica con el objetivo de que este sea parte de la ciudad y al habitarlo se sientan parte de ella.	Por medio de dos cajas suspendidas el proyecto deja en planta baja el programa de recepción para dar continuidad urbana con su entorno, y no afectar el E.P.	De manera semienterrada se ubica el auditorio complementado con un parque, y en sus cajas suspendidas cuenta con salas de exposición que dan visuales a la ciudad.	Formalmente el proyecto cuenta con un núcleo de servicios de cual fugan y se suspenden dos cajas, donde entre ellas se crea espacios de transición.	Al ser cajas suspendidas, del suelo nacen elementos de concreto del cual se sujetan cerchas de acero, y en el núcleo de circulación existe otra estructura que la refuerza.
Centro cívico y biblioteca el Roble	En un lote triangular que colinda con la riera el proyecto se propone rehabilitarla y adaptarse a los límites que este presenta.	La presencia del río se vuelve un elemento clave ya que paisajísticamente se quiere recuperar la riera, y por medio de este ofrecer un punto de encuentro en la ciudad.	Este proyecto fusiona tres equipamientos en uno, una biblioteca, un centro cívico y una sala polivalente; los cuales confluyen en un espacio común o ágora.	Al tener un lote triangular, el proyecto se adapta totalmente a su morfología y a su vez simula el movimiento del río por medio de su fachada principal.	Cuenta con una estructura de hormigón, con un sistema de doble fachada que combina madera y vidrio, con la madera como un elemento principal en el interior.
Centro cultural la gota	En un lote esquinero, rodeado de construcciones que presentan similar tipología de sistema constructivo, el proyecto quiere reflejar la historia del lugar.	A pesar de ser un lote de área reducida el proyecto cuenta con un parque frente a su ubicación, creando una conexión fuerte entre ellos.	Sus cinco plantas dividen servicios de exposiciones temporales, exposición permanente y museo de tabaco, siendo su forma quién divide el programa fácilmente.	Su forma consta de un núcleo donde se apilan cinco cajas de igual proporción, donde posteriormente se las mueve alternadamente para obtener su forma final.	Su zona de intersección entre volúmenes es una estructura que funciona de núcleo del cual fugan las losas. Y con un sistema de doble fachada Flex-brick.

2.2.1.4. Planificación propuesta y planificación vigente
La planificación actual servirá como guía para la realización e implantación del proyecto en el lote, de igual manera la forma de ocupación del lote se mantiene igual, con la diferencia de un cambio de alturas, las cuales se podrá ver en el análisis de entorno.

A pesar de que se propondrán varias actividades dentro del equipamiento, su escala continuará siendo Barrial, debido a la red de centros de desarrollo comunitario que se propone a lo largo de cada uno de los barrios de “La Mariscal”

2.2.2. Usuario

En base al radio de influencia del equipamiento - 400 metros- se toma en cuenta en que sectores influirá el equipamiento y a cuantos, para este equipamiento se debe tener una población base de 2000 habitantes.

Ya que se propone la implementación de centros de desarrollo comunitario en cada sector de La Mariscal, el equipamiento servirá principalmente al barrio La Paz, pero sin embargo servirá en menor porcentaje a los barrios: La Floresta, Gabriela Mistral y Colón.

Aunque la población dominante en la zona de influencia está en edades ente 20-64 años, al ser este un equipamiento comunitario, se debe brindar actividades para cada estrato etario.

Tabla 4.

Ordenanza del distrito metropolitano de Quito

Forma de ocupación	Áltura máxima		Retiros			Distancia entre bloques m	COS PB %	COS Total %	Lote mínimo m2	Frente mínimo m
	Pisos	m	F	L	P					
Aislada - A19	6	24	5	3	3	6	50	300	600	15

Adaptado de (Distrito metropolitano de Quito, 2015)

Tabla 3.

Ordenanza del distrito metropolitano de Quito

CLASIFICACIÓN	SIMB.	ESCALA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS Y/O ACTIVIDADES	RADIO DE INFLUENCIA m.	NORMA m2/hab	LOTE MÍNIMO m2	POBLACIÓN BASE habitantes
CULTURAL E	EC	Barrial	ECB	Casas comunales	400	0.15	300	2000
		Sectorial	ECS	Bibliotecas, museos de artes populares, galerías públicas de arte, teatros y cines	1000	0.1	500	5000
		Zonal	ECZ	Centros de promoción popular, centros culturales, centros de documentación, teatros, auditorios.	2000	0.2	2000	10000
		Ciudad o metropolitano	ECM	Casas de la cultura, museos, cinematecas y hemerotecas	...	0.25	5000	20000

Adaptado de (Distrito metropolitano de Quito, 2003)

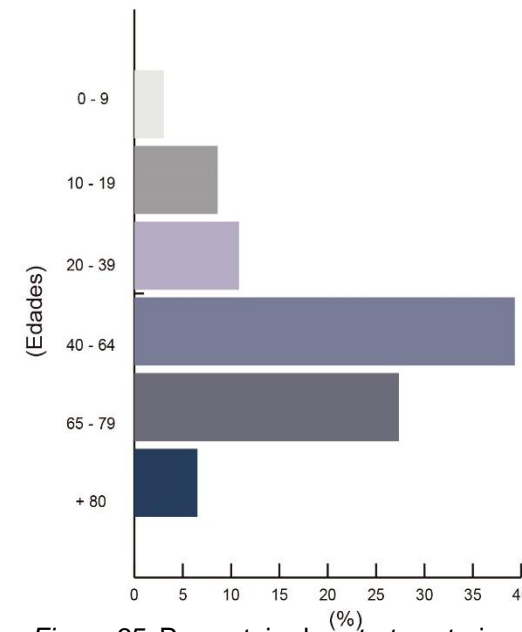


Figura 35. Porcentaje de estratos etarios

Tabla 5.

Usuarios

Barrio	Densidad (hab/ha)	Área Ha	Hab	0-1 años		1-9 años		10-19 años		20-39 años		40-64 años		65-79 años		mas de 80	
				%	hab	%	hab	%	hab	%	hab	%	hab	%	hab		
La Paz	250	23.37376	5843.44	3.08	179.98	8.8	514.22	9.9	578.50	40.72	2379.45	26.03	1521.05	6.44	376.32	4.98	291.00
La Floresta	200	10.76307	2152.614	2.93	63.07	10.6	228.18	11.66	250.99	37.88	815.41	27.56	593.26	5.83	125.50	3.57	76.85
Gabriela Mistral	100	2.390033	239.0033	2.93	7.00	19.9	47.56	9.9	23.66	37.78	90.30	28.88	69.02	7.03	16.80	3.59	8.58
Colón	200	13.74008	2748.016	2.97	81.62	5.4	148.39	11.83	325.09	36.46	1001.93	29.09	799.40	7	192.36	3.21	88.21
		Total	10983.07		331.67		938.35		1178.25		4287.08		2982.73		710.98		464.64
		%	100.00		3.04		8.61		10.82		39.35		27.38		6.53		4.27

2.2.2.1. El entorno

- Figura-fondo

El sector presenta una Ocupación de suelo alta (73.90%), la cual permite observar que la presencia de vacíos urbanos (26.10%) para uso de espacio público es escasa, solamente se presentan los vacíos de los retiros de las edificaciones; a su vez, se puede apreciar que su trazado se corta en algunas partes afectando la continuidad espacial de sus recorridos.

Es por esto que se propone una apertura del trazado para convertirlo en un recorrido amigable con la escala humana, liberando el lote donde actualmente funciona el colegio "San Francisco de Sales", dando continuidad a la calle La Colina y asignándolo como lote para la implementación del proyecto del centro de desarrollo comunitario y un parque que lo complemente, ofreciendo así un vacío para el sector.

Actualmente



Figura 36. Figura fondo actual

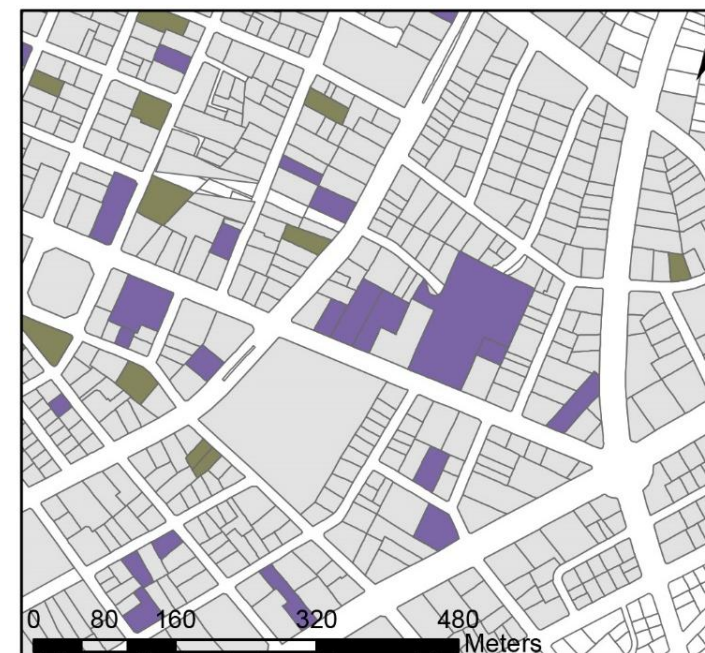
Propuesta



Figura 37. Figura fondo propuesta

- Equipamientos

Actual



- Leyenda
- Barrial
 - Sectorial

Figura 38. Equipamientos actual

Propuesta



Leyenda

- Lote de propuesta
- Casa comunal
- Proyectos estructurantes
- C.D.I + Casa cuna
- Estación intermodal
- R. Estudiantil + talleres
- Subcentro de salud

Figura 39. Equipamientos propuesta

Existe una deficiencia de equipamientos barriales y sectoriales que ofrecen actividades culturales, de educación y salud, a usuarios de distintas edades provocando la falta de vitalidad, y la migración de sus habitantes en el sector; por lo tanto, se propone varios equipamientos colocados a lo largo de cada subsector, los cuales se proponen atender estas necesidades de sus usuarios.

- Movilidad

La presencia de varias líneas de transporte público, el uso excesivo de vehículos privados y la infraestructura que a éste se le brinda; genera caos en la Mariscal, y no da ningún tipo de preferencia a peatones o transportes alternativos. Esto provoca el interés por el uso de transporte privado sobre el transporte alternativo y público. Por lo que se propone parqueaderos de borde complementados con estaciones intermodales, calles peatonales, y recorridos internos que promuevan el uso de transporte público, bicicleta y movimiento a pie.

Actual



Figura 40. Movilidad actual

Propuesta

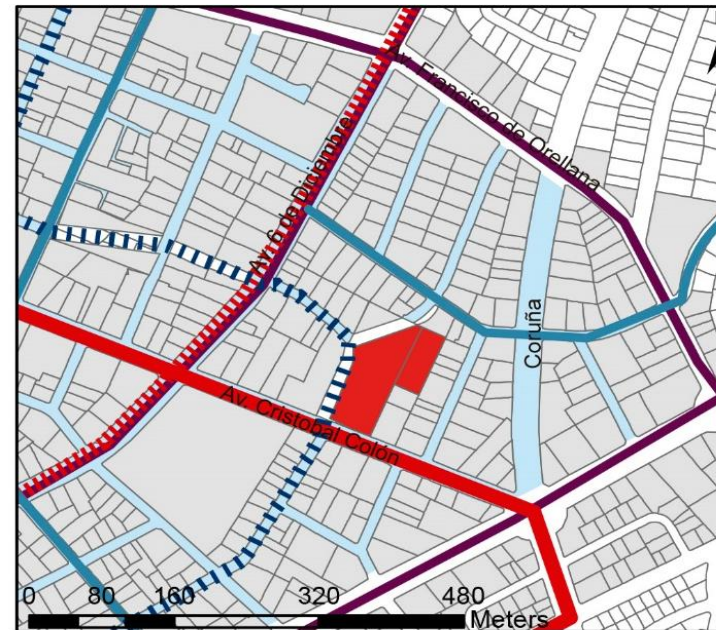


Figura 41. Movilidad propuesta

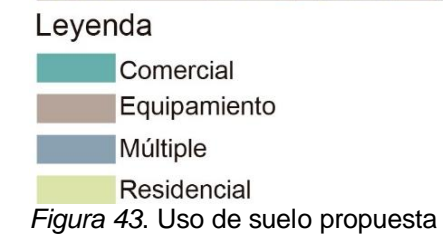
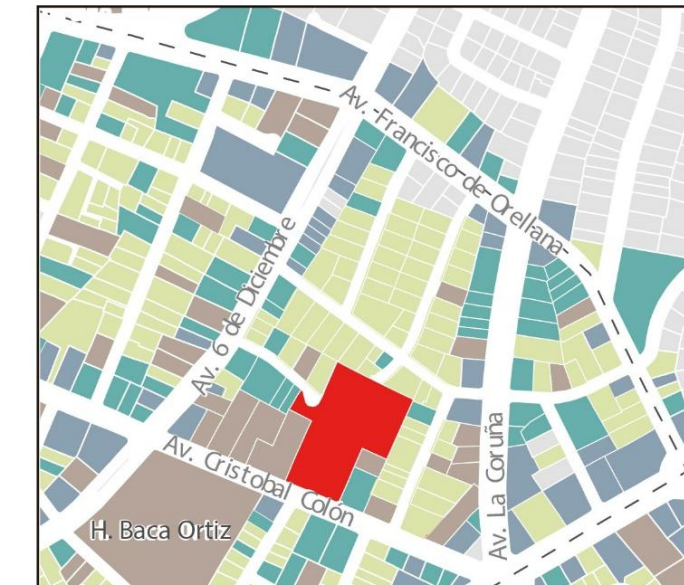
- Uso de suelo

Actualmente el uso de suelo comercial y de servicios predomina en el sector, provocando que la población disminuya, debido a que se antepone el interés por lucrar en base a los usos variados que se puede dar en una sola edificación reduciendo el uso de suelo residencial y generando desinterés por vivir allí; por lo tanto, se propone restringir que en edificaciones de uso residencial se genere un uso comercial desmedido, ubicando la zona residencial hacia el interior de las manzanas y enviando usos múltiples hacia avenidas.

Actual



Propuesta



– Alturas

Actual

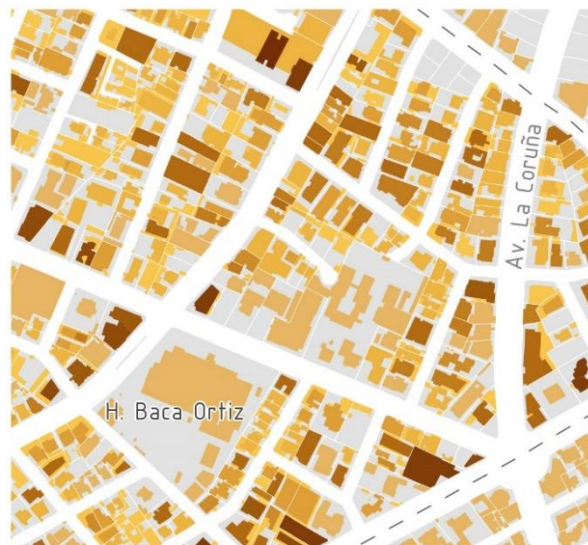


Leyenda



Figura 44. Alturas actual

Propuesta



Leyenda



Figura 45. Alturas propuesta

En la actualidad la mayoría de lotes en este sector, no se encuentran consolidados pudiendo crecer en altura, para así evitar una ciudad dispersa; es por esto que, dependiendo de la calle con la que colindan los lotes se determina la altura que pueden crecer las edificaciones.

– Patrimonio

Al ser un sector con mucha importancia histórica dentro de la ciudad éste cuenta con varias edificaciones patrimoniales, pero ciertas edificaciones no deberían constar y otras sí; por lo tanto, se propone dar la importancia que se debe a los bienes patrimoniales que aquí se encuentran y generar conexiones entre estos.

Actual



Leyenda



Figura 46. Patrimonio actual

Propuesta



Leyenda

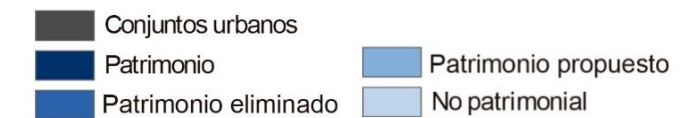
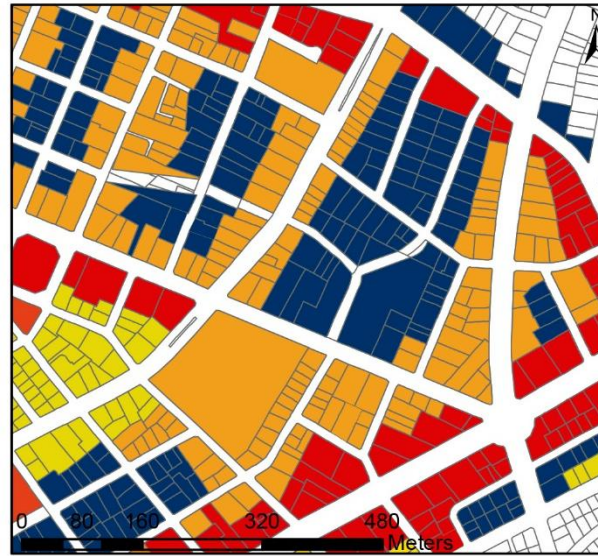


Figura 47. Patrimonio propuesta

– Ocupación de suelo

La forma de ocupación de suelo se encuentra desordenada ya que del 84% del total de parcelas que mantienen retiro frontal el 30% de estas genera construcciones en su retiro y hace uso a su conveniencia de éste, generando problemas de incompatibilidad con usos de suelo y aprovechamiento de los retiros, es por esto que se propone enviar al centro de las manzanas edificaciones aisladas, y en los bordes pareadas y sobre línea de fábrica que permite rodear las edificaciones aisladas y dar más homogeneidad a su distribución.

Actual



Leyenda
 ■ Aislada ■ Promoción
 ■ Continua ■ Sobre Línea Fab
 ■ Pareada

Figura 48. Ocupación de suelo actual

Propuesta



Leyenda
 ■ Aislada ■ Promoción
 ■ Continua ■ Sobre Línea Fab
 ■ Pareada

Figura 49. Ocupación de suelo propuesta

2.2.3. Investigación del espacio

2.2.3.1. El sitio

- Ubicación

El lote se encuentra ubicado en el barrio “la Paz” de La Mariscal a manera de corazón de manzana donde rematan las calles la Colina y Leónidas Batallas, con un área de 5301.49 metros cuadrados aquí se implantará el centro de desarrollo comunitario, debido a la superficie del lote aquí



Figura 50. Ubicación del lote

- Accesibilidad

En base a la propuesta de trazado y movilidad urbana, en un principio se planteaba que: la calle Leonidas Batallas sea peatonal completamente, y la calle La Colina se prolongue hasta dar encuentro con la avenida Cristóbal Colón; pero la presencia de patrimonio en el lote colindante

con esta avenida impide realizar este tipo de cambio morfológico, condicionando el acceso al lote. Por lo cual, la calle La Colina conserva su morfología original siendo la única calle que permitirá el acceso vehicular al proyecto, por otro lado, la calle Leónidas Batallas conserva su vocación peatonal y definirá el acceso principal al proyecto.

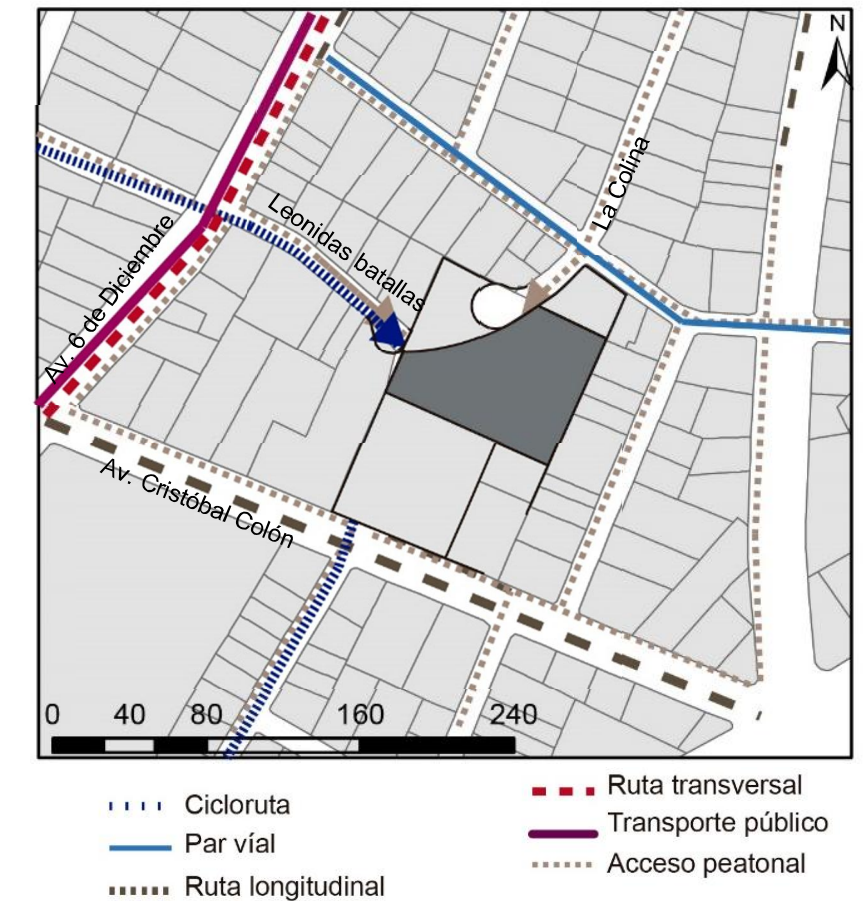


Figura 51. Accesibilidad del lote

- Morfología

El lote asignado originalmente contaba con 8092.97 m², pero debido a la presencia de edificaciones patrimoniales dentro del lote este impide la continuidad del trazado propuesta, y se adapta a la zona del terreno donde no influye la presencia de patrimonio dejando un lote de 5301.49 m².

La morfología del lote es rectangular con uno de sus vértices adaptado a la unión de dos calles que rematan en el terreno, convirtiéndolo en el corazón de la manzana, las medidas de este se presentan a continuación.

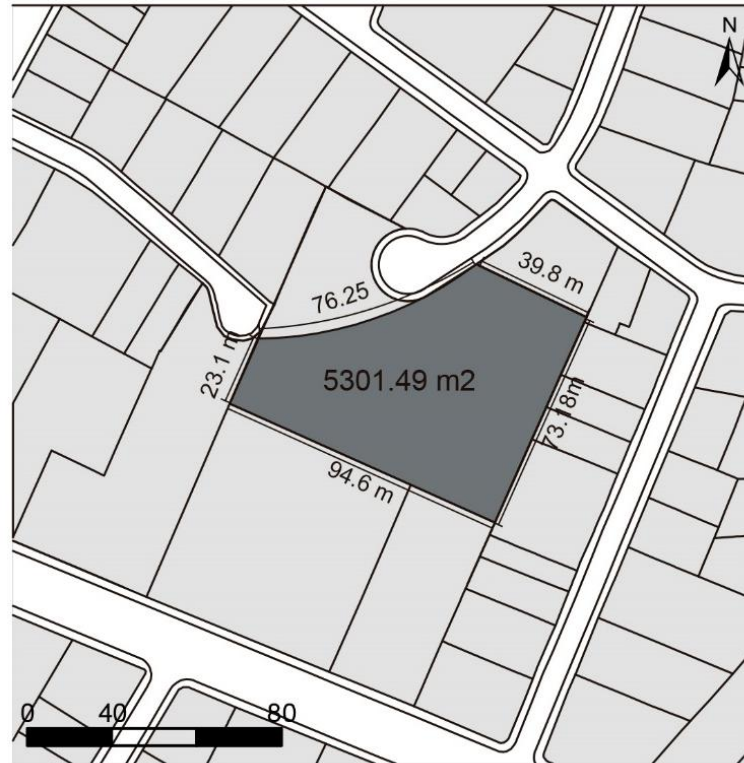


Figura 52. Morfología del lote con reconfiguración

– Visuales

Actualmente las visuales desde el lote son limitadas ya que sus lados más amplios se encuentran cercados por edificaciones internas de la actual manzana, pero se puede aprovechar la gran superficie del lote para generar conexiones a través del lote.



Figura 53. Visuales desde y hacia el lote

Vista A



Vista B



Vista C



Figura 54. Vistas desde el terreno

Vista hacia el terreno 2



Vista hacia el terreno 1



Figura 55. Vistas hacia el terreno

- Topografía

El terreno cuenta con una pendiente de 7.34%, por lo tanto, su pendiente no es muy pronunciada. Debido a su pendiente y a las alturas propuestas, su perfil este se verá afectado visualmente.

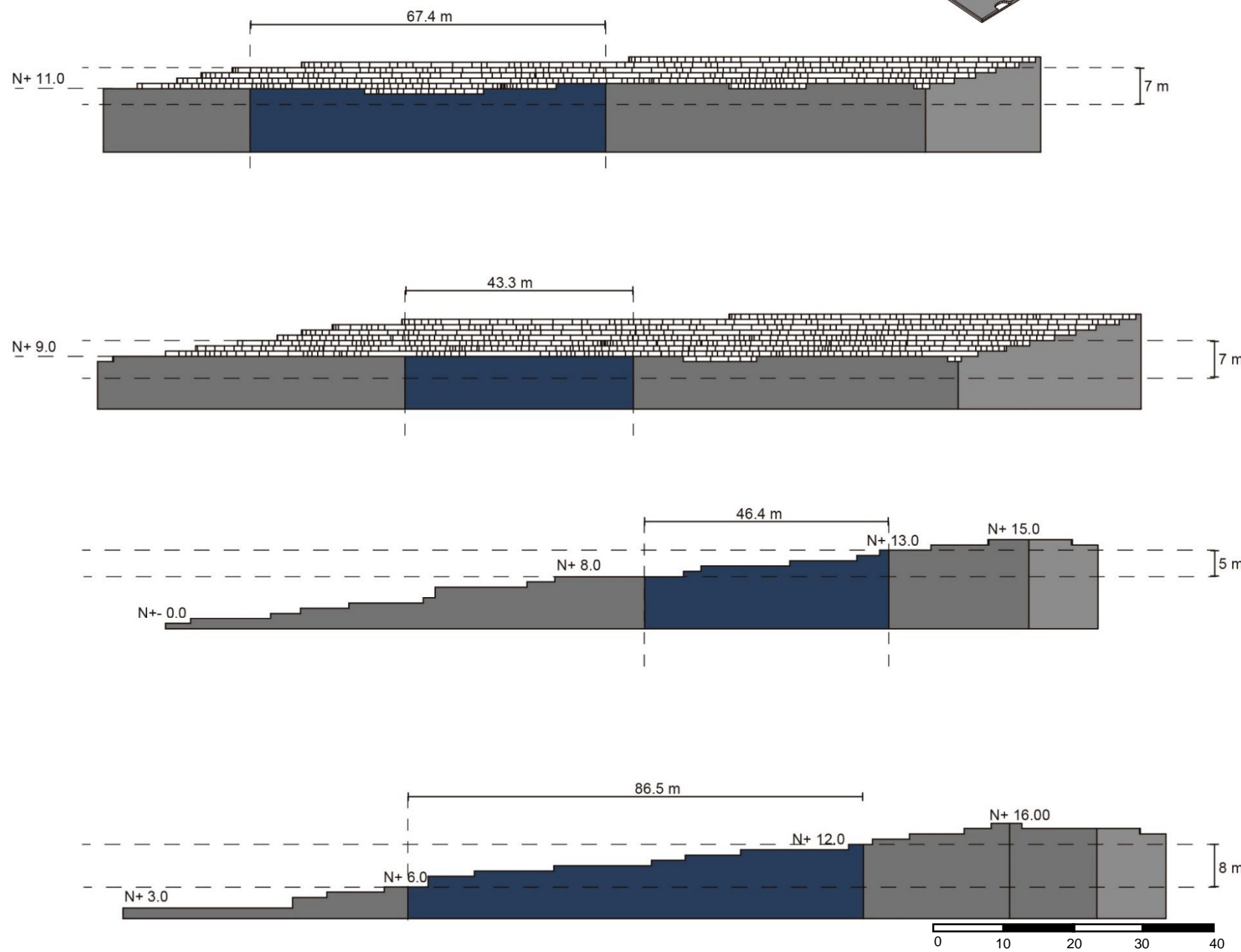
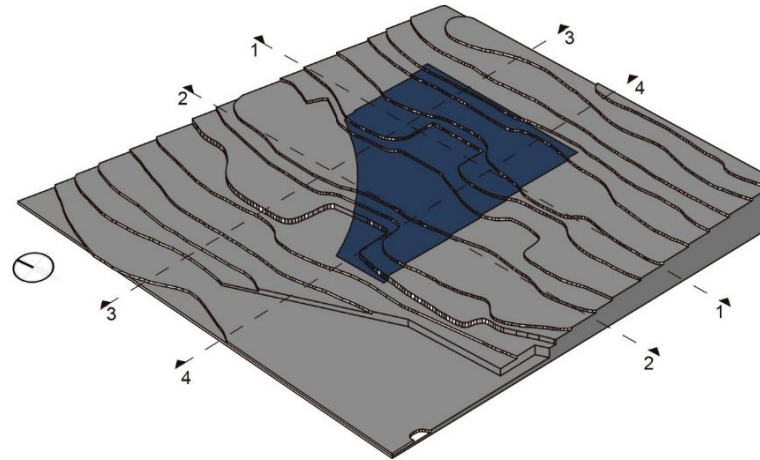


Figura 56. Topografía del lote

- Alturas

Las edificaciones que rodean el proyecto en base a la propuesta presentarán una modificación de crecimiento en altura la cual afectará visualmente el lado Oeste, ya que a esto influye la elevación del terreno. Por otro lado, del lado Este la pendiente va descendiendo evitando así afectar visualmente al lote.

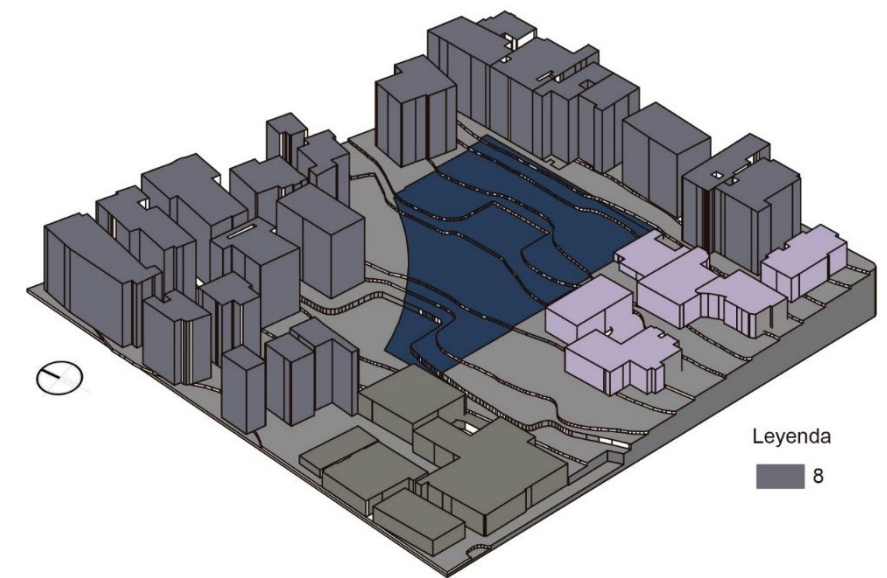


Figura 57. Alturas

- Usos de suelo

La modificación de usos de suelo, hace que la mayoría de su contexto inmediato sea residencial, con algunas variaciones en el porcentaje de comercio permitido en cada una de ellas; aquí también existe presencia de otros equipamientos que se encuentran hacia la avenida Cristóbal Colón.

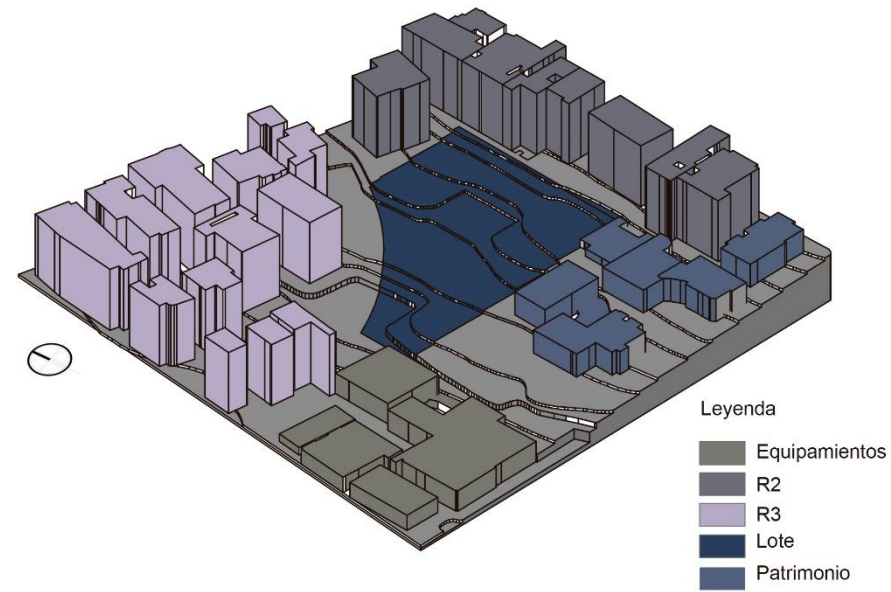


Figura 58. Usos de suelo

– Patrimonio

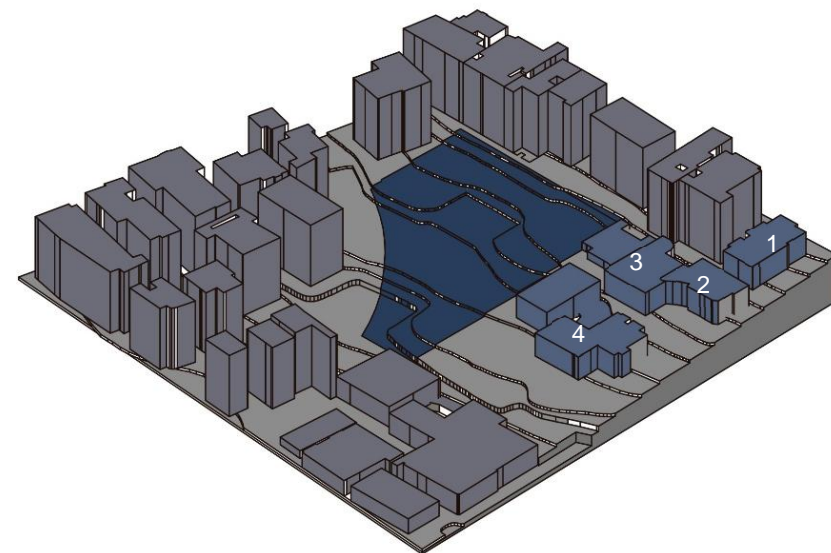


Figura 59. Patrimonio

En el contexto inmediato al lote se encuentra cuatro edificaciones patrimoniales, una de ellas influye en la modificación del terreno ya que tendrá relación directa con el proyecto. Las edificaciones patrimoniadas aledañas al terreno se detallan a continuación.



Figura 60. Casa chonta

Tomado de (PUCE, 2014, p.168)

1. Casa Chonta

Año: 1956 – 1958

Arquitecto: Jaime Dávalos



Figura 61. Casa Fish

Tomado de (PUCE, 2014, p.145)

2. Residencia Olga Fisch

Año: 1962

Arquitecto: Otto Glass



Figura 62. Residencia Anhalzer

Tomado de (Distrito metropolitano de Quito, 2014, p.64)

3. Residencia señor Jorge Anhalzer

Año: 1966

Arquitecto: Ovidio Wappenstein



Figura 63. Colegio Francisco de Sales

Tomado de (Colegio de arquitectos del Ecuador, 2004, p.97)

4. Colegio francisco de Sales

Año: 1955 - 1956

Arquitecto: Max Ehrensberger

– Asoleamiento

Morfológicamente el asoleamiento se verá afectado por los edificios ubicados al este, pero en el oeste, se encontrará favorecido tanto por el asoleamiento como por la topografía que desciende y los edificios con menor altura a su alrededor.

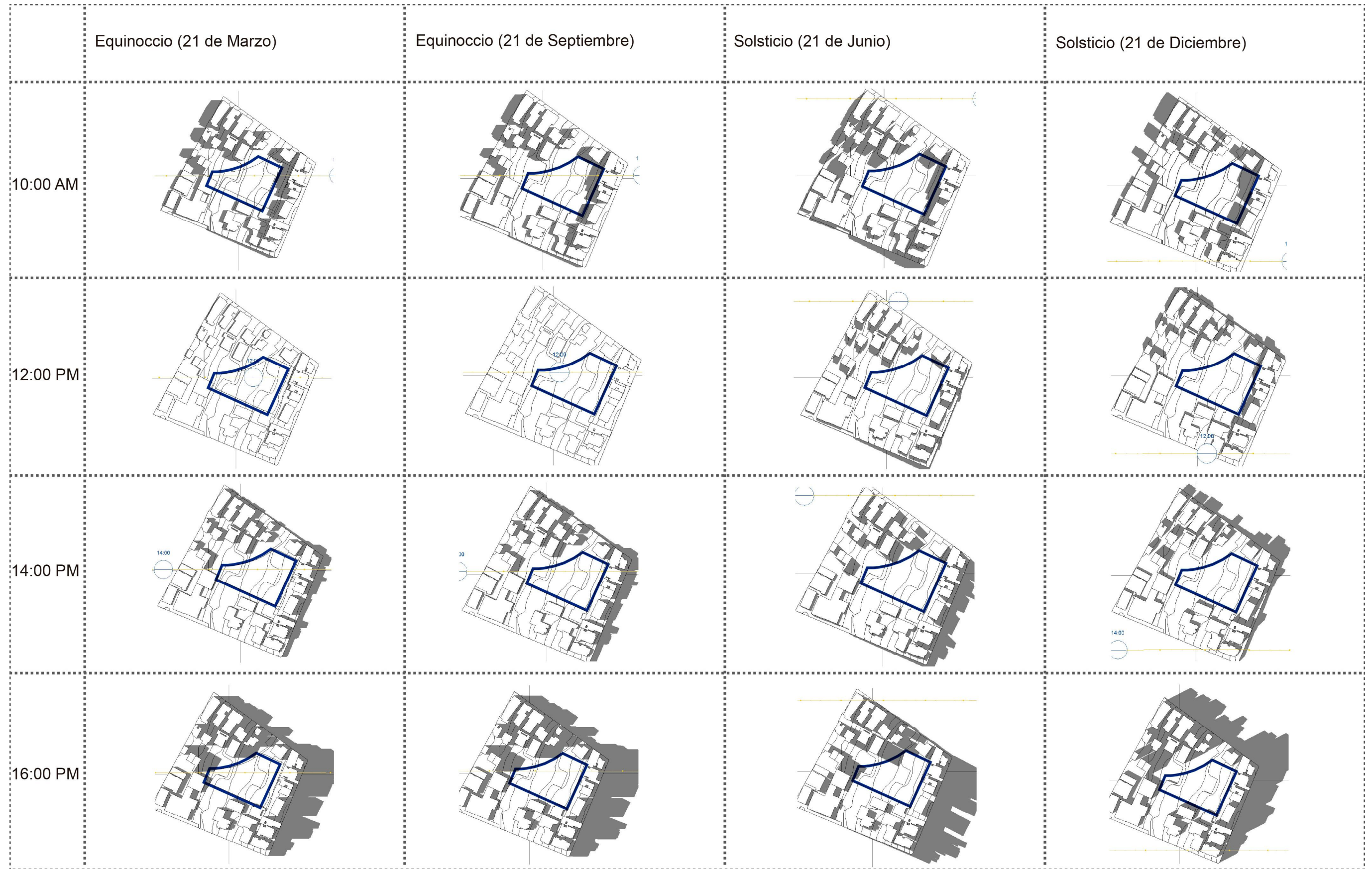


Figura 64. Asoleamiento en planta

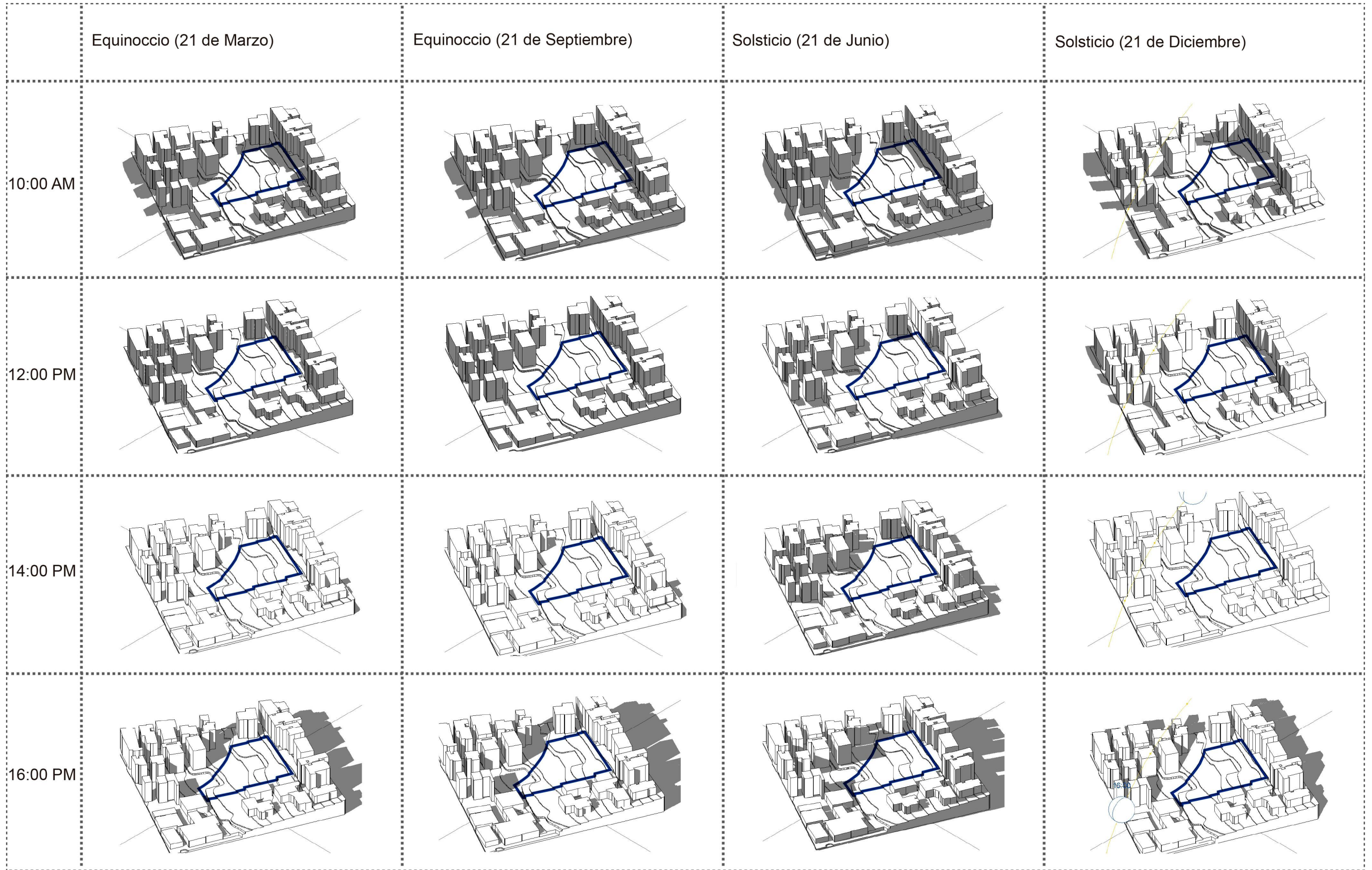


Figura 65. Asoleamiento en isometría

– Temperatura y humedad

La temperatura y humedad en la zona de estudio varía dependiendo de los factores que los rodean e influyen a su alrededor, ya sea altura de edificaciones, materialidad, vegetación y la contaminación que allí se genera.

Siendo la temperatura idónea para la estancia de una persona entre 21°-25°, y una humedad relativa de 50%-60%. Las variaciones de temperatura y humedad en el año se presentan en los cuadros a continuación.

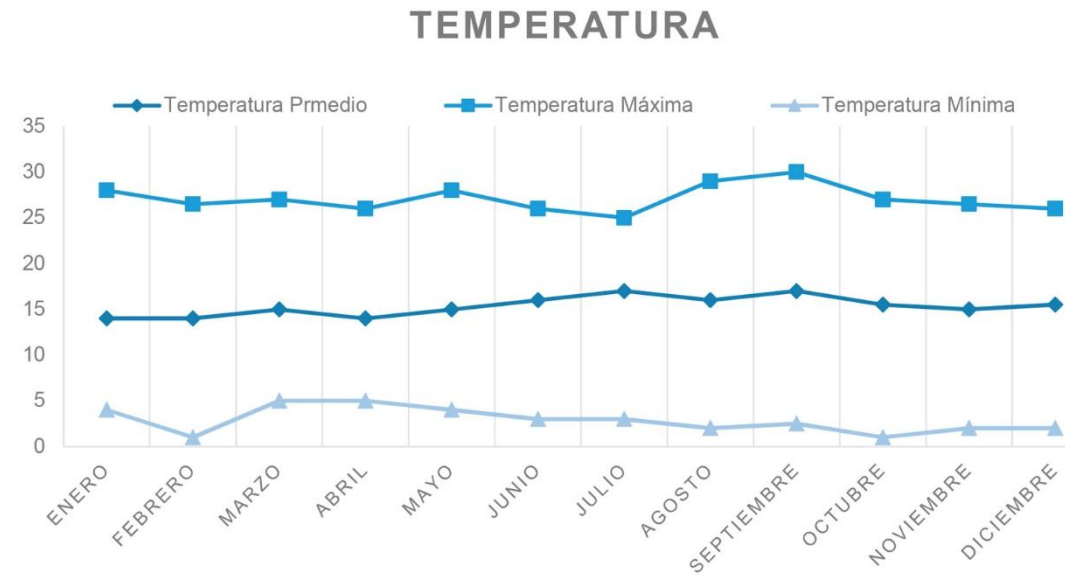


Figura 66. Temperatura

Adaptado de (INHAMI, 2012, p.31)

Tabla 6.

Temperatura media anual

Temperatura			
MES	Promedio	Máxima	Mínima
Enero	14	28	4
Febrero	14	26.5	1
Marzo	15	27	5
Abril	14	26	5
Mayo	15	28	4
Junio	16	26	3
Julio	17	25	3
Agosto	16	29	2
Septiembre	17	30	2.5
Octubre	15.5	27	1
Noviembre	15	26.5	2
Diciembre	15.5	26	2

Adaptado de (INHAMI, 2012, p.31)

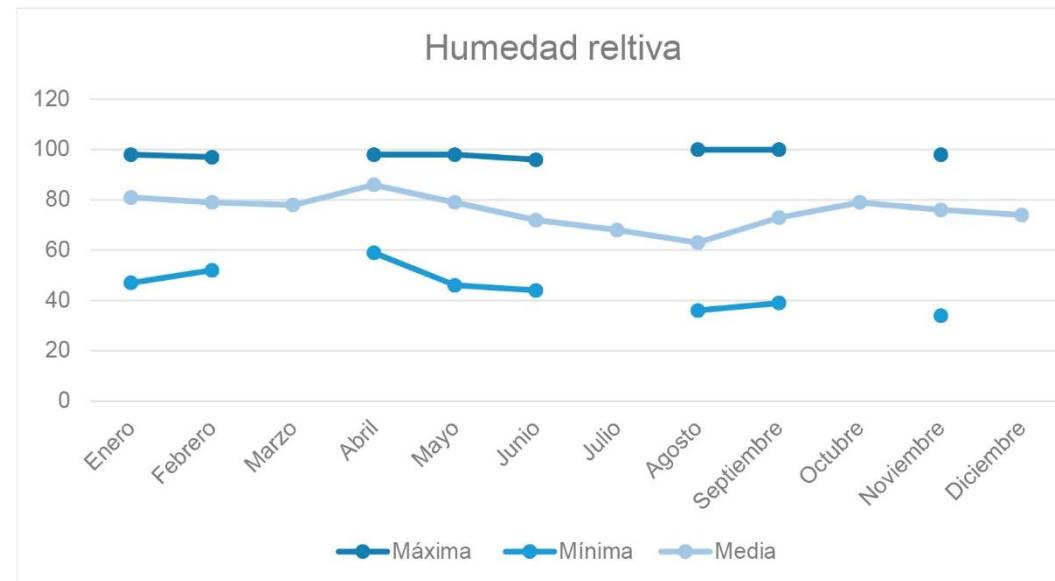


Figura 67. Temperatura

Adaptado de (INHAMI, 2012, p.31)

Tabla 7.

Humedad relativa

Humedad relativa (%)			
Mes	Máxima	Mínima	Media
Enero	98	47	81
Febrero	97	52	79
Marzo			78
Abril	98	59	86
Mayo	98	46	79
Junio	96	44	72
Julio			68
Agosto	100	36	63
Septiembre	100	39	73
Octubre			79
Noviembre	98	34	76
Diciembre			74

Adaptado de (INHAMI, 2012, p.31)

– Vientos

Como se observa en el gráfico y tablas de los datos de vientos en el sector, los que predominan son en sentido Sureste y en menor grado del Noreste; sin dejar de lado que la presencia de edificios contiguos al lote puede servir tanto como barrera como modificar el impacto del viento sobre este, es importante tomar en cuenta que el lote al ser corazón de manzana puede verse afectado por su contexto y topografía.

– Precipitación

Según los datos del INHAMI los meses en los que llueve con más frecuencia son de enero a mayo, y en los siguientes disminuye o su vuelve escaso, a continuación, se presenta los datos anuales de presentación en la zona de propuesta.

– Ruido

En base a los datos obtenidos por el mapa de ruidos, se puede observar que el lote no presenta altos niveles de ruido, con un rango entre -99 decibeles hasta 40; siendo el nivel recomendado para el confort de los humanos un máximo de 55 decibeles.

Esto favorecerá la implantación del proyecto ya que no habrá zonas conflictivas donde el ruido perjudique los ambientes de este; por otro lado, al momento de implantar espacios que generen altos niveles de ruido es necesario implementar aislantes para evitar que el ruido se escape.

Tabla 8.

Velocidad media y frecuencia de viento

Mes	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Vel. Mayor		Velocidad media (hm/h)	
	(m/s)	(%)	(m/s)	(%)	(m/s)	(%)	(m/s)	(%)	(m/s)	(%)	(m/s)	(%)	(m/s)	(%)	(m/s)	(%)	(m/s)	Dir		
Enero	2	1	2.5	36	1.9	13	1.1	8	1	9	0	0	0	0	0	0	0	7	NE	1.9
Febrero	0	0	2.4	40	1.8	7	1.3	5	1.5	7	1	1	0	0	1	1	4	NE	2	
Marzo	5	2	2.6	29	2.1	8	1.6	9	1.7	13	2.3	4	0	0	1.6	5	6	NE	2.3	
Abril	2.5	2	2.4	26	3	7	1.2	10	2.6	9	1	2	0	0	1	2	7	NE	1.8	
Mayo	1.5	2	3.1	38	2.6	8	2.7	3	2.6	12	3.2	7	0	0	0	0	8	NE	2.6	
Junio	1.5	2	2.9	24	2.6	23	2	1	2.5	14	4.2	11	2	1	0	0	7	SW	3.1	
Julio																			4	
Agosto																			3.6	
Septiembre	2.3	3	3.9	28	3.6	8	3	12	3.5	19	4	13	3	1	1	1	14	NE	4.2	
Octubre	2	2	2.5	22	2	15	1.7	3	2.1	13	3.8	5	0	0	0	0	7	SW	2.2	
Noviembre	2.3	3	2	24	2.2	13	1.6	6	1.4	9	1.5	2	1	1	1.7	3	5	NE	1.9	
Diciembre	2	2	2.4	34	1.9	14	1.7	3	1.3	3	1	2	0	0	1.3	8	6	NE	2.1	

Adaptado de (INHAMI, 2012, p.31)

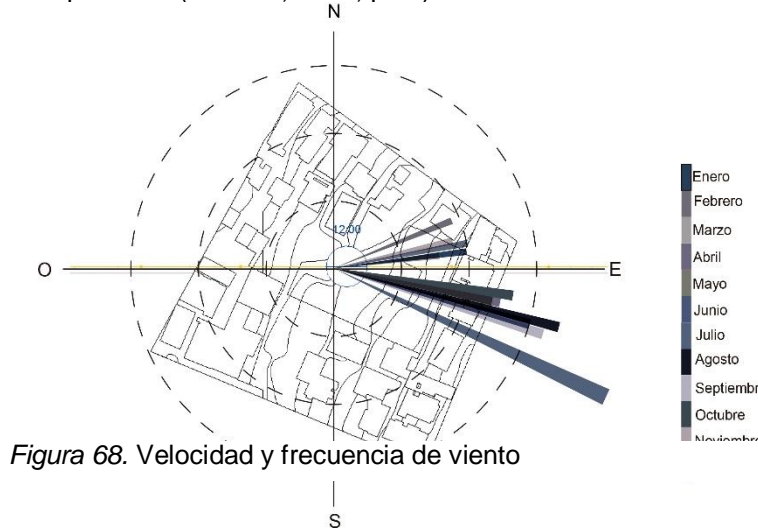


Figura 68. Velocidad y frecuencia de viento

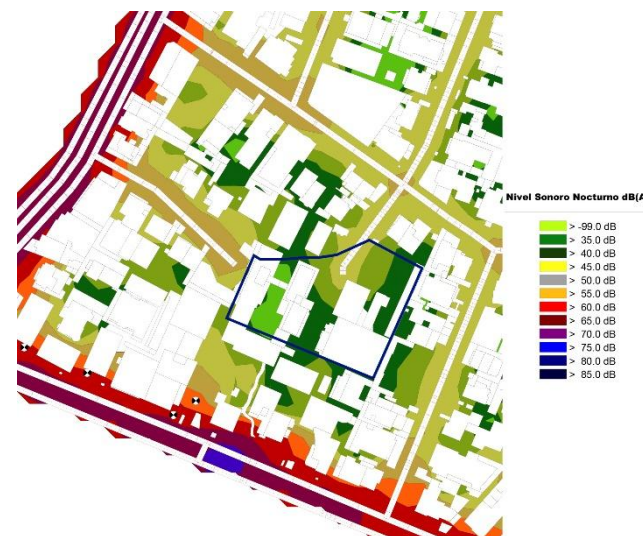


Figura 69. Mapa de ruido

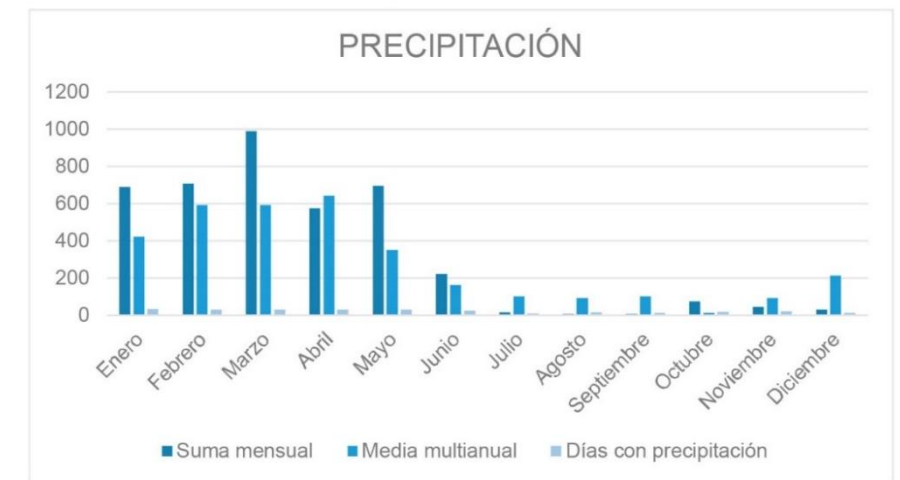


Figura 70. Precipitación anual

Tabla 9.

Precipitación anual

Mes	Distribución temporal de precipitación		
	Suma mensual	Media multianual	Días con precipitación
Enero	688	420	31
Febrero	706	590	27
Marzo	989	590	28
Abril	573	640	29
Mayo	694	350	27
Junio	221	160	23
Julio	14.5	100	9
Agosto	6	90	15
Septiembre	4.9	100	12
Octubre	73	10	17
Noviembre	42	90	19
Diciembre	28	210	12

Adaptado de (INHAMI, 2012, p.31)

2.3. Conclusiones

Tabla 10.

Conclusiones investigación teórica

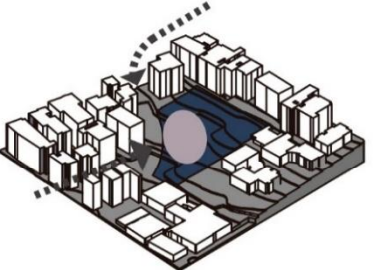
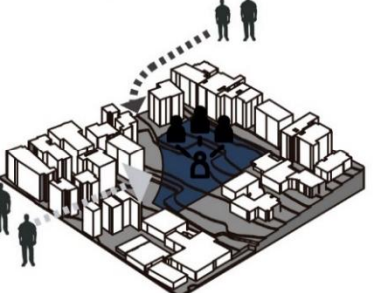

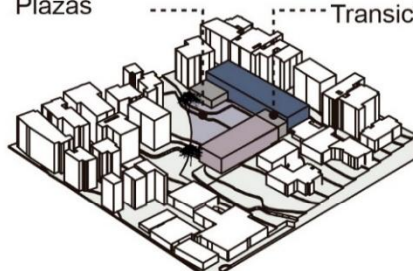
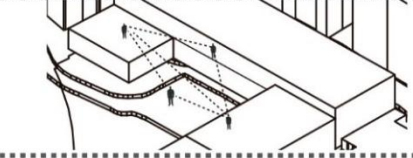
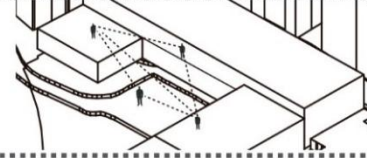
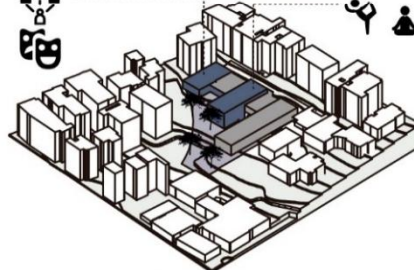
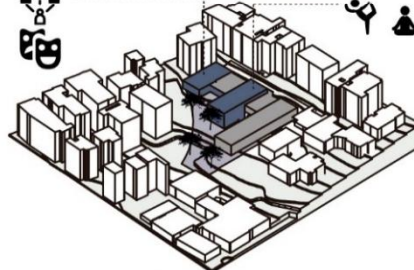
Matriz urbano - arquitectónica	Teoría	Referentes					Necesidades usuario	Objetivos	Estrategias
		1	2	3	4	5			
Entorno	Conjunto de circunstancias espaciales que rodean un elemento e influyen en su desarrollo, siendo necesaria la relación de un proyecto con su contexto.	Parcialmente	Cumple	Cumple	Parcialmente	Parcialmente	Relación y conexión ciudad - equipamiento	Potencializar corazón de manzana para coser desde el interior de esta el lote con la ciudad .	
Conectividad	Presencia de flujos que garantizan una conexión con la mayoría de elementos posibles de su entorno	Parcialmente	Parcialmente	Cumple	Parcialmente	Parcialmente		Generar remates de circulación en el lote	
Hito urbano	Elemento natural o edificación que sobresale del resto de los componentes dentro de la ciudad, indican una situación o dirección que sirve como referencia en un camino	Cumple	Parcialmente	Cumple	Cumple	Parcialmente	Actividades variadas	Crear un proyecto capaz de hacer ciudad, y por medio de este convertirlo en un punto de referencia dentro del barrio La Paz	
Renovación urbana	Es una herramienta que busca devolver a zonas de la ciudad deterioradas, condiciones óptimas de calidad de vida para sus habitantes.	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Parcialmente	Espacio de reunión comunal	Mejorar la vitalidad del sector, ofreciendo calidades óptimas de vida a sus usuarios Promover la importancia del encuentro social entre sus habitantes	
Espacio público	Es el lugar común de la ciudad, que pertenece a los ciudadanos, es la esencia de la ciudad, el espacio público está conformado por lugares de encuentro	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Vegetación y zonas de estancia	Proveer de elementos paisajísticos al proyecto para así convertirlo en una zona central del barrio y mejorar su deficiencia de área verde que allí existe.	
Transición	Es un espacio físico o imaginario, que sirve de conexión transitoria entre un lugar y otro	No Cumple	Parcialmente	Cumple	No Cumple	No Cumple	Espacio silencioso	Ofrecer espacios transitorios que permitan percibir la diferencia de actividades que se produce en distintos espacios	Plazas ----- Transición 
Plaza	Es un lugar público o espacio abierto, amplio o pequeño, rodeado de edificios o árboles, permitiendo a sus visitantes realizar varias actividades.	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Vegetación y mobiliario	Generar plazas que complementen los servicios internos del proyecto	
Relación espacial	Nivel de continuidad visual y espacial entre dos espacios adyacentes, esto depende del plano que los une y separa, esta división puede limitar el acceso visual o física.	Cumple	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Cumple	Conección de visuales	Generar conexiones visuales o espaciales entre espacios principales.	
Zona estancial	Son aquellos lugares por los cuales el usuario puede tomar una pausa de su recorrido, el tiempo de estancia del usuario depende de los elementos que provean confort.	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Parcialmente	Espacios silenciosos	Proveer zonas estanciales y de contemplación dentro y fuera del proyecto.	
Espacio polivalente	Espacio que ofrece distintas prestaciones, por lo que es importante o útil en distintas situaciones	No Cumple	Cumple	Parcialmente	Cumple	Cumple	Uso de actividades variadas y para distintas edades	Crear espacios polivalentes que permitan el desarrollo de varias actividades dentro de uno solo.	

Tabla 11.

Conclusiones desde el espacio

SITIO Y ENTORNO				
	Problemas	Potencialidades	Objetivos	Estrategias
Accesibilidad y movilidad	La presencia de edificaciones patrimoniales impide el paso del trazado, afectando la continuidad espacial	La presencia de dos calles sin continuidad, genera un remate en el lote de propuesta.	Potencializar el remate de calles sin continuidad.	Generar espacio público receptor en zona de remate de calles.
Altura	El aumento de altura en edificaciones que no están consolidadas, provoca impedimentos visuales y de luz natural hacia el lote.		Evitar que el contexto inmediato afecte la calidad espacial del proyecto	Enviar programa de auditorio a zona donde afecta la proyección de la sombra
Uso y ocupación		La presencia de uso residencial beneficia la implantación del proyecto como el centro de sus actividades	Ofrecer actividades variadas destinadas para cada edad, que ofrezcan uso constante y diario dentro del equipamiento	Proponer actividades culturales, deportivas y de aprendizaje, haciendo que volúmicamente se distinga la diferencia de usos
Equipamientos		La creación de equipamientos que atiendan a cada barrio, favorece la cohesión social y evita el desplazamiento a otros barrios	Proponer un equipamiento capaz de atender las distintas necesidades de los usuarios del barrio La Paz	
Morfología	La morfología del lote con uno de sus vértices adaptado al paso de las calles, puede condicionar la forma de implantación del proyecto.	La superficie del lote favorece a que se pueda implantar el edificio, y espacios públicos para que lo complementen	Generar en cruce de calles zona de espacio público principal del proyecto	Creación de ágora que articule los espacios principales
Visuales	La ubicación céntrica, y la propuesta de densificación afecta las conexiones visuales desde el lote hacia la ciudad	Al ser el corazón de la manzana el lote, las conexiones visuales hacia él y dentro de él, se pueden aprovechar	Potencializar visuales desde edificaciones aledañas al lote y enmarcar vistas de aproximación al lote desde avenida 6 de Diciembre	Eliminar muros ciegos para evitar barreras visuales
Topografía		La topografía del terreno ayuda que este no se quede oculto dentro de las edificaciones y su presencia sea notable desde la avenida 6 de Diciembre		
Patrimonio	El colegio Francisco de Sales condicionó la morfología del lote, evitando que se lo use en su totalidad	Existen cuatro edificaciones patrimoniales dentro del contexto inmediato del terreno, generando elementos de interés y que potencien la manzana	Potenciar la presencia de edificaciones patrimoniales	Crear conexiones visuales hacia edificios patrimoniales cercanos
Medio físico	El asoleamiento y vientos del terreno se verán afectados por las edificaciones aledañas	La iluminación solar será constante a partir de las diez de la mañana	Aprovechar iluminación solar para dar confort lumínico y de temperatura a sus usuarios	Generar vacíos que permitan brindar calidad lumínica a la mayoría de sus espacios.

3. Fase de propuesta conceptual

3.1. Introducción al capítulo

En el siguiente capítulo se desarrollará en base a la investigación previa un análisis de cuales conceptos se pueden aplicar al proyecto y a su vez según las conclusiones que arrojaron el análisis de referentes, sitio, entorno y usuario determinar los problemas y potencialidades que tiene el sector.

Esta etapa propone determinar objetivos conceptuales y en base a esto sus estrategias las cuales pueden solucionar los problemas y necesidades que se presentan en el área de estudio. Pudiendo así establecer los lineamientos de diseño al momento de desarrollar el proyecto.

3.2. Objetivos espaciales

3.2.1. Objetivos espaciales en consideración de teorías y conceptos

Tabla 12.

Objetivos espaciales en consideración de teorías y conceptos

Componente	Actual	Objetivo conceptual	Objetivo aplicado al sitio
Entorno	Actualmente el lote se encuentra rodeado por varias edificaciones patrimoniales, donde no se aprovecha la presencia de estas y no existe ningún tipo de conectividad hacia ellas.	Conjunto de circunstancias espaciales que rodean un elemento e influyen en su desarrollo, siendo necesaria la relación de un proyecto con su contexto.	Potencializar la presencia de edificaciones patrimoniales y por medio del proyecto generar relaciones directas hacia estas.
Hito urbano	En el barrio La Paz existen puntos de referencia debido a la función que estos tienen, más no por la importancia social o cultural que estos pueden representar al barrio	Elemento natural o edificación que sobresale del resto de los componentes dentro de la ciudad, indican una situación o dirección que sirve como referencia en un camino	Crear un proyecto capaz de hacer ciudad, y por medio de este convertirlo en un punto de referencia dentro del barrio La Paz
Espacio público	No existe espacio público de calidad dentro del barrio que ofrezca zonas de cohesión social, generando la falta de interés por la apropiación de espacio público	Lugar común de la ciudad, que pertenece a los ciudadanos, la esencia de la ciudad, conformado por lugares de encuentro	Proveer de zonas de recreación y estancia al proyecto, para así convertirlo en una zona central del barrio y mejorar la deficiencia de espacio público de calidad y área verde que existe allí.
Plaza	Existe deficiencia de plazas en el sector que sirvan como remate de recorridos tanto peatonales como de transporte alternativo, generando la falta de zonas de cohesión social, y diversidad de actividades para sus usuarios.	Lugar público o espacio abierto, amplio o pequeño, rodeado de edificios o árboles, permitiendo a sus visitantes realizar varias actividades.	Generar plazas que complementen los servicios internos del proyecto, y que a su vez funciones como remate de circulaciones del lote
Espacio polivalente		Espacio que ofrece distintas prestaciones, por lo que es importante o útil en distintas situaciones	Crear espacios polivalentes que permitan el desarrollo de varias actividades dentro de uno solo.

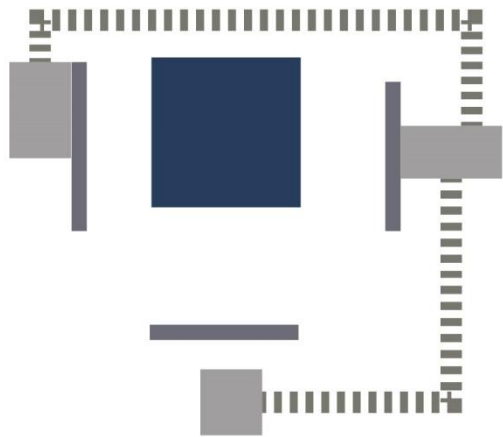
3.2.2. Objetivos en base a análisis de sitio y entorno

Tabla 13.

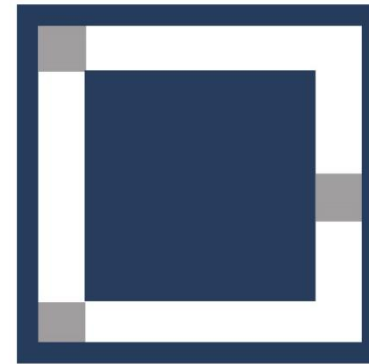
Situación en consideración de sitio y entorno

Parametros de situación actual	Impacto	Situación
Ubicación	Favorece	El lote de propuesta se encuentra ubicado en el barrio La Paz en una manzana rodeada por la avenida 6 de Diciembre, Cristobal Colón, calle San Ignacio y Placido Caamaño; siendo la ubicación del lote en forma de corazón de manzana como remate de las calles La Colina y Batallas.
Topografía	Regular	La topografía del terreno cuenta con una pendiente de 7.34% lo cual ayuda a que este no se quede oculto dentro de las edificaciones y su presencia no quede desapercibida desde la avenida 6 de Diciembre
Visuales	Favorece	Al estar ubicado -el lote- de manera central dentro de la manzana, sus visuales quedan limitadas al lado oeste; las visuales hacia el terreno crean un remate interno dentro del terreno
Accesos	Regular	El lote tendrá acceso por las calles San Ignacio y Placido Caamaño las cuales terminan con una curva de retorno dentro del lote de propuesta.
Usuarios	Favorece	En base a normativa del distrito metropolitano de Quito, el equipamiento tendrá escala barrial con una población base de 2.000 habitantes, con un radio de influencia de 400m; siendo los usuarios en edades entre 20-64 la población dominante dentro de su radio de influencia
Equipamientos	Desfavorece	Actualmente la presencia de equipamientos de escala barrial y sectorial con caracter cultural y social son escasos dentro del barrio La Paz y el sector de La Mariscal
Patrimonio	Favorece	Dentro del barrio la presencia de edificaciones patrimoniales como el colegio Francisco de Sales, la residencia Anhalzer, casa Fish y casa chonta; forman parte elemental dentro de la manzana.
Espacio público	Desfavorece	En el barrio la paz no existe espacio público de calidad que ofrezca zonas de estancia y recreación, provocando la falta de interes de los usuarios por convivir.
Trazado y movilidad	Desfavorece Favorece	El tamaño de la manzana del lote evita la continuidad espacial y conexión con el resto de la zona de estudio, generando una barrera espacial entre el lote y la avenida Cristóbal Colón; por otro lado, se genera un remate de circulaciones dentro del terreno.
Uso de suelo	Regular	La modificación de usos de suelo, hace que la mayoría de su contexto inmediato sea residencial, con algunas variaciones en el porcentaje de comercio permitido en cada una de ellas; aquí también existe presencia de otros equipamientos que se encuentran hacia la avenida Cristóbal Colón.
Alturas	Desfavorece	Las edificaciones que rodean el proyecto en base a la propuesta presentarán una modificación de crecimiento en altura la cual afectará visualmente el lado Oeste, ya que a esto influye la elevación del terreno.
Viento	Regular	Los vientos que predominan son en sentido Noreste y en menor grado del Este, Sur y Sureste; sin dejar de lado que la presencia de edificios contiguos al lote puede servir tanto como barrera como modificar el impacto del viento sobre este, es importante tomar en cuenta que el lote al ser corazón de manzana puede verse afectado por su contexto.
Sol	Regular	Morfológicamente el asoleamiento se verá afectado por los edificios ubicados al este, pero en el oeste, se encontrará favorecido tanto por el asoleamiento como por la topografía que desciende y los edificios con menor altura a su alrededor..

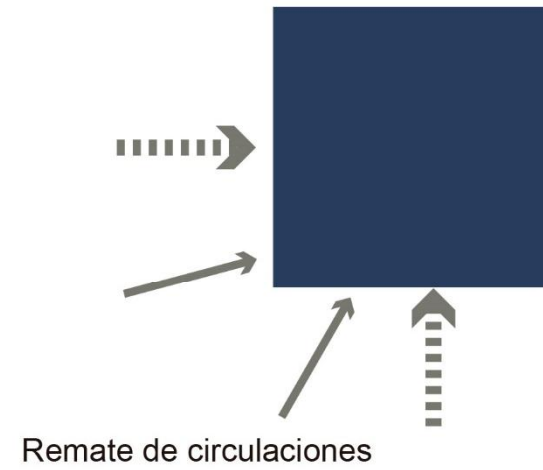
3.3. Concepto



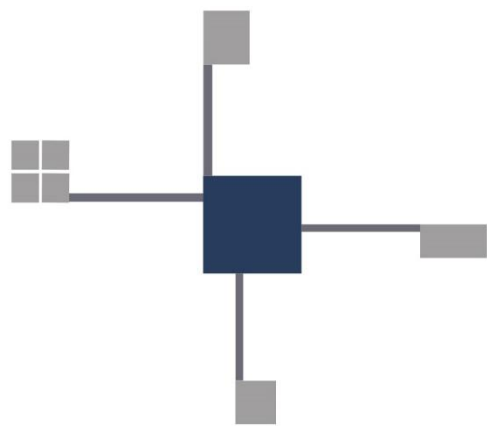
La era tecnológica nos está convirtiendo en personas más aisladas y provoca comportamientos sociales solitarios, generando que los espacios públicos pierdan su importancia e interés para los encuentros sociales.



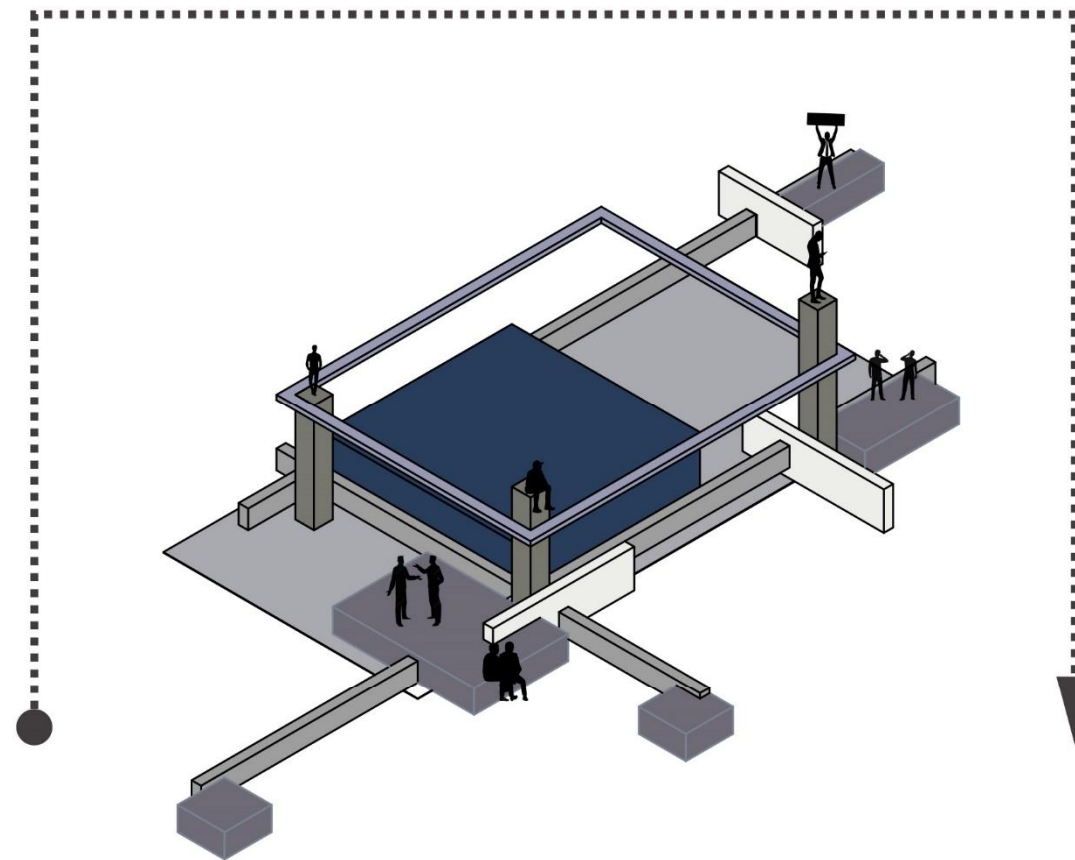
El espacio público define la calidad de una ciudad, ya que este a su vez indica la calidad de vida de su gente. Convirtiendo a la conversación - la información cara a cara- como el elemento más importante de la ciudad, en consecuencia vuelve indispensables los lugares de encuentro.



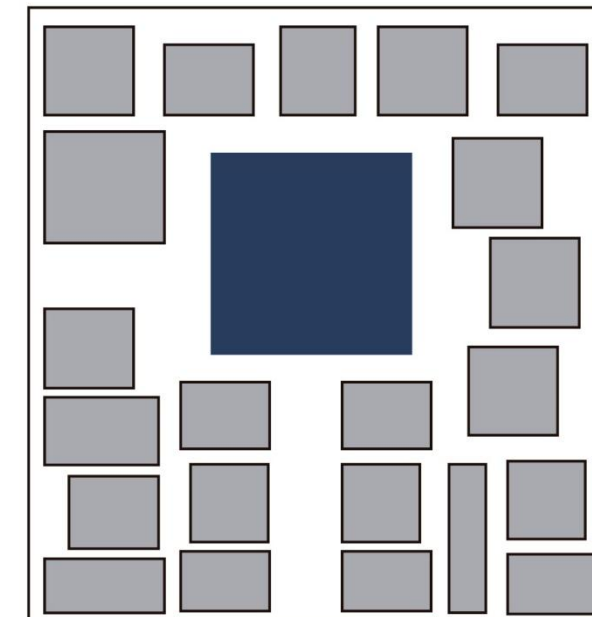
Remate de circulaciones



Derecho a un lugar donde se construya la memoria colectiva y se manifiesten los conflictos y demandas generando soluciones, siendo un espacio expresivo, significativo, accesible y evolutivo



Convergencia social y revitalización de la vida barrial



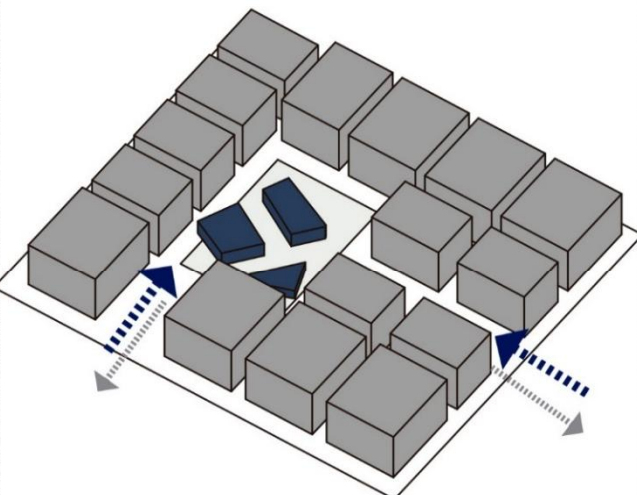
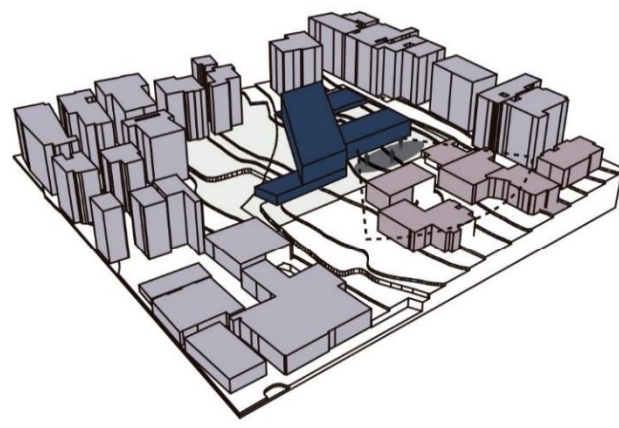

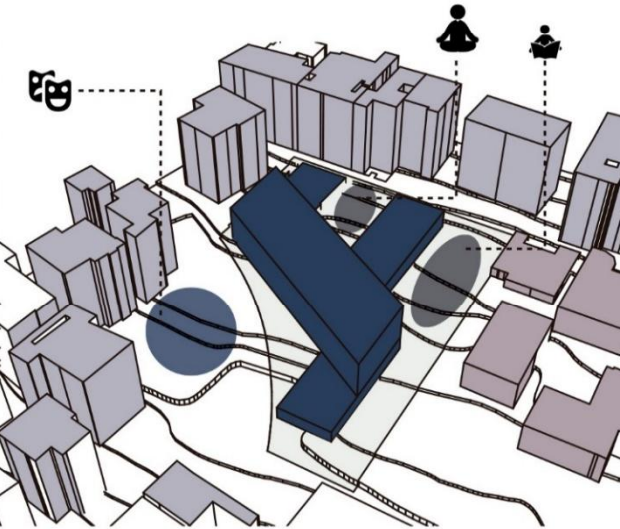
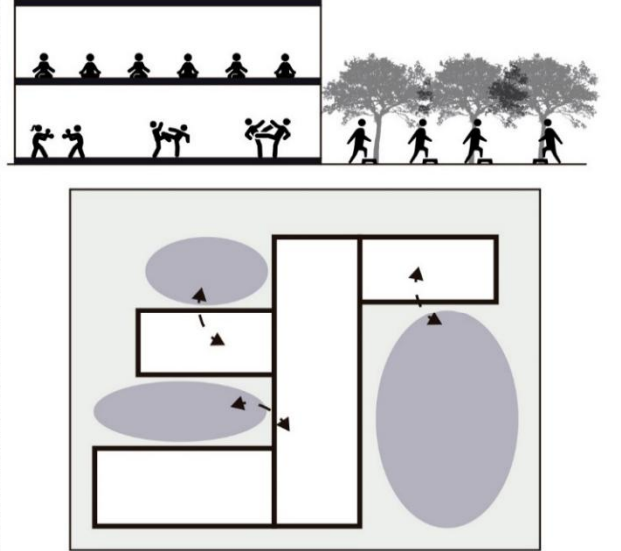
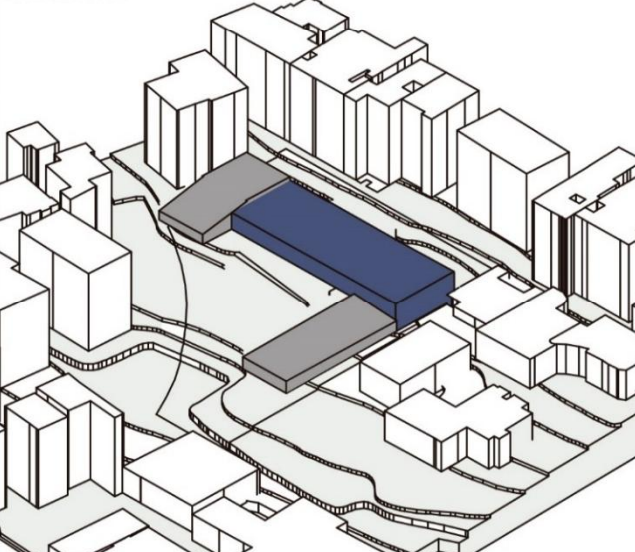
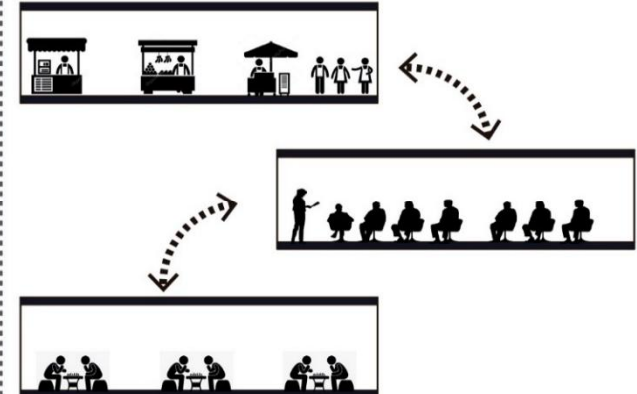
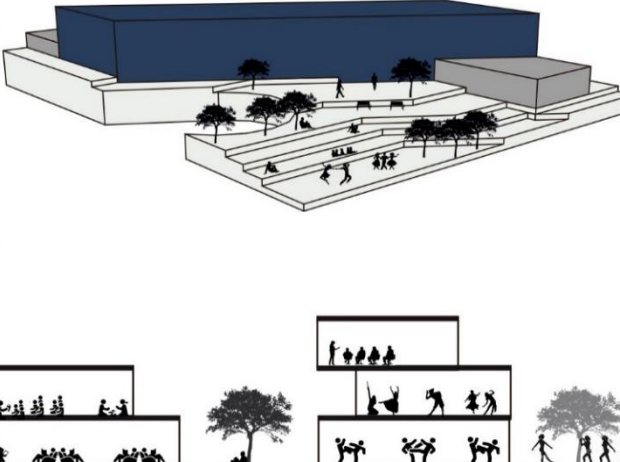
Lote como centro de actividades y encuentros, funcionando como corazón de manzana espacial y simbólicamente.

Figura 71. Desarrollo de concepto

3.4. Estrategias espaciales

Tabla 14.

Estrategias espaciales

<p>Conectividad urbana</p>	<p>Entorno</p>	<p>Hito urbano</p>	<p>Espacio público</p>
<p>Potencializar el desenlace de calles Leonidas Batallas y La Colina, para cocer desde el proyecto el terreno con la ciudad y viceversa</p>	<p>Generar plaza que comunique visual y espacialmente el proyecto con su entorno patrimonial</p>	<p>Por medio de las dos calles que conducen al lote del proyecto generar un remate visual y espacial, especialmente desde la avenida 6 de Diciembre</p>	<p>Creación de espacio público que complemente servicios culturales en el vértice norte del terreno</p>
			
<p>Plaza</p>	<p>Jerarquía</p>	<p>Espacio polivalente</p>	<p>Usuario</p>
<p>Crear vacíos que relacionen y complemeten las actividades internas del proyecto.</p>	<p>Generar un volumen que cumpla un cometido funcional, espacial y simbólico dentro de la manzana. Potencializando presencia de corazón de manzana.</p>	<p>Diseñar espacios capaces de atender actividades distintas, desde reuniones comunitarias hasta ecen-tos dentro de ellos.</p>	<p>Establecer distintas actividades que atiendan a las necesidades del usuario, generando uso constante y que a su ves sepan corresponder con su contexto</p>
			

3.5. Programación

Para la definición del programa arquitectónico del proyecto, se lo determinó en base a los referentes estudiados en el capítulo anterior, donde a partir de estos se pudo identificar que espacios son necesarios para este tipo de equipamientos y que tipo de actividades se ofrecen aquí. A partir de estos referentes se determina espacios como auditorios, espacios polivalentes y talleres; debido a la escala barrial y la red de equipamientos propuesto por el plan urbano, aquí se propone varias actividades multidisciplinarias, por medio de las cuales se quiere ofrecer actividades culturales, deportivas y de aprendizaje; tomando en cuenta que al ser un equipamiento cultural se debe ofrecer servicios para usuarios de distintas edades, enfocando las actividades principales al porcentaje predominante de usuarios que tiene el barrio La Paz.

Es por esto que la estructuración del programa es en base a talleres que tiene como objetivo promover la integración social y vitalidad constante del equipamiento, rompiendo así con el estereotipo de casa comunal.

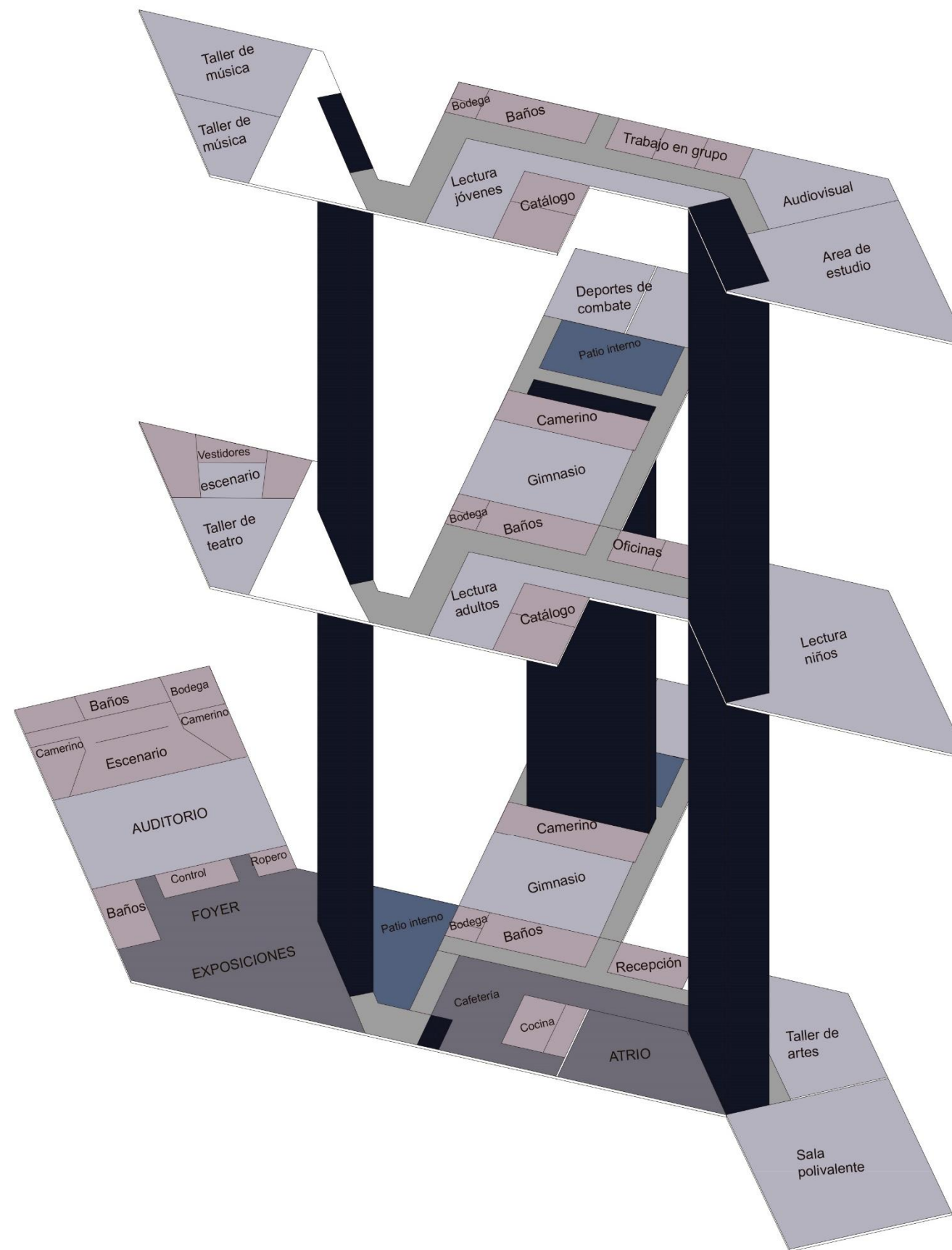


Figura 72. Organigrama funcional

4. Fase de propuesta espacial
 4.1. Alternativas de plan masa

Tabla 16.

Alternativas de plan masa

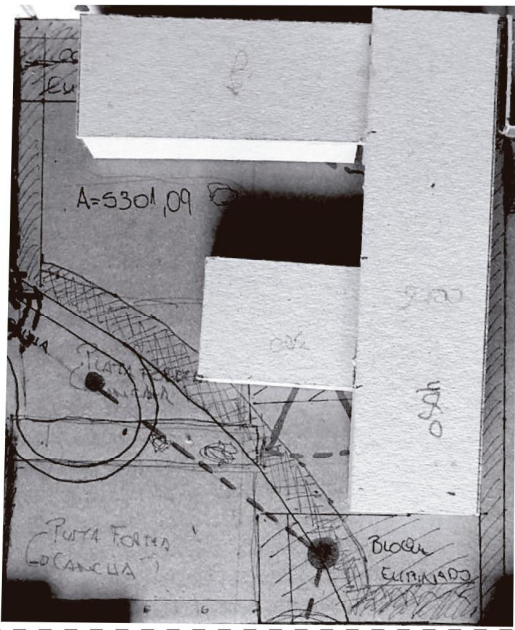
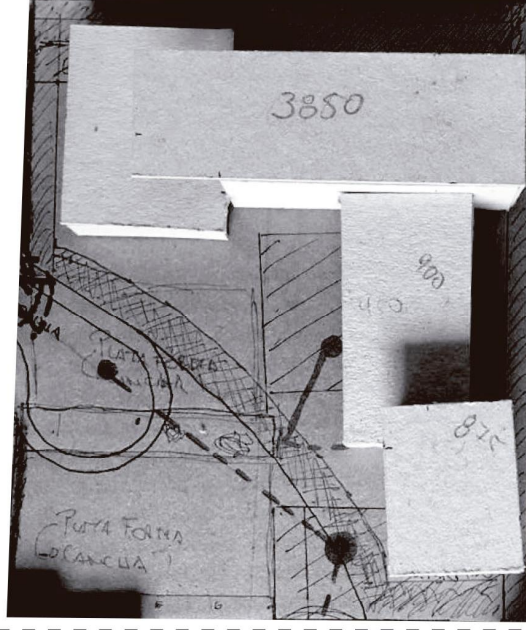
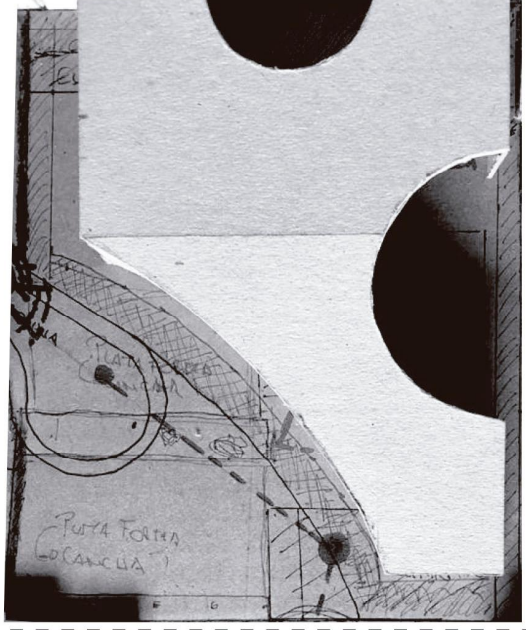
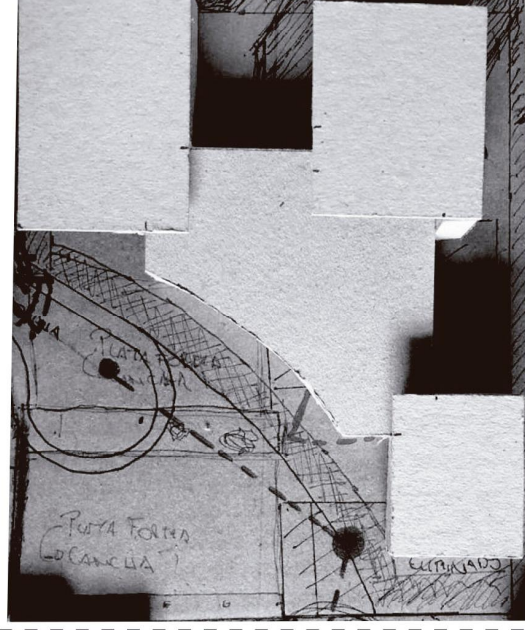
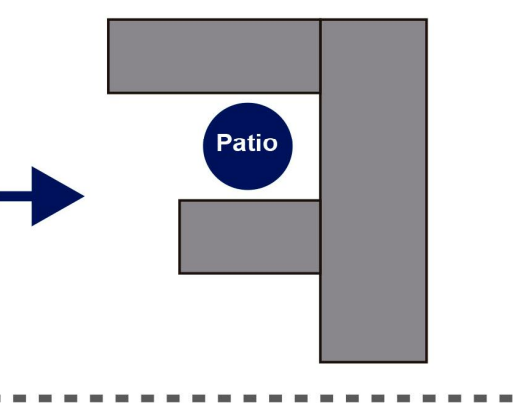
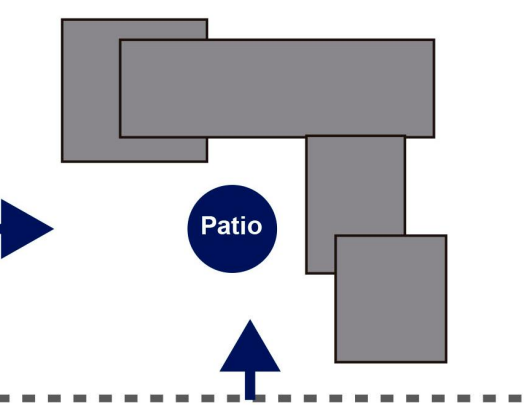
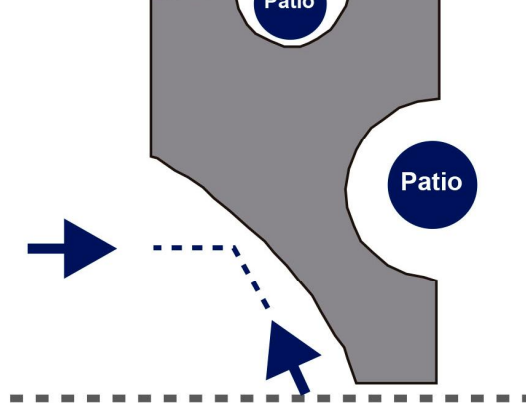
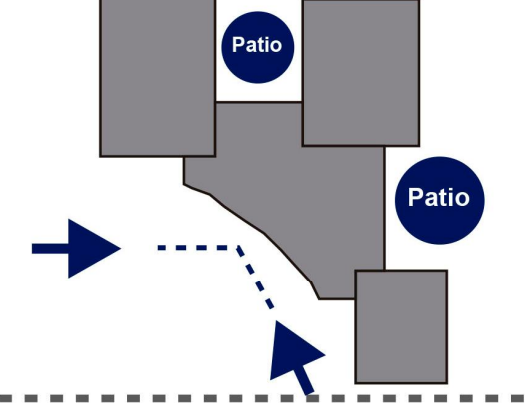
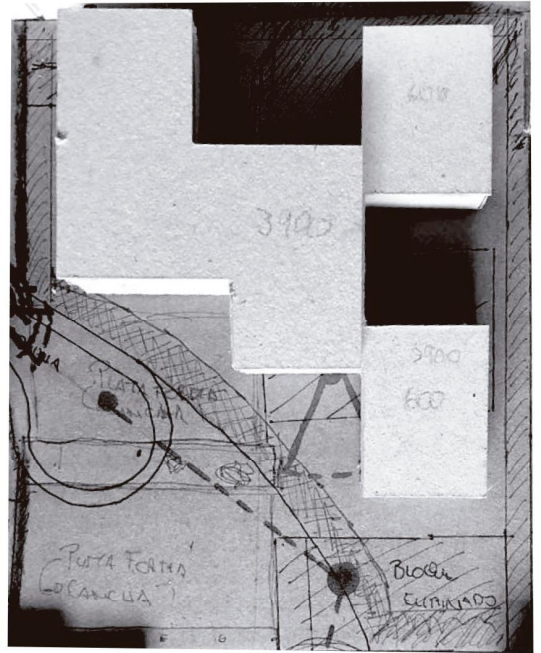
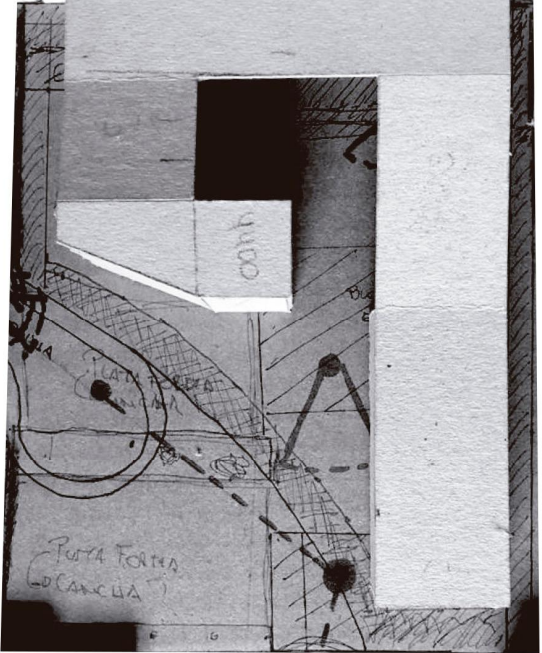
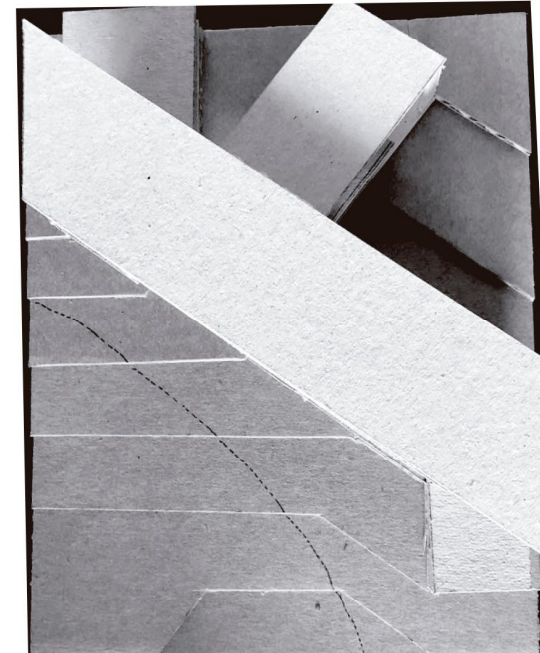
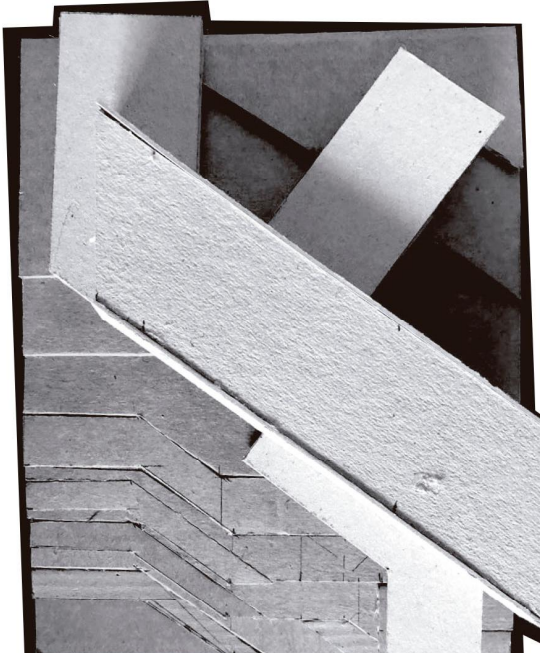
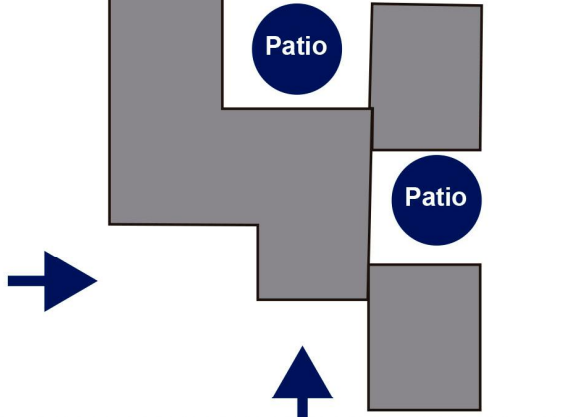
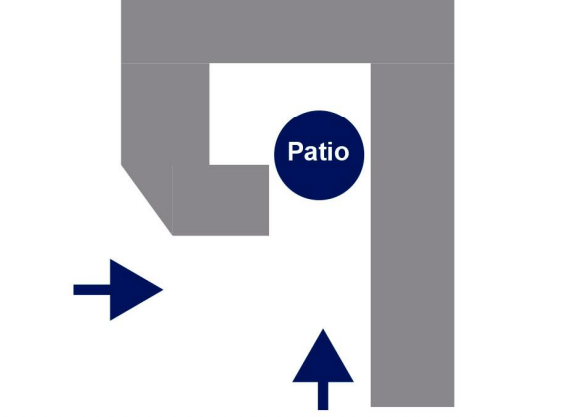
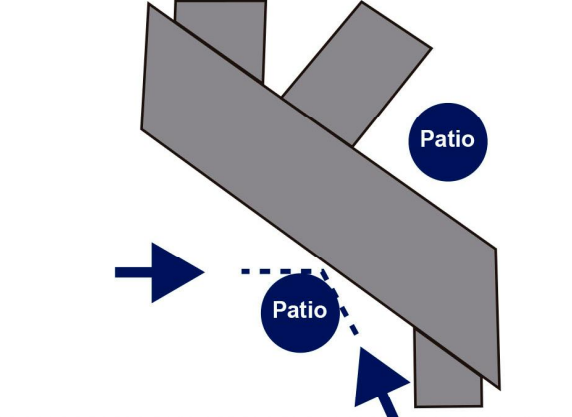
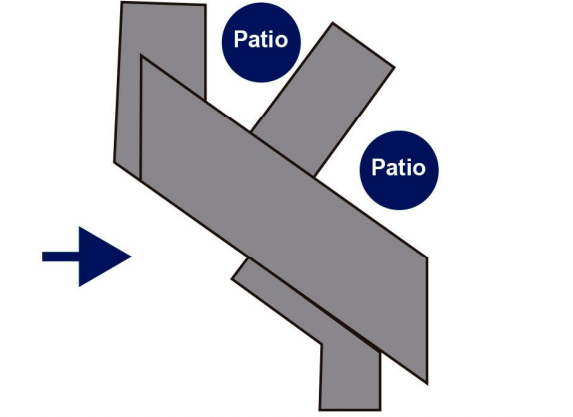
Propuesta 1	Propuesta 2	Propuesta 3	Propuesta 4
			
Descripción	Descripción	Descripción	Descripción
			
Descripción	Descripción	Descripción	Descripción
<p>Generación de una barra principal ubicada en el lindero mas largo del lote, con dos barras incrustadas generando un patio como remate de una de las calles.</p>	<p>Ubicación de dos volúmenes principales, comunicados por barras, generando en su composición un patio recibidor y a su vez, como remate de las calles que terminan en el lote.</p>	<p>Este volumen se genera a partir de la adaptación de este a la morfología del lote, generando sustracciones circulares.</p>	<p>Colocación de tres volúmenes en cada vértice del lote, generando vacíos entre ellos, y el volumen que los conecta entre si se adapta a la morfología del terreno.</p>

Tabla 17.

Alternativas de plan masa

Propuesta 5	Propuesta 6	Propuesta 7	Propuesta 8
			
<p>Descripción</p>	<p>Descripción</p>	<p>Descripción</p>	<p>Descripción</p>
			
<p>Descripción</p>	<p>Descripción</p>	<p>Descripción</p>	<p>Descripción</p>
<p>Trazo de malla generadora, a partir de la cual se generan llenos y vacíos.</p>	<p>Generación de un volumen único y continuo, que pretende generar una plaza grande que a su vez se convierte en el remate de las dos calles que terminan en el lote.</p>	<p>Ejes generados a partir de morfología del trazado urbano, tomando en cuenta que estos ejes comuniquen con edificaciones patrimoniales y con calles que rematarán en el proyecto. a partir de estos ejes se determina su volumen jerárquico.</p>	<p>A partir de ejes anteriormente mencionados, se calibra volumen jerárquico, con volúmenes secundarios incrustados en esta jerarquía.</p>

4.2. Validación de plan masa

Tabla 18.

Validación de plan masa

	Maqueta	Diagrama	Descripción	Ponderación
PROPUESTA A			Este plan masa pretende generar una única plaza interna del proyecto que se abre hacia la visual a la avenida 6 de Diciembre, dando fuerza al punto donde rematan las calles en el corazón de manzana que se genera en el lote. Por otro lado, la continuidad del volumen se niega a su entorno y deja muchos espacios con poco ingreso de luz.	Conectividad urbana: <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Entorno : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hito urbano : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Espacio público : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Plaza : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Jerarquía : <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Polivalencia : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Usuario : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Total: 18
PROPUESTA B			En el siguiente plan masa se toma como referencia los ejes que generan las dos calles que terminan en el lote, ayudando a dividir por volumen la tipología de espacios dentro de el. A su vez se establece una jerarquía que fortalece la conexión entre estas dos calles; sin embargo, el acceso no da fuerza al punto de remate entre calles, a su vez no se aprovecha la visual desde la avenida 6 de Diciembre, y la presencia de una calle peatonal.	Conectividad urbana: <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Entorno : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hito urbano : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Espacio público : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Plaza : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Jerarquía : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Polivalencia : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Usuario : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Total: 27
PROPUESTA C			Este plan masa genera a partir del punto de remate entre calles una plaza de recibimiento, su jerarquía de produce como un volumen suspenso donde se incrustan otros volúmenes, donde sus vacíos respetan su entorno patrimonial. Se genera un atrio de acceso que conecta visualmente con la calle Leónidas Batallas quien a su vez es peatonal y genera una conexión visual con la avenida 6 de Diciembre.	Conectividad urbana: <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Entorno : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Hito urbano : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Espacio público : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Plaza : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Jerarquía : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Polivalencia : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Usuario : <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Total: 37

4.3. Proceso operativo de plan masa elegido

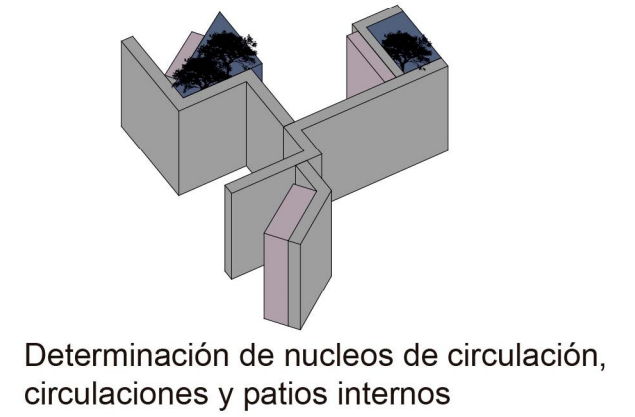
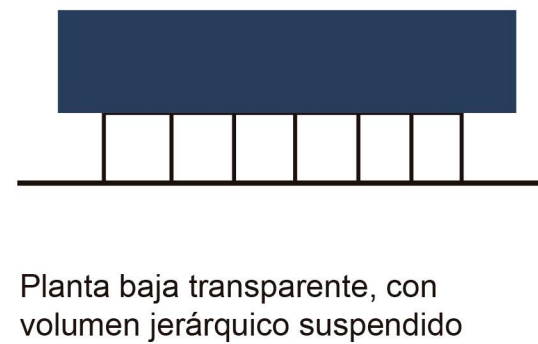
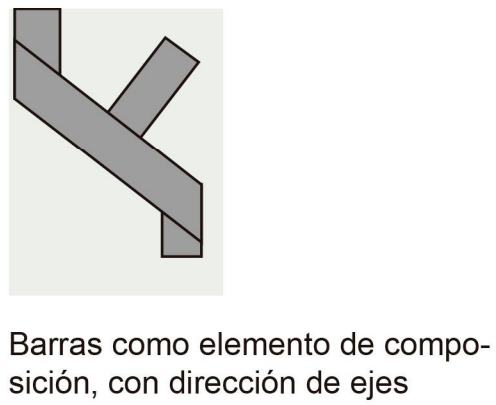
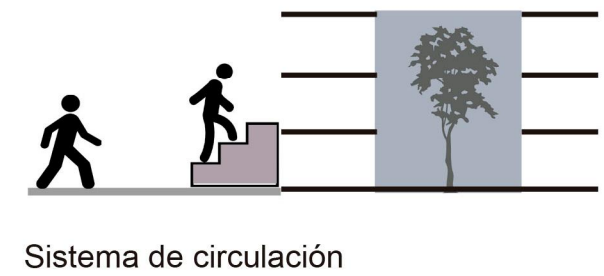
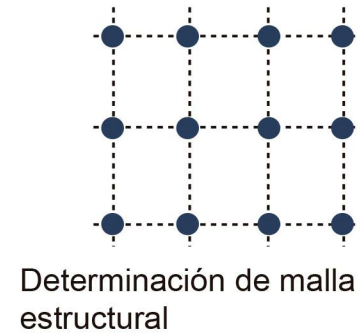
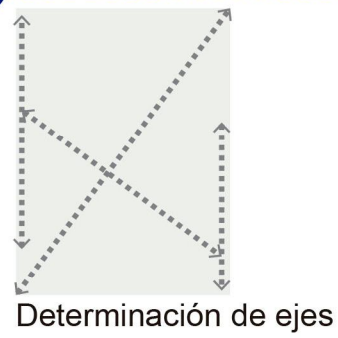
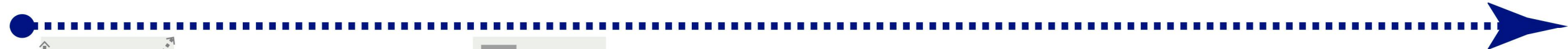
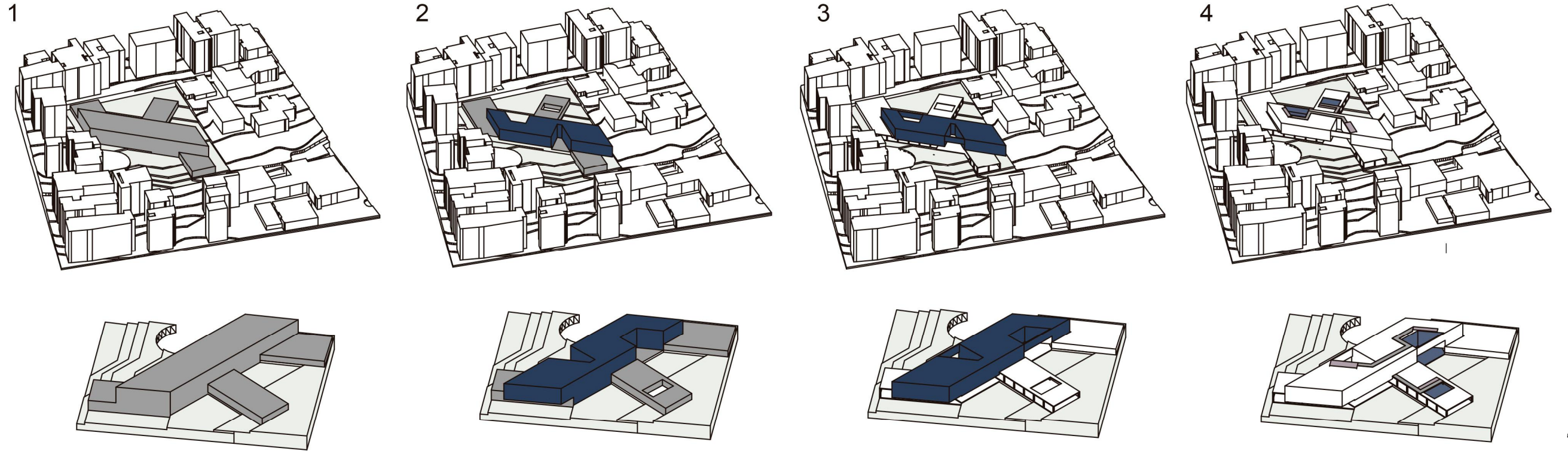
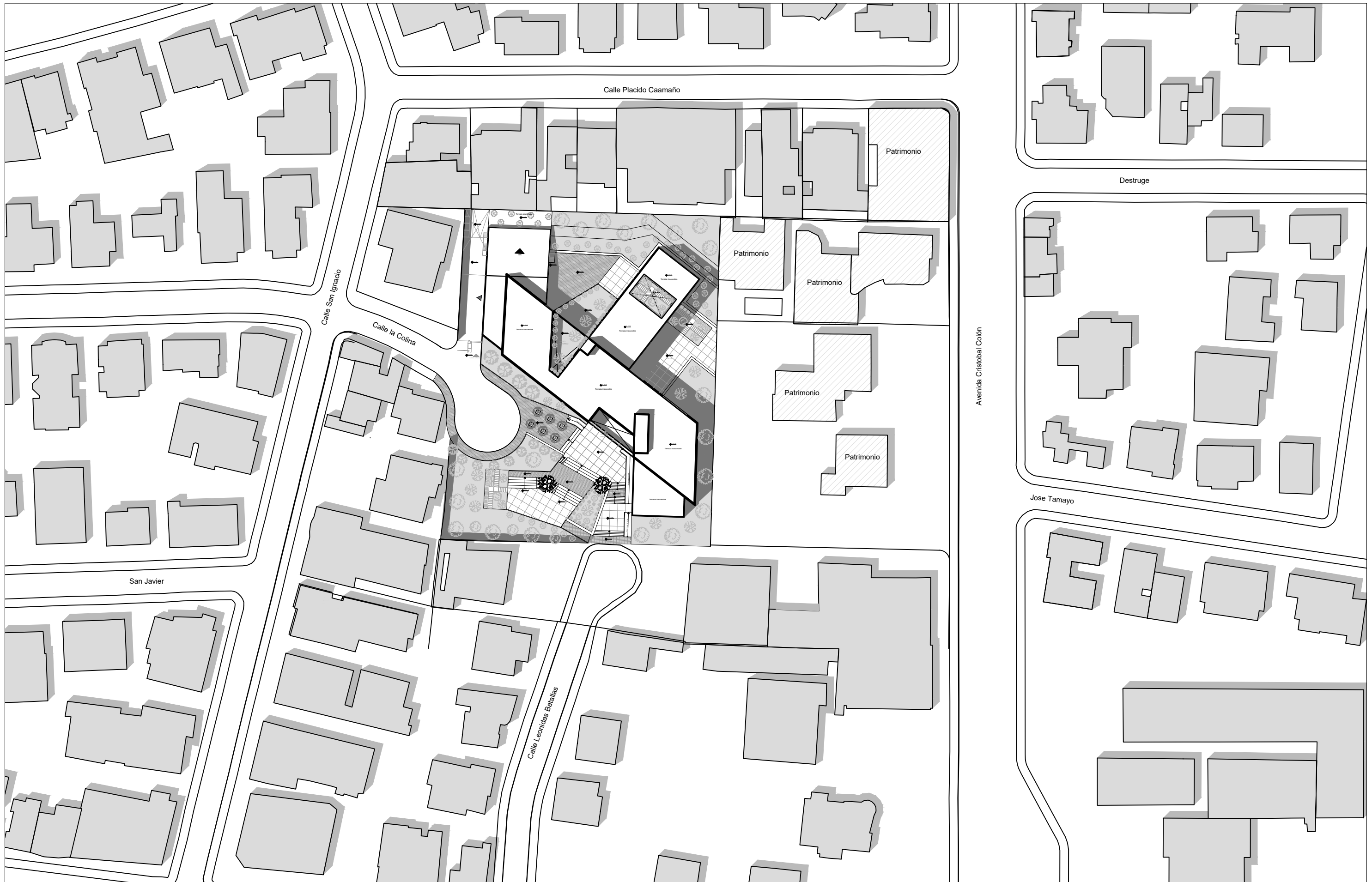


Figura 73. Proceso operativo



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

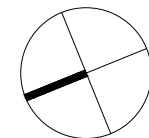
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

LÁMINA: ARQ - 01

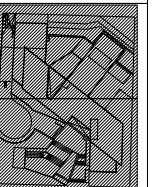
ESCALA: 1/1000

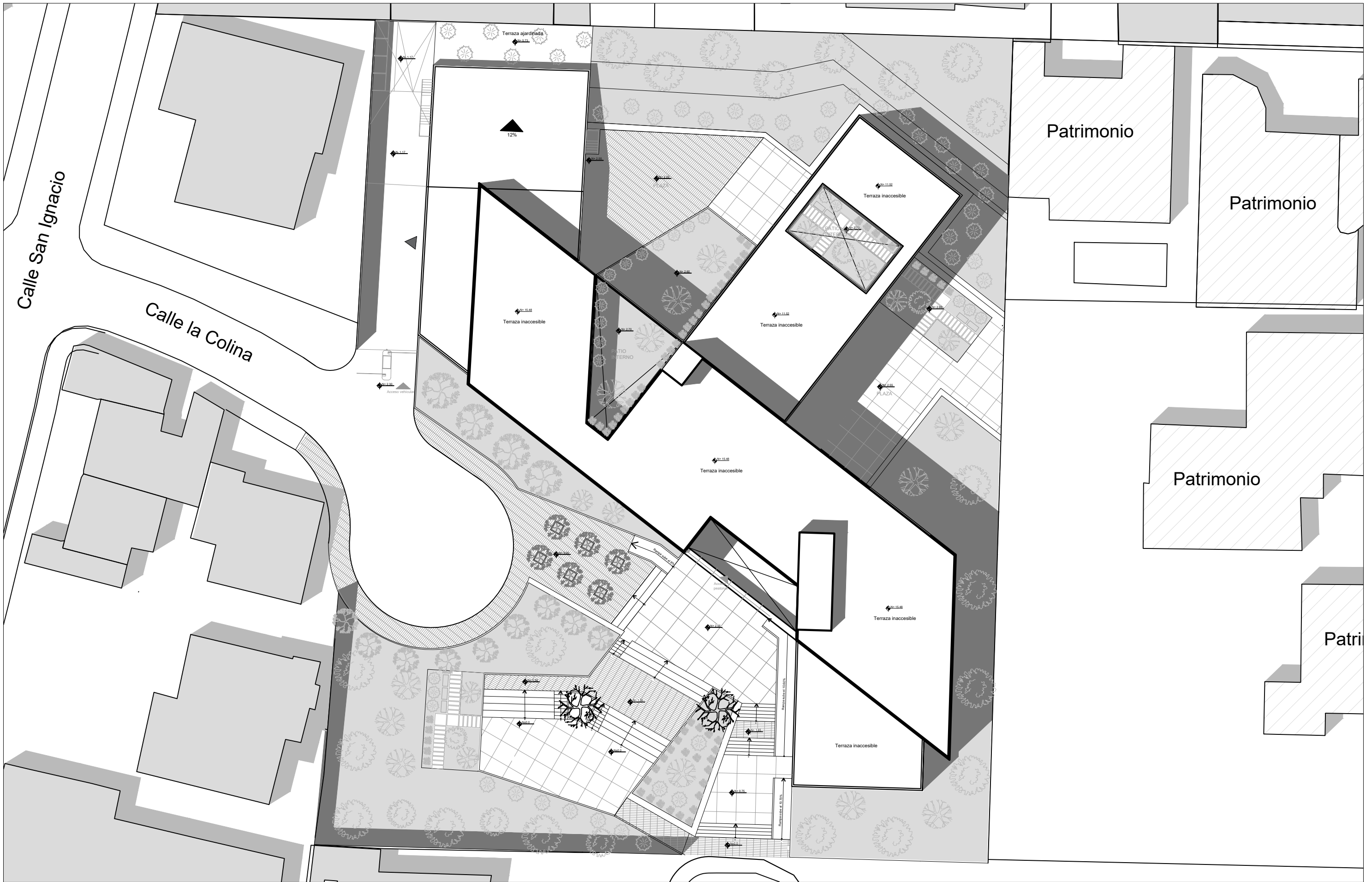
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

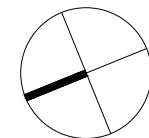
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

LÁMINA: ARQ - 02

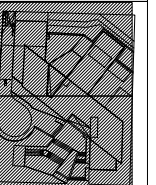
ESCALA: 1/400

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

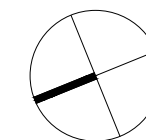
CONTENIDO: PLANTA BAJA - PLANTA GENERAL

LÁMINA: ARQ - 03

ESCALA: 1/400

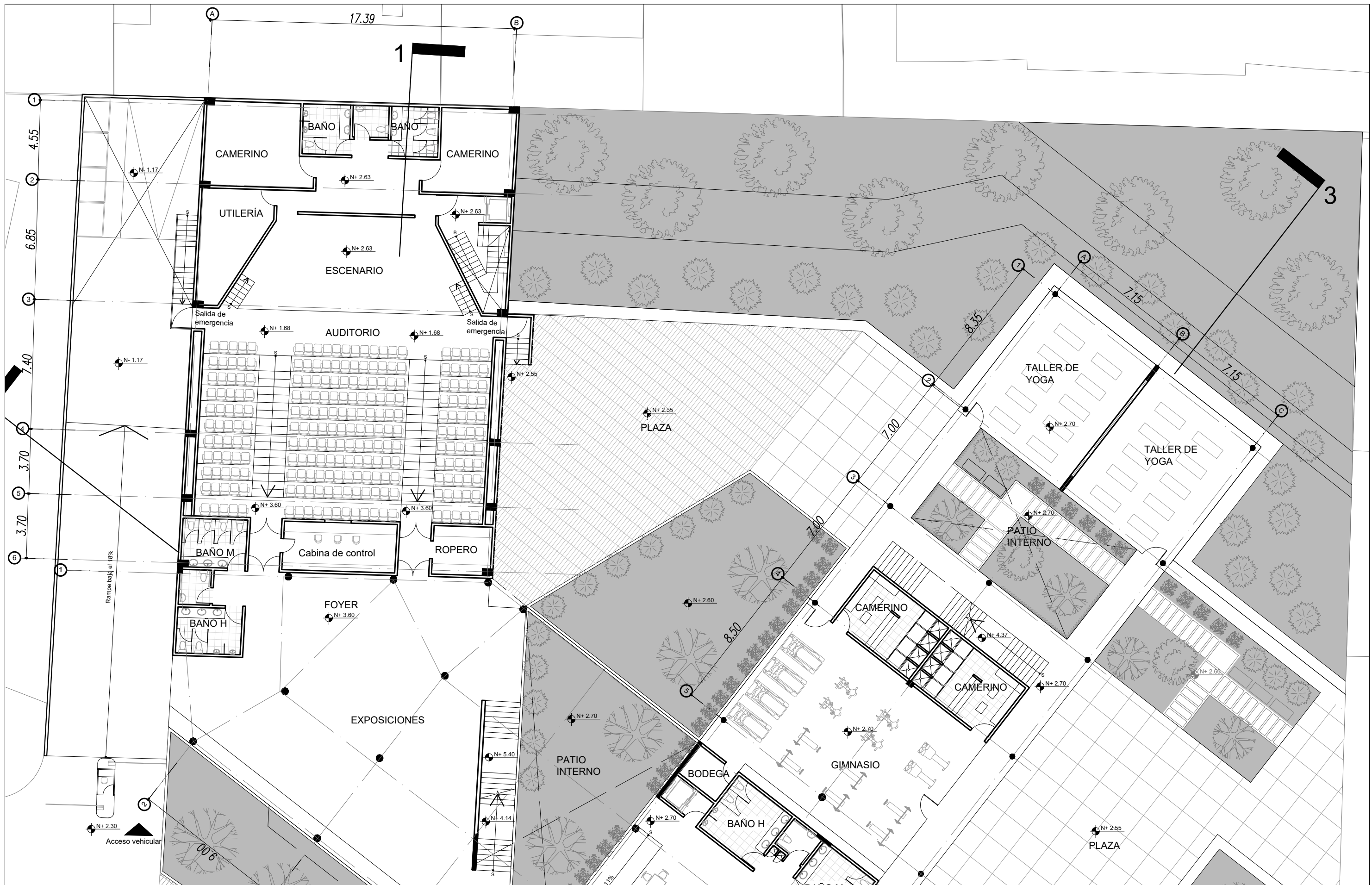
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:





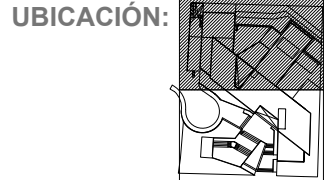
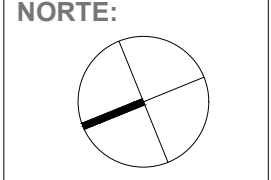
TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

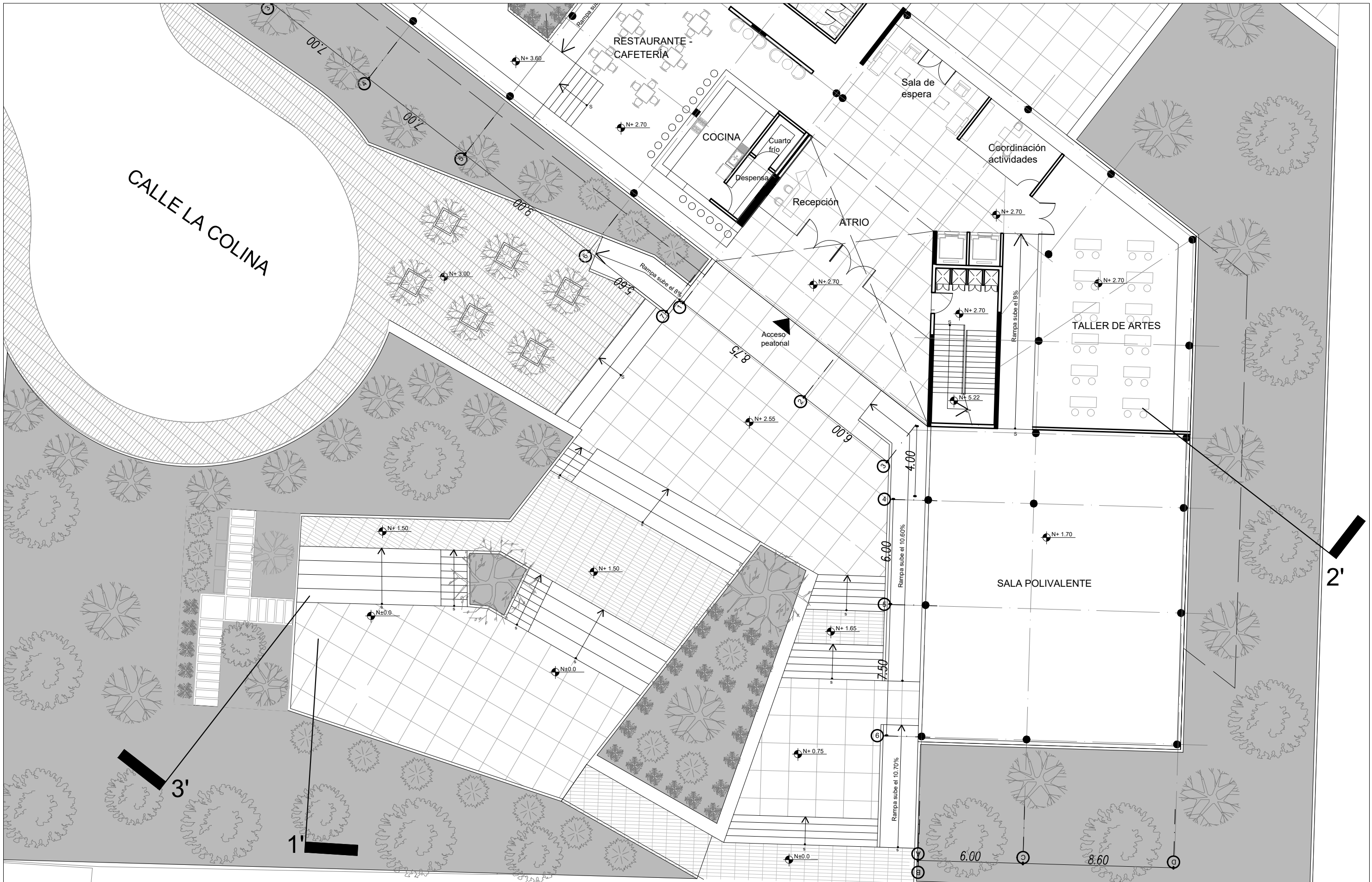
CONTENIDO: PLANTA BAJA 1-2

LÁMINA: ARQ - 04

ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

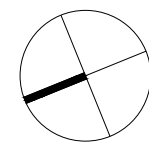
CONTENIDO: PLANTA BAJA 2-2

LÁMINA: ARQ - 05

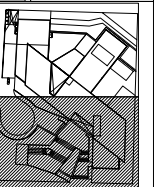
ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

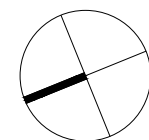
CONTENIDO: PLANTA ALTA - PLANTA GENERAL

LÁMINA: ARQ - 06

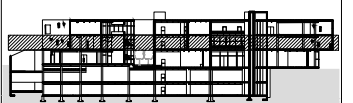
ESCALA: 1/400

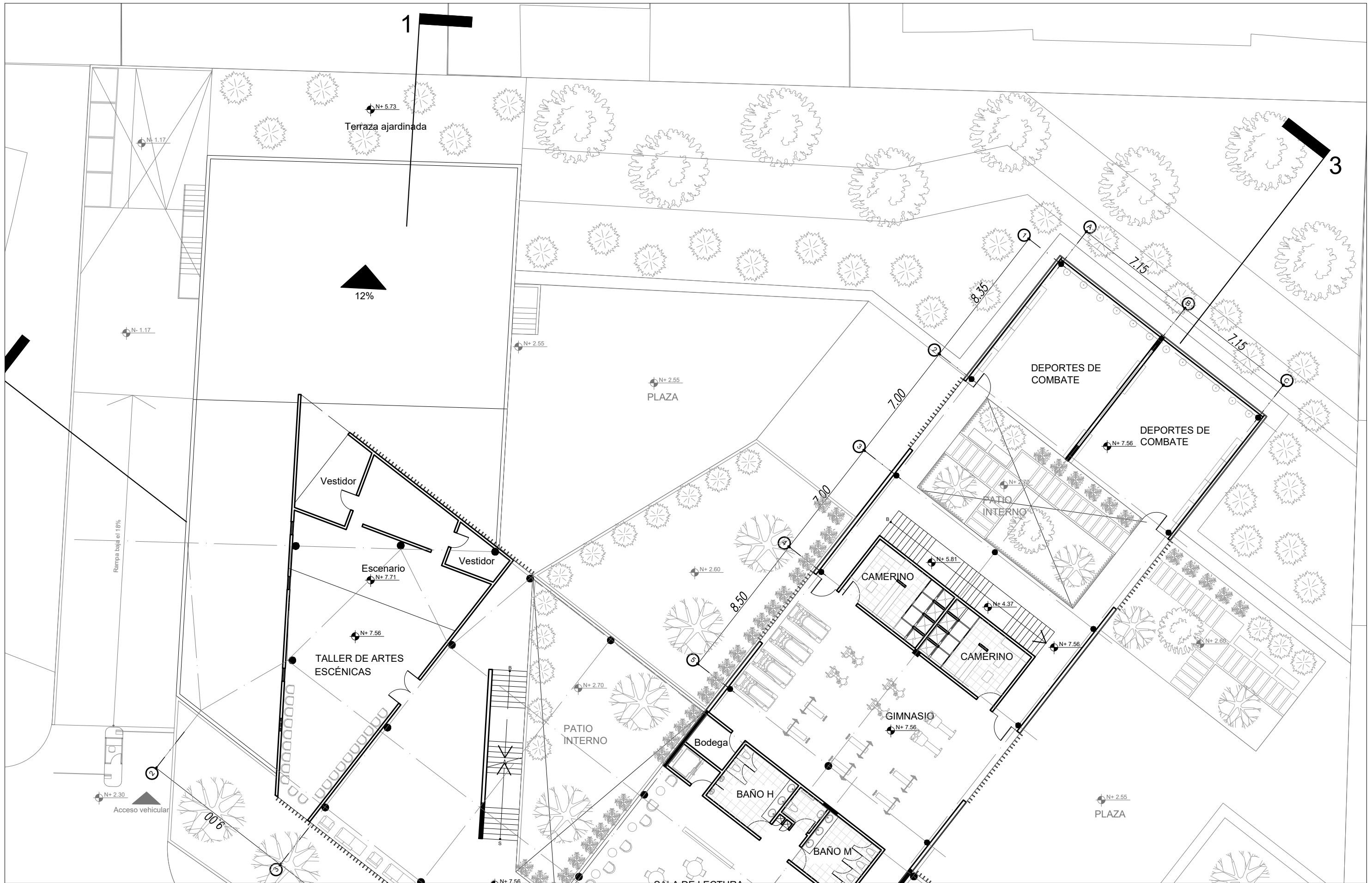
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:





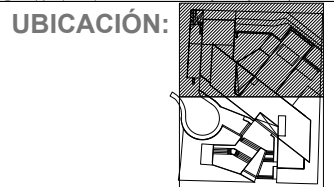
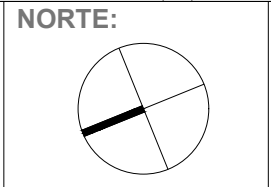
TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

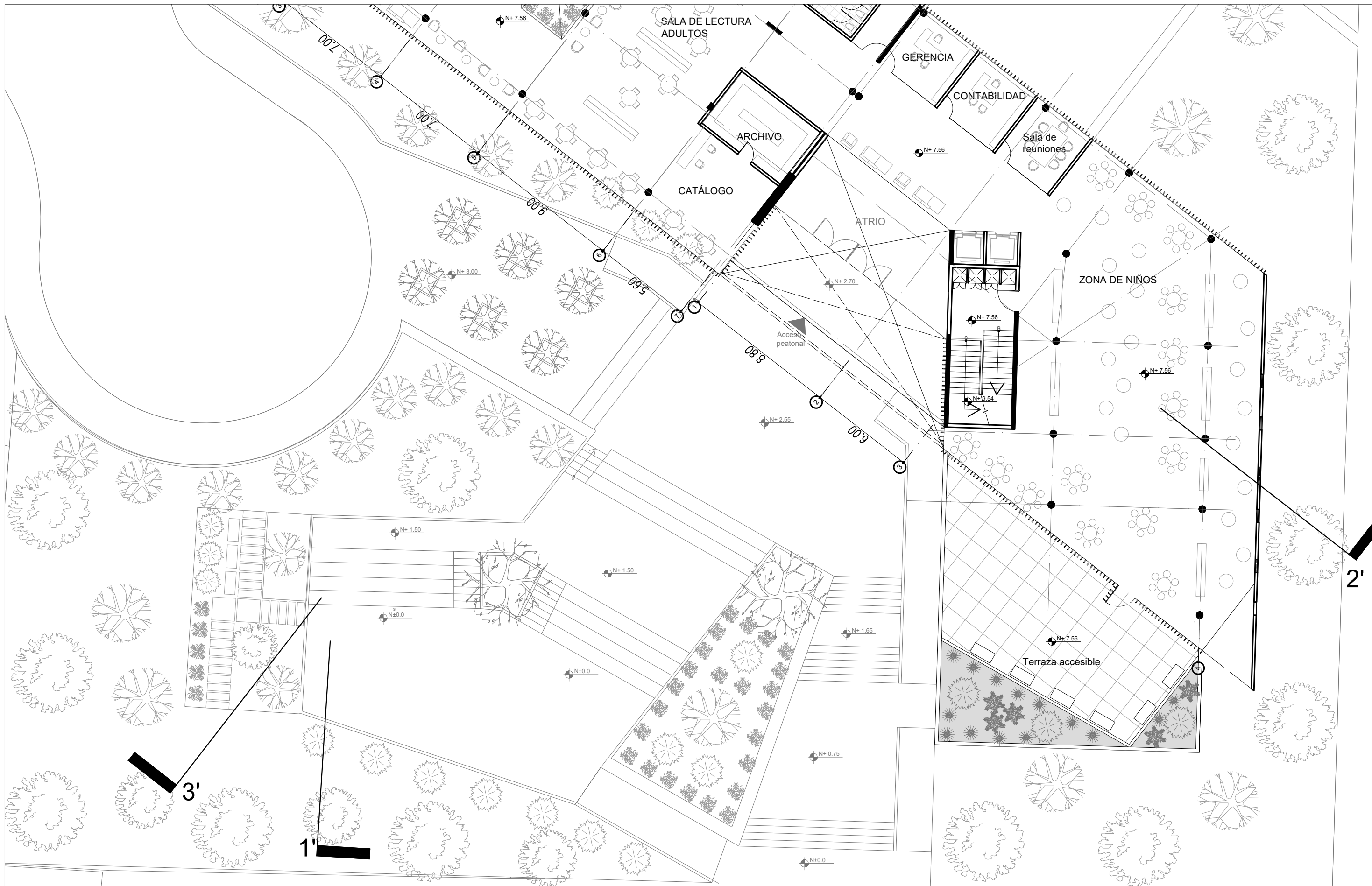
CONTENIDO: PLANTA ALTA 1-2

LÁMINA: ARQ - 07

ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:





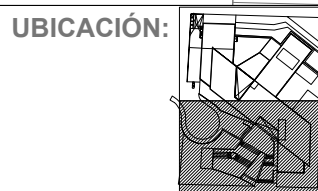
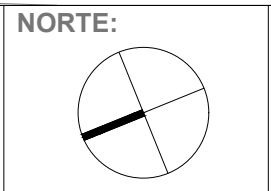
TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

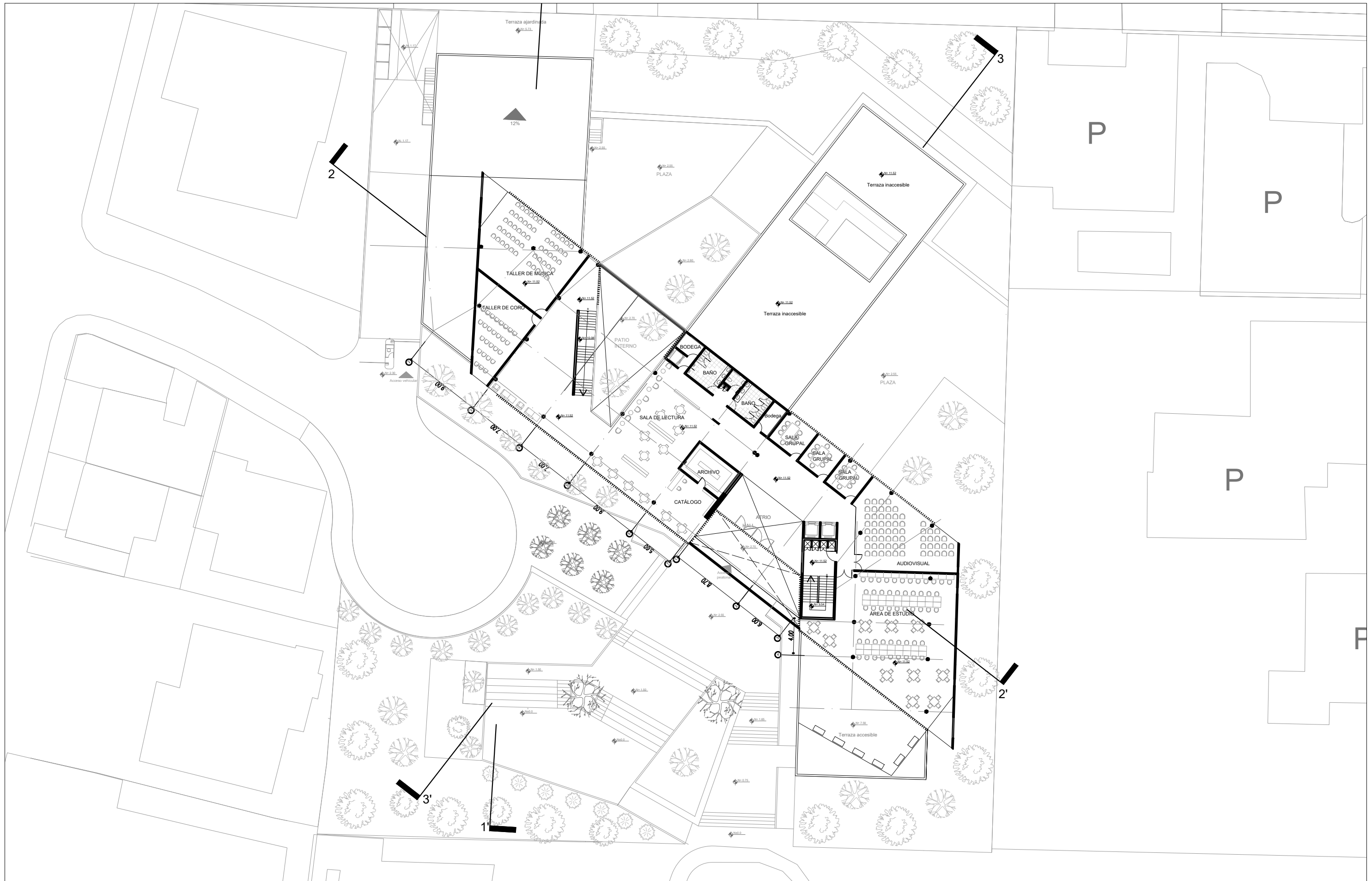
CONTENIDO: PLANTA ALTA 2-2

LÁMINA: ARQ - 08

ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:





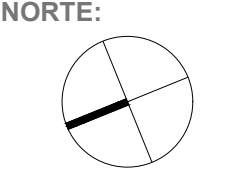
TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

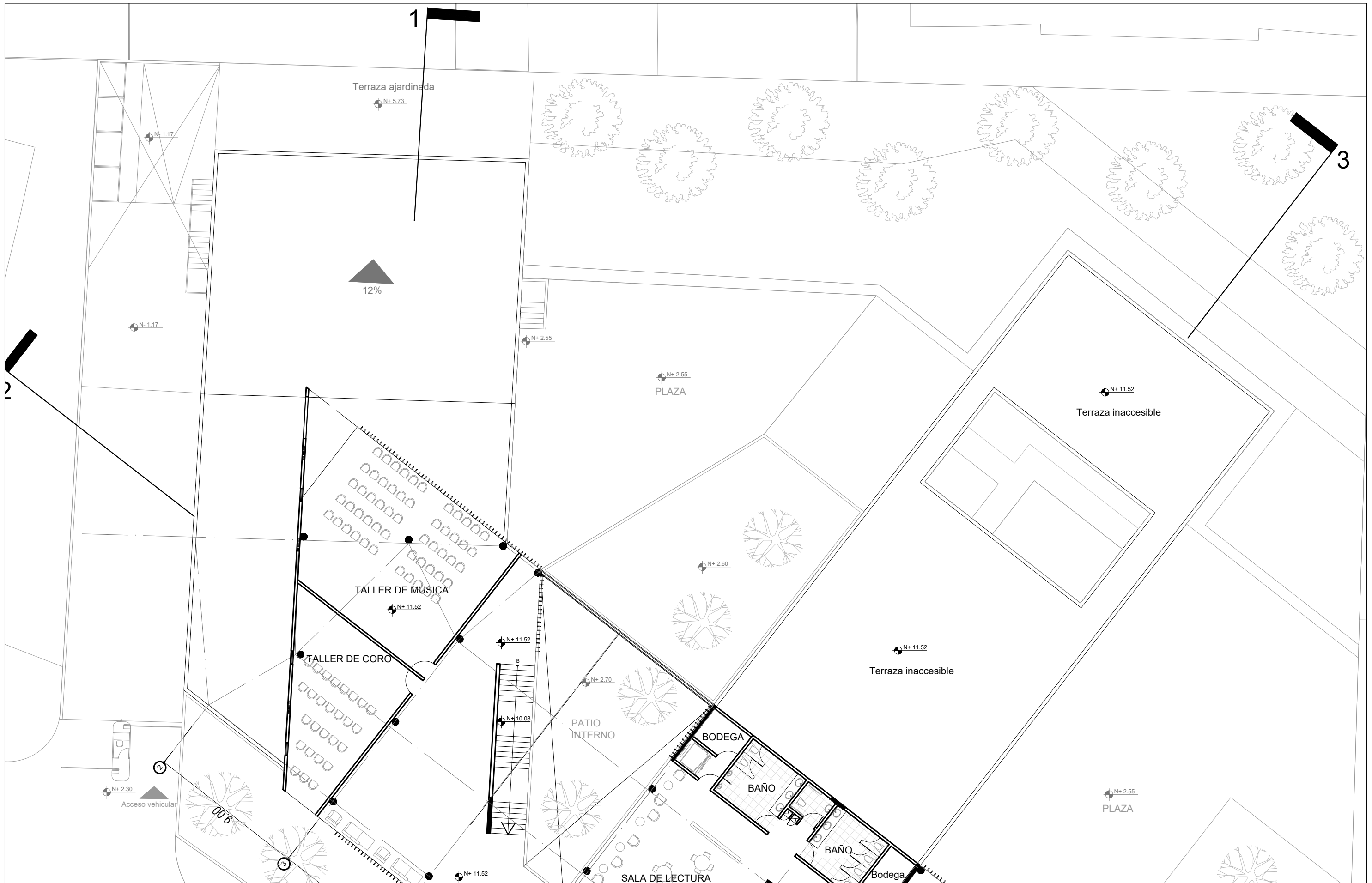
CONTENIDO: PRIMERA PLANTA - PLANTA GENERAL

LÁMINA: ARQ - 09

ESCALA: 1/400

OBSERVACIONES:





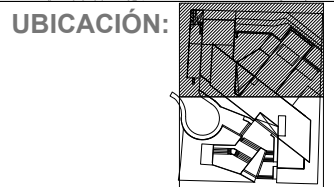
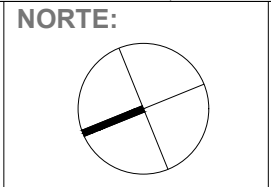
TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

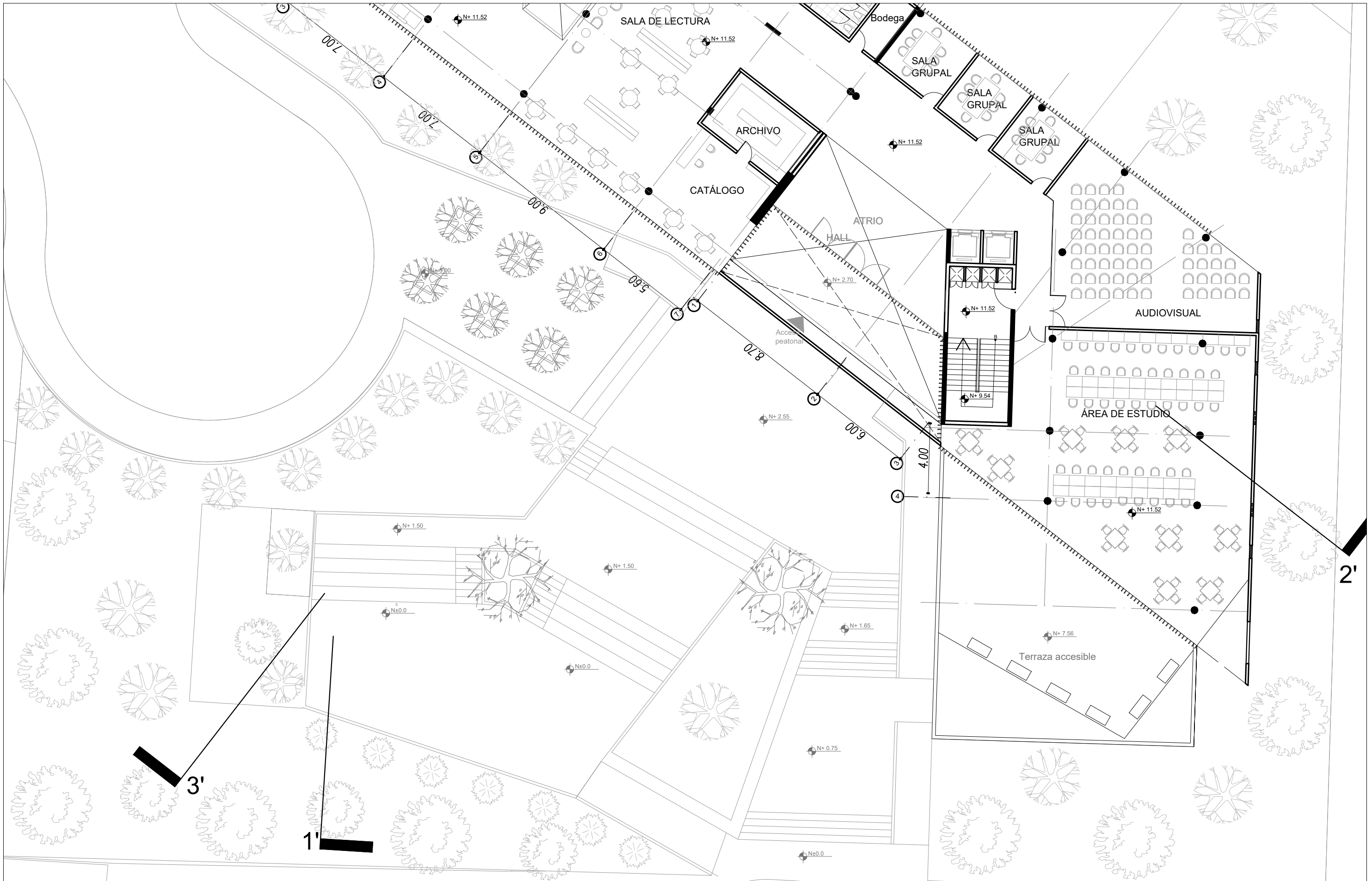
CONTENIDO: PRIMERA PLANTA 1-2

LÁMINA: ARQ - 10

ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

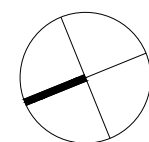
CONTENIDO: PRIMERA PLANTA 2-2

LÁMINA: ARQ - 11

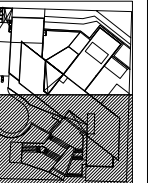
ESCALA: 1/200

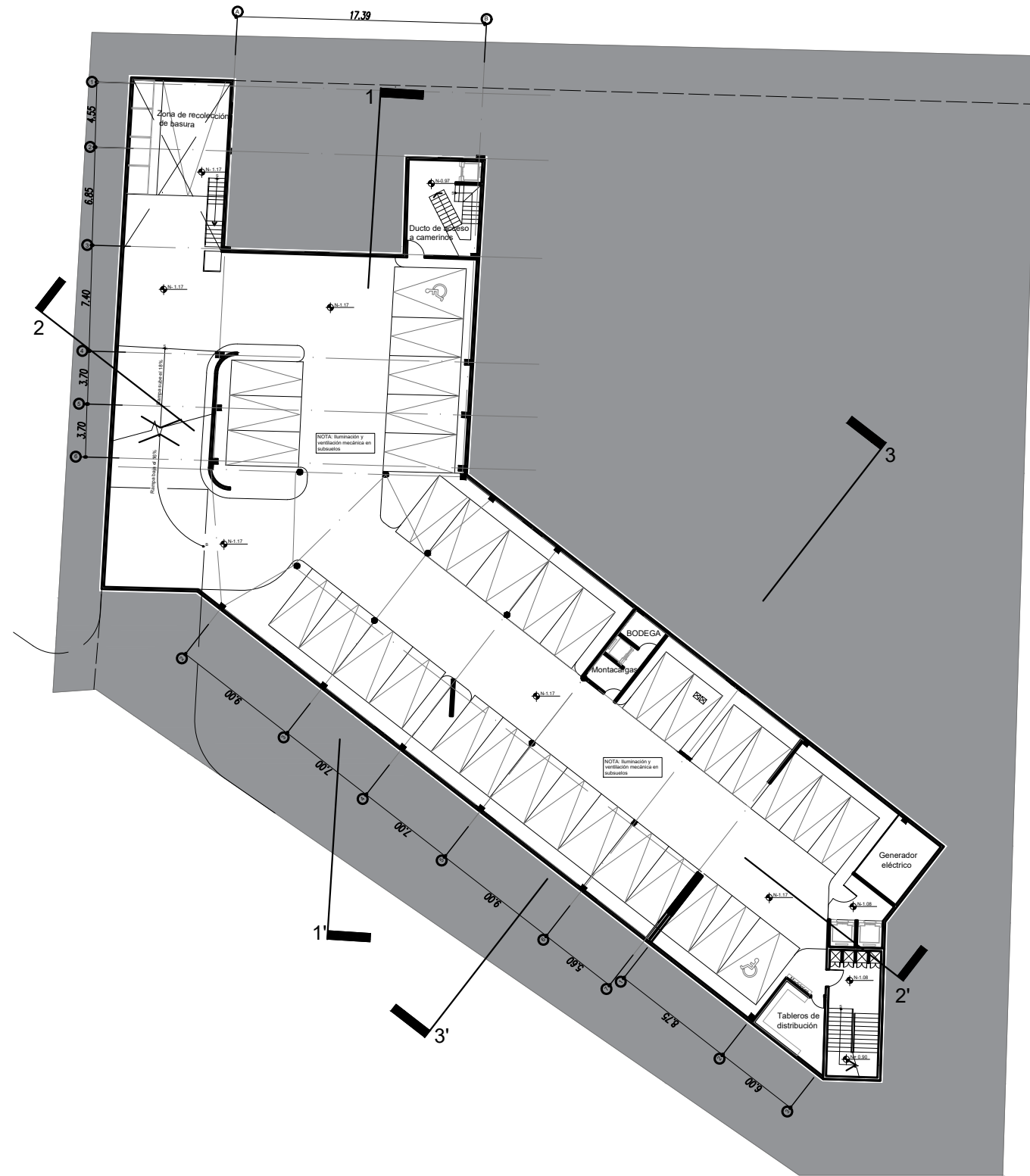
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

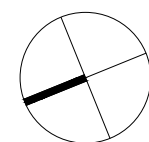
CONTENIDO: PRIMER SUBSUELO - PLANTA GENERAL

LÁMINA: ARQ - 12

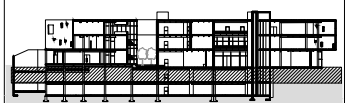
ESCALA: 1/400

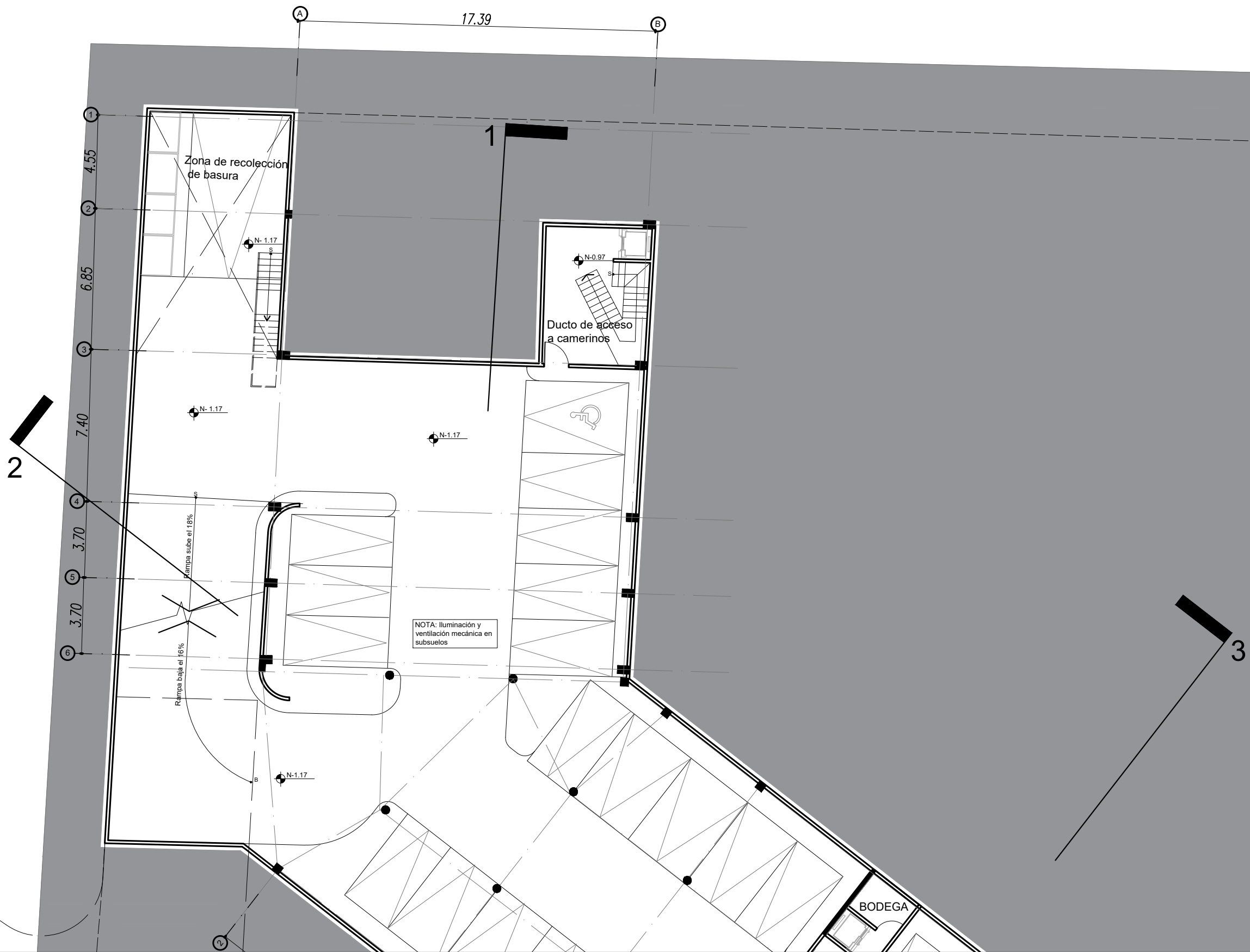
OBSERVACIONES:
Iluminación y ventilación mecánica en subsuelos

NORTE:



UBICACIÓN:





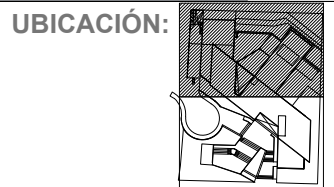
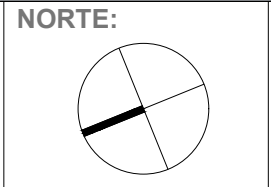
TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

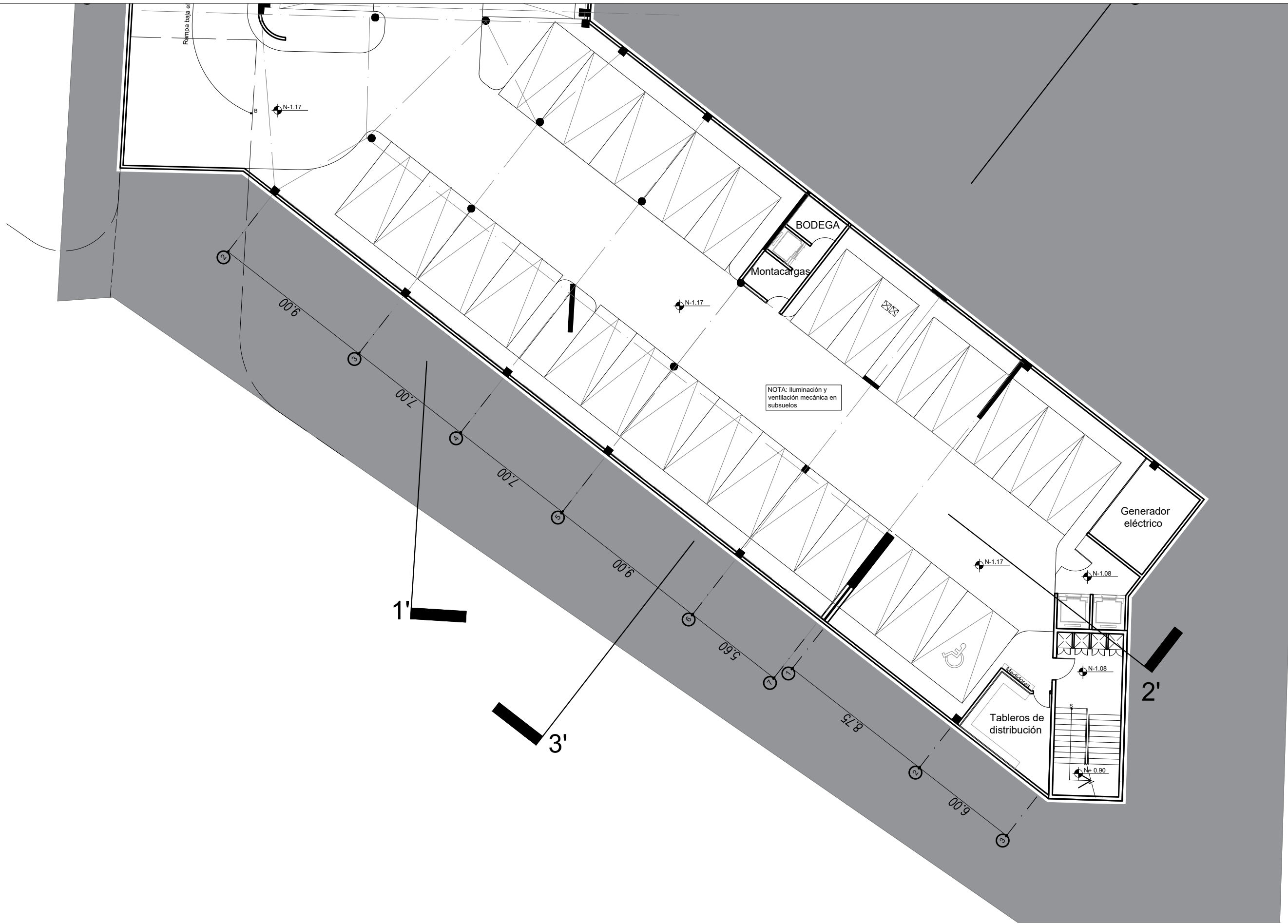
CONTENIDO: PRIMER SUBSUELO 1-2

LÁMINA: ARQ - 13

ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

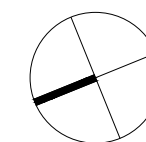
CONTENIDO: PRIMER SUBSUELO 2-2

LÁMINA: ARQ - 14

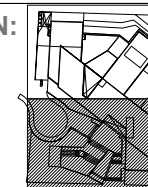
ESCALA: 1/200

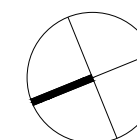
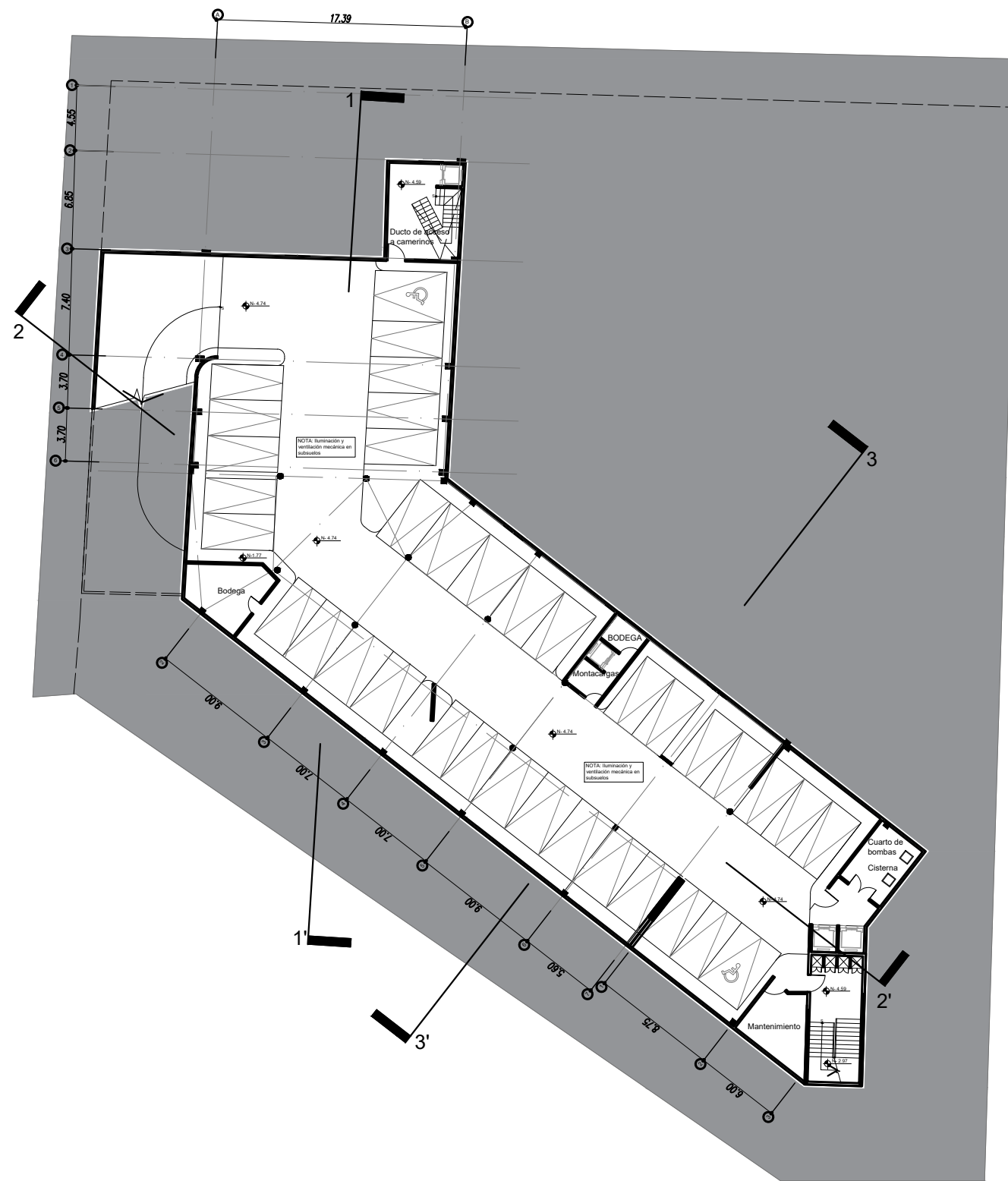
OBSERVACIONES:

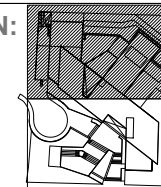
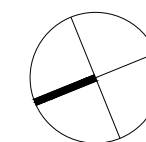
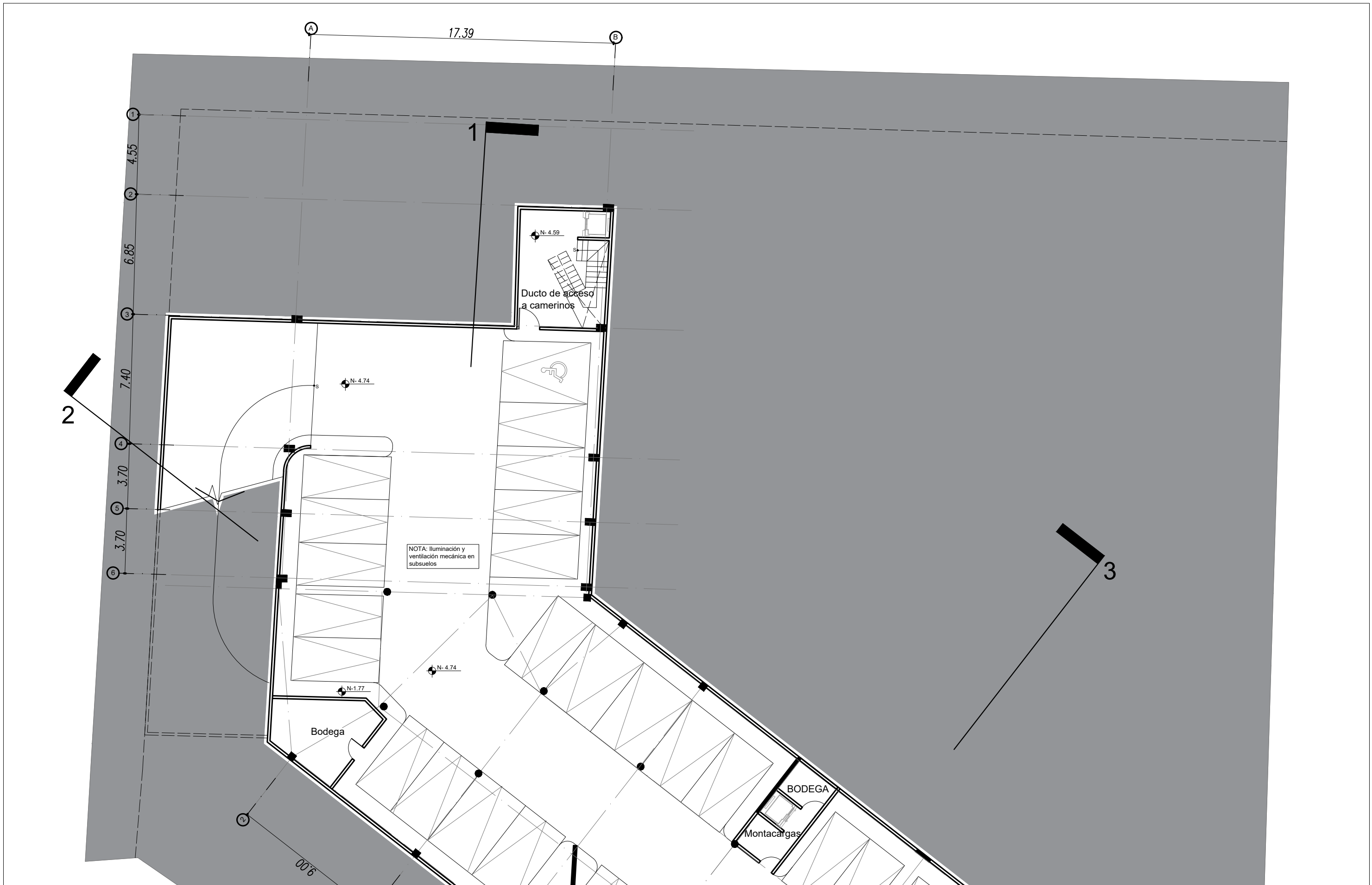
NORTE:

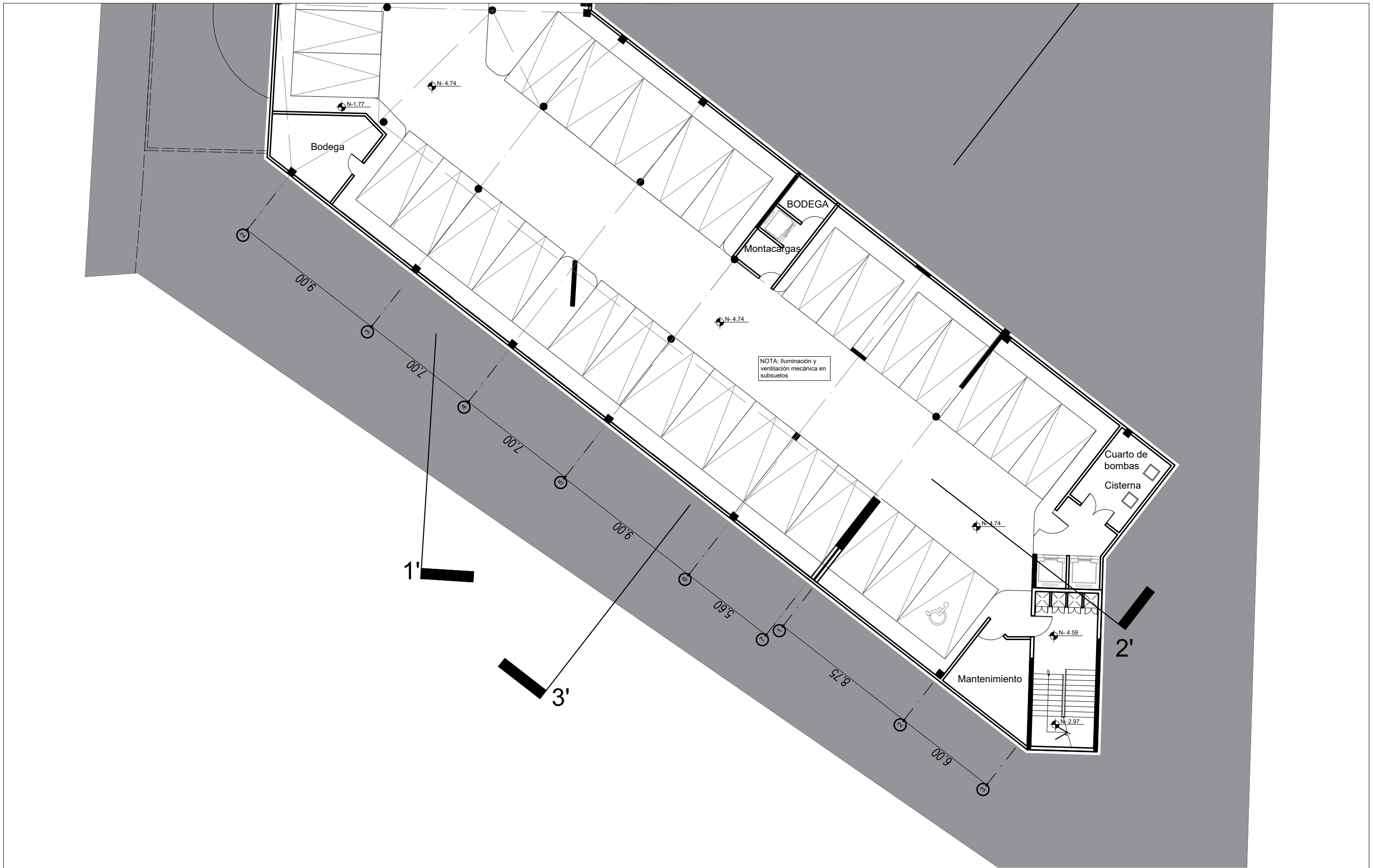


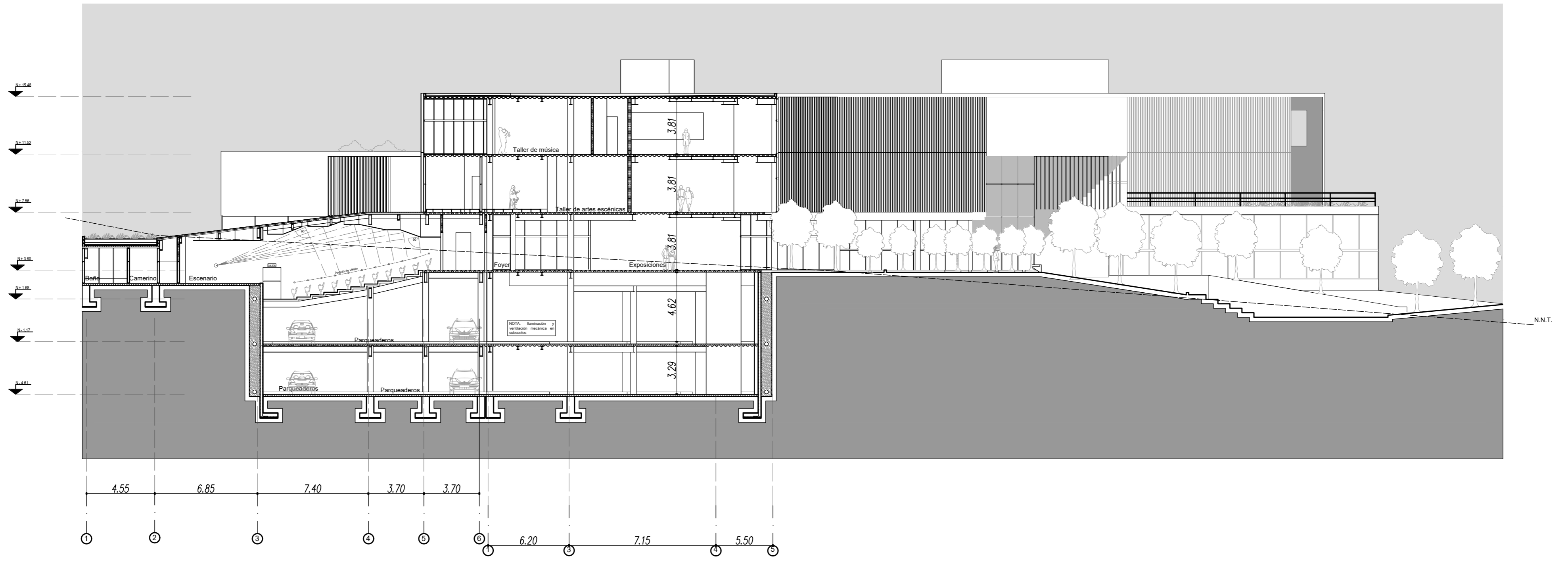
UBICACIÓN:











TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

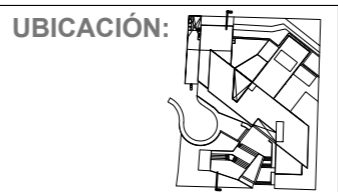
CONTENIDO: CORTE 1-1'

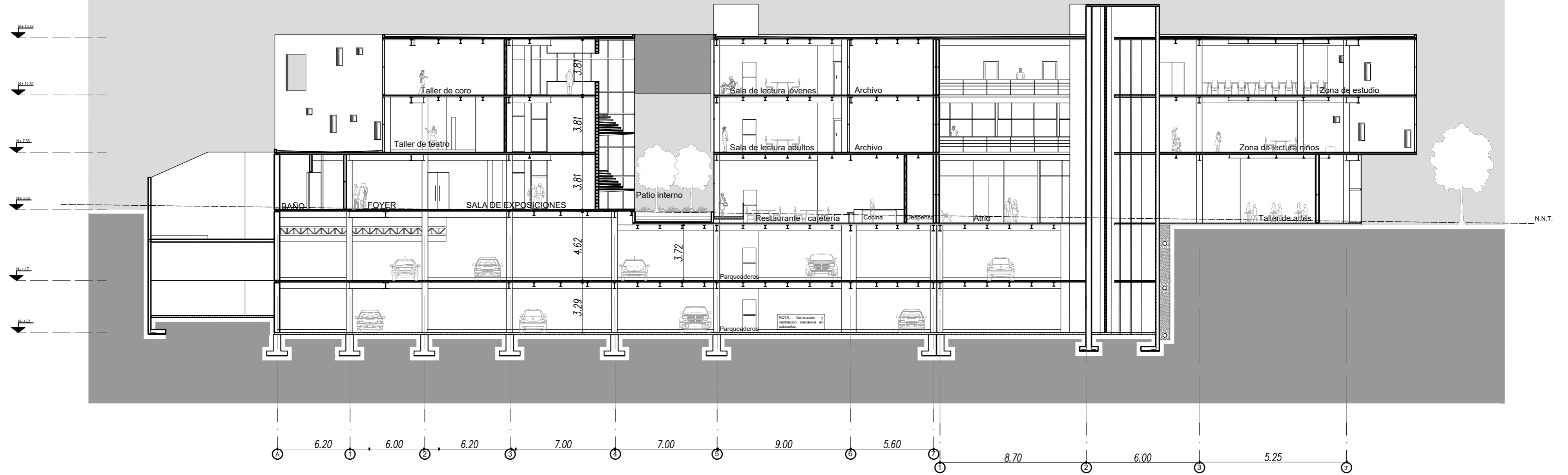
LÁMINA: ARQ - 18

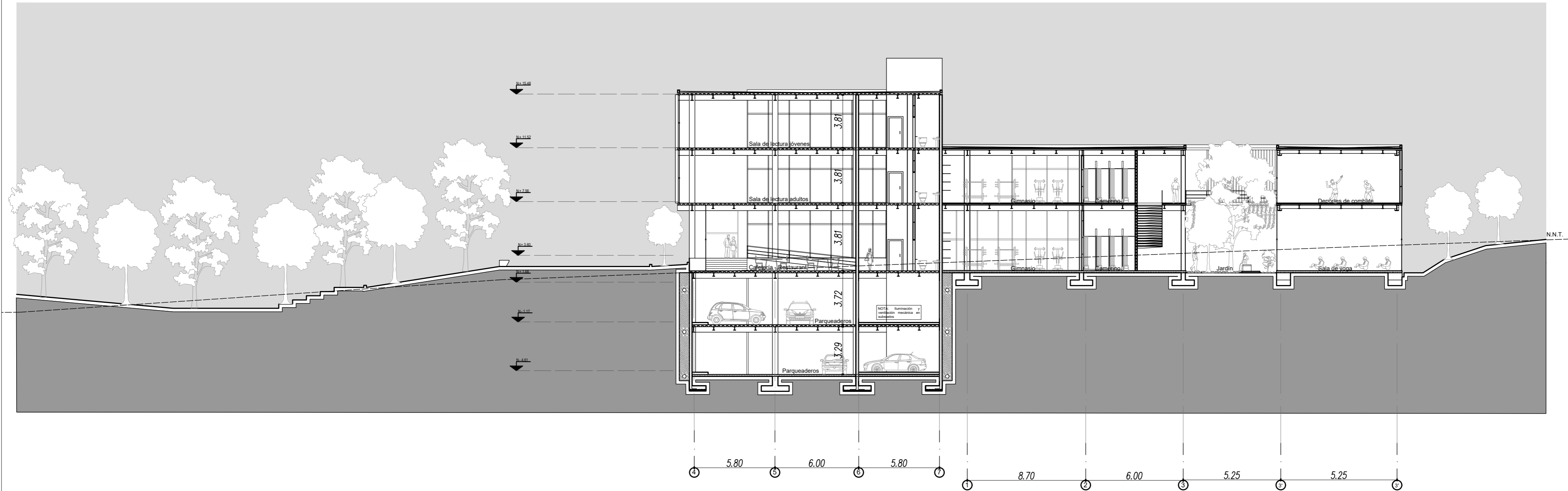
ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:

NORTE:







TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

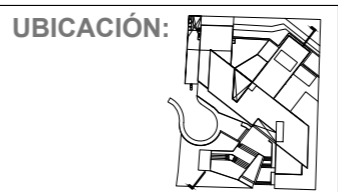
CONTENIDO: CORTE 3-3'

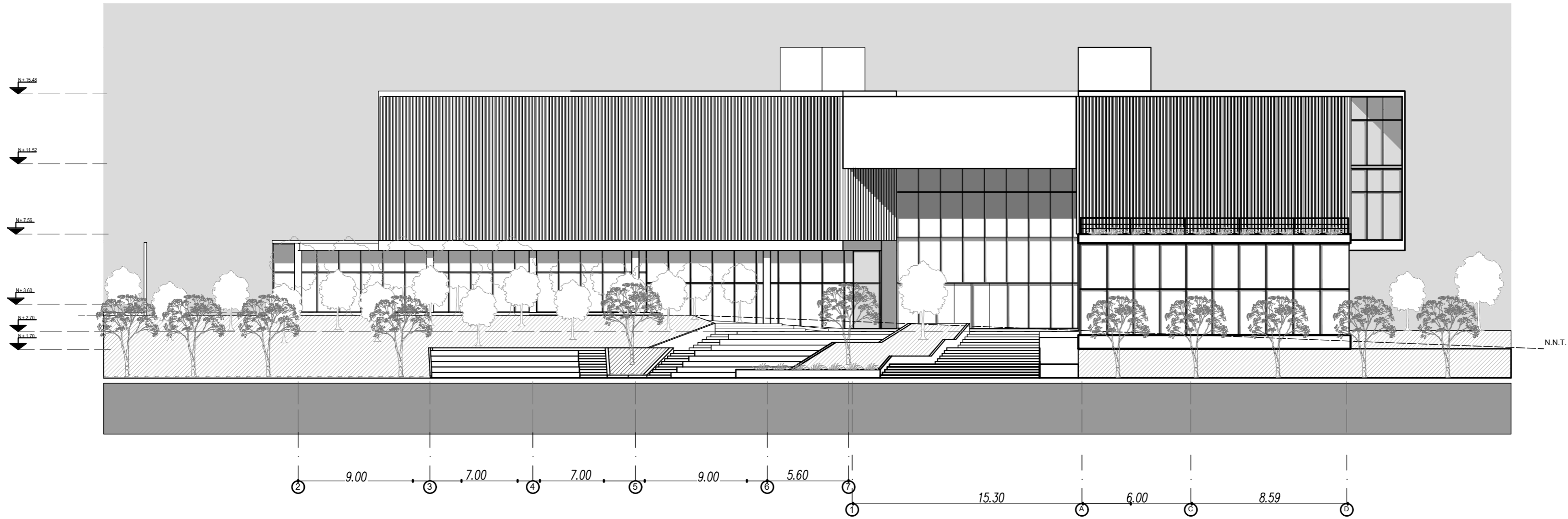
LÁMINA: ARQ - 20

ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:

NORTE:



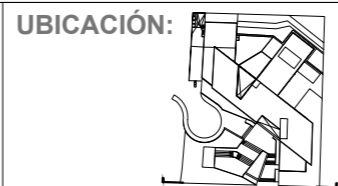


TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO
 CONTENIDO: ELEVACIÓN FRONTAL

LÁMINA: ARQ - 21
 ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:

NORTE:



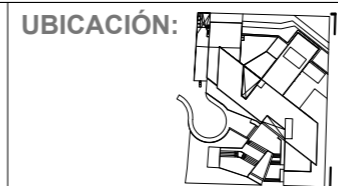


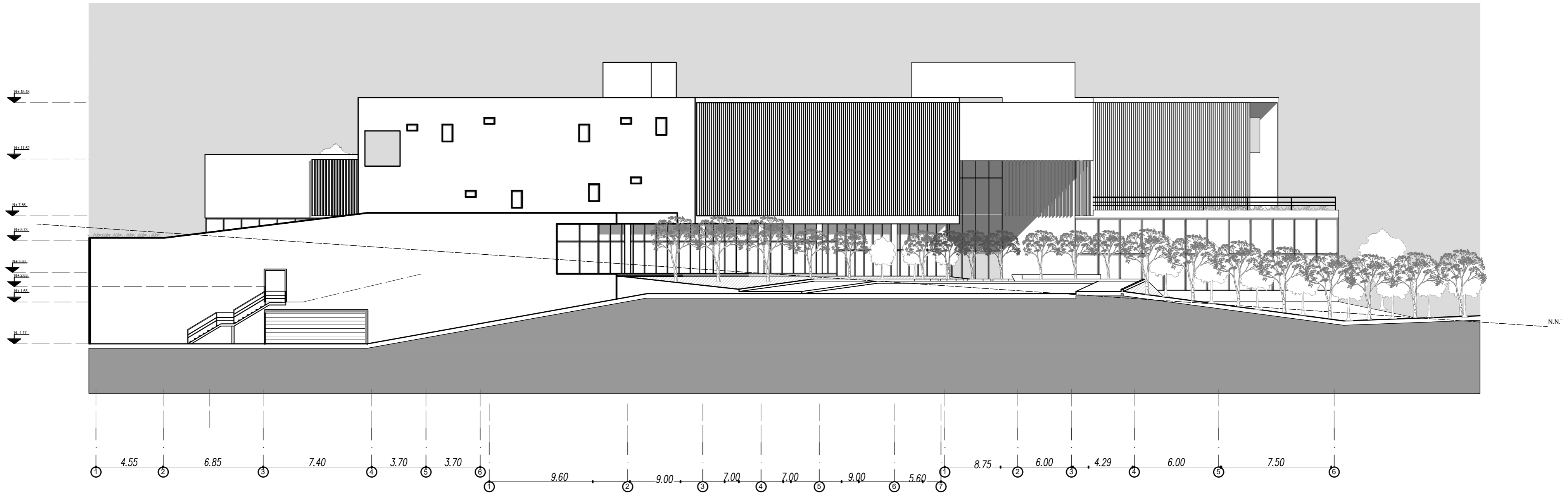
TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO
 CONTENIDO: ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

LÁMINA: ARQ - 22
 ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:

NORTE:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

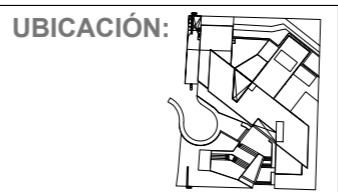
CONTENIDO: ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

LÁMINA: ARQ - 23

ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:

NORTE:





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

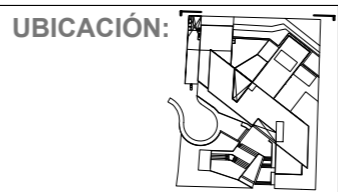
CONTENIDO: ELEVACIÓN POSTERIOR

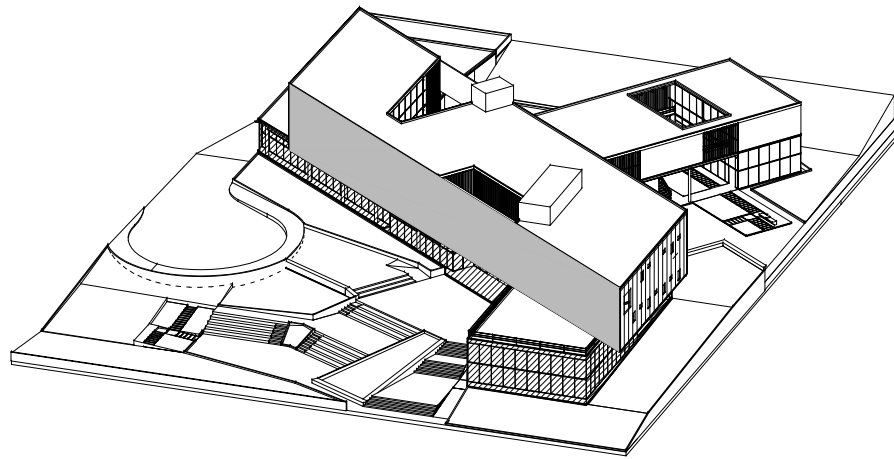
LÁMINA: ARQ - 24




ESCALA: 1/200

OBSERVACIONES:

NORTE:

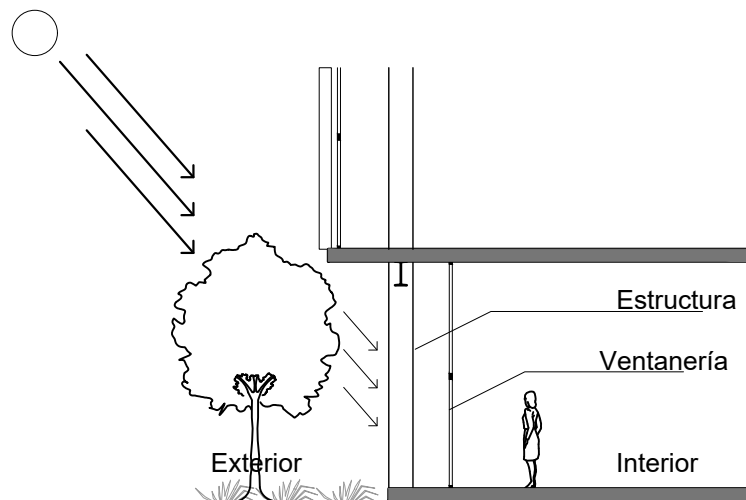




-  Fachada tipo 1
-  Fachada tipo 2
-  Fachada tipo 3

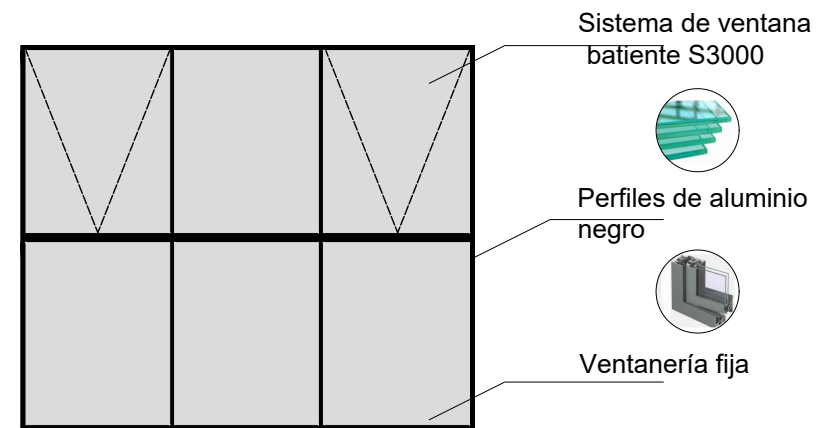
Fachada tipo 1

El diseño de la primera fachada es para diferenciar Planta baja del resto del proyecto, y para así aparentar que el volumen jerárquico flota sobre el resto de volumetrías. Es por esto que la ventanería se retranquea dejando su estructura vista en planta baja. Por otro lado la colocación de la ventanería de esta forma, y vegetación en el exterior permite proveer de protección solar sus espacios internos.



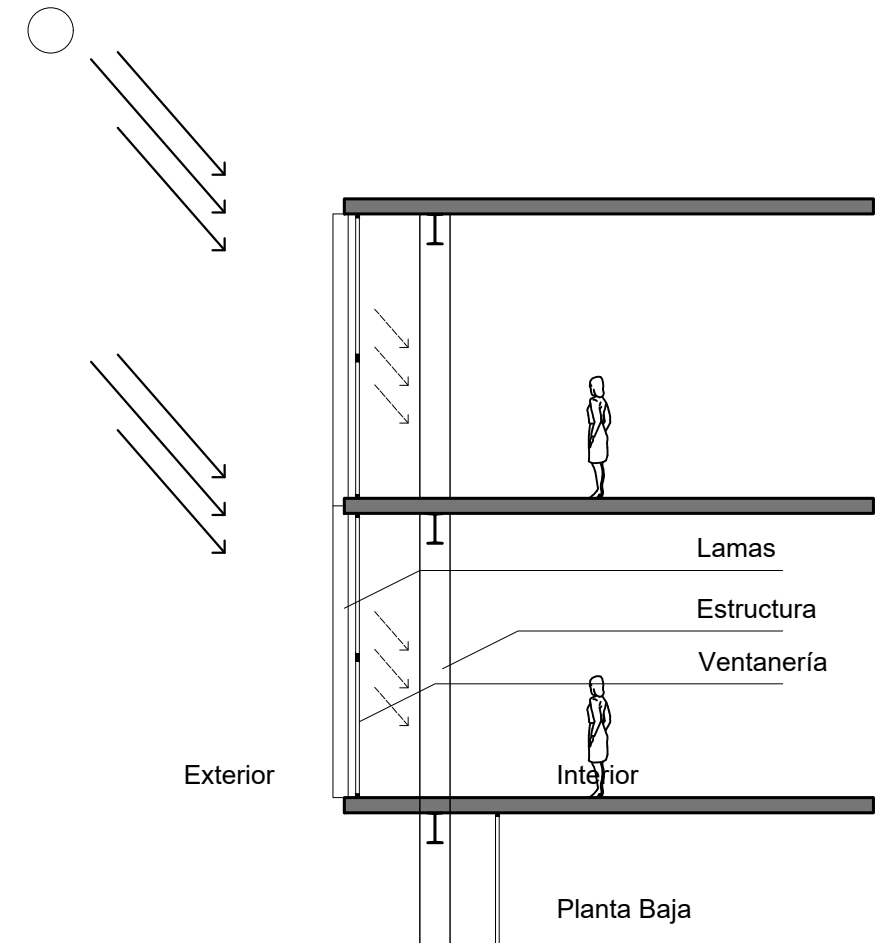
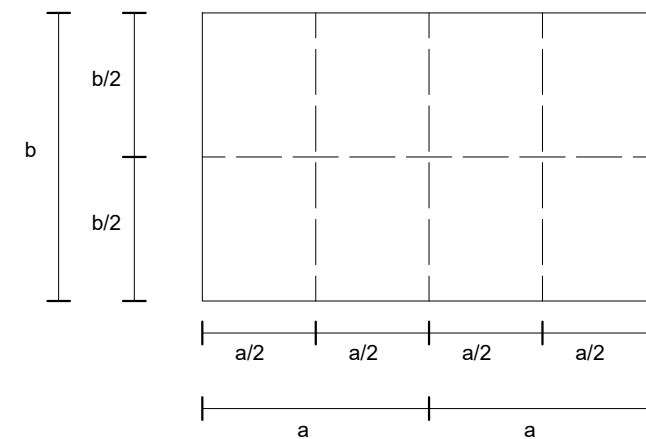
Materialidad

En esta fachada se colocará vidrio con perfilería de color negro, con ventanas tipo batiente en ciertas partes y el resto con ventanería fija.



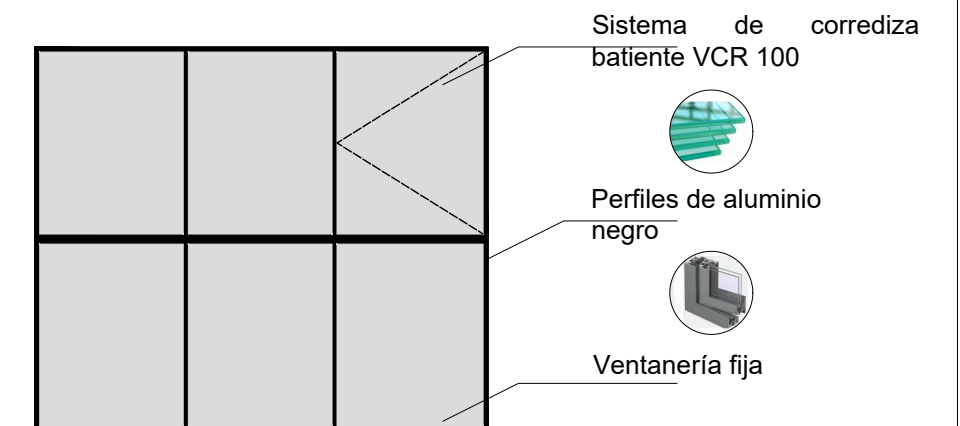
Modulación

La volumetría ocupa módulos de 3 metros para su composición, por lo que la modulación de su ventanería se la realiza en submódulos de 1.50 metros, y dependiendo de la altura de entrepiso se lo divide en dos.



Materialidad

Para esta fachada se colocará vidrio con perfilería de color negro, con ventanas corrediza en ciertas partes y el resto con ventanería fija. Para los elementos verticales se utilizará tabloncillos de madera de pino con formato 396 cm x 19.5 cm x 19 mm, sujetos por medio de perfiles de sujeción de acero en L.



Fachada tipo 2

Para el volumen jerárquico se emplean dos tipos de fachada, la primera se coloca en los lados mas largos del volumen y la otra en los mas cortos.

Como la intención de esta jerarquía es de dar una apariencia volumétrica sólida y pesada; quién a su vez es un volumen horizontal, su propuesta de fachada son varios elementos verticales que por medio de su separación permiten el ingreso de luz natural, pero de forma controlada.

En esta parte se colocaría a manera de doble fachada, la ventanería retranqueada, y en primer plano los elementos verticales.



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

LÁMINA: ARQ - 25

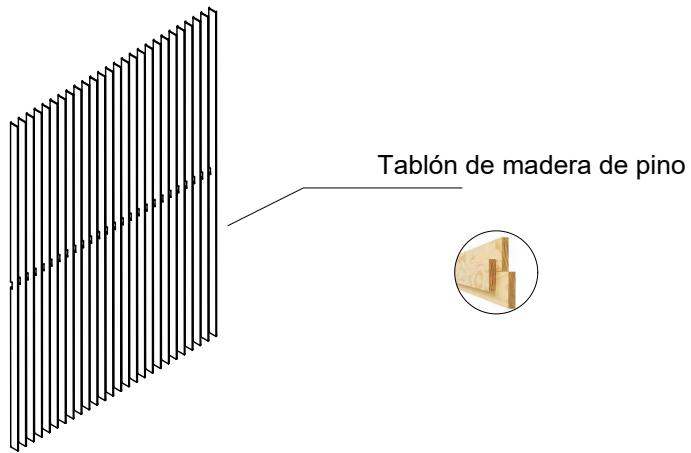
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

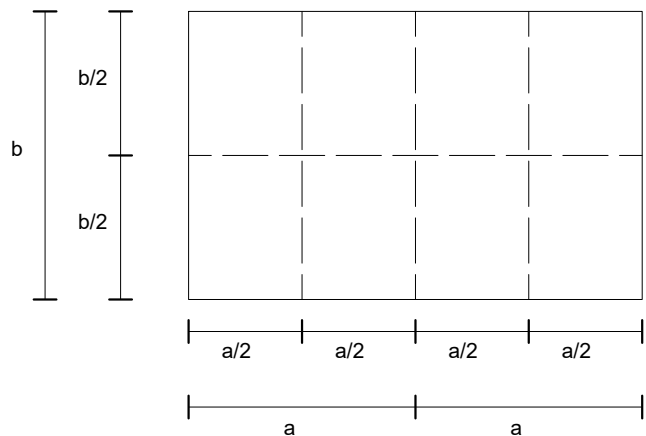
ESCALA: S.E



Tablón de madera de pino

Modulación

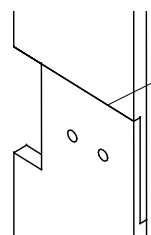
La volumetría ocupa módulos de 3 metros para su composición, por lo que la modulación de su ventanería se la realiza en submódulos de 1.50 metros, y dependiendo de la altura de entrepiso se lo divide en dos.



Los elementos verticales se colocan sucesivamente con una división de 20 cm entre ellas.



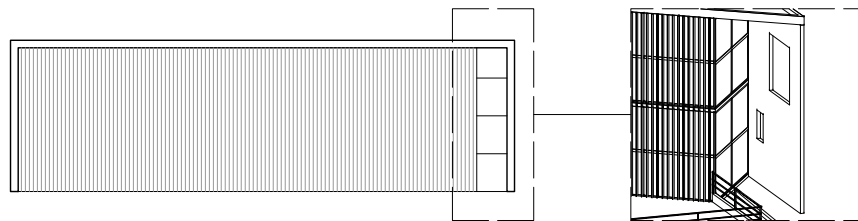
Las lamas se colocan de manera en que pueda verse una sola pieza desde la planta alta hasta la primera planta, de manera que se realiza un destaje para poder juntar las piezas y que esta se vea como una sola



Destaje a media madera y encuentro de piezas en losa intermedia

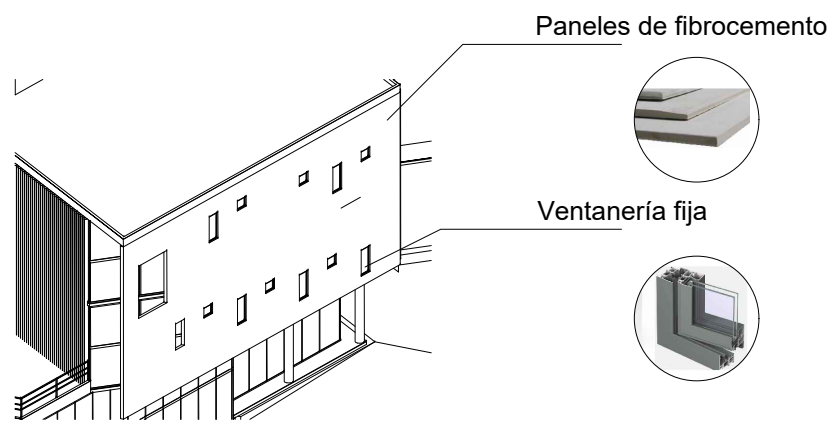
Fachada tipo 3

La segunda fachada que se emplea en los laterales del volumen jerárquico, tenía la intención de ser un muro macizo, pero por cuestiones de iluminación interior se realizan ciertas perforaciones que permiten conservar su apariencia maciza permitiendo el ingreso de luz, a su vez se coloca un punto focal para resaltar las esquinas del proyecto donde la losa genera un corte.



Materialidad

El muro será de paneles de fibrocemento para aligerar su peso, donde sus perforaciones llevarán ventanería fija de perfiles de aluminio negro.

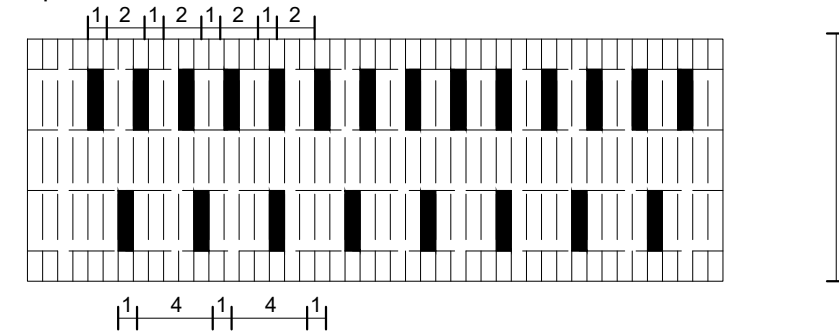


Modulación

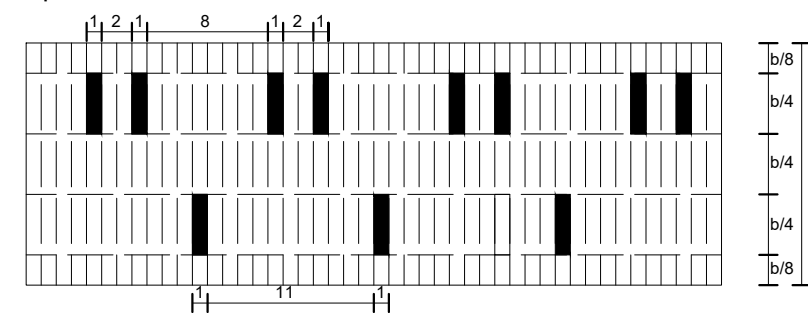
Para la modulación y perforación de estos muros se realizó dos tipos de estudio, donde el primero era por medio de submódulos, y el segundo por medio de estudio de rectángulo aureo.

A partir de estos estudios se generó dos mallas distintas donde a partir de estas se realizaba distintas perforaciones, a continuación se observa las distintas opciones que se estudió y cual de ellas se eligió.

Malla 1 Opción 1

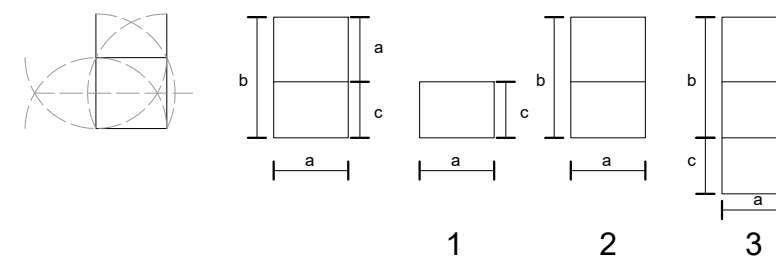


Opción 2

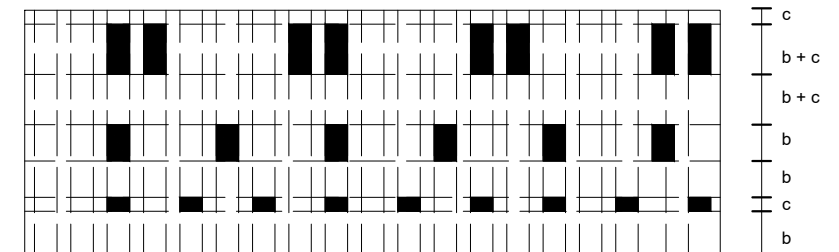


Análisis rectángulo aureo

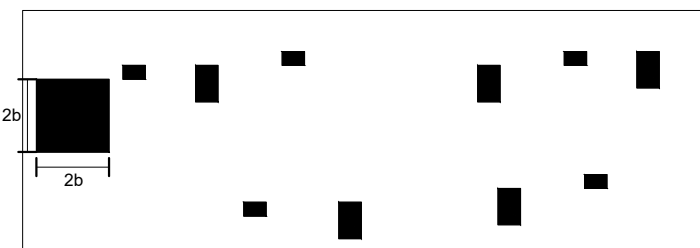
Tipología de vacío a usarse



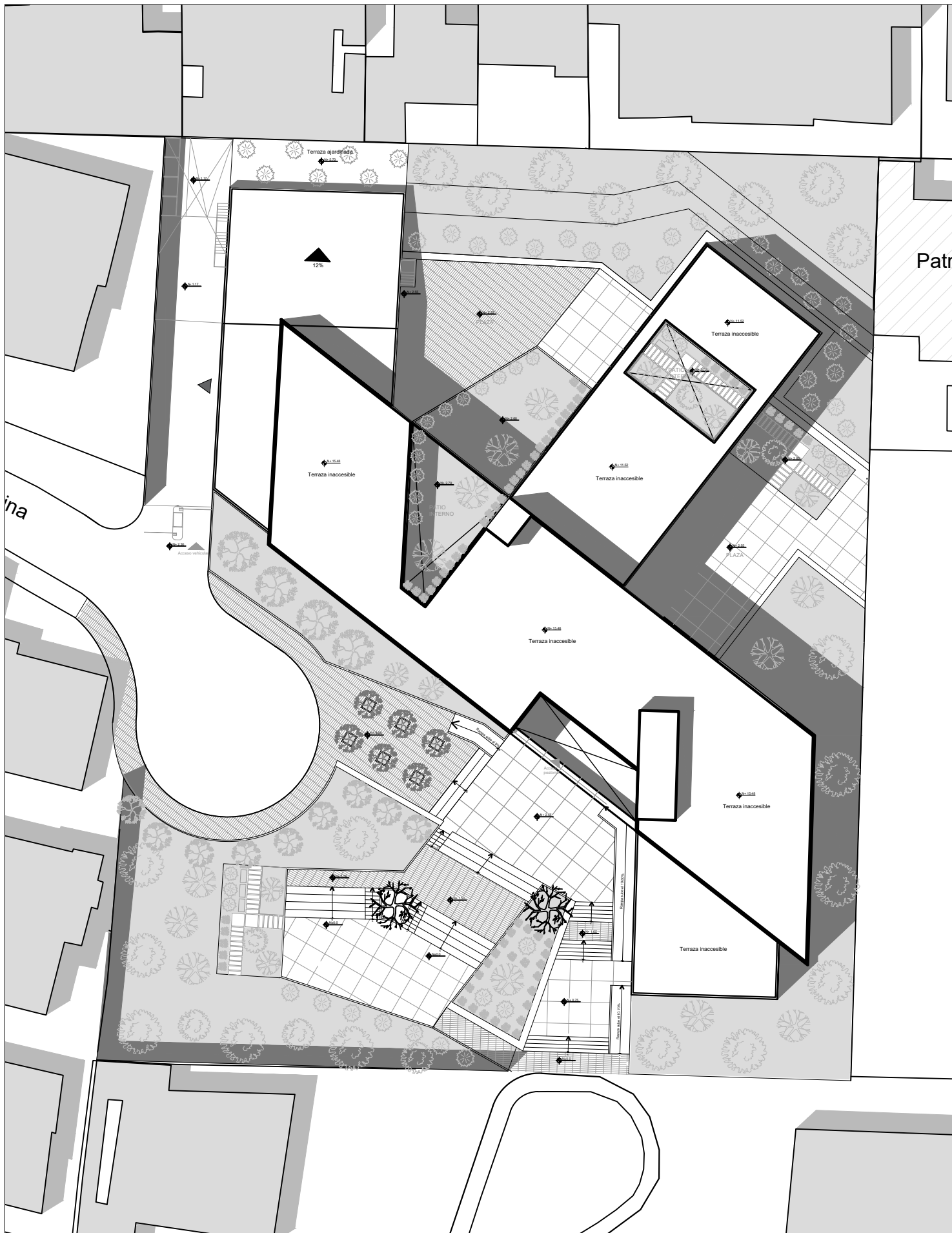
Opción 1



Opción 2 (elegida)



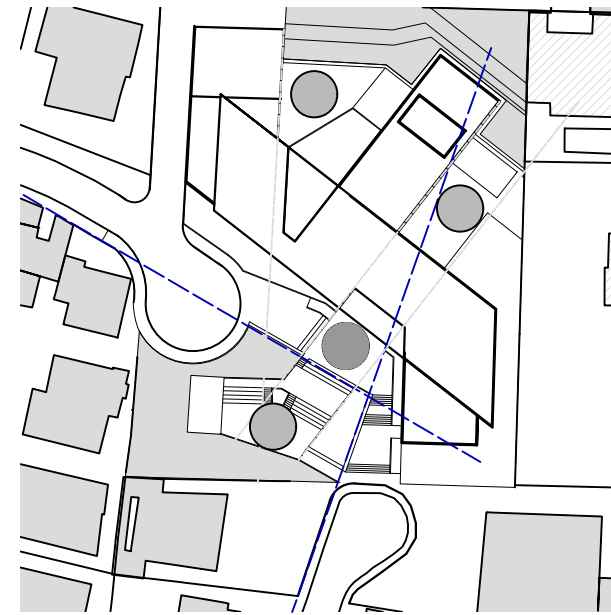
Tipo de vacíos usados:
1-2



Geometría para obtención de espacio público

Para la obtención de la geometría del espacio público se tomó en cuenta los ejes que lanzan la morfología de las calles que rematan en el lote para así potenciar este encuentro de calles y jerarquizar el acceso al proyecto, y por otro lado al ser el lote corazón de manzana se debía procurar que la presencia de muros en línea de fábrica que lo rodean no afecte visualmente las zonas estanciales del proyecto y produzca un efecto de confinamiento dentro del terreno.

Por lo que en base a los ejes de la morfología y ejes que producen el proyecto se va realizando distintas clases de plazas, jardineras y barreras vegetales.



Ejes

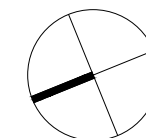
- Ejes en base a morfología
- Ejes en base al proyecto

Zonas

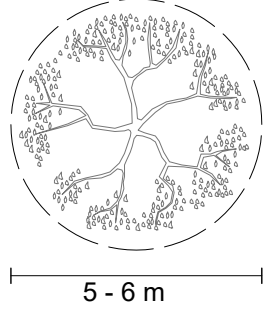
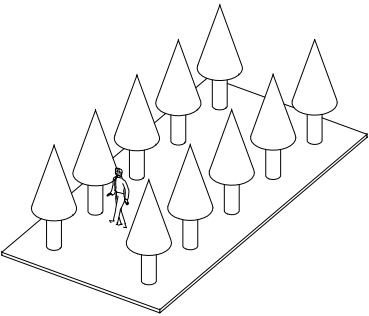

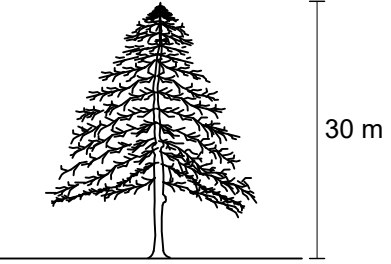
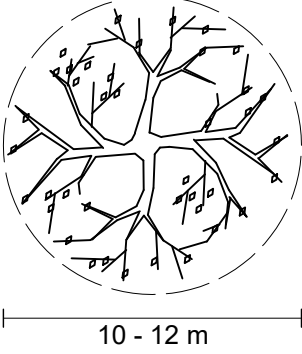
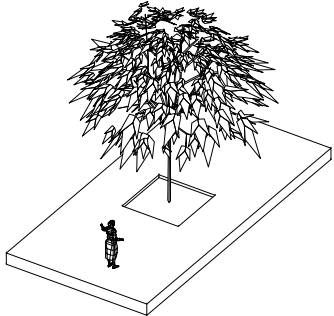

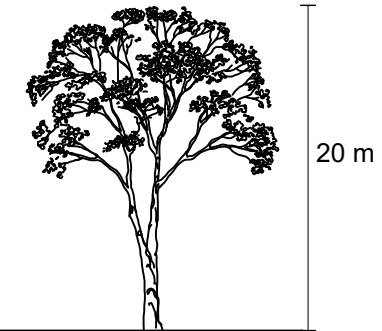
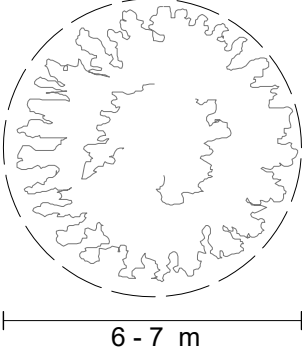
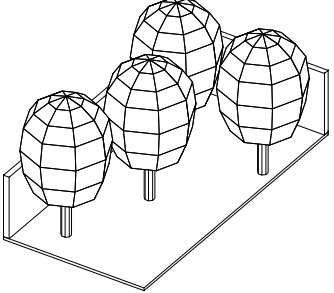


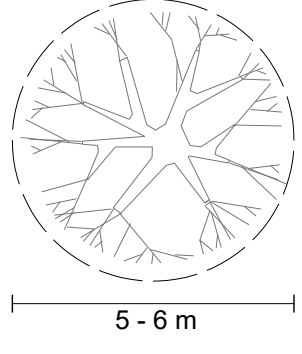
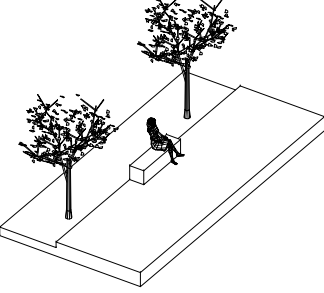

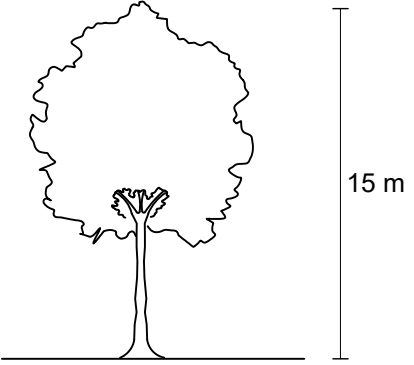
- Barrera vegetal
- Plaza de recibimiento
- Plaza

Materialidad

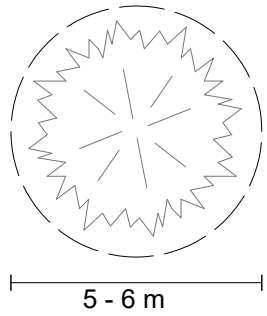
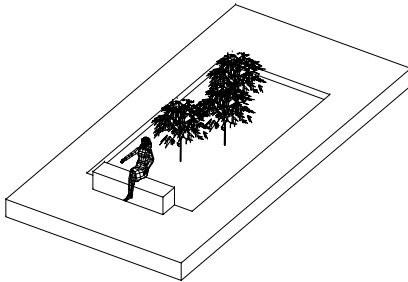

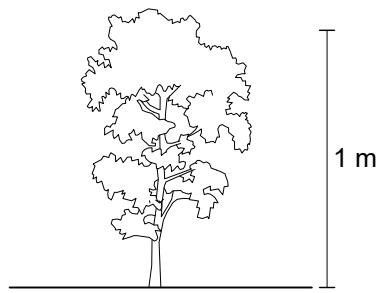
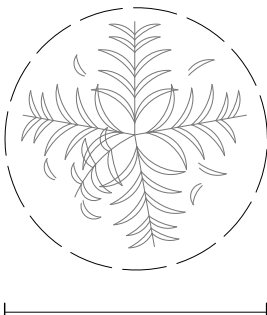
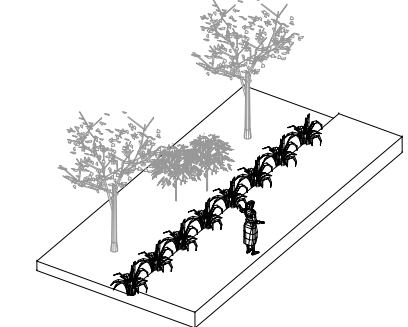

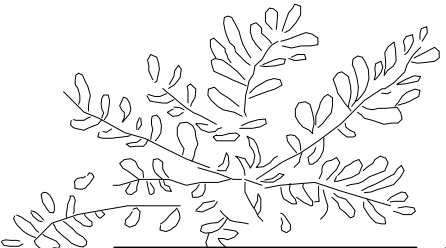
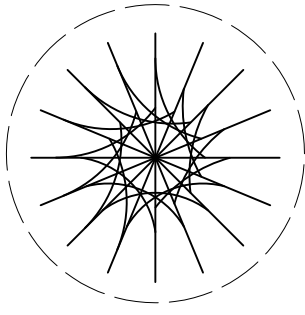
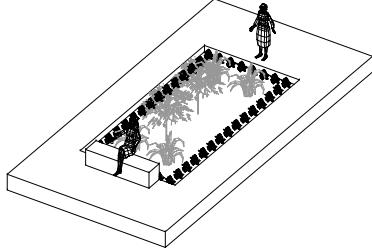

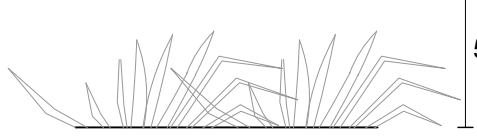
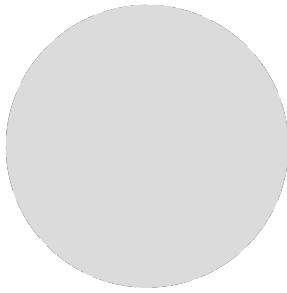
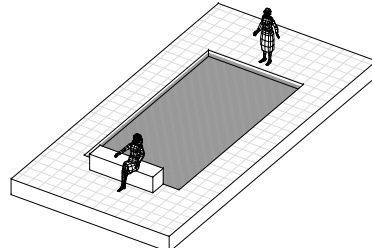

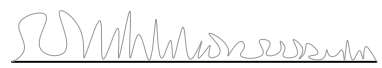
Representación	Tipo de material	Imagen
	Baldosas de concreto En formato 20 x 20 x 2 cm Acabado de hormigón liso	
	Piso de concreto Con formato 120 x 60 x 1 cm Placas lisas a bases de microhormigón	
	Césped	



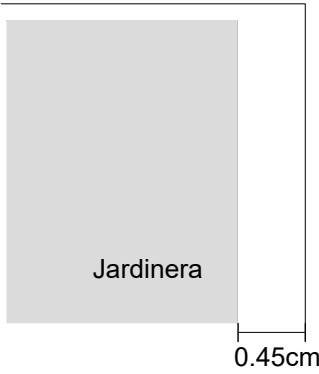
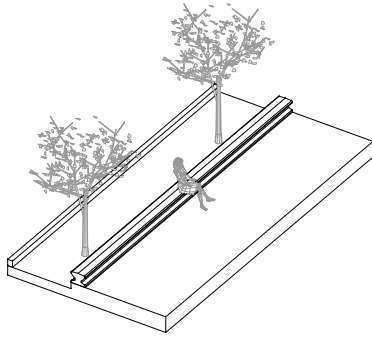

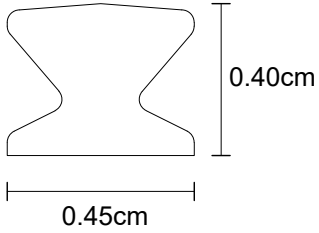
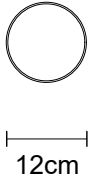
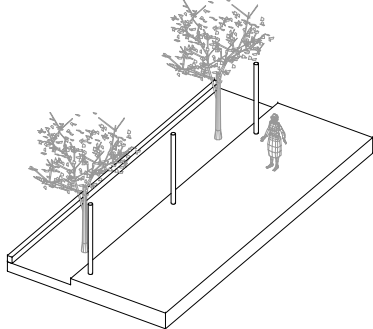

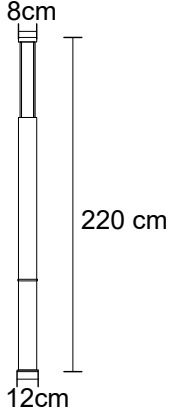
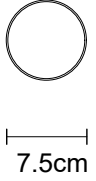
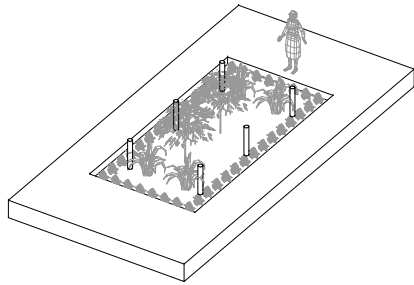

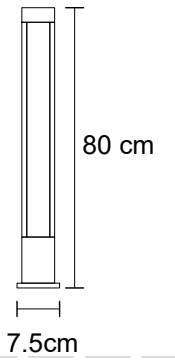
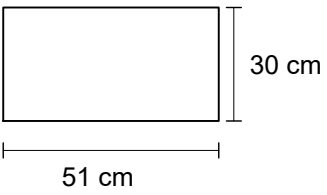
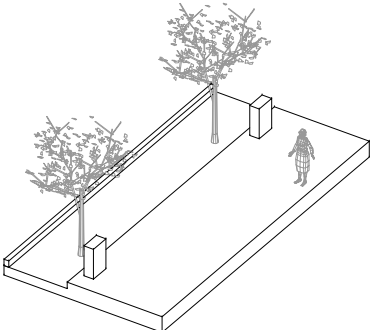

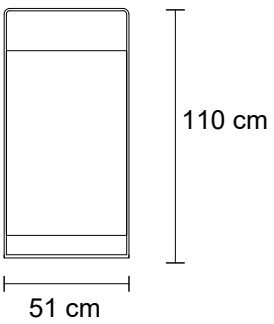
VEGETACIÓN ALTA EN ESPACIO PÚBLICO

Representación gráfica	Tipo de vegetación	Características	Uso en el espacio público	Imagen	Corte
	<p>Araucaria excelsa (araucaria heterophylla) Árbol - arbusto</p>	<p>Árbol ornamental de crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superficial, de fácil reproducción por semilla; poco susceptible a plagas y enfermedades. Tolera medianamente la contaminación urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección 		
	<p>Jacarandá (jacaranda mimosifolia) Árbol - arbusto</p>	<p>Posee propiedades medicinales poco conocidas, su principal uso es ornamental por el color de sus flores es originario de los bosques subtropicales de Sudamérica; de moderado desarrollo de raíz superficial, de fácil reproducción por semilla; poco susceptible a plagas y enfermedades. Tolera muy bien la contaminación urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jerarquía 		
	<p>Aguacate (persea americana) Árbol</p>	<p>Originario de Centroamérica y el norte de Suramérica, de crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superficial, de fácil reproducción por semilla; poco susceptible a plagas y enfermedades. Tolera medianamente la contaminación urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas verdes en barreras vegetales 		
	<p>Cholán (Tecoma stans) Árbol - arbusto</p>	<p>Apreciado principalmente por sus características ornamentales y floración, originario de los Andes de crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superficial, de fácil reproducción por semilla; es susceptible a plagas y enfermedades. Tolera medianamente la contaminación urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas verdes - Jardines 		

VEGETACIÓN MEDIA Y BAJA EN ESPACIO PÚBLICO

Representación gráfica	Tipo de vegetación	Características	Uso en el espacio público	Imagen	Corte
 <p>5 - 6 m</p>	<p>Ruda (ruta graveolens) Arbusto</p>	<p>Nativa de Europa, se cultiva como planta ornamental de jardín, en especial por su tolerancia a suelos secos y al calor. También se lo cultiva como hierba medicinal y condimento. Es un arbusto ramificado que puede vivir varios años, sus flores forman ramilletes y tienen entre cuatro y cinco pétalos de color amarillos vivaz.</p>	<p>- Ornamental</p> 		 <p>1 m</p>
 <p>10 - 12 m</p>	<p>Lavanda (lavandula) Arbusto</p>	<p>Plantas perennes con tallo de sección rectangular, con tallos loñosos ortos provistos de densa pilosidad grisacea; con flores reunidas en espigas de color violeta claro. De reproducción por semilla.</p>	<p>- Ornamental</p> 		 <p>1.50m</p>
 <p>6 - 7 m</p>	<p>Calendula (calendula officinalis) Herbacea</p>	<p>Originario de Eurasia, es una planta herbacea aromática de corta vida; cuenta con tallos laxos de muy pocas ramificaciones. Sus hojas son oblongas que miden entre cinco y diecisiete centímetros de largo. Esta planta resiste climas cálidos y soporta la mayor cantidad de suelos.</p>	<p>- Ornamental</p> 		 <p>50cm</p>
	<p>Hierba (yuyo) Tapiz</p>	<p>Carece de tallo leñoso permanente cuyo tallo es de tejido blando verde, estas plantas no consiguen vivir permanentemente, por lo menos la parte externa de ellas.</p>	<p>- Áreas verdes</p> 		

MOBILIARIO EN ESPACIO PÚBLICO

Representación gráfica	Tipo de mobiliario	Descripción	Uso en el espacio público	Imagen	Corte	
	Banca modular en concreto	Este tipo de bancas se encuentran incorporadas en algunas jardineras, con el fin de obtener una sola pieza entre bordillo de jardinera y banca. + En algunas excepciones se coloca a manera de banca independiente pero con la composición de los mismos módulos.	Zonas de contemplación y estancia			
	Lampara tipo farola para iluminación exterior	Farola LED para exteriores fabricada en aluminio y policarbonato transparente, ideal para jardines y terrazas.	Dirección en espacio público			
	Lampara baliza tipo farola para iluminación exterior	Farola LED para exteriores fabricada en aluminio y policarbonato transparente, ideal para iluminación de jardines.	Iluminación de jardineras			
	Cubo de basura público de acero galvanizado	Estructura de acero galvanizado terminada con pintura poliéster. Con posibilidad de fijación sobre base de concreto o pavimento. Color negro.	Elementos para recolección de residuos en espacio público.			

Diseño de fachadas laterales en volumen jerárquico

Sistema de lamas de madera verticales en volumen jerárquico

Uso de ventanería de aluminio para remarcar planta baja

Patio interno a manera de separación acústica entre espacios

Rampa de acceso vehicular, y acceso a zona de manejo de desechos

Calle de acceso vehicular al proyecto

Teatro exterior

Barrera vegetal, para disimular muros ciegos de linderos

Vacío generado por atrio de acceso

Sistema de lamas de madera verticales

Pilotes circulares de acero

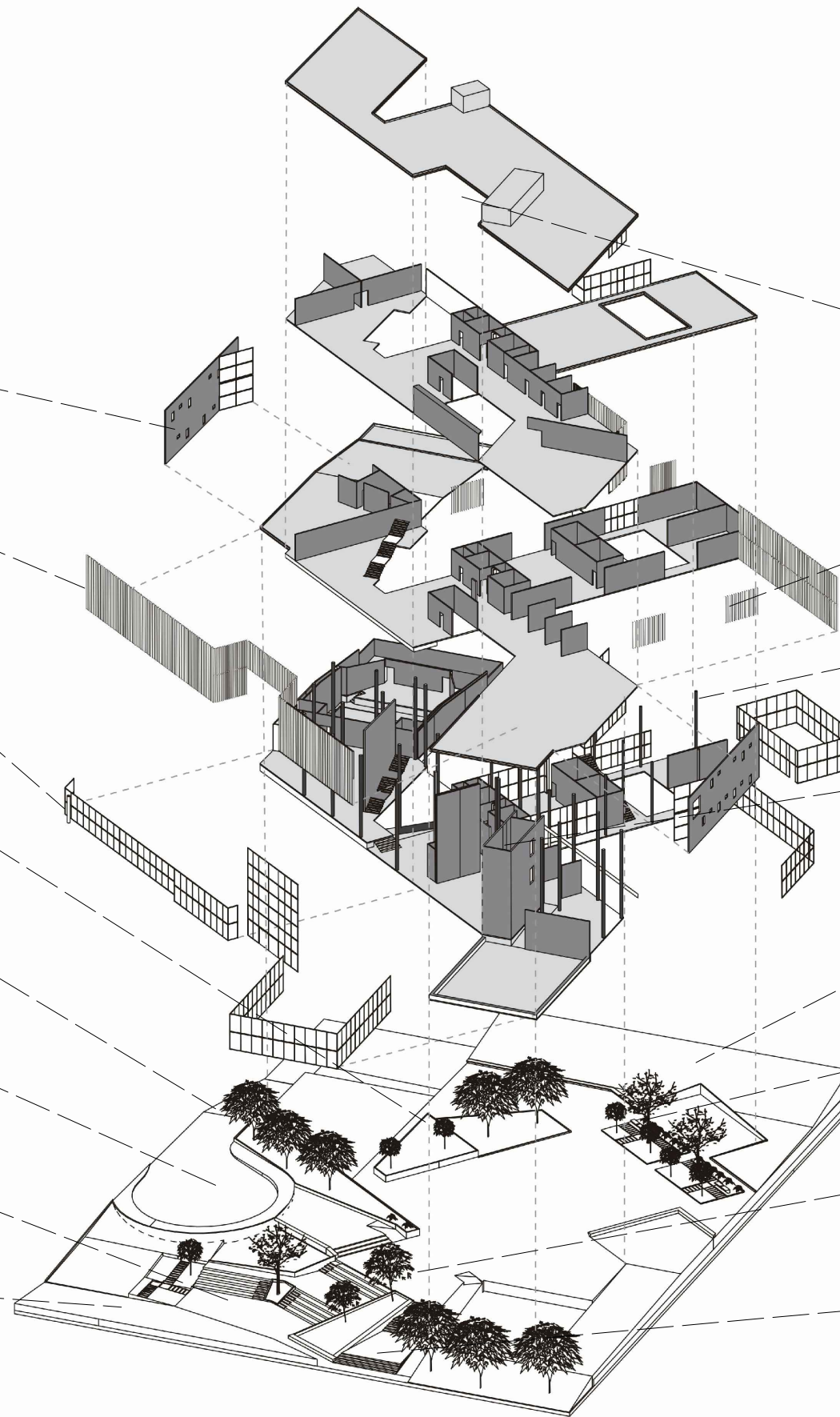
Ducto de circulación vertical

Barrera vegetal, para disimular muros ciegos de linderos

Patio interno de transición y separación entre gimnasio y taller de yoga

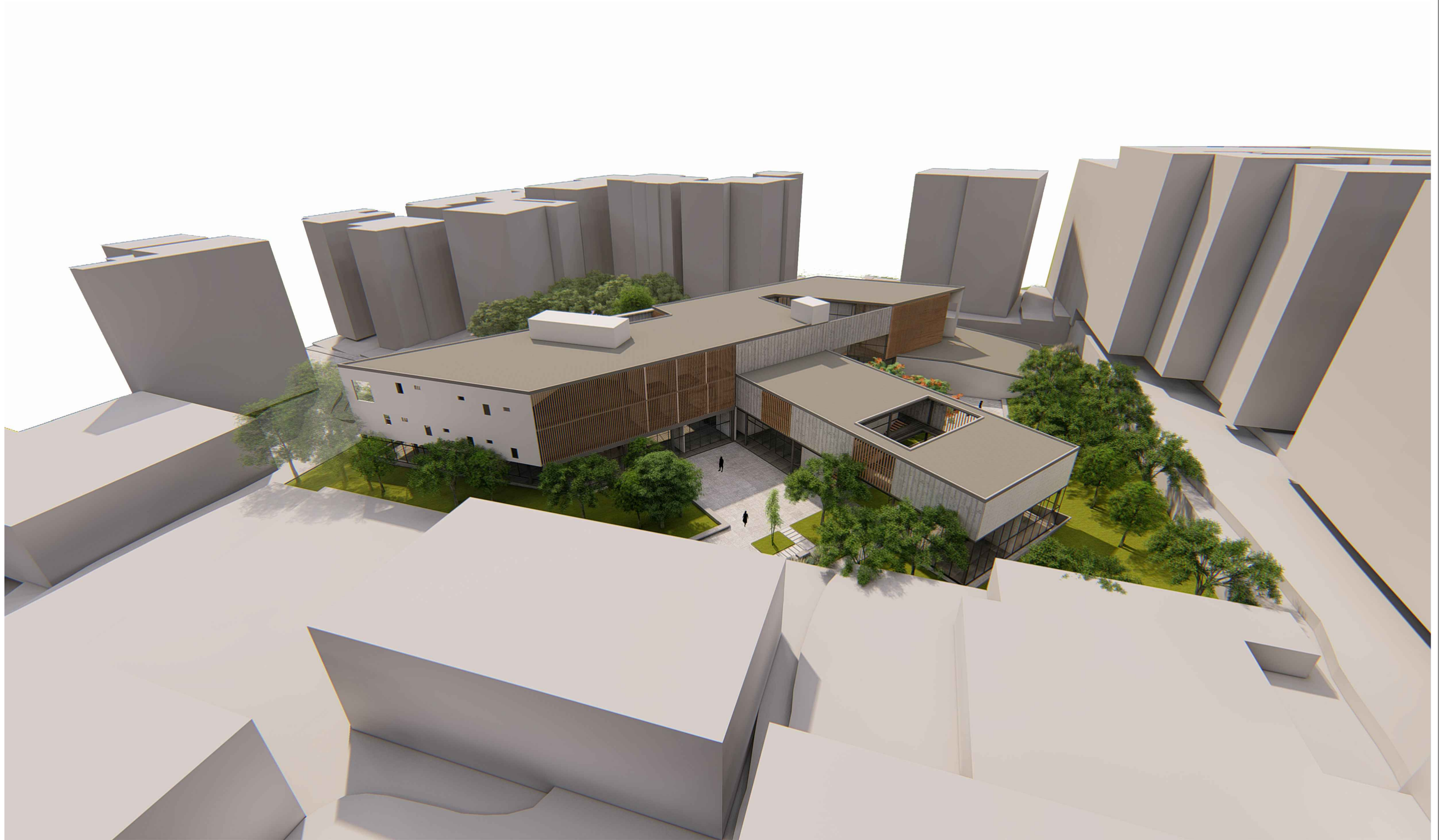
Plaza de recibimiento hacia atrio interno del proyecto

Graderío de acceso desde calle peatonal Leonidas Batallas





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	LÁMINA: ARQ - 32	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
CONTENIDO: VISTA AEREA 1	ESCALA: S.E			



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	LÁMINA: ARQ - 33	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
CONTENIDO: VISTA AEREA 2	ESCALA: S.E			



<p>TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO</p>	<p>LÁMINA: ARQ - 34</p>	<p>OBSERVACIONES:</p>	<p>NORTE:</p>	<p>UBICACIÓN:</p>
<p>CONTENIDO: VISTA DESDE CALLA LEONIDAS BATALLAS</p>	<p>ESCALA: S.E</p>			



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

CONTENIDO: VISTA POSTERIOR

LÁMINA: ARQ - 35

ESCALA: S.E

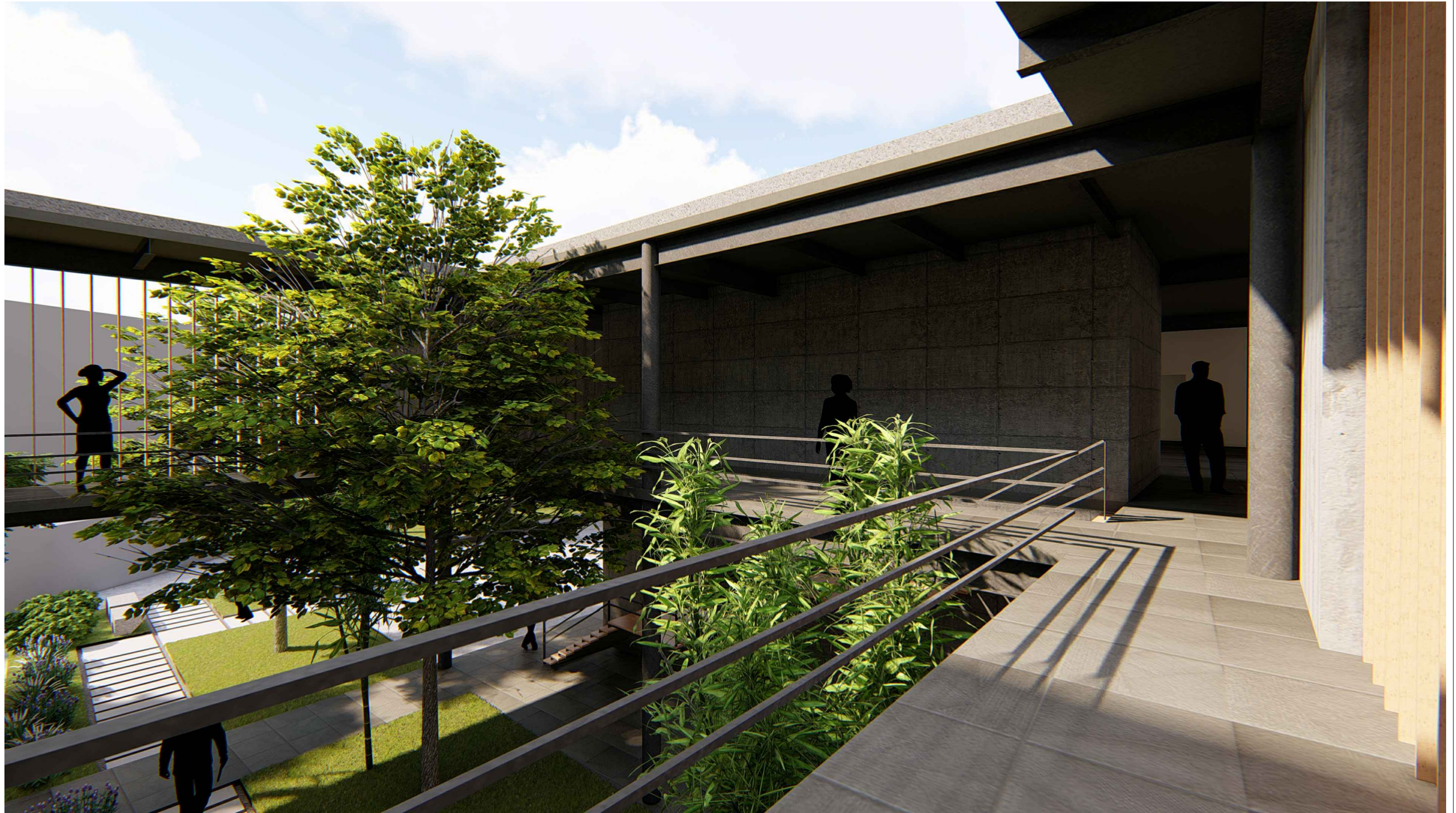
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



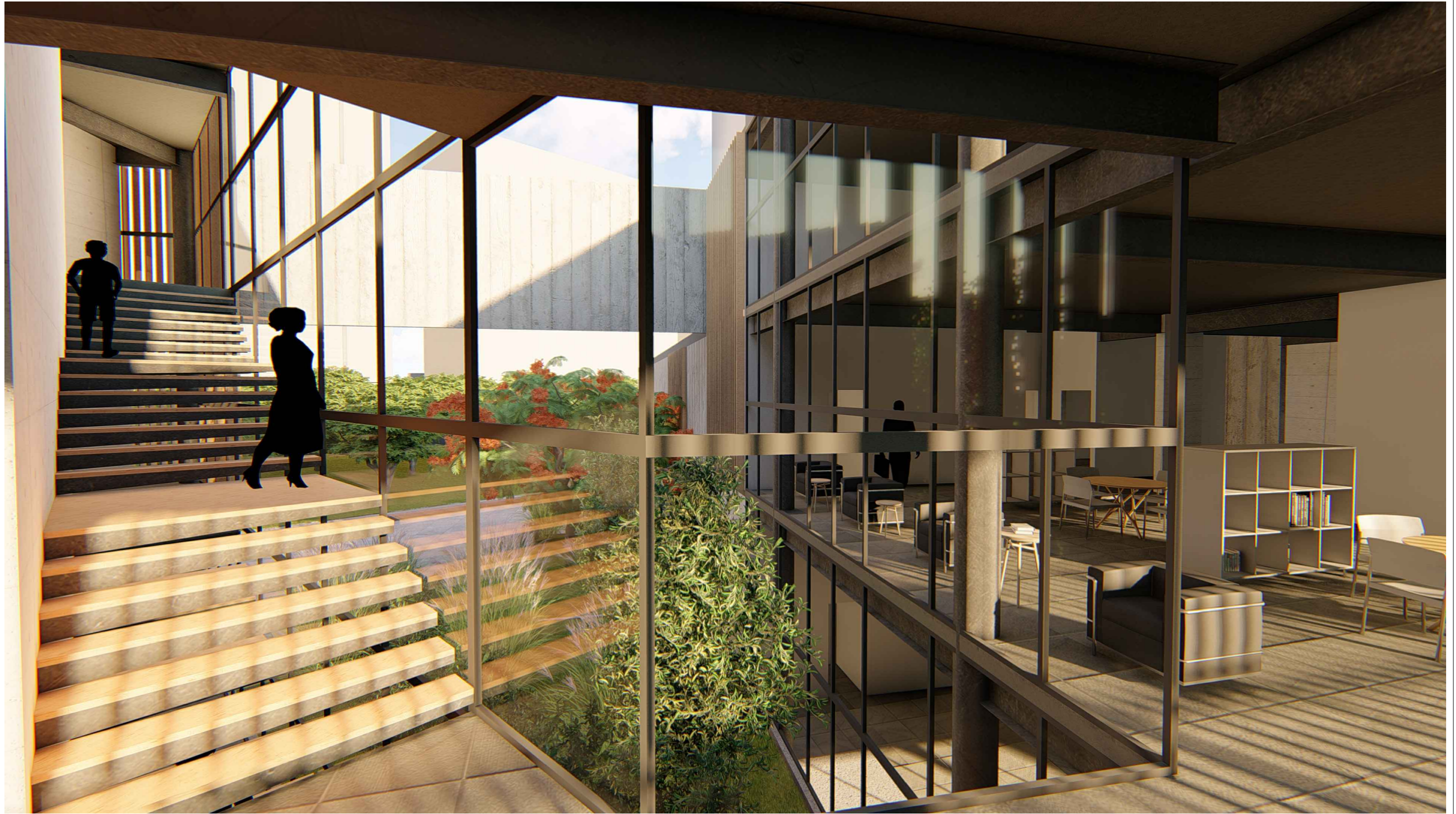
<p>TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO</p>	<p>LÁMINA: ARQ - 36</p>	<p>OBSERVACIONES:</p>	<p>NORTE:</p>	<p>UBICACIÓN:</p>
<p>CONTENIDO: VISTA HACIA CALLE LA COLINA</p>	<p>ESCALA: S.E</p>			



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	LÁMINA: ARQ - 37	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
	CONTENIDO: VISTA PATIO INTERNO			



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	LÁMINA: ARQ - 38	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
CONTENIDO: VISTA DESDE TALLER DE YOGA	ESCALA: S.E			



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

CONTENIDO: VISTA INTERNA HACIA SALA DE LECTURA

LÁMINA: ARQ - 39

ESCALA: S.E

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

CONTENIDO: VISTA EN TEATRO EXTERIOR

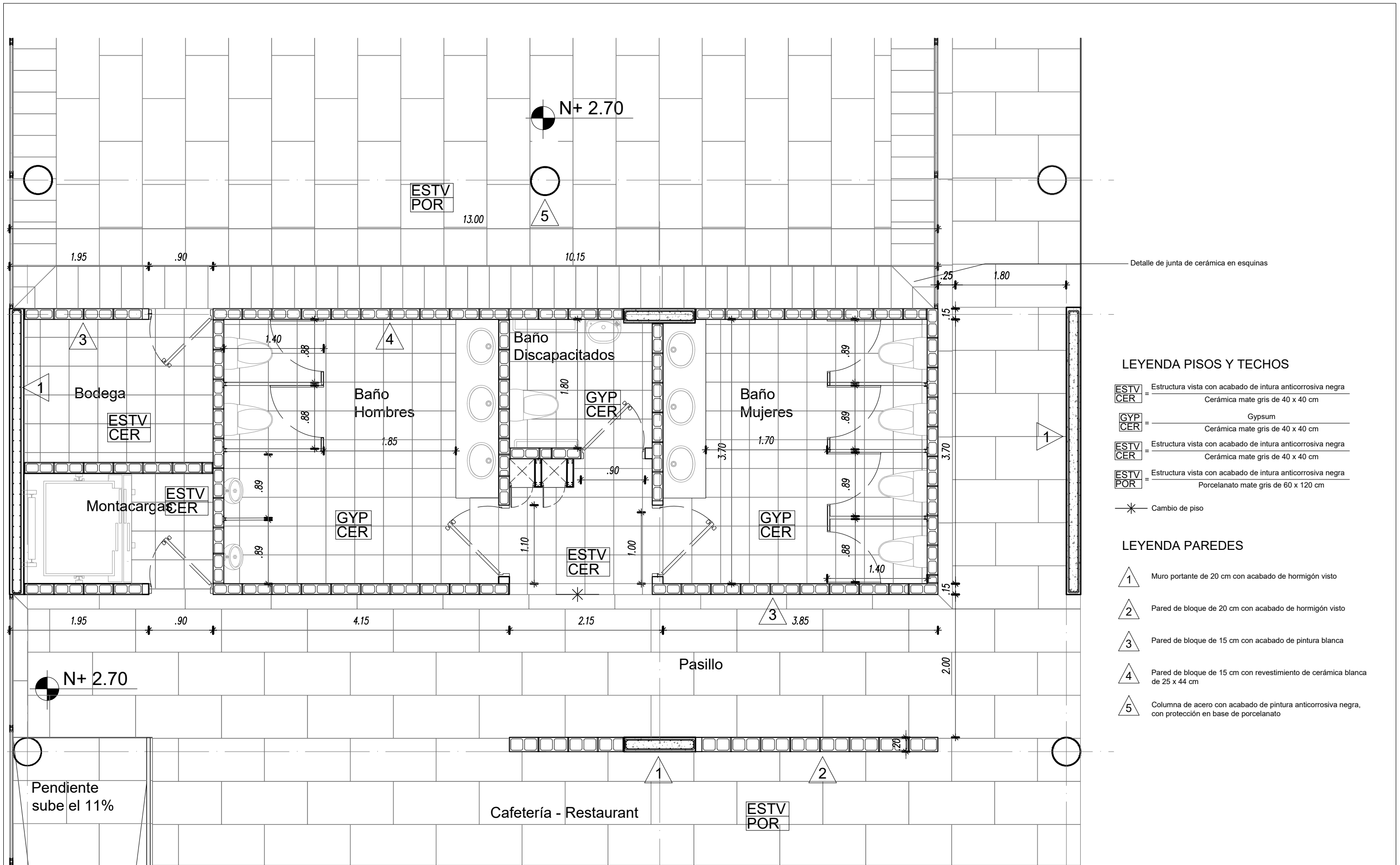
LÁMINA: ARQ - 40

ESCALA: S.E

OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:



LEYENDA PISOS Y TECHOS

- ESTV
CER = Estructura vista con acabado de intura anticorrosiva negra
Cerámica mate gris de 40 x 40 cm
- GYP
CER = Gypsum
Cerámica mate gris de 40 x 40 cm
- ESTV
CER = Estructura vista con acabado de intura anticorrosiva negra
Cerámica mate gris de 40 x 40 cm
- ESTV
POR = Estructura vista con acabado de intura anticorrosiva negra
Porcelanato mate gris de 60 x 120 cm
- * Cambio de piso

LEYENDA PAREDES

- 1 Muro portante de 20 cm con acabado de hormigón visto
- 2 Pared de bloque de 20 cm con acabado de hormigón visto
- 3 Pared de bloque de 15 cm con acabado de pintura blanca
- 4 Pared de bloque de 15 cm con revestimiento de cerámica blanca de 25 x 44 cm
- 5 Columna de acero con acabado de pintura anticorrosiva negra, con protección en base de porcelanato



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

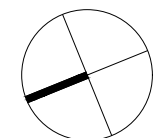
CONTENIDO: PLANTA DE DETALLE

LÁMINA: TEC - 01

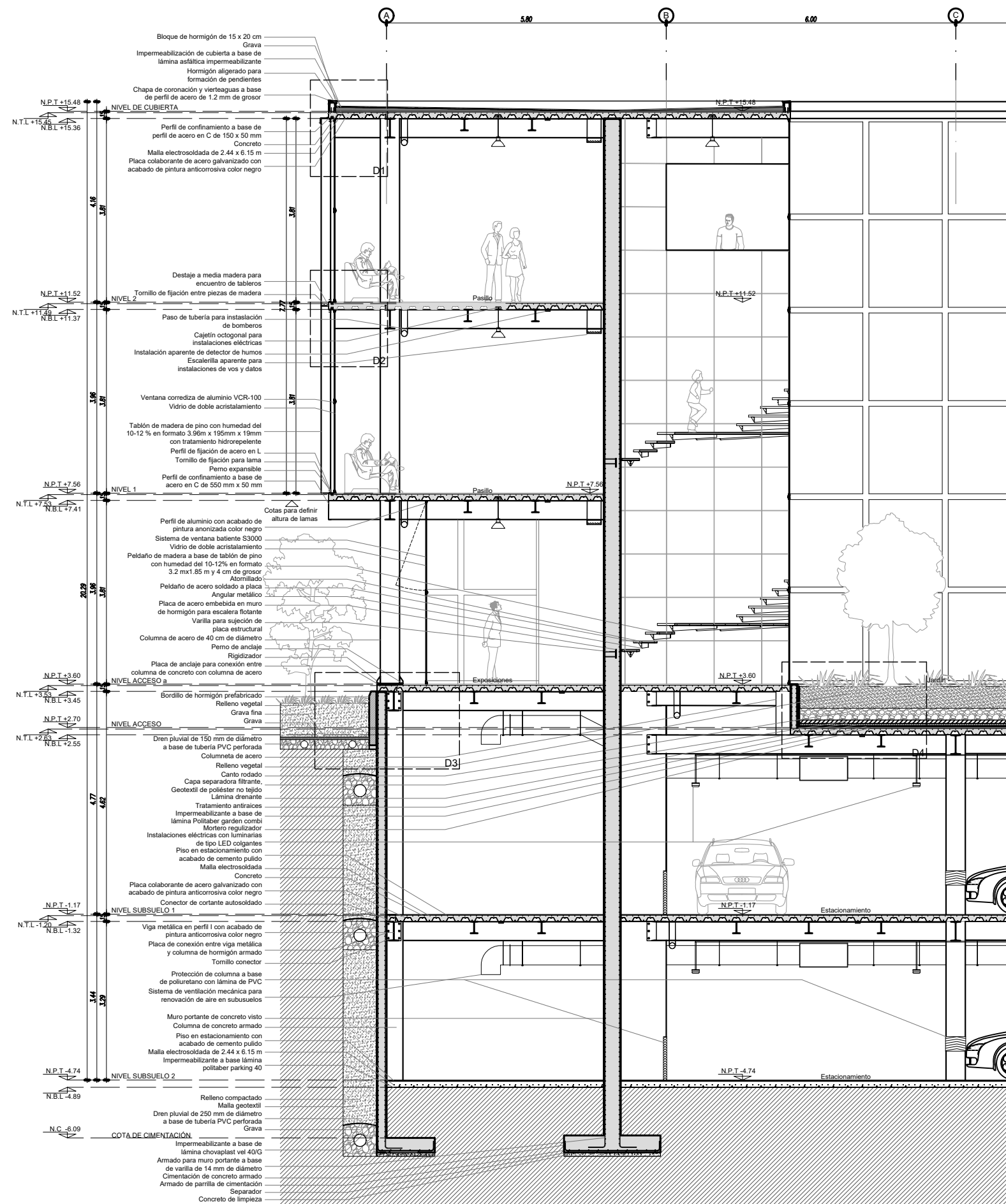
ESCALA: 1/50

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

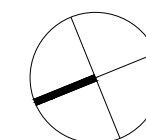
CONTENIDO: CORTE POR FACHADA

LÁMINA: TEC - 02

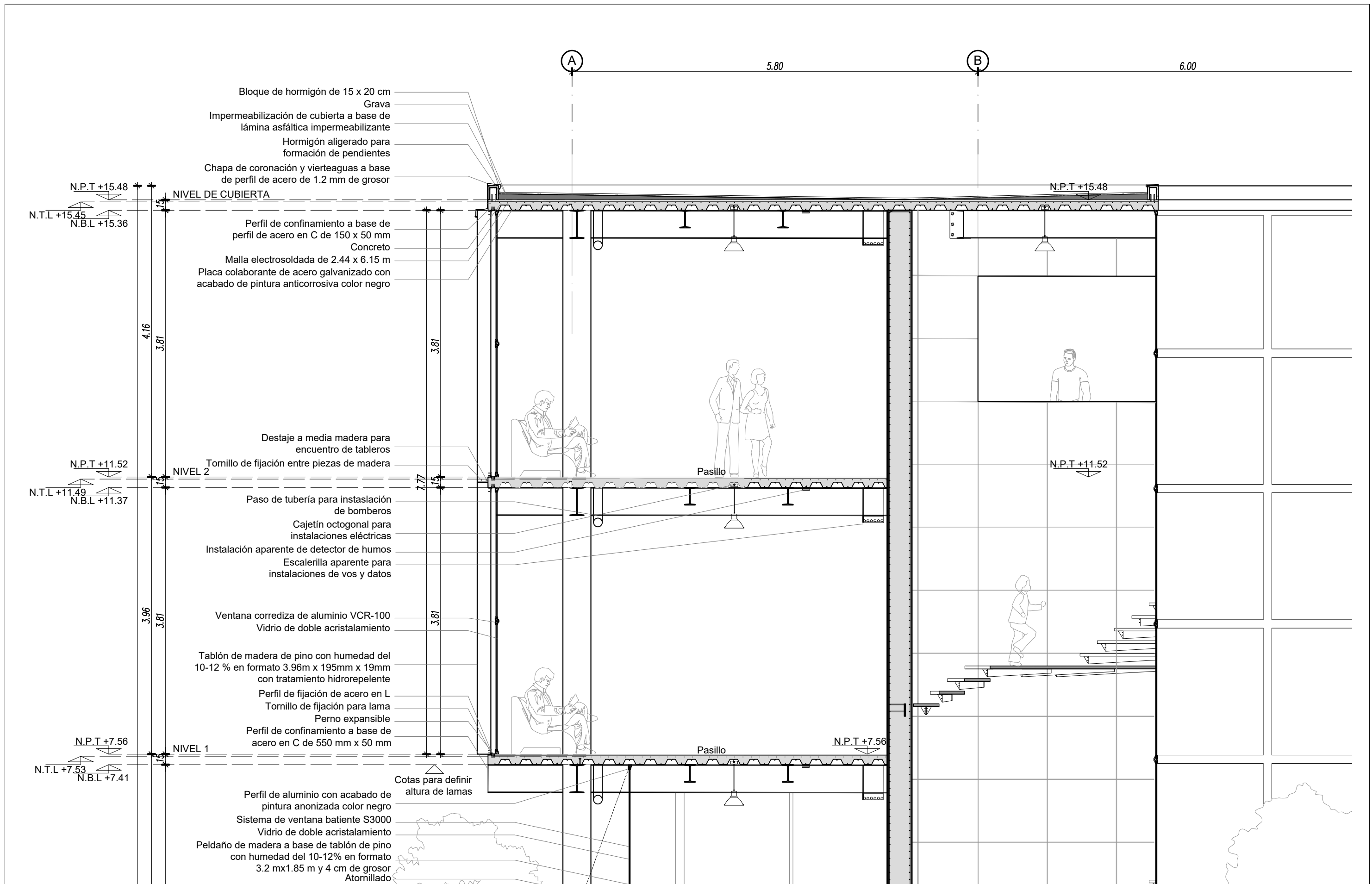
ESCALA: 1/100

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:



Bloque de hormigón de 15 x 20 cm
 Grava
 Impermeabilización de cubierta a base de lámina asfáltica impermeabilizante
 Hormigón aligerado para formación de pendientes
 Chapa de coronación y vierteaguas a base de perfil de acero de 1.2 mm de grosor

Perfil de confinamiento a base de perfil de acero en C de 150 x 50 mm
 Concreto
 Malla electrosoldada de 2.44 x 6.15 m
 Placa colaborante de acero galvanizado con acabado de pintura anticorrosiva color negro

Destaje a media madera para encuentro de tableros
 Tornillo de fijación entre piezas de madera

Paso de tubería para instalación de bomberos
 Cajetín octogonal para instalaciones eléctricas
 Instalación aparente de detector de humos
 Escalerilla aparente para instalaciones de vos y datos

Ventana corrediza de aluminio VCR-100
 Vidrio de doble acristalamiento

Tablón de madera de pino con humedad del 10-12 % en formato 3.96m x 195mm x 19mm con tratamiento hidrorrepelente
 Perfil de fijación de acero en L
 Tornillo de fijación para lama
 Perno expansible
 Perfil de confinamiento a base de acero en C de 550 mm x 50 mm

Perfil de aluminio con acabado de pintura anodizada color negro
 Sistema de ventana batiente S3000
 Vidrio de doble acristalamiento
 Peldaño de madera a base de tablón de pino con humedad del 10-12% en formato 3.2 mx1.85 m y 4 cm de grosor
 Atornillado

Cotas para definir altura de lamas

Pasillo

Pasillo

N.P.T. +15.48
 N.T.L. +15.45
 N.B.L. +15.36

N.P.T. +15.48

N.P.T. +11.52
 N.T.L. +11.49
 N.B.L. +11.37

N.P.T. +11.52

N.P.T. +7.56
 N.T.L. +7.53
 N.B.L. +7.41

N.P.T. +7.56

TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

LÁMINA: TEC - 03

OBSERVACIONES:

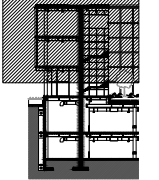
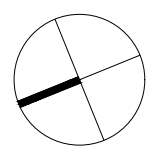
NORTE:

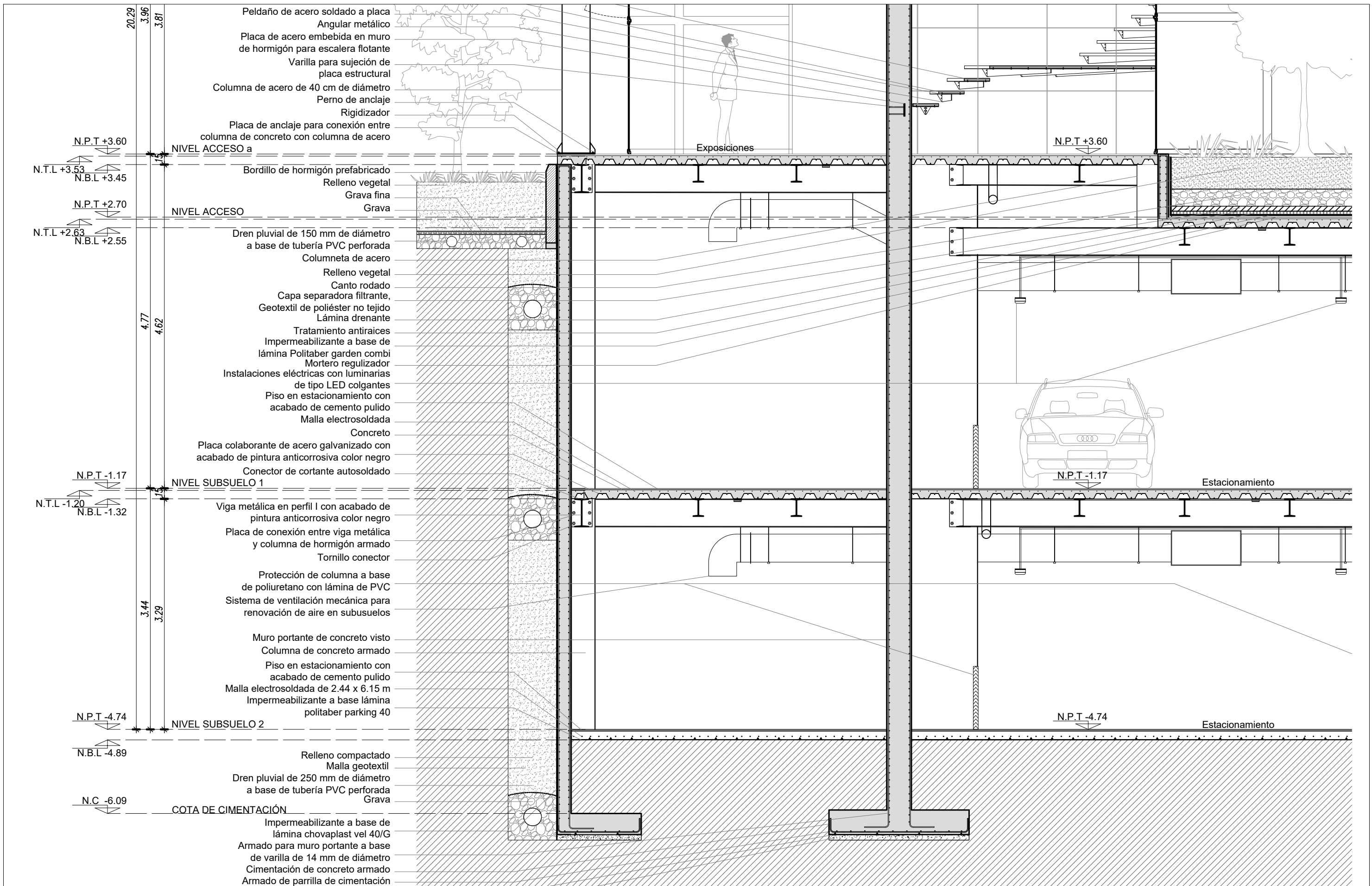
UBICACIÓN:



CONTENIDO: Corte a por fachada

ESCALA: 1/50





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

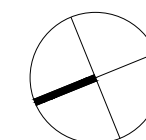
CONTENIDO: Corte a por fachada

LÁMINA: TEC - 04

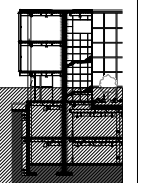
ESCALA: 1/50

OBSERVACIONES:

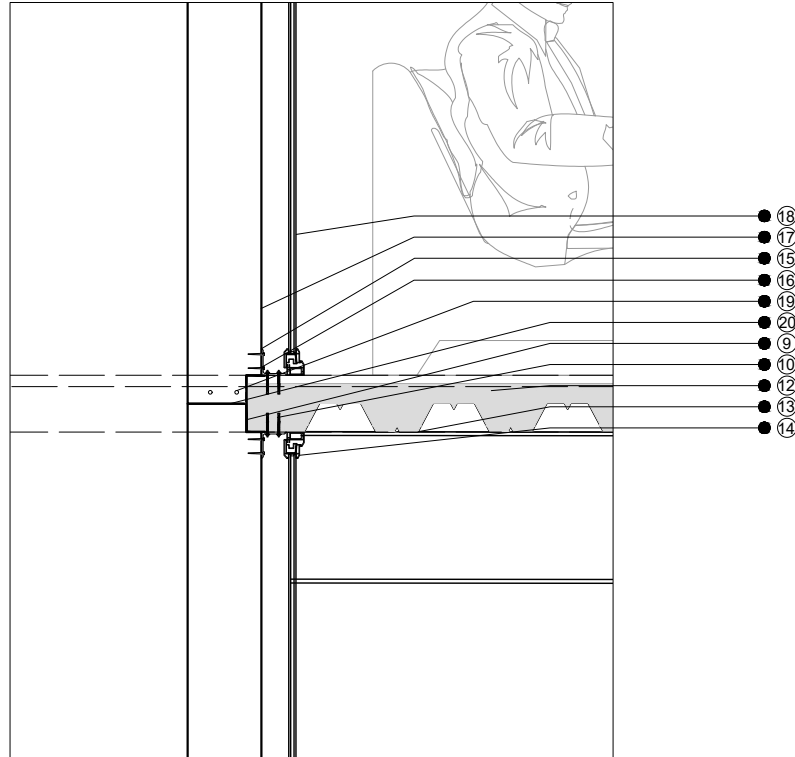
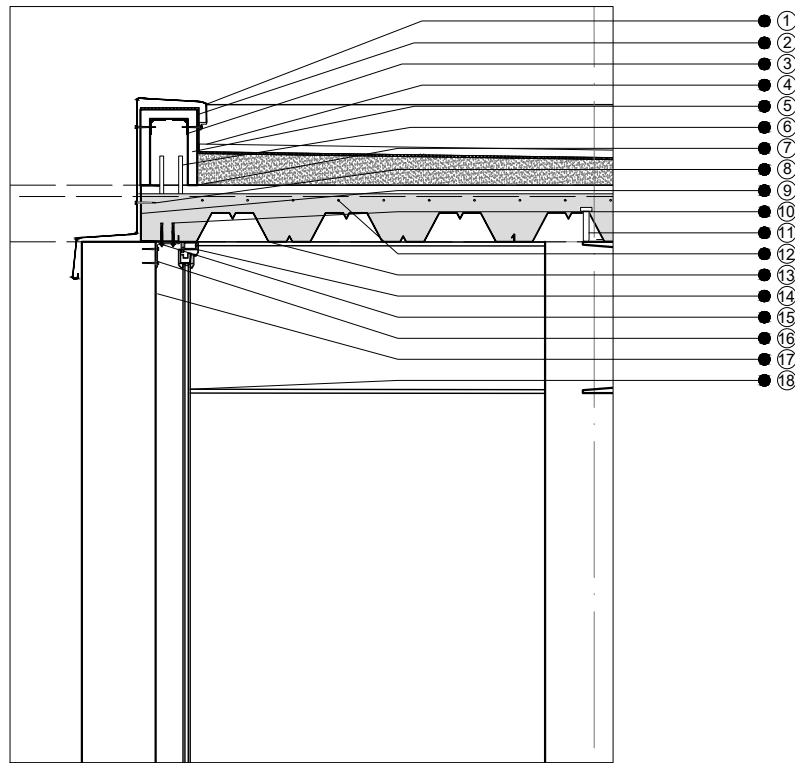
NORTE:



UBICACIÓN:



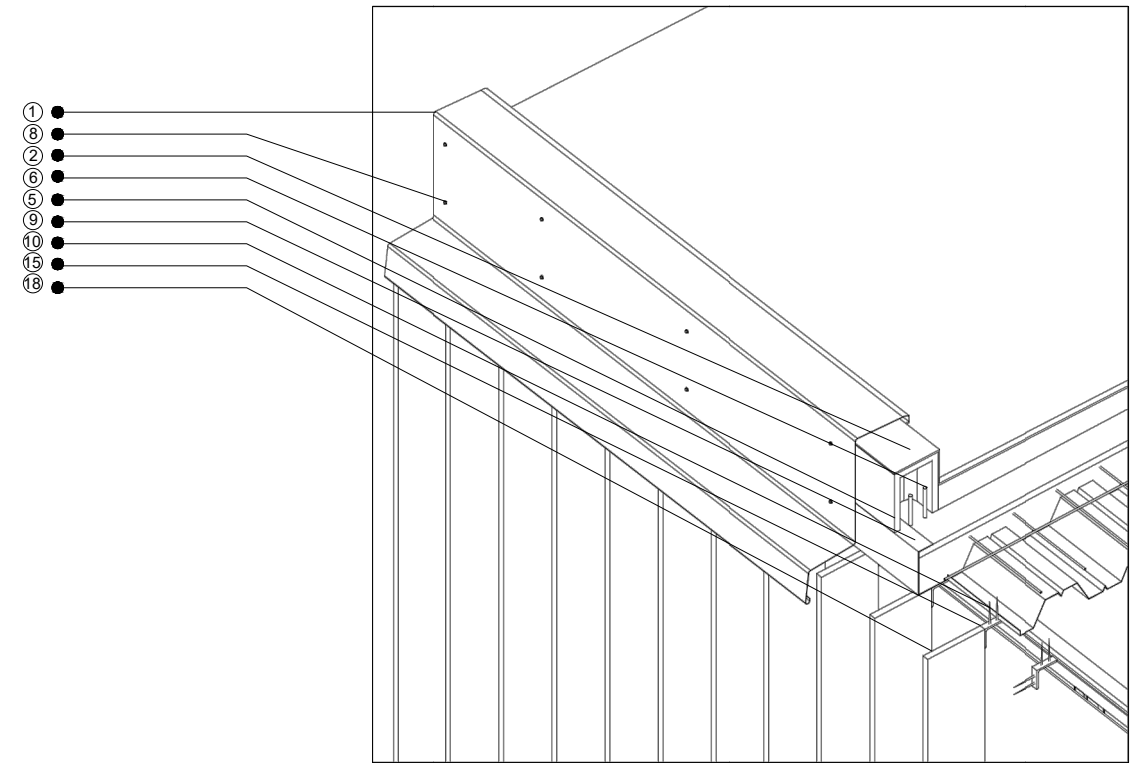
DETALLE 1



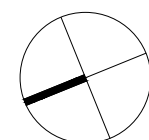
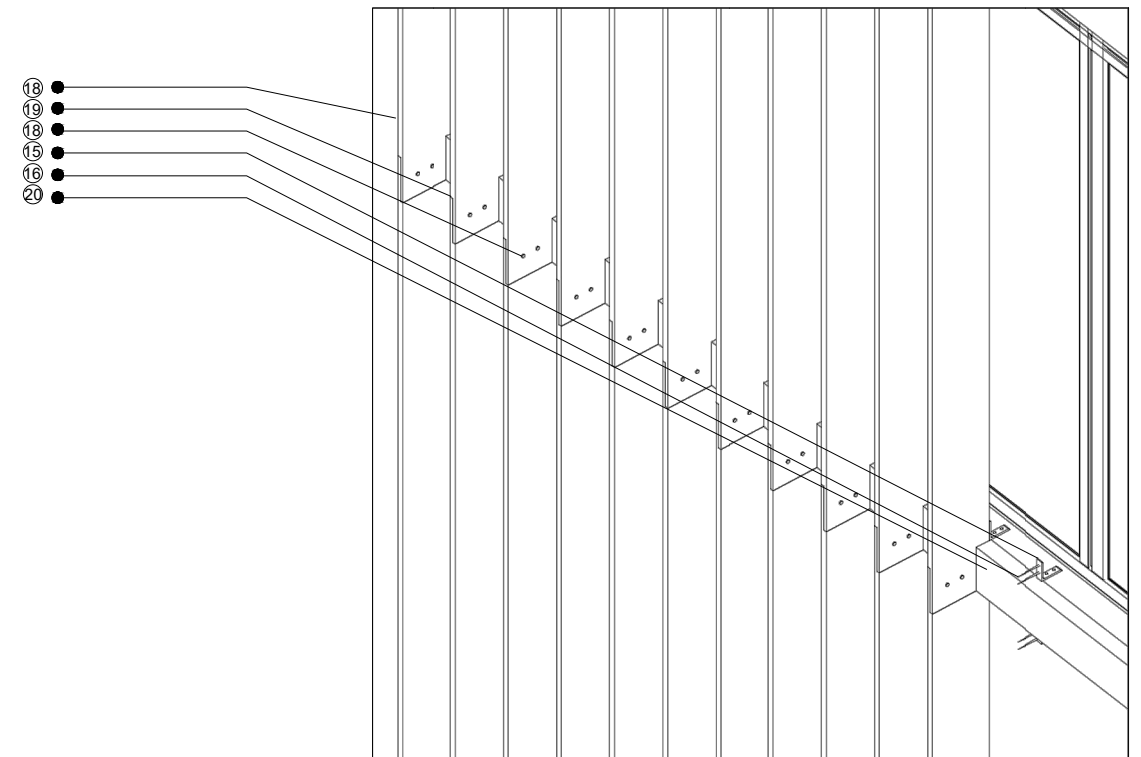
LEYENDA

1. Chapa de coronación y vierteaguas a base de perfil de acero de 1.2 mm de grosor.
2. Impermeabilización de cubierta a base de lámina asfáltica impermeabilizante.
3. Ángulo de acero de 4 x 4 cm para fijación de tornillos auto perforantes.
4. Grava
5. Bloque de hormigón de 15 x 20 cm
6. Varilla de 10 mm de espesor
7. Hormigón aligerado para formación de pendientes
8. Tornillo auto perforante para acero
9. Perfil de confinamiento a base de perfil de acero en C de 150 x 50 mm
10. Perno expansible
11. Conector de cortante autosoldado
12. Malla electrosoldada de 2.44 x 6.15 m
13. Placa colaborante de acero galvanizado con acabado de pintura anticorrosiva color negro
14. Ventana corrediza de aluminio VCR-100
15. Perfil de fijación de acero en L de 7x7 cm
16. Tornillo auto perforante para fijación de lama
17. Tablón de madera de pino con humedad del 10-12 % en formato 3.96m x 195mm x 19mm con tratamiento hidrorrepelente
18. Vidrio de doble acristalamiento
19. Tornillo de fijación entre piezas de madera
20. Destaje a media madera para encuentro de tableros

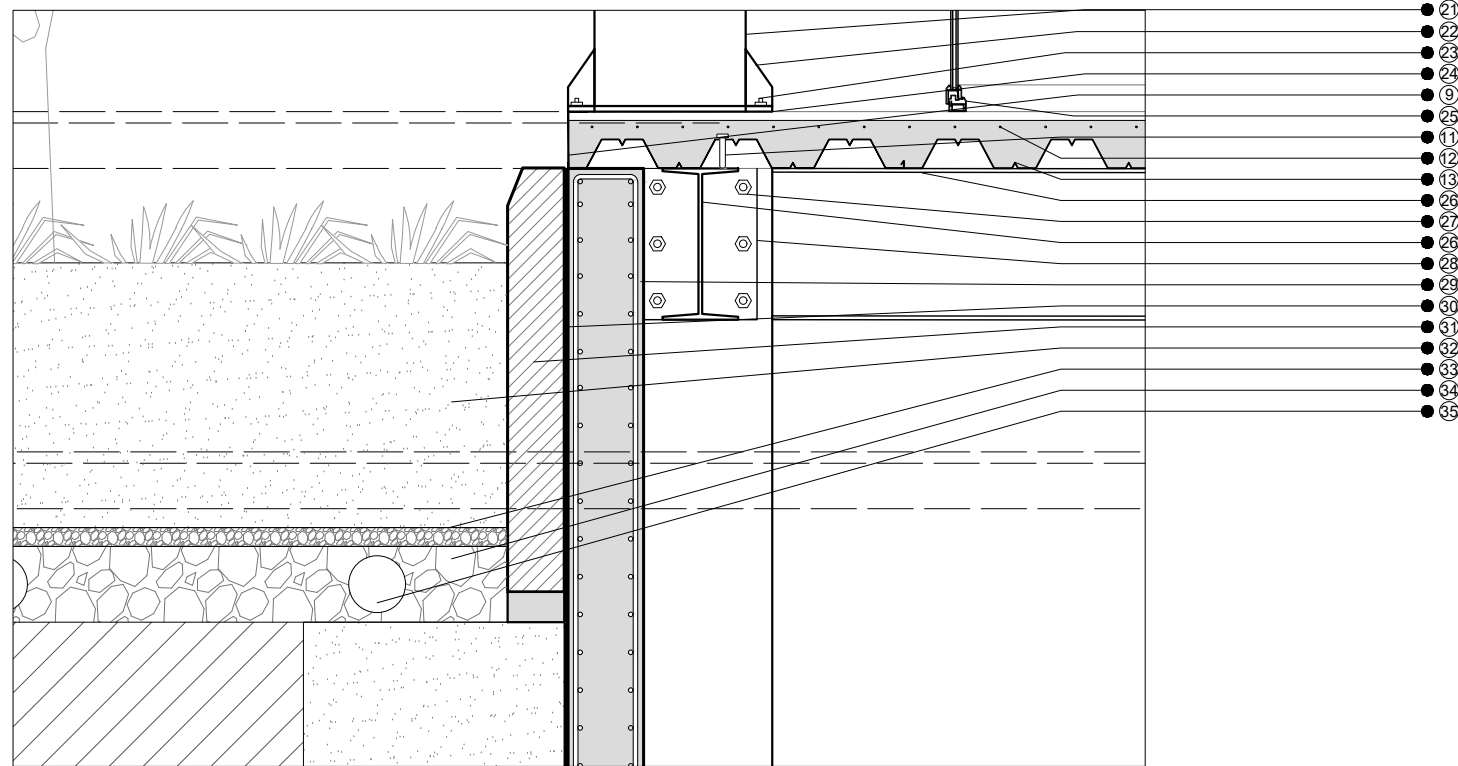
DETALLE DE PROTECCIÓN DE A FACHADA



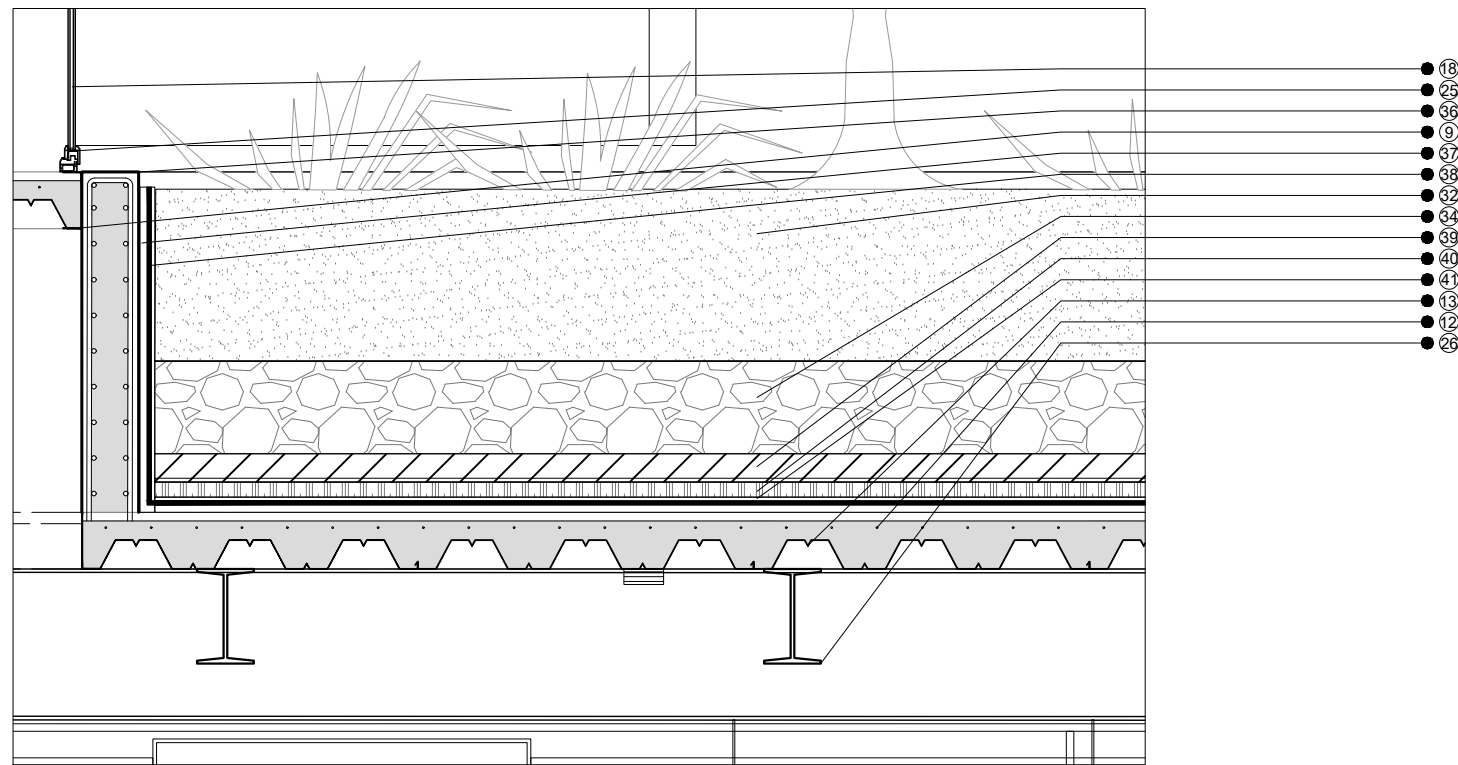
DETALLE UNION DE LAMAS EN LOSA INTERMEDIA



DETALLE 3

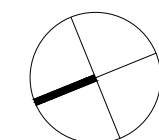


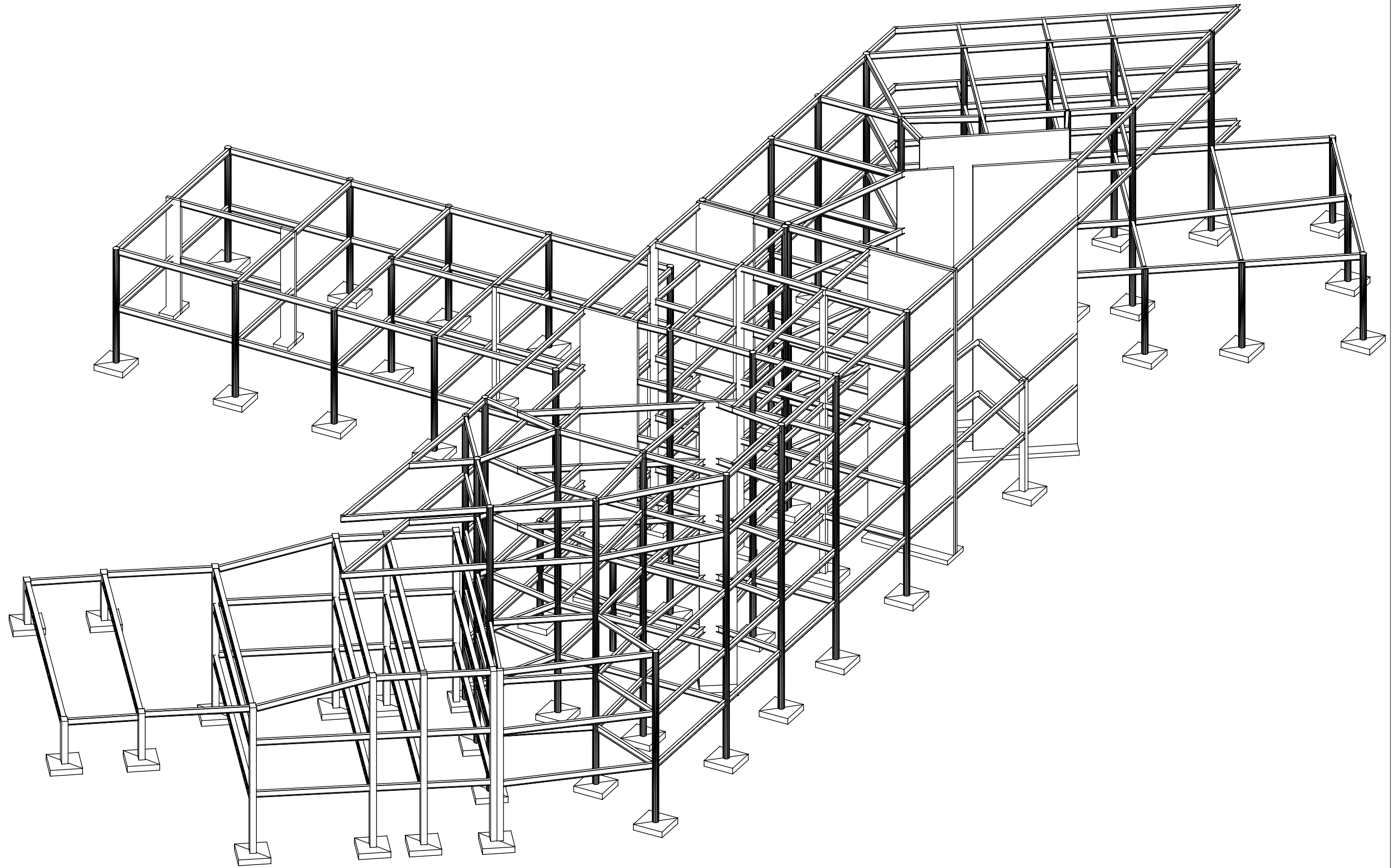
DETALLE 4



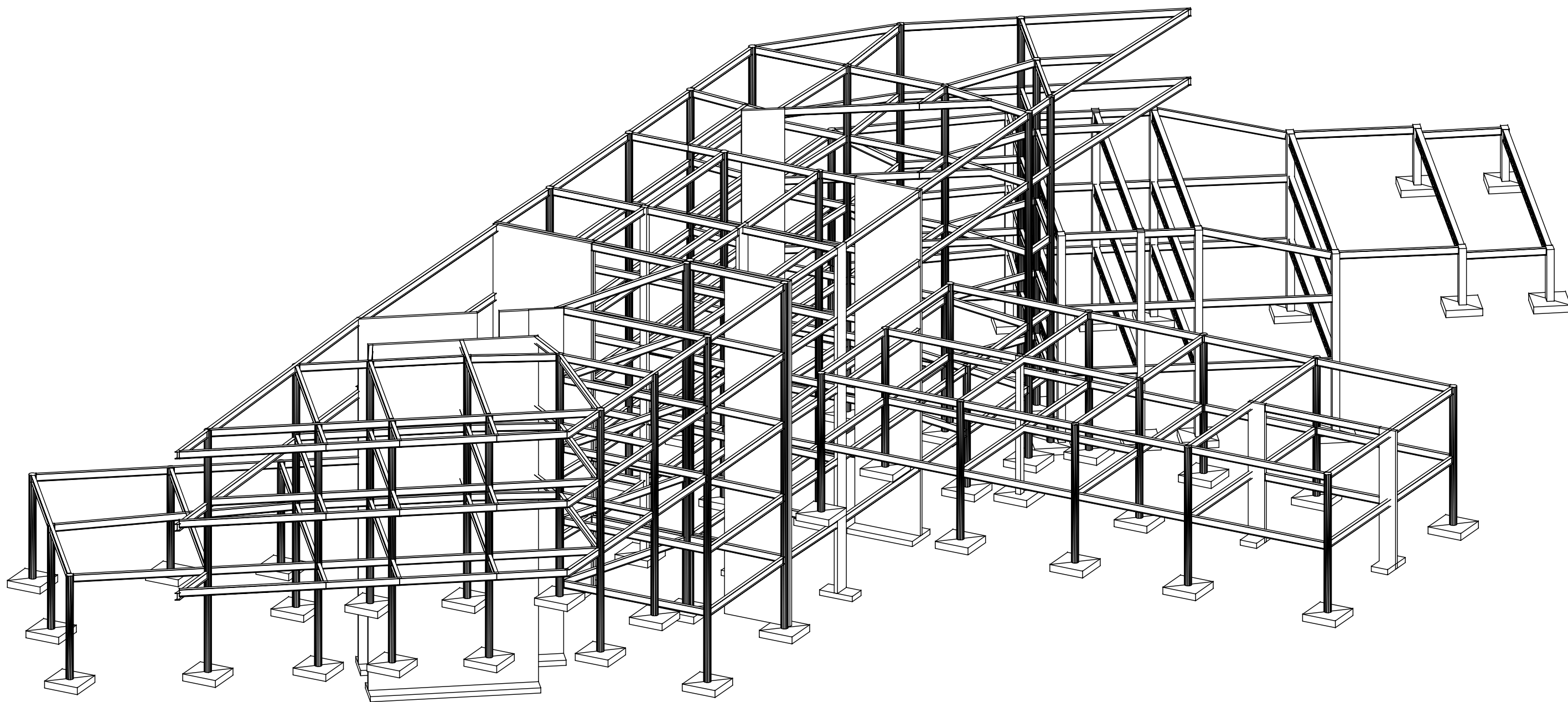
LEYENDA

1. Chapa de coronación y vierteaguas a base de perfil de acero de 1.2 mm de grosor.
2. Impermeabilización de cubierta a base de lámina asfáltica impermeabilizante.
3. Ángulo de acero de 4 x 4 cm para fijación de tornillos autoperforantes.
4. Grava
5. Bloque de hormigón de 15 x 20 cm
6. Varilla de 10 mm de espesor
7. Hormigón aligerado para formación de pendientes
8. Tornillo autoperforante para acero
9. Perfil de confinamiento a base de perfil de acero en C de 150 x 50 mm
10. Perno expansible
11. Conector de cortante autosoldado
12. Malla electrosoldada de 2.44 x 6.15 m
13. Placa colaborante de acero galvanizado con acabado de pintura anticorrosiva color negro
14. Ventana corrediza de aluminio VCR-100
15. Perfil de fijación de acero en L de 7x7 cm
16. Tornillo autoperforante para fijación de lama
17. Tablón de madera de pino con humedad del 10-12 % en formato 3.96m x 195mm x 19mm con tratamiento hidrorrepelente
18. Vidrio de doble acristalamiento
19. Tornillo de fijación entre piezas de madera
20. Destaje a media madera para encuentro de tableros
21. Columna de acero de 40 cm de diámetro
22. Rigidizador
23. Perno de anclaje
24. Placa de anclaje para conexión entre columna de concreto con columna de acero
25. Perfil de aluminio con acabado de pintura anonizada color negro
26. Viga metálica en perfil I con acabado de pintura anticorrosiva color negro
27. Perno de anclaje
28. Placa de anclaje para conexión entre columna de concreto con columna de hormigón armado
29. Muro de contención
30. Impermeabilizante a base de lámina chovaplast vel 40/G
31. Bordillo de hormigón prefabricado
32. Relleno vegetal
33. Grava fina
34. Grava
35. Dren pluvial de 150 mm de diámetro a base de tubería PVC perforada
36. Antepecho de hormigón armado
37. Mortero regulizador
38. Impermeabilizante a base de lámina Politaber garden combi
39. Capa separadora filtrante, Geotextil de poliéster no tejido
40. Lámina drenante
41. Tratamiento antiraices





TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	LÁMINA: EST - 01	OBSERVACIONES:	NORTE:	UBICACIÓN:
CONTENIDO: ISOMETRÍA DE ESTRUCTURA	ESCALA: S.E			



TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

CONTENIDO: ISOMETRÍA DE ESTRUCTURA

LÁMINA: EST - 02

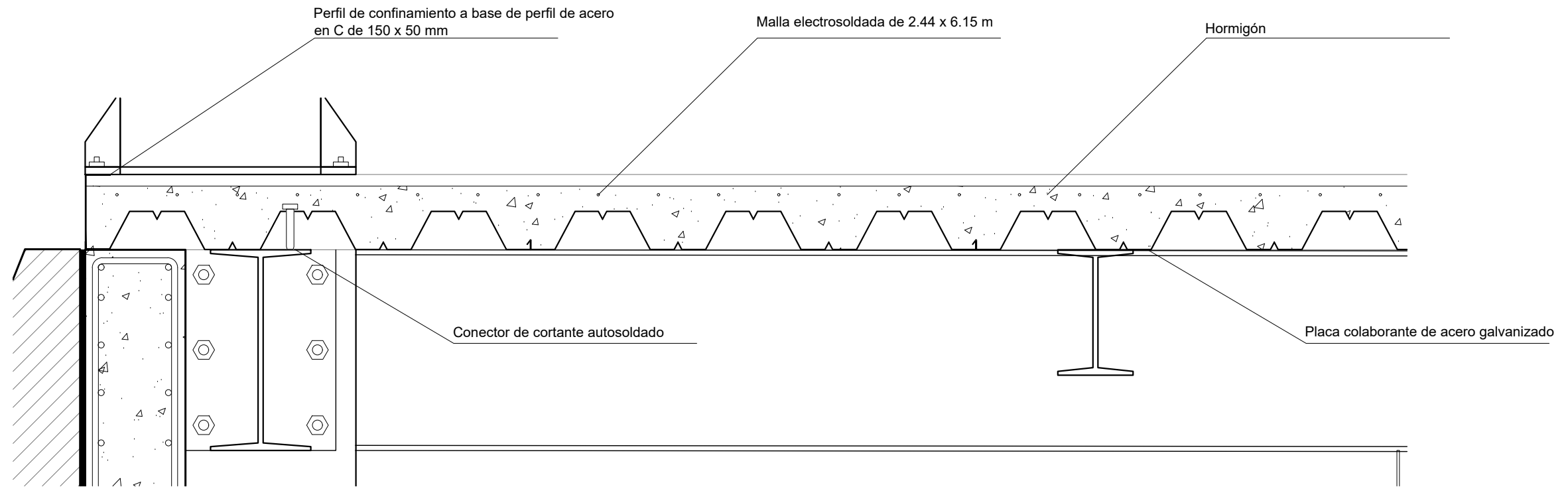
ESCALA: S.E

OBSERVACIONES:

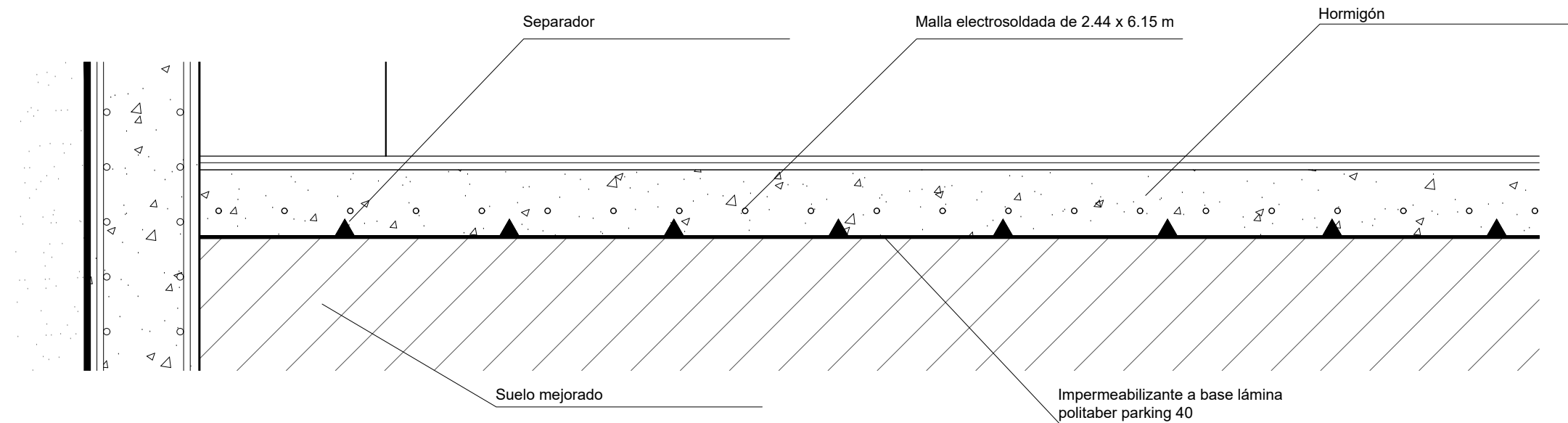
NORTE:

UBICACIÓN:

DETALLE DE LOSA

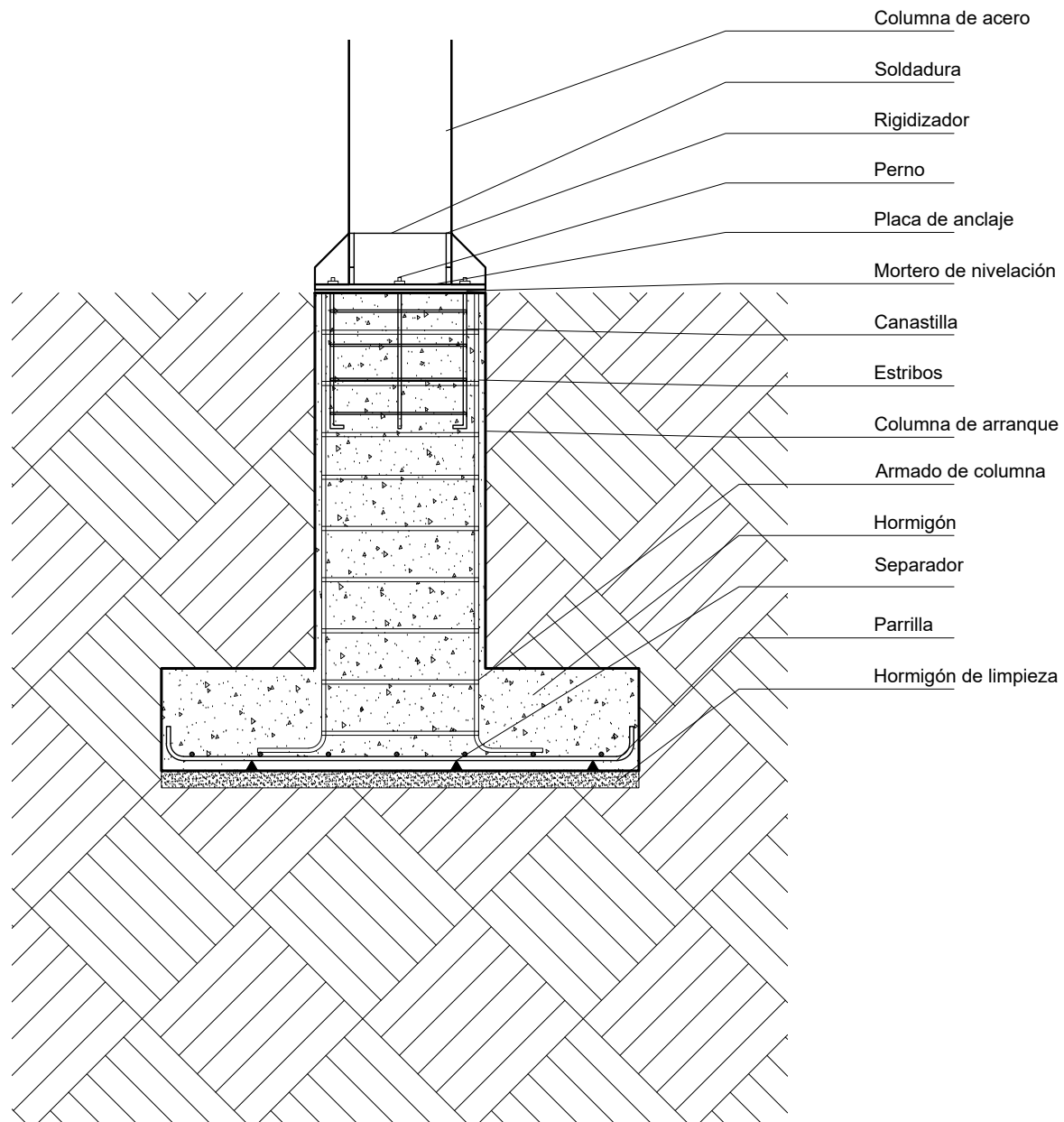


DETALLE DE CONTRAPISO

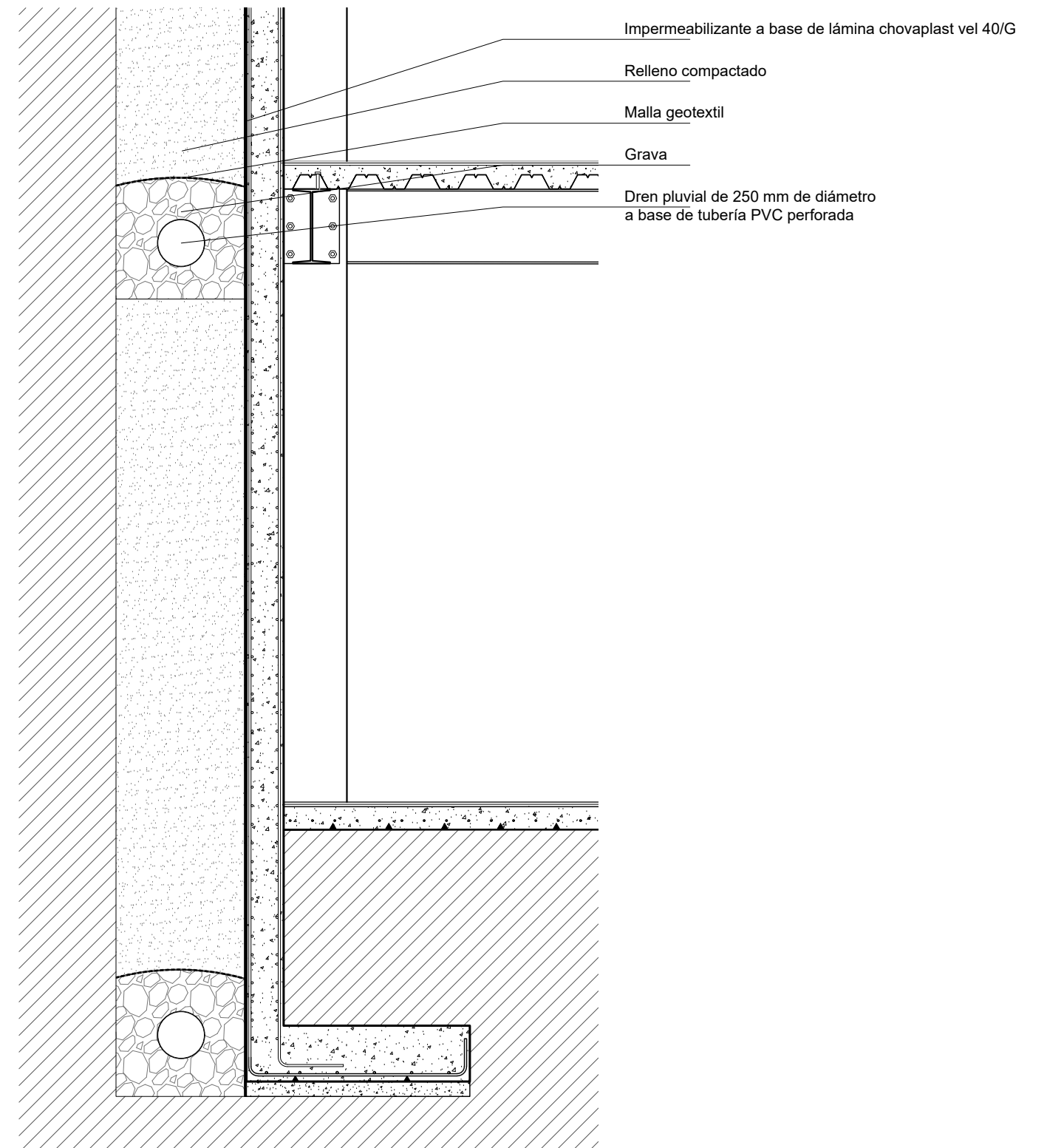


<p>TEMA: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO</p> <p>CONTENIDO: DETALLES</p>	<p>LÁMINA: EST - 04</p>	<p>OBSERVACIONES:</p>	<p>NORTE:</p>	<p>UBICACIÓN:</p>
	<p>ESCALA: 1/10</p>			

DETALLE DE PLINTO Y CONEXIÓN CON COLUMNA DE ACERO



DETALLE DE MURO DE CONTENSIÓN



5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Esta tipología de equipamiento de carácter social y cultural se incorpora a una red de equipamientos similares ubicados por cada subsector de La Mariscal, ofreciendo variedad de actividades y dando un lugar propio para usuarios, quienes desde el momento de investigación del sector presentaron su preocupación e interés por el bienestar de su comunidad.

El proyecto toma en cuenta los análisis de sitio, entorno, teoría, y estudio de referentes para así proponer los criterios de implantación y programación del proyecto, justificando así las decisiones que se tomaron para su realización.

El centro de desarrollo comunitario implantado en el barrio La Paz, se acopla a su entorno a pesar de emplazarse a manera de corazón de manzana, respeta su entorno patrimonial, y potencia el remate de calles que aquí se genera.

La propuesta de movilidad realizada por el taller AR0960 2018-2, permite que la peatonización de la calle Leonidas Batallas enmarque y jerarquice el acceso al proyecto, sin embargo, al ser un lote a manera de corazón de manzana su conexión no es directa con el paso de transporte público, la calle peatonal antes mencionada sirve de conexión entre el proyecto y el paso de transporte público. Por otro lado, aunque la Calle la colina no cuenta con tratamiento peatonal, no se la discriminó al momento de plantear la plaza de acceso y la ubicación del ingreso al proyecto. Es por esto que el ingreso se origina a partir del cruce de estas calles dentro del lote.

La implementación de áreas verdes y espacio público dentro del lote, permite ocultar la presencia de muros ciegos que rodean el lote de implantación, convirtiéndose en barreras vegetales, y plazas que complementan las actividades que se desarrollan en el proyecto.

La vegetación se toma ciertas partes del edificio con fines de generar sensaciones, separar la tipología de espacios internos, a manera de transición, y aislante acústico entre espacios.

La circulación horizontal marca claramente su continuidad en las plantas, donde en espacios con cambios de nivel se emplea el uso de rampas, de manera que la presencia de patios internos es el único elemento que rompe con su continuidad.

5.2. Recomendaciones

Al ser un equipamiento de tipo cultural y social es importante el estudio de usuario, porque a pesar de ser un equipamiento donde el usuario de cada rango etario puede ingresar, se debe entender que porcentaje de usuarios existe para así determinar a qué tipo de edad se debe dar mayor prioridad en cuanto a actividades.

Como complemento del estudio de usuarios, es importante crear espacios comunitarios que ofrezcan variedad de actividades y a distintas horas, para evitar tener casas comunales, que en la actualidad son edificaciones que se da poco uso, y solo se lo usa para ciertas reuniones espontaneas.

Es importante entender el rol que tiene este tipo de equipamientos dentro de la sociedad, ya que promueve la unión comunitaria, el interés común por el bienestar de su comunidad, y evita la creación de barrios con gente desconocida entre sí.

REFERENCIAS

- Alberich-Rodriguez Arquitectos. (2015). Centro cívico en Gumpoldskirchen. Recuperado el 07 de Septiembre de 2018 de <http://alberich-rodriguez.com/proyecto/centro-c-vico-en-gumpoldskirchen>
- Alduán, A. (2004). Elogio y censura de la peatonalización de los centros históricos. Recuperado el 20 de Agosto de 2018 de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n28/aasan.html>
- Apuntes. (2017). Educación social comunitaria y desarrollo comunitario: evolución y estrategias. Recuperado el 13 de Agosto de 2018 de <https://www.apuntes.eu/historia/educacion-social-comunitaria-y-desarrollo-comunitario-evolucion-y-estrategias/>
- ARQHYS. (2013). Relaciones espaciales. Recuperado el 22 de Agosto de 2018 de <https://www.arqhys.com/arquitectura/espaciales-relaciones.html>
- Blasser, W. (1997). Patios 5000 años de evolución desde la antigüedad . Barcelona: Gustavo Gili.
- Bort, J. L. (2003). ¿Qué son las ciclovías? Recuperado el 21 de Agosto de 2018 de <http://www.internatura.org/educa/bicis3.html>
- Bravo, J. M. (2012). Renovación urbana. Recuperado el 08 de Septiembre de 2018 de http://historico.elmundo.com/portal/opinion/columnistas/renovacion_urbana.php#.W3wuU-gzaHs
- Ching, F. (1998). Arquitectura: Forma, espacio y orden. Barcelona: Gustavo Gili.
- Colegio de Arquitectos del Ecuador. (2004). Arquitectura de Quito. Quito: TRAMA.
- Distrito Metropolitano de Quito. (2003). Ordenanza 3457 de reglas técnicas de arquitectura y urbanismo. Quito.
- Distrito metropolitano de Quito. (2014). 100 años al premio ornato. Quito: TRAMA.
- DIS-UP. (2015). Losada García Arquitectos reinterpreta un secadero de tabaco al interior del centro cultural la Gota. Recuperado el 08 de Septiembre de 2018 de <https://www.disup.com/centro-cultural-la-gota/>
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador (2004). Quito 30 años de arquitectura moderna. Quito: TRAMA.
- El libre pensador. (2016). Robert Owen y el cooperativismo. Recuperado el 13 de Agosto de 2018 de <https://www.ellibrepensador.com/2016/05/17/robert-owen-cooperativismo/>
- García, P. (2013). Espacios polivalentes. Recuperado el 21 de Agosto de 2018 de https://www.f3arquitectura.es/mies_portfolio/espacios-polivalentes/
- Gómez, P. (2014). Ágora griega. Recuperado el 13 de Agosto de 2018 de <http://escribecuandollegues.com/agora-griega/>
- Instituto nacional de meteorología e hidrología. (2013). Anuario mereorológico. Recuperado el 17 de Noviembre de 2018 de http://www.serviciometeorologico.gob.ec/docum_institucion/anuarios/meteorologicos/Am_2013.pdf.
- Intervención Comunitaria Intercultural . (2013). ¿Qué es un encuentro comunitario? Recuperado el 07 de Septiembre de 2018 de <http://www.yosoytaco.org/que-es-un-encuentro-comunitario/>

- Martínez, C. (2016). ¿Qué es la escala humana? 3 definiciones para su promoción en los barrios. Recuperado el 21 de Agosto de 2018 de <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/06/05/que-es-la-escala-humana-3-definiciones-para-su-promocion-en-los-barrios/>
- Mayer, M. P. (2014). ¿Qué son los muros portantes y no portantes? Recuperado el 03 de Septiembre de 2018 de <http://disenaestudio.blogspot.com/2014/05/que-son-los-muros-portantes-y-no-portantes.html>
- NASA. (2017). Prediction of worldwide energy resource. Recuperado el 20 de Noviembre de 2018 de <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>
- Neufert, E. (2014). Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pichardo, J. (2008). Hito y nodo. Recuperado el 20 de Agosto de 2018 de <http://joseemmanuelpichardo.blogspot.com/2008/01/hito-y-nodo.html>
- Plataforma Arquitectura. (2017). IMPLUVIUM / RAW/ deAbajoGarcia. Recuperado el 07 de Septiembre de 2018 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/875829/impluvium-raw-deabajogarcia>
- Plataforma Arquitectura. (2016). Centro cívico el Roble y biblioteca la Retama/ CalderónFolch-Sarsanedas Arquitectos. Recuperado el 08 de Septiembre de 2018 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790449/centro-civico-el-roble-y-biblioteca-la-retama-calderon-folch-sarsanedas-arquitectos>
- Plataforma Arquitectura. (2004). CaixaForum Zaragoza / Estudio Carme Pinos. Recuperado el 08 de Septiembre de 2018 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623336/caixaforum-zaragoza-estudio-carme-pinos>
- Saenz, S. (2015). Arquitectura de transición. Recuperado el 20 de Agosto de 2018 de <http://epifaniaarquitectonica.blogspot.com/2015/04/arquitectura-de-se-le-llama-espacio.html>
- Siena, D. D. (2011). Espacio público como lugar de construcción de ciudadanía. Recuperado el 20 de Agosto de 2018 de <http://urbanohumano.org/blog/2011/03/30/espacio-publico-como-lugar-de-construccion-de-ciudadania/>
- sincro. (2018). ¿Qué es un espacio diáfano en interiorismo? Recuperado el 21 de Agosto de 2018 de <https://www.bysincro.com/espacio-diafano-interiorismo/>
- Vega, S. (2013). Trama urbana. Recuperado el 20 de Agosto de 2018 de <https://vegasofoaimd2013.wordpress.com/tag/tejido-urbano/>
- Zumthor, P. (2006). Atmósferas. Barcelona: Gustavo Gili.

ANEXOS

Energía

1.1. Demanda del proyecto

El proyecto a diseñar es un centro de desarrollo comunitario, y los espacios que ahí se implantarán tendrán sus necesidades específicas, en la tabla a continuación se indica la necesidad por espacio y que equipos serán necesarios para ellos.

Tabla 1: Demanda energética

PROGRAMA	Equipo	Potencia
Sala polivalente	Audio	1800
Camerinos	Renovación de aire	4200
	Iluminación	
Auditorio	Iluminación	33333
	Audio	
	Renovación de aire	
Taller de artes escénicas	Audio	1800
Taller de artes plásticas		
Taller de música	Audio	1800
Sala de exposiciones	Iluminación	1800
	Audio	
Bodega		
Baños	Renovación de aire	2800
Gimnasio	Audio	1800
	Escaladora	1400
	Bicicleta fija	1400
	Caminadora	1400
Taller danza - yoga	Audio	1800
Baños	Renovación de aire	2800
Camerinos	Renovación de aire	
Audiovisual	Infocus	500
	Audio	1800
Catálogo	Renovación de aire	
Zona lúdica y de lectura	Audio	1800
Baños	Iluminación	2800
	Renovación de aire	
Sala de espera	Audio	1800
Baños	Iluminación	1100
	Renovación de aire	
Cafetería - restaurant	Audio	1800

1.2. Oferta y servicio del administrador

El sector de la Mariscal se encuentra abastecido en cuanto a servicios eléctricos, como vemos en el gráfico a continuación.

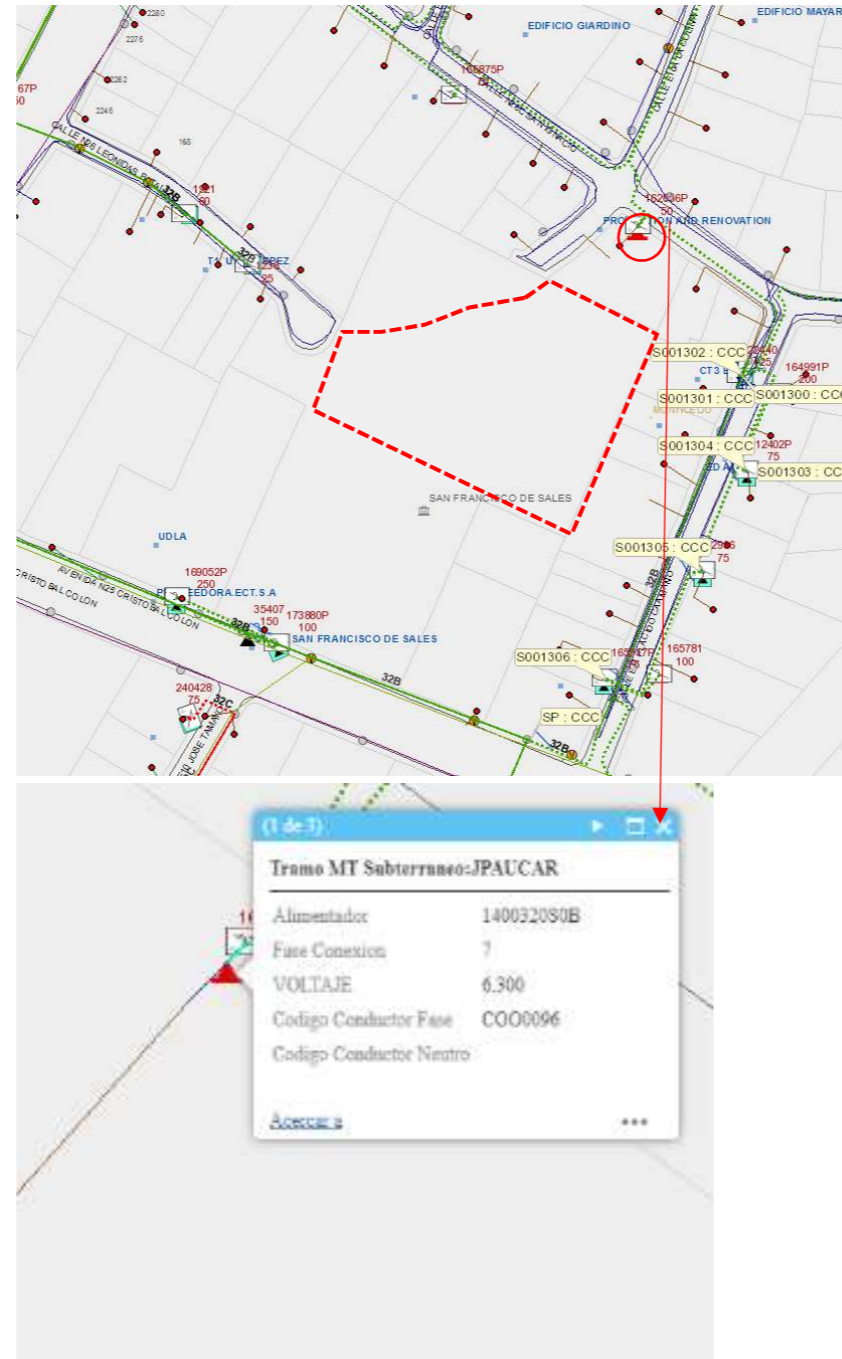


Figura 1: Servicio eléctrico del DMQ
Tomado de (empresa eléctrica de Quito)

1.3. Conclusiones

La Mariscal es un sector consolidado en cuanto a servicios básicos, por lo que es poco común encontrar lugares donde sea necesario la implementación de estos servicios para el desarrollo de algún proyecto.

1.4. Estrategias

Proponer un sistema de uso eficiente de electricidad para evitar el consumo excesivo de esta dentro del equipamiento.

Provisión de agua

1.5. Demanda del proyecto

El proyecto cuenta con algunos espacios que demandan cierta cantidad de agua, los más demandantes son los camerinos con sus duchas, los baños y lo necesario para la cocina.

Tabla 2: demanda de agua potable diaria

PROGRAMA	Necesidad	Cantidad	Demanda	Demanda diaria
Camerinos	Ducha y baño	2	300	600
Taller de artes plásticas	Lavabo	1	18	18
Baños	Retrete y lavabo	11	275	3025
Baños	Retrete y lavabo	11	275	3025
Camerinos	Duchas	10	100	1000
Baños	Retrete y lavabo	11	275	3025
Baños	Retrete y lavabo	4	275	1100
Cocina	Lavabo	1	200	200
Área de servicio	Lavabo	1	80	80
Baños	Retrete y lavabo	11	275	3025
Total demanda dos días				30196

1.6. Oferta y servicio del administrador

Actualmente no existe un mapa de tuberías sobre el abastecimiento de agua potable en la Mariscal, pero según la empresa de agua potable de Quito el sector se encuentra abastecido en su totalidad, en el gráfico a continuación se

puede ver un aproximamiento de la distribución de tuberías el sector.

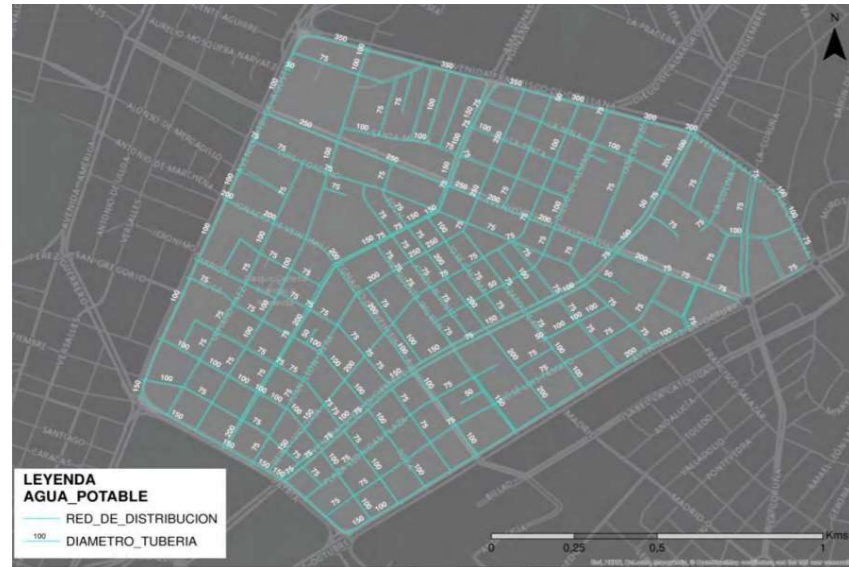


Figura 2: Red de agua potable de la Mariscal Tomado de (Plan especial la Mariscal)

1.7. Conclusiones

Los servicios para los que será necesarios el uso de agua potable no son muy demandantes por lo que no sería complicado el abastecimiento de esta para el proyecto.

1.8. Estrategias

Promover el ahorro de agua e implementar sistemas de recolección y reciclaje de agua para ser reusado en jardines y baños.

Desalajo de agua

1.9. Demanda del proyecto

Para el desalajo de aguas es necesario tomar en cuenta que se debe desalojar el agua que producen los baños y duchas y de la cocina; y sobre todo el manejo y desalajo de aguas lluvias dentro del terreno.

Como se observa en el gráfico a continuación los meses en los que la lluvia influye menos son de junio a agosto, pero para el cálculo de tuberías necesarias para su desalajo se tomará en cuenta el mes con mayor incidencia de precipitación.

Tabla 3: Distribución temporal de precipitación Adaptado de (Anuario meteorológico Inamhi 2013)

Distribución temporal de precipitación				
Mes	Suma mensual (mm)	Máxima en 24 hrs	Maxima en día	No Días con precipitación
Enero	43	32.7	12	6
Febrero	196.4	49.6	10	16
Marzo	83.1	26.2	19	16
Abril	111	25.7	21	14
Mayo	115.4	25.1	30	21
Junio	0.3	0.2	30	2
Julio	0.1	0.1	1	1
Agosto	18.2	9.7	8	11
Septiembre	31.8	13.1	30	7
Octubre	141.7	27.4	29	19
Noviembre	48	13.2	18	11
Diciembre	46.6	14.8	7	9

Tabla 4: Determinación de diámetro necesario para desalajo de aguas lluvias

Tamaño del tubo en mm. Pendiente 1%	Cantidad de lluvia	
	50 mm/h	Área de drenaje en M2
75	152.7	
100	349.3	
125	620.6	
150	994	
200	2136.7	
250	3846.1	
300	6187.1	
350	10126.1	

Tabla 5: Cantidad de descargas por espacios

	Necesidad	Cantidad	Unidades de descarga	Subtotal descargas	Diámetro min. Derivación
			2da clase	2da clase	2da clase
Camerinos- auditorio	Ducha	2	3	6	50
	Lavabo	2	2	4	35
	Retrete	2	6	12	75
Taller de artes plásticas	Lavabo	1	2	2	35
Baños-talleres	Retrete	8	6	48	75
	Urinario	3	4	12	50
	Lavabo	11	2	22	35
Baños- biblioteca	Retrete	8	6	48	75
	Urinario	3	4	12	50
	Lavabo	11	2	22	35
Camerinos	Duchas	10	3	30	50
Baños-gimnasio	Retrete	8	6	48	75
	Urinario	3	4	12	50
	Lavabo	11	2	22	35
Baños - Administración	Retrete	4	6	24	75
	Lavabo	4	2	8	35
Cocina	Fregadero vajilla	1	8	8	75
	Fregadero alimentos	1	6	6	50
Área de servicio	Fregadero vajilla	1	8	8	75
Baños- cafetería	Retrete	8	6	48	75
	Urinario	3	4	12	50
	Lavabo	11	2	22	35
Total descargas			436		

Tabla 6: Determinación de diámetros de tubería necesarios para el desalojo de aguas servidas

Diámetro de la derivación en colector	Máximo número de unidades en descarga		
	Pendiente 1%	Pendiente 2%	Pendiente 4%
35	1	1	1
40	2	2	2
50	5	6	8
75	24	27	36
100	84	96	114
125	180	234	280
150	330	440	580
200	870	1150	1680
250	1740	2500	3600
300	3000	4200	6500
350	6000	8500	13500

1.10. Oferta y servicio del administrador

Para la recolección de aguas servidas del proyecto es necesario una tubería de 150mm de diámetro, dentro del lote encontramos tuberías de 200 mm de diámetro por lo que se concluye que estas tuberías abastecen la demanda del proyecto.

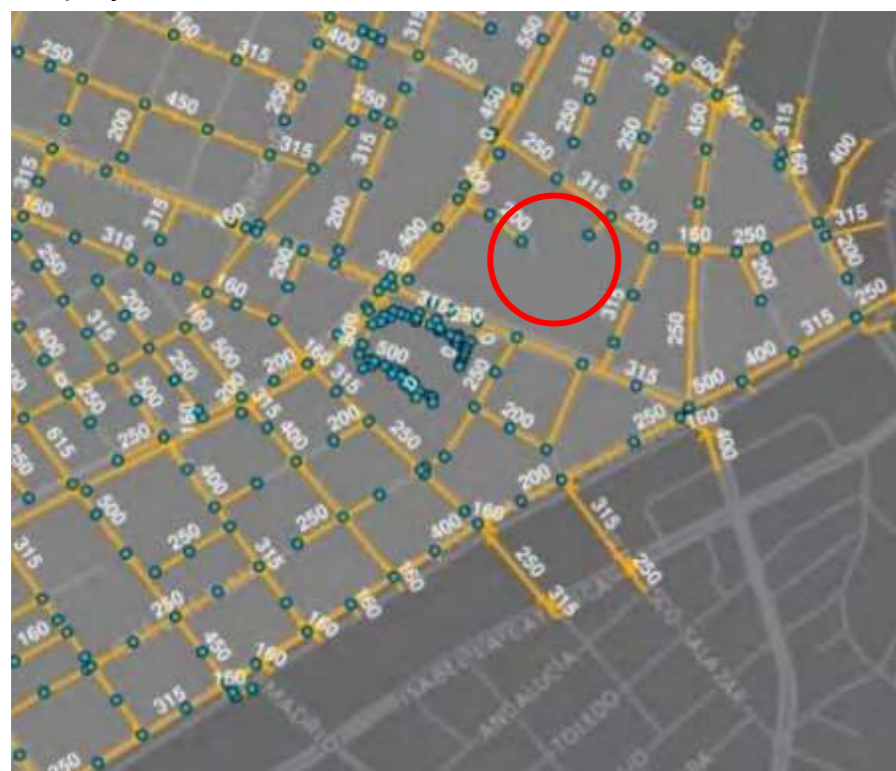


Figura 3: Plano de alcantarillado de la Mariscal Tomado de (Plan especial la Mariscal)

1.11. Conclusiones

El abastecimiento de alcantarillas satisface el desalojo de aguas servidas y lluvias del terreno. Sin embargo, es necesaria la distribución del tipo de aguas residuales para poder analizar cuales pueden ser reusadas para otro tipo de uso.

1.12. Estrategias

Creación de un sistema de organización de tipos de aguas residuales para poder reciclar aguas grises y pluviales para implementarlo en los jardines e inodoros del proyecto.

Bomberos

1.13. Demanda del proyecto

Tabla 7: Bomberos

Reserva de agua para incendios			
de construc	Litros necesarios	M3 necesarios	Usuarios
3338.75	16693.75	16.7	620

Número y ancho mínimo de salidas y escaleras				
Usuarios	Ancho min. Pasillos	Ancho salidas	Número mínimo de salidas	Número mínimo de escaleras
310	2.4	3	2	2

Disposiciones para edificios de concentración de público

- Debe contar con un sistema de alarmas de incendios fácilmente discernibles, preferiblemente con sistema de detección de humos y calor que se active automáticamente.
- Debe contar con una placa en un lugar visible para todo público, en la entrada del edificio indicando la capacidad máxima permisible.
- Deberá contar con salidas de emergencia laterales, frontales y posteriores con puertas de doble batiente hacia el exterior o en sentido de flujo de evacuación, en un número equivalente a una puerta de 0.86 x 2.10 m como mínimo por cada 200 posibles usuarios a ocupar las vías de evacuación.
- Las salidas deben desembocar hacia un espacio exterior abierto.
- Todas las puertas de acceso normal y de emergencia deben abrirse hacia el exterior de la edificación, y no deberán contar con ningún tipo de cadenas ni candados.

- En las vías de evacuación se colocará letreros indicativos de la ruta de evacuación.
- Las puertas de emergencia deberán permanecer abiertas mientras dure el espectáculo.
- Deberá instalarse extintores en cabinas de control, sonido, pasillo y escenario
- Los recorridos para salidas de emergencia no deberán superar los 25m.
- Deben tener iluminación de emergencia en las vías de emergencia vertical y horizontal.

1.14. Conclusiones

Al ser un establecimiento de uso público las normas para este son más específicas, especialmente para los auditorios y sus rutas de evacuación.

1.15. Estrategias

Aprovechar plazas del proyecto como zonas de encuentro y evacuación de los usuarios.

Gases

1.16. Demanda del proyecto

Dentro del proyecto existen espacios como duchas que demandaran el uso de algún sistema que permita calentar el agua, por otro lado, para la cocina se usará cocinas eléctricas, por esto solo el agua demandará el uso de GLP.

Para determinar la demanda de gas del proyecto se toma como referencia el consumo de GLP de una familia de cuatro al mes, siendo necesario una bombona de 15kg para que cada persona pueda ducharse a diario.

Tabla 8: Necesidad de GLP por ducha

Consumo diario de agua por persona (kg)	200
Necesidad de agua caliente (L)	60
Consumo de GLP por ducha (kg)	0.125

Tabla 9: Cantidad de GLP necesario

	Duchas	Demanda diaria	Demanda semanal	Demanda mensual	Litros	GLP
Duchas auditorio	2	3	18	72	4320	9
Duchas Gimnasio	10	8	560	2400	144000	300
Total demanda					148320	309

La demanda mensual de GLP es de 309 kg por lo que se implementará un tanque de 500 kg para hacer que el abastecimiento de este gas no sea tan repetitivo.

1.17. Conclusiones

El abastecimiento de GLP se dará únicamente para las duchas del equipamiento, y para esto se utilizará un tanque de 500 kg de capacidad, por otro lado, la ubicación de este tanque deberá ser revisado en base a la normativa de bomberos.

1.18. Estrategias

Basura

1.19. Demanda del proyecto

Para determinar la generación diaria de desechos se toma en cuenta cuanto generaría cada usuario por espacio, sumándose estos resultados para ver la producción diaria y determinar qué tipo de contenedor es necesario para deshacerse de los desechos

Fuente generadora	Generación	Usuarios	Generación diaria	Peso volumétrico	Tipo de contenedor	Volumen de residuos
Restaurante	0.85	5	4.3	113	1,2	0.038
Talleres	0.58	60	34.8	84	2,3	0.414
Auditorio	0.012	100	1.2	62	2,3	0.019
Oficinas	0.179	6	1.1	80	2,3	0.013
Volumen diario producido por equipamiento (m3/día)						0.48
Tipo	Volumen m3	Área necesaria				
		Contenedor	Circulación	Maniobras	Total	
3	1	1	0.8	-	1.8	

Tabla 10: Generación diaria de desechos

1.20. Oferta y servicio del administrador

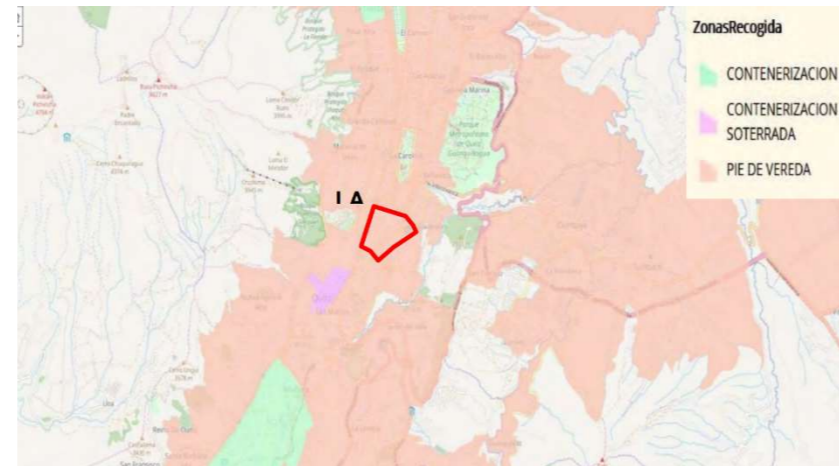


Figura 4: Tipo de recolección de basura en la Mariscal



Figura 5: Sistema de recogida de residuos

1.21. Conclusiones

Como se puede observar la Mariscal está abastecida en cuanto a recolección de desechos, pero al ser un equipamiento se puede entrar en la categoría de productores mayores de desechos y la empresa EMASEO se encarga de proveer contenedores donde los camiones pasaran a recoger la basura cada cierto tiempo.

1.22. Estrategias

Proveer sistemas de clasificación de desechos para saber qué tipo de desechos pueden ser tratados y cuáles deben ser desechados, evitando la producción excesiva de desechos en el equipamiento.

Costo

1.23. Demanda del proyecto

Para determinar los costos que tendría llevar a cabo este proyecto, es necesario identificar qué precio están

manejando las inmobiliarias en el sector para así determinar un precio por metro cuadrado del lote, posteriormente se determinará los costes del diseño y construcción del proyecto.

Para el cálculo de honorarios se tomó en cuenta la tabla de aranceles del colegio de arquitectos.

Tabla 11: Determinación de costos

Área lote	5301.5
Precio m2	764.7
Costo terreno	4054057.05
Área construcción	5600
M2 obra civil	300
Obra civil	1680000
M2 Acabados	400
Acabados	2240000
Honorarios	79221
Estudios preliminares	3961.05
Anteproyecto	23766.3
Planos arquitectónicos definitivos	27727.35
Planos de detalles	15844.2
Especificaciones y presupuesto	7922.1
TOTAL	8053278.05

1.24. Conclusiones

Al ser este un primer aproximamiento de los costos para llevar a cabo el proyecto podemos ver que, este no es preciso ya que falta incluir y ajustar los precios de varios otros elementos; llevar a cabo un proyecto de este tipo puede demandar la intervención de otros profesionales y la inversión podría llegar a ser muy alta.

Abastecimiento desde red pública

1.25. Red eléctrica

La toma de electricidad se realiza desde un transformador eléctrico trifásico ubicado en la calle Leónidas Batallas, cabe recalcar que se toma este transformador debido a la proximidad que tiene con el ingreso y la ubicación de ductos en el proyecto.

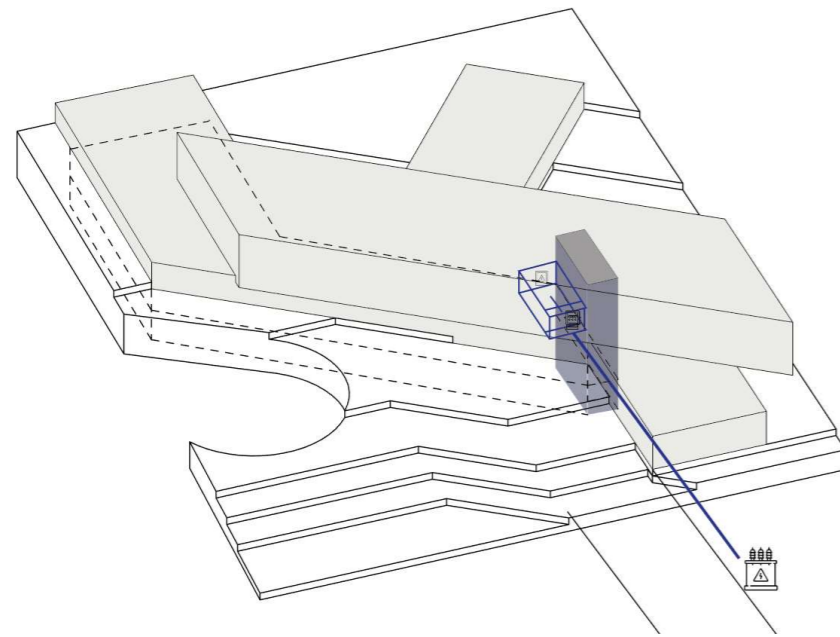


Figura 1: Toma desde transformador a medidores

La ubicación de medidores y cuarto de tableros de distribución se coloca en el primer subsuelo cerca al ducto de circulación vertical

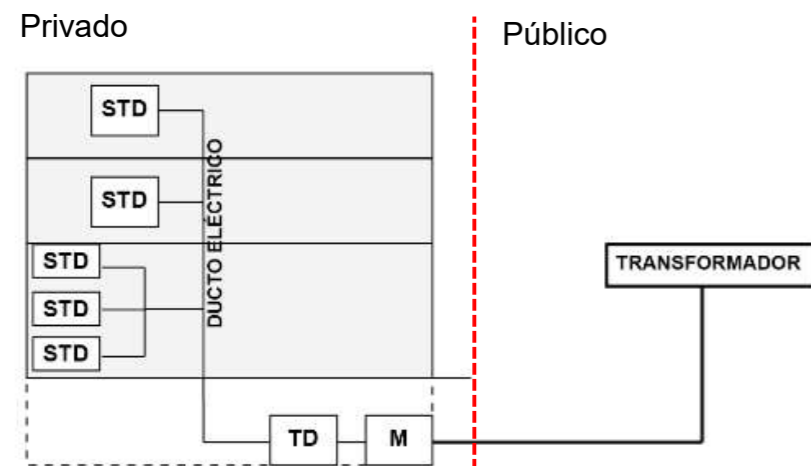


Figura 2: Diagrama de distribución eléctrica

Debido a la longitud del proyecto la colocación de sub-tableros se realizará por volúmenes, y uno por montacargas y ascensores dentro del proyecto.

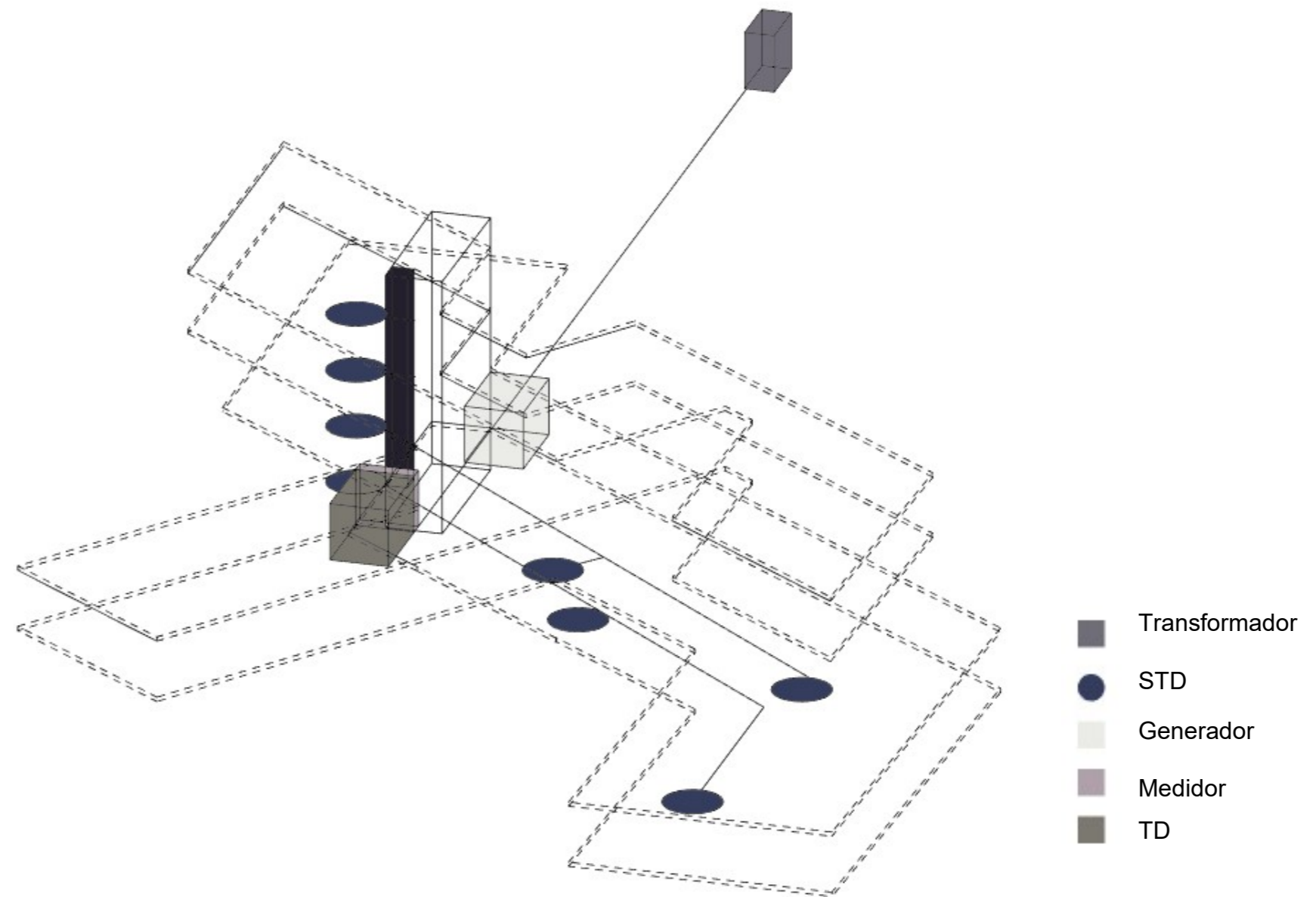


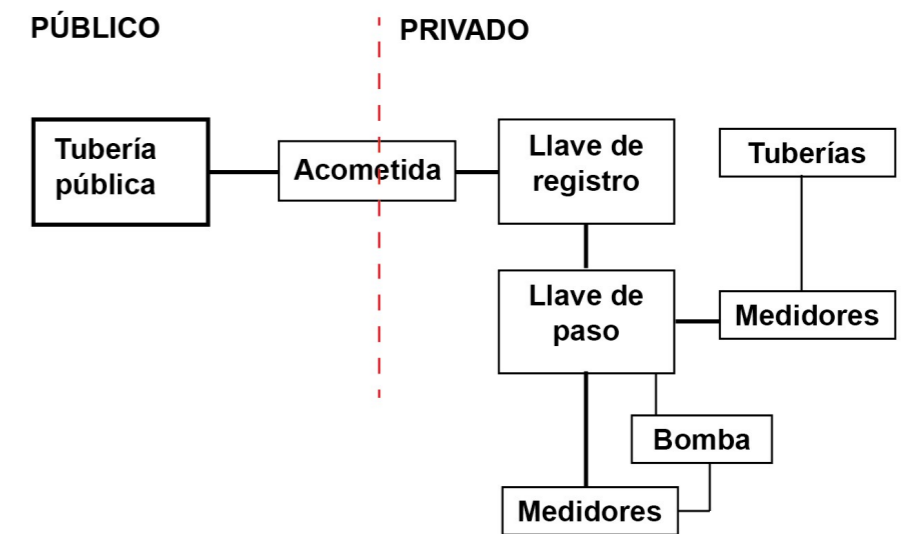
Figura 3: Isometría de distribución eléctrica

Provisión de agua

Para abastecimiento de agua potable dentro del proyecto se toma la red de tubería de 75 mm desde la calle Leónidas Batallas dejando la acometida y cisterna en el segundo subsuelo.

La cisterna para reserva de agua y de bomberos se encontrará enterrada y en el último subsuelo se encontrará el cuarto de bombas para cada cisterna. La capacidad de cisterna para reserva deberá ser de treinta metros cúbicos y la de bomberos de diecisiete metros cúbicos.

Figura 4: Diagrama de distribución de agua potable



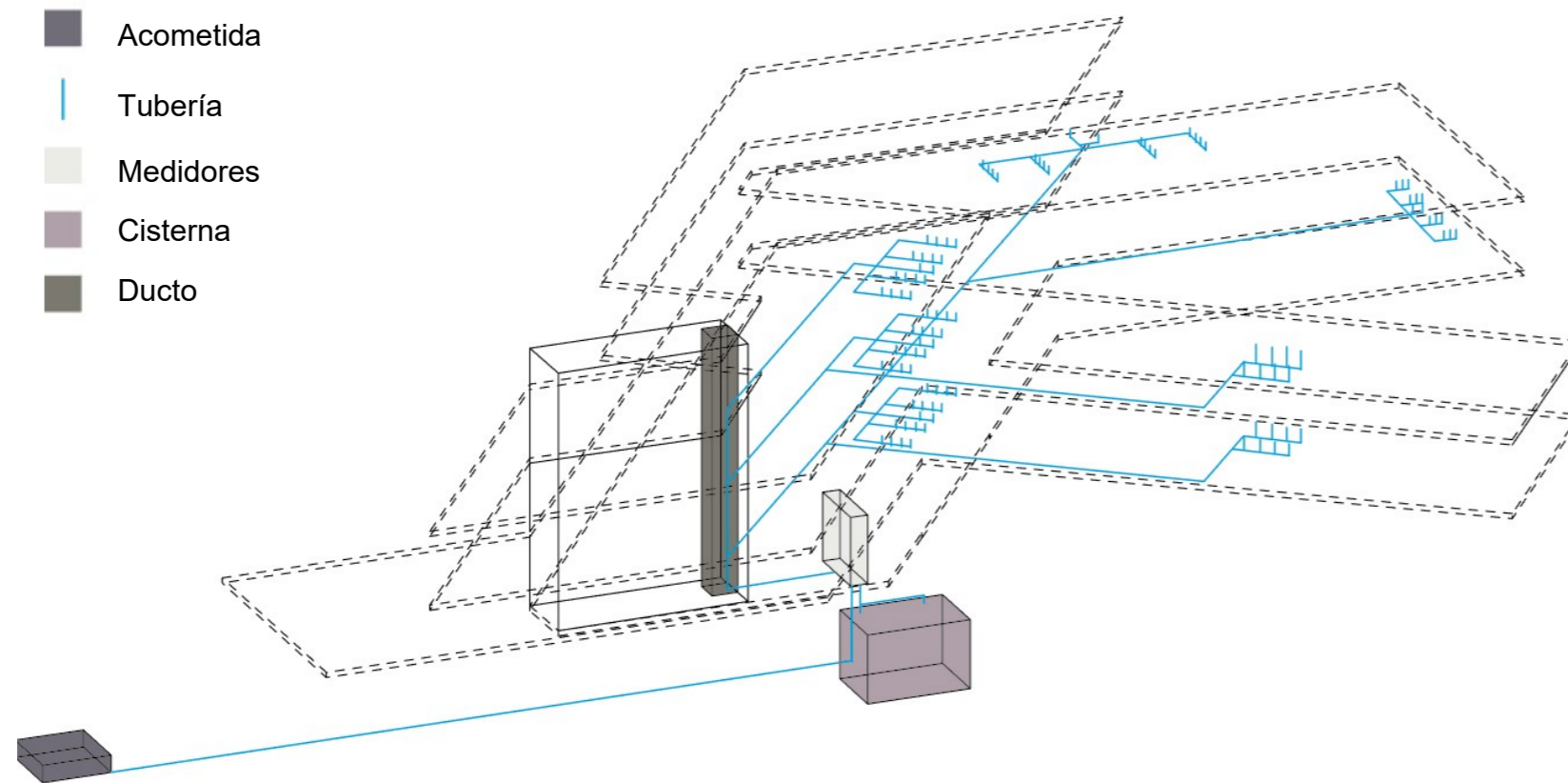


Figura 5: Isometría de distribución de agua potable
 Las medidas de la cisterna son de 4.85 m x 3.55m con una profundidad de 3 metros. Dando un volumen de 51 m³.

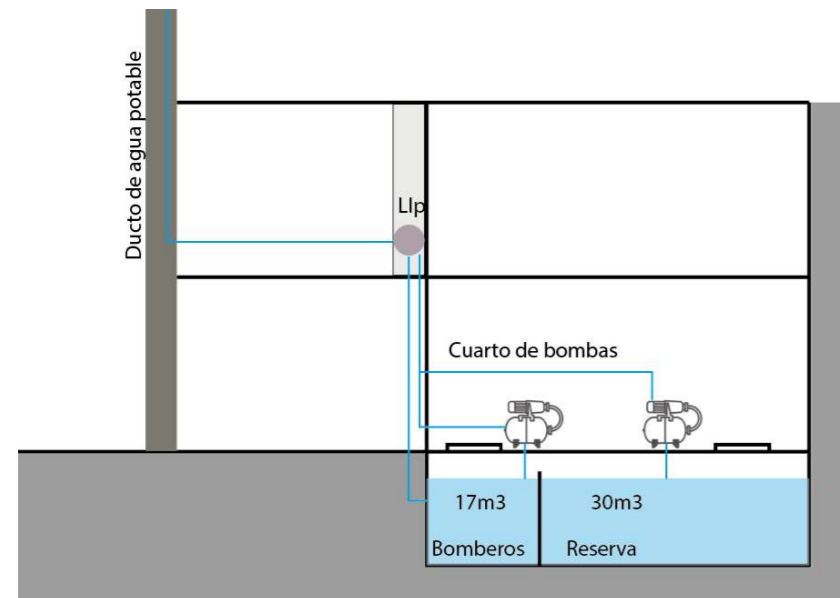


Figura 6: Ubicación de cisterna

Gases

Anteriormente se realizó un cálculo de cuanto GLP sería necesario para abastecer las duchas del proyecto, pero para evitar el uso de este gas se propone la implementación de varias placas solares para calentar el agua de las duchas, estas placas solares cuentan con capacidad de 300 litros cada una.

Para 16 duchas con un uso promedio de 1920 litros diarios, es necesario 7 sistemas de placas solares para abastecer diariamente, es importante aclarar que el consumo de duchas es el número indicado anteriormente debido a la implementación de reductores de caudal que volverían eficiente el consumo de agua caliente en los camerinos.

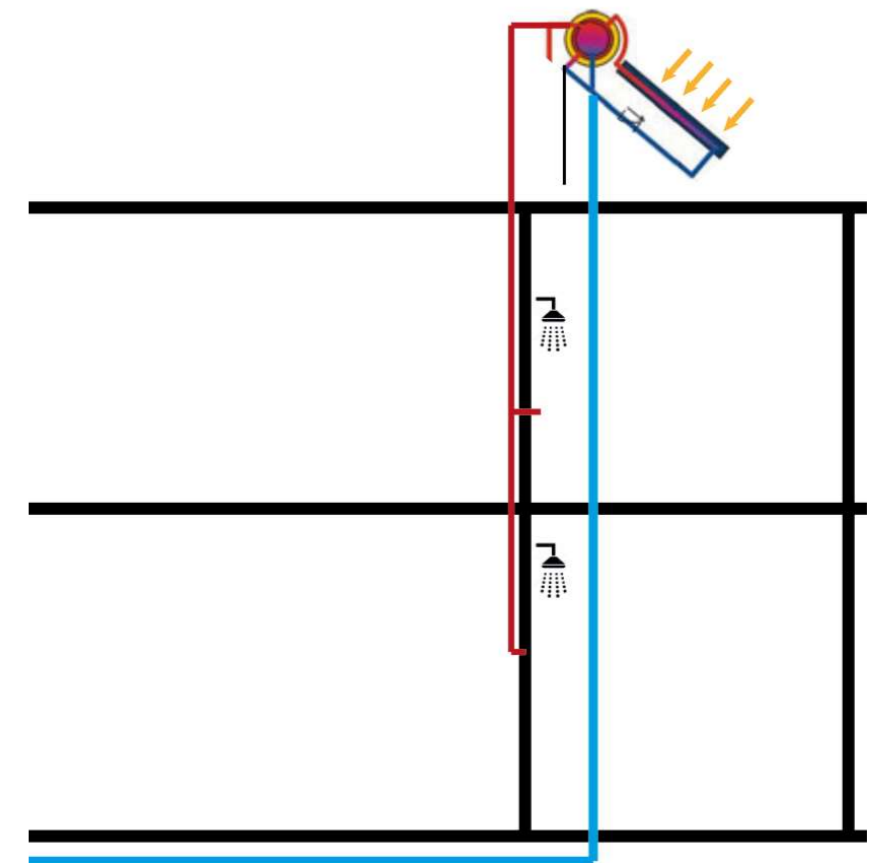


Figura 7: Abastecimiento de agua caliente

Bomberos

Como se explicó anteriormente la cisterna de bomberos se encuentra ubicada junto a la de reserva y cuenta con una capacidad de diecisiete metros cúbicos.

Según normativa para la evacuación de auditorios se debe proveer una salida de emergencia – con dimensiones mínimas de 1.20 m de ancho por 2.10 de alto- por cada 200 posibles ocupantes, el auditorio cuenta con una capacidad de 242 espectadores sin contar los posibles usuarios en el escenario y camerinos del auditorio, es por esto que se pone dos salidas de emergencia las cuales no superan los 25 metros máximos de recorrido para su evacuación. Una de las salidas desemboca en una plaza del proyecto y la otra hacia la zona de ingreso al parqueadero la cual es abierta también.

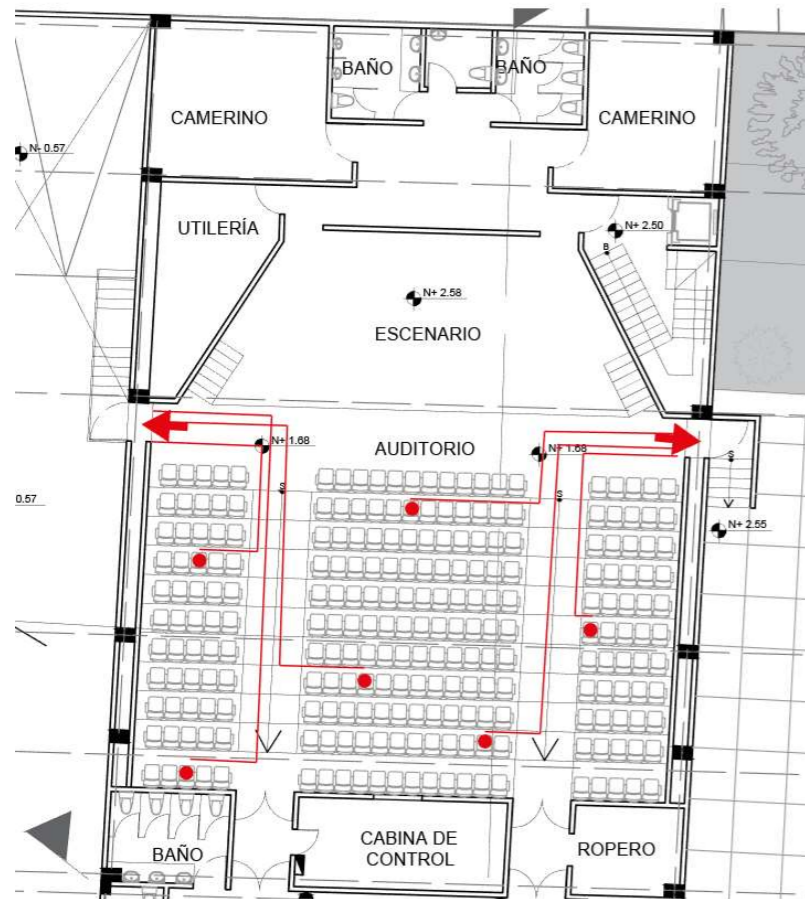


Figura 8: Colocación de salidas de emergencia en auditorio

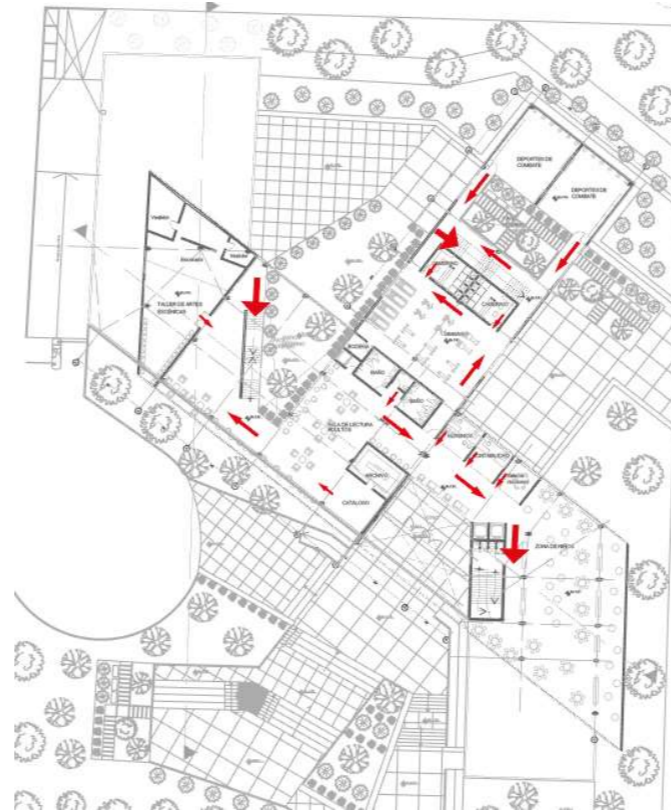


Figura 9: Rutas de evacuación en plantas

Basura

Para el acceso del camión de desechos se lo realiza por la calle La Colina aprovechando la rampa de acceso vehicular dejando un espacio abierto para poder tener ventilación natural, donde se ubica la zona de basureros y se provee el espacio suficiente para que el camión de basura pueda ingresar, recoger los desechos sin necesidad de entrar a los subsuelos y salir. La ubicación se la deja de manera que pueda ser accesible desde el subsuelo aprovechando los montacargas del proyecto para acceder a esta zona y a su vez se encuentra en una zona exterior donde los olores que este lugar emane no afecten las actividades internas del proyecto

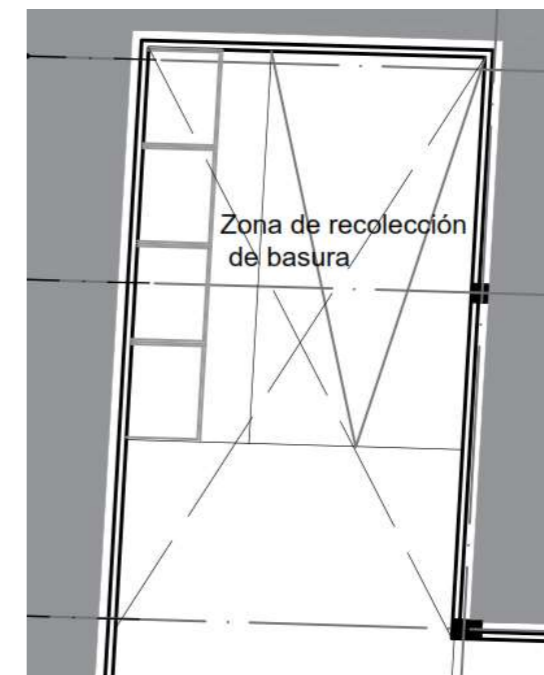
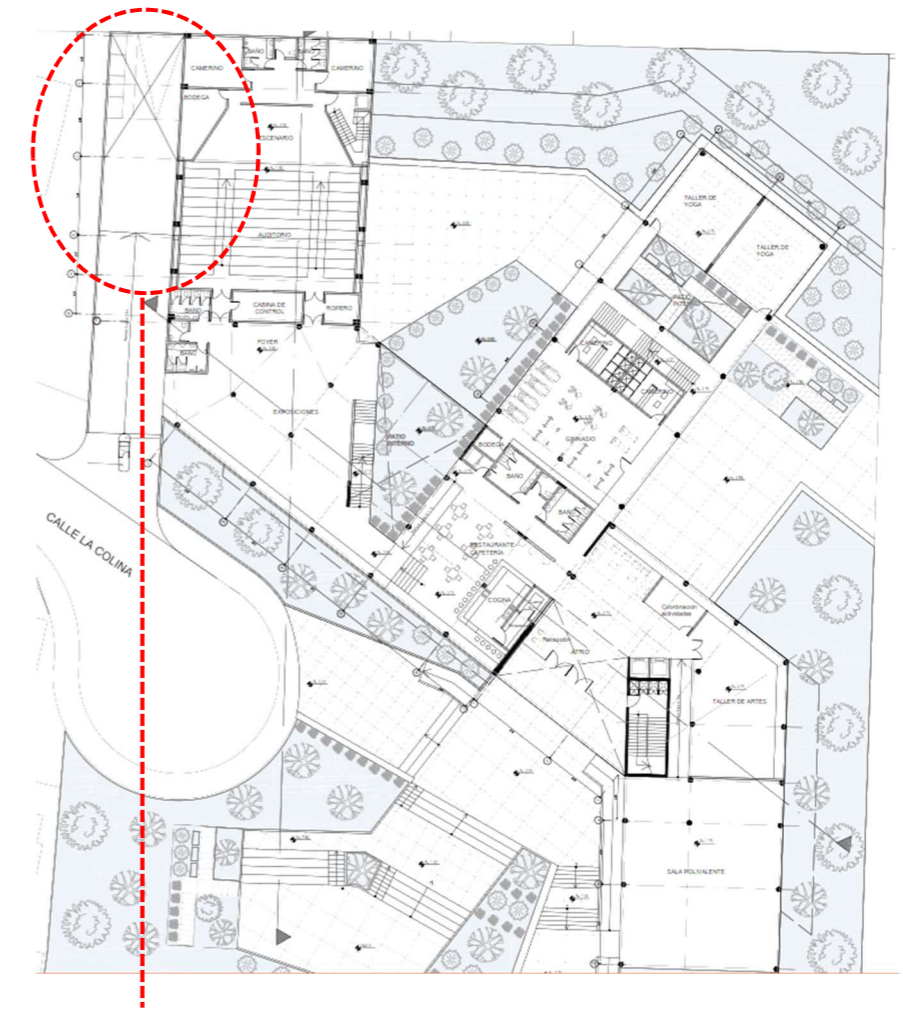


Figura 10: Recolección de basura

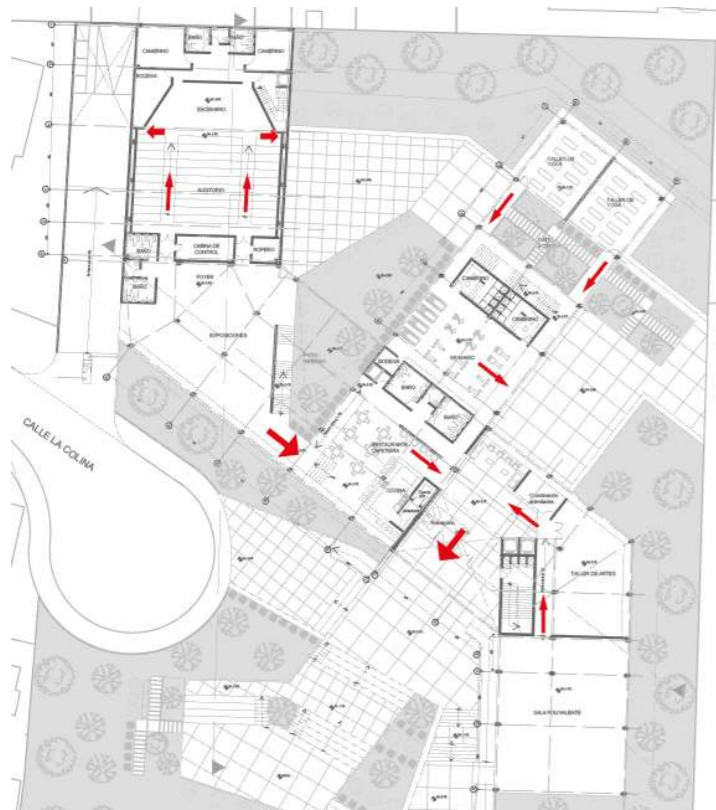
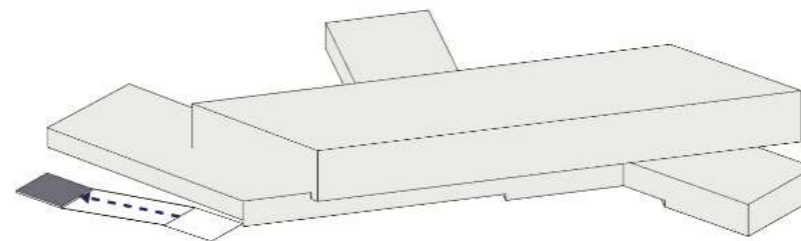


Figura 10: Acceso para recolección de basura



Espacios	Pisos	\$ x m2	Área	Cantidad	Precio total	Paredes	\$ x m2	Área	Precio total	Tumbados
Plaza de ingreso	Adoquín de piedra	9,5	182	1	1729	-			0	-
Sala de espera	Adoquín de piedra	9,5	74,25	1	705,375	Hormigón visto	51,52	26,67	1374,0384	Pintura en estructura
Atrio	Adoquín de piedra	9,5	108	1	1026	Hormigón visto	51,52	152,48	7855,7696	-
Sala polivalente	porcelanato 60x120	36,99	259,8	1	9610,002	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	74,23	913,029	Pintura en estructura
Taller de artes	porcelanato 60x120	36,99	107,05	1	3959,7795	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	19,44	239,112	Pintura en estructura
Oficinas PB	porcelanato 60x120	36,99	15,37	1	568,5363	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	37,68	463,464	Pintura en estructura
Oficinas (tipo)	Madera	9,49	15,14	3	431,0358	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	15,14	186,222	Pintura en estructura
Baños (tipo)	Cerámica 40x40	8,15	32,3	5	1316,225	Gypsum + subestructura + cerámica	8,15	792,45	6458,4675	Gypsum
Despensa	Cerámica 40x40	8,15	6	1	48,9	Gypsum + subestructura + pintura	0,85	43,8	37,23	Pintura en estructura
Cuarto frío	Cerámica 40x40	8,15	5	1	40,75	Gypsum + subestructura + cerámica	8,15	37,68	307,092	Pintura en estructura
Cafetería	porcelanato 60x120	36,99	85,8	1	3173,742	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	79,12	973,176	Pintura en estructura
Exposiciones	porcelanato 60x120	36,99	145	1	5363,55	Hormigón visto	51,52	36,95	1903,664	Pintura en estructura
Foyer	porcelanato 60x120	36,99	97,87	1	3620,2113	Placa de microhormigón + subestructura+ Aislante acústico	25,03	75,5	1889,765	Pintura en estructura
Ropero	Alfombra acústica	18,8	9,25	1	173,9	Placa de microhormigón + subestructura+ Aislante acústico	20,03	42,48	850,8744	Paneles acústicos
Cabina de control	Alfombra acústica	18,8	17,9	1	336,52	Gypsum + subestructura + Aislante acustico	25,03	67,24	1683,0172	Paneles acústicos
Auditorio	Alfombra acústica	18,8	196,24	1	3689,312	Placa de microhormigón + subestructura+ Aislante acústico	25,03	173,14	4333,6942	Paneles acústicos
Escenario	Madera	9,49	61,3	1	581,737	Gypsum + subestructura + Aislante acustico	25,03	77,6	1942,328	Paneles acústicos
Camerinos	Cerámica 40x40	8,15	22	2	358,6	Gypsum + subestructura + pintura	0,85	40,26	34,221	Pintura en estructura
Bodega (tipo)	Cerámica 40x40	8,15	9,5	4	309,7	Gypsum + subestructura + pintura	0,85	178,3	151,555	Pintura en estructura
Gradas (ductos)	Hormigón liso	5,73	28,6	4	655,512	Hormigón visto	51,52	500,37	25779,0624	-
Gradas	Madera	9,49	19,4	4	736,424	Hormigón visto	51,52	186,5	9608,48	-
Gimnasio	porcelanato 60x120	36,99	130	2	9617,4	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	207,03	2546,469	Pintura en estructura
Talleres deportes	Madera	9,49	66,6	2	1264,068	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	273,8	3367,74	Pintura en estructura
Camerinos	Cerámica 40x40	8,15	40,7	2	663,41	Gypsum + subestructura + cerámica	8,15	400,44	3263,586	Pintura en estructura
Parqueaderos	Hormigón liso	5,73	1146	2	13133,16	Hormigón + pintura	52,37	234,888	12301,08456	Pintura en estructura
Taller de artes escénicas	Madera	9,49	154,9	1	1470,001	Placa de microhormigón + subestructura+ Aislante acústico	20,03	208,02	10894,0074	Pintura en estructura
Sala de lectura (tipo)	Madera	9,49	146	3	4156,62	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	133,04	1636,392	Pintura en estructura
Catálogo	Madera	9,49	13,5	2	256,23	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	63,24	777,852	Pintura en estructura
Archivo	Madera	9,49	20,9	2	396,682	Placa de microhormigón + subestructura	12,3	142,49	1752,627	Pintura en estructura
Taller de música	Madera	9,49	100,54	1	954,1246	Placa de microhormigón + subestructura+ Aislante acústico	20,03	151,06	3025,7318	Pintura en estructura
Taller de coro	Madera	9,49	54,78	1	519,8622	Placa de microhormigón + subestructura+ Aislante acústico	20,03	125,5	2513,765	Pintura en estructura
Sala grupal	Madera	9,49	14,82	3	421,9254	Placa de microhormigón + subestructura+ Aislante acústico	20,03	132,01	2644,1603	Pintura en estructura
Sala de audiovisual	Madera	9,49	88,75	1	842,2375	Placa de microhormigón + subestructura+ Aislante acústico	20,03	58,36	1168,9508	Pintura en estructura
Pasillos	porcelanato 60x120	36,99	633,88	1	23447,2212	-			0	Pintura en estructura
Subtotal			95577,75						112876,63	
TOTAL			298185,51							

\$ x m2	Área	Precio total	Puertas	\$ x unidad	Unidades	Precio total	Muebles	\$ x unidad	Unidades	Precio total	Griferías
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,46	74,25	34,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	Puertas de vidrio con aluminio negro Batiente	160	4	640	-	-	-	-	-
0,46	259,8	119,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,46	107,05	49,24	Puertas de vidrio con aluminio negro Batiente	160	1	160	Mesa y banca de formación	115	12	1380	-
0,46	15,37	7,07	Puertas de vidrio con aluminio negro Batiente	160	1	160	Set de muebles para oficina	490	1	490	-
0,46	15,14	6,96	Puertas de vidrio con aluminio negro Batiente	160	3	480	Set de muebles para oficina	490	3	1470	-
4,92	32,3	158,92	Puerta tamborada llana	52	15	780	-	-	-	-	Lavamanos y grifería
0,46	6	2,76	Puerta tamborada llana	52	1	52	Muebles de cocina altos	140	5	700	-
0,46	5	2,30	Puerta tamborada llana	52	1	52	Muebles de cocina altos	140	5	700	-
0,46	85,8	39,47	-	-	-	-	Mesón de granito	165	8	1320	Grifería y fregadero
0,46	145	66,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,46	97,87	45,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14,82	9,25	137,09	Puerta acústica insonorizada	490	1	490	Closet	155	2	310	-
14,82	17,9	265,28	Puerta acústica insonorizada	490	1	490	Mesa y sillas	395	1	395	-
14,82	196,24	2908,28	Puerta acústica insonorizada	490	4	1960	Butacas plegabes	190	253	48070	-
			Puerta cortafuegos	413,95	2	827,9					
14,82	61,3	908,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,46	22	10,12	Puerta acústica insonorizada	490	2	980	-	-	-	-	-
0,46	9,5	4,37	Puerta tamborada llana	52	4	208	-	-	-	-	-
-	-	-	Puerta cortafuegos	413,95	5	2069,75	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,46	130	59,80	Puertas de vidrio con aluminio negro Batiente	160	2	320	-	-	-	-	-
0,46	66,6	30,64	Puertas de vidrio con aluminio negro Batiente	160	4	640	-	-	-	-	-
0,46	40,7	18,72	Puerta tamborada llana	52	4	208	-	-	-	-	Duchas
0,46	1146	527,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,46	154,9	71,25	Puerta acústica insonorizada	490	1	490	Asientos	23	20	460	-
0,46	146	67,16	-	-	-	-	Libreras	125	16	2000	-
0,46	13,5	6,21	Puerta tamborada llana	52	2	104	Libreras	125	2	250	-
0,46	20,9	9,61	Puerta tamborada llana	52	2	104	Libreras	125	4	500	-
0,46	100,54	46,25	Puerta acústica insonorizada	490	1	490	Asientos	23	20	460	-
0,46	54,78	25,20	Puerta acústica insonorizada	490	1	490	Asientos	23	20	460	-
0,46	14,82	6,82	Puertas de vidrio con aluminio negro Batiente	160	3	480	Mesa de reuniones	264	3	792	-
0,46	88,75	40,83	Puertas de vidrio con aluminio negro Batiente	160	1	160	Asientos	23	63	1449	-
0,46	633,88	291,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5966,93				12835,65				61206			3

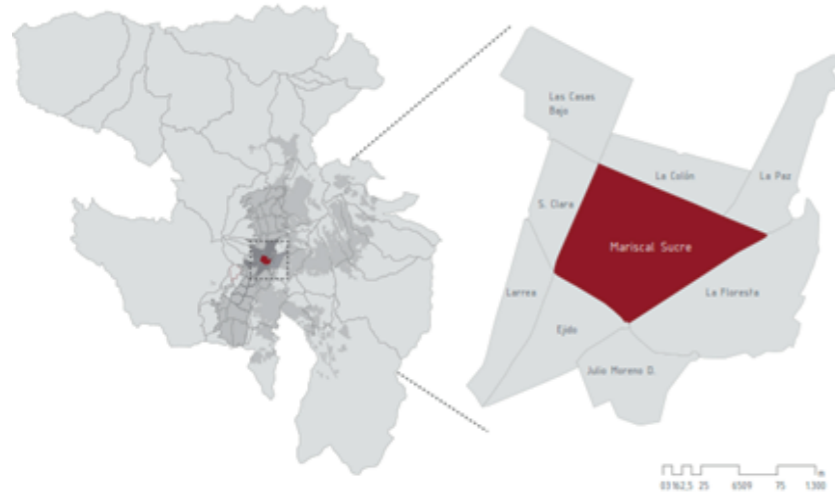
\$ x unidad	Unidades	Precio total	Sanitarios	\$ x unidad	Unidades	Precio total	Mesones	\$ x m	metros	Precio total
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66,83	35	2339,05	Inodoros, urinario y sifón	99,81	45	4491,45	Mesón de granito	125	26,5	3312,5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191,4	1	191,4	Sifón	21,86	1	21,86	Mesón de granito	125	8,79	1098,75
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74,16	16	1186,56	Sifón	21,86	18	393,48	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717,01				4906,79				1098,75		

		Cantidad		C. Indirectos
	Unidad	Total	P. Unitario	P. Total
Movimiento de Tierras/Replanteo				
Limpieza del terreno	m2	6584,47	1,31	8625,66
Desalojo	m3	987,6705	40	39506,82
Excavacion subsuelos	m3	9800	8,56	83888,00
Excavacion cimientos	m3	456	8,56	3903,36
Replanteo	m2	2379,3	1,65	3925,85
Subtotal		139849,68		
Mamposterias				
H. Visto	m3	180,6	77,18	13938,71
Mamp. Bloque prensado 0,15	m2	237,74	12,36	2938,47
Placa de microhormigón	m2	1700	12,3	20910,00
Gypsum + subestructura	m2	777,64	8,15	6337,77
Subtotal		44124,9404		
Hormigon en				
Plintos	m3	142	152,5	21655,00
Cadena ciment	m3	392	172,38	67572,96
Columnas de arranque	m3	19,98	179,64	3589,21
Losa	m2	5106,12	10,79	55095,03
Contrapiso	m2	1842,65	11,7	21559,01
Subtotal		80243,25		
Encofrados en:				
Cadenas cimentacion	m2	784	9,26	7259,84
Columnas	m2	140,3	11,26	353,07
Subtotal		7259,84		
Hierro en:				
Plintos	Kg		1,35	0,00
Cadena cimentacion	Kg		1,35	0,00
Columnas	Kg		1,35	0,00
Malla electrosoldada	m2	6948,77	3,6	25015,57
Deck	m2	5106,12	11,5	58720,38
Subtotal		83735,95		
Recubrimientos				
Masillado piso	m2	6948,77	6,67	46348,30
Enlucido vertical	m2	1015,38	5,5	5584,59
Subtotal		51932,8859		
TOTAL		407146,55		

Antecedentes

Durante el periodo académico 2018-2, se realizó una investigación en uno de los centros urbanos más importantes del Distrito metropolitano de Quito, la parroquia Mariscal Sucre. Este sector se encuentra ubicado en la provincia de Pichincha, ciudad de Quito, comprendiendo un área de 186.26 hectáreas.

Los estudiantes de noveno semestre de la Universidad de las Américas (AR0960) pudo realizar una aproximación a este sector y por medio de una investigación se pudo determinar, que problemas están presentes en este lugar, que factores influyen en ellos y proponer ciertas soluciones para enfrentarlos.



Ubicación

El lote se encuentra ubicado en el barrio "la Paz" de La Mariscal a manera de corazón de manzana donde rematan las calles la Colina y Leónidas Batallas, con un área de 5301.49 metros cuadrados aquí se implantará el centro de desarrollo comunitario.



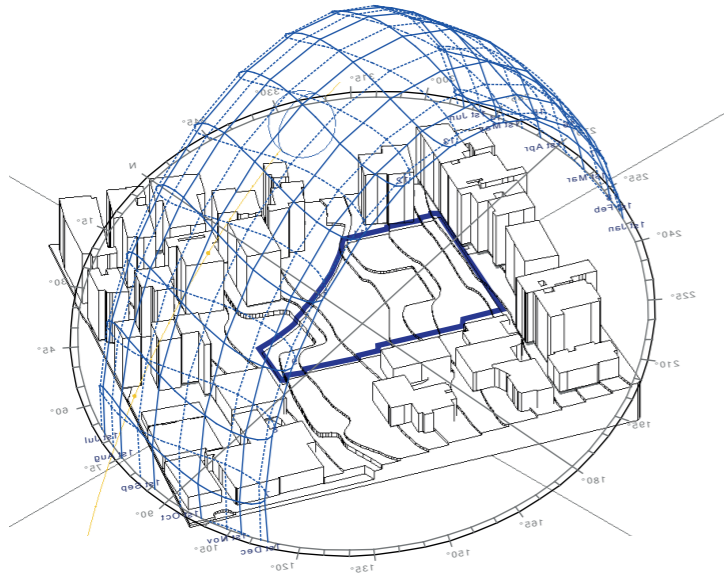
El lote asignado originalmente cuenta con 8092.97 m², pero debido a la presencia de edificaciones patrimoniales dentro del lote este impide la continuidad del trazado propuesta, y se adapta a la zona del terreno donde no influye la presencia de patrimonio dejando un lote de 5301.49 m².

La morfología del lote es rectangular con uno de sus vértices adaptado a la unión de dos calles que rematan en el terreno, convirtiéndolo en el corazón de la manzana, las medidas de este se presentan a continuación.



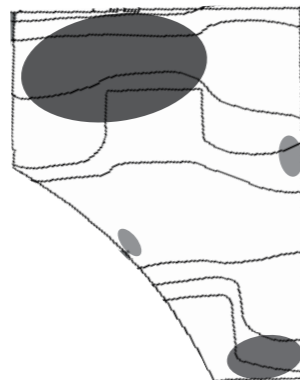
Asoleamiento

Morfológicamente el asoleamiento podría verse afectado por los edificios ubicados al este, pero en el oeste, se encontrará favorecido tanto por el asoleamiento como por la topografía que desciende y los edificios con menor altura a su alrededor.



Porcentaje de sombra arrojada en terreno

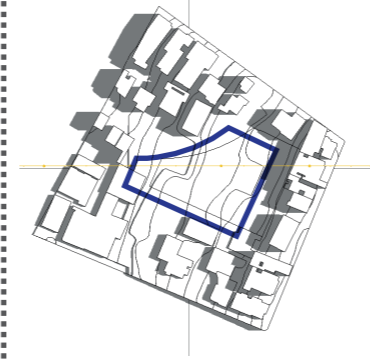
	10:00	12:00	14:00	16:00
21-mar	20.10%	1.40%	0.00%	0.85%
21-jun	20.85%	0.00%	0.00%	1.02%
21-sep	22.36%	0.00%	2.15%	0.00%
21-dic	28.37%	2.72%	0.00%	2.04%



Conclusión

Como se puede observar la superficie del terreno evita la presencia de demasiada sombra dentro del lote, siendo su vértice Este el más afectado por la sombra arrojada en la mañana y en menor porcentaje en otros sectores de él.

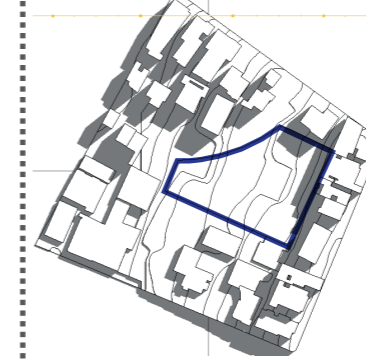
Equinoccio (21 de Marzo)
10:00 AM



Equinoccio (21 de Septiembre)
10:00 AM



Solsticio (21 de Junio)
10:00 AM



Solsticio (21 de Diciembre)
10:00 AM



12:00 AM



12:00 AM



12:00 AM



12:00 AM



14:00 AM



14:00 AM



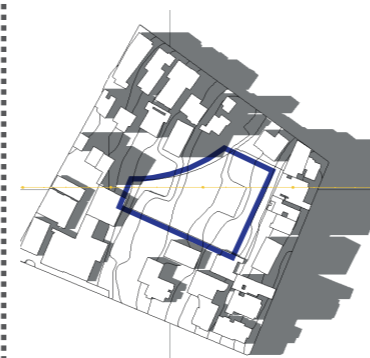
14:00 AM



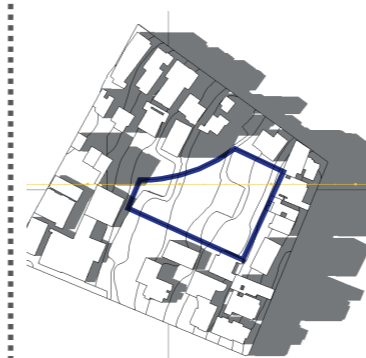
14:00 AM



16:00 AM



16:00 AM



16:00 AM



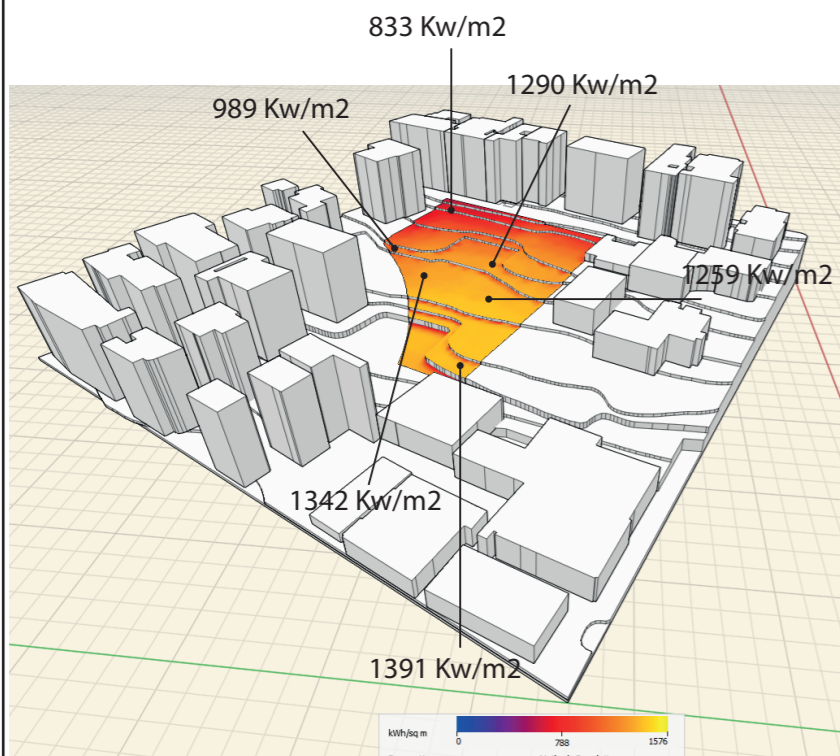
12:00 AM



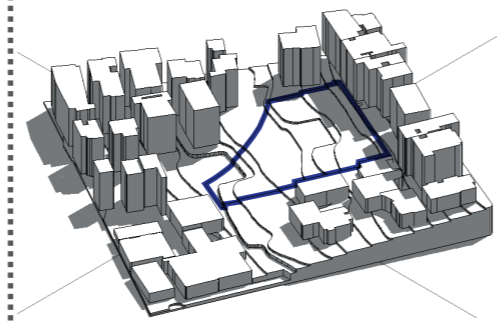
Radiación

Como se explicó anteriormente la morfología del contexto afecta la influencia solar en el lote, como se observa la esquina de mayor insidencia de sombra es la que cuenta con menor radiación en el lote.

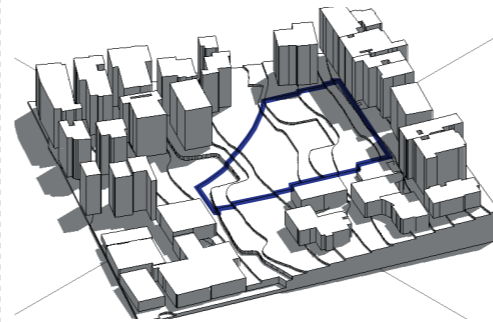
El terreno cuenta con un rango de radiación desde 833 Kw/m² hasta 1342 siendo la zona central y Oeste del lote la que recibe mayor influencia de radiación solar



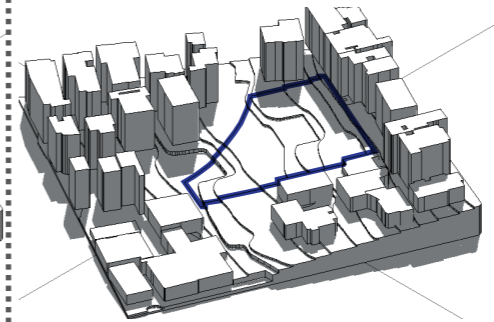
Equinoccio (21 de Marzo)
10:00 AM



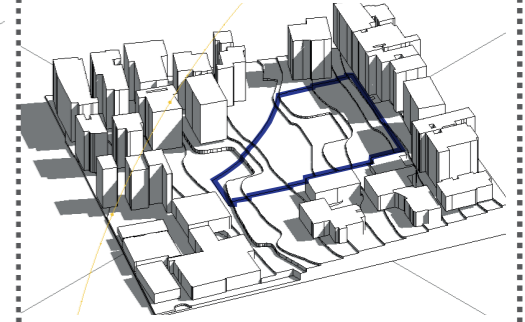
Equinoccio (21 de Septiembre)
10:00 AM



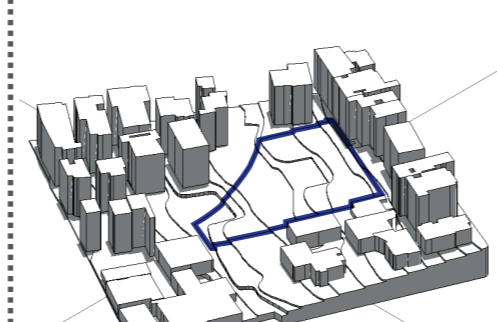
Solsticio (21 de Junio)
10:00 AM



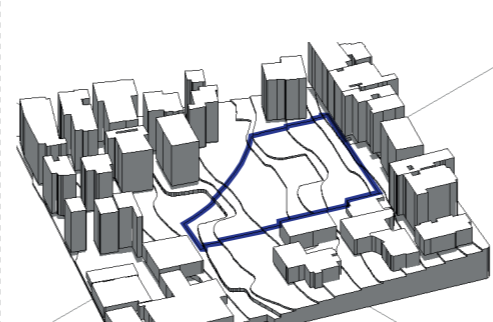
Solticio (21 de Diciembre)
10:00 AM



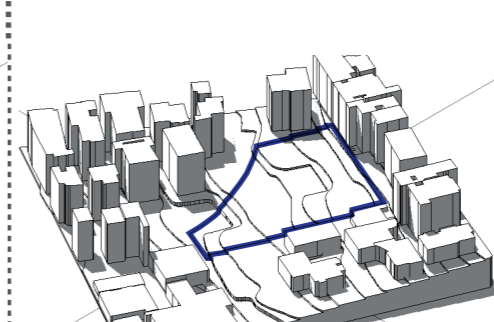
12:00 AM



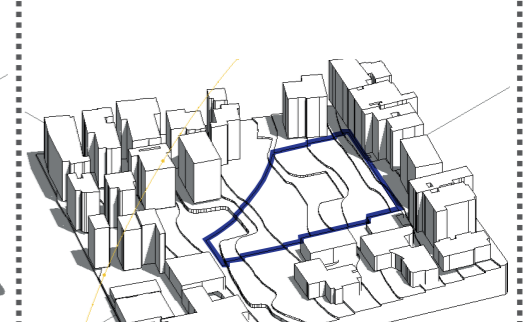
12:00 AM



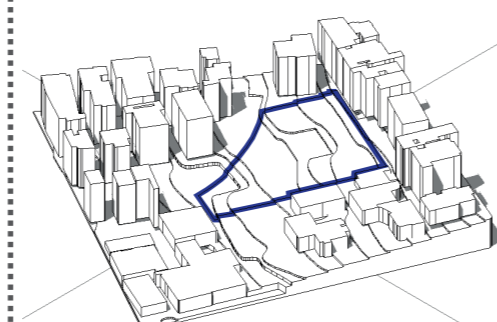
12:00 AM



12:00 AM



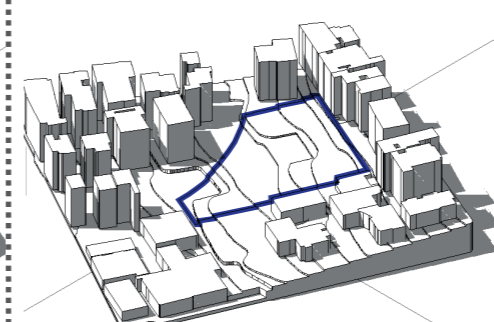
14:00 AM



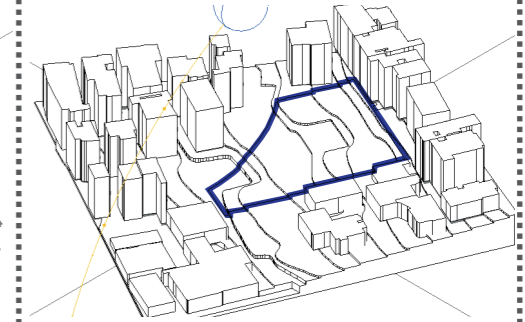
14:00 AM



14:00 AM



14:00 AM



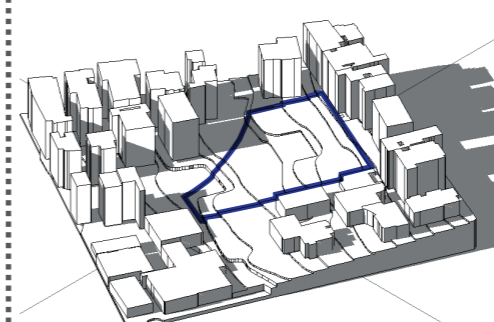
16:00 AM



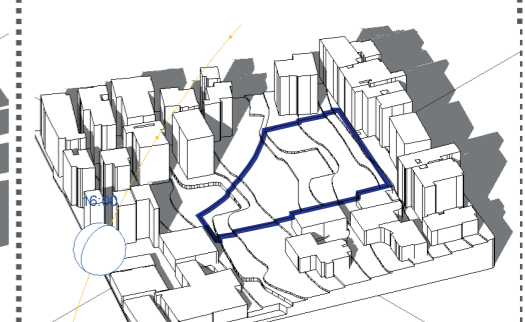
16:00 AM



16:00 AM



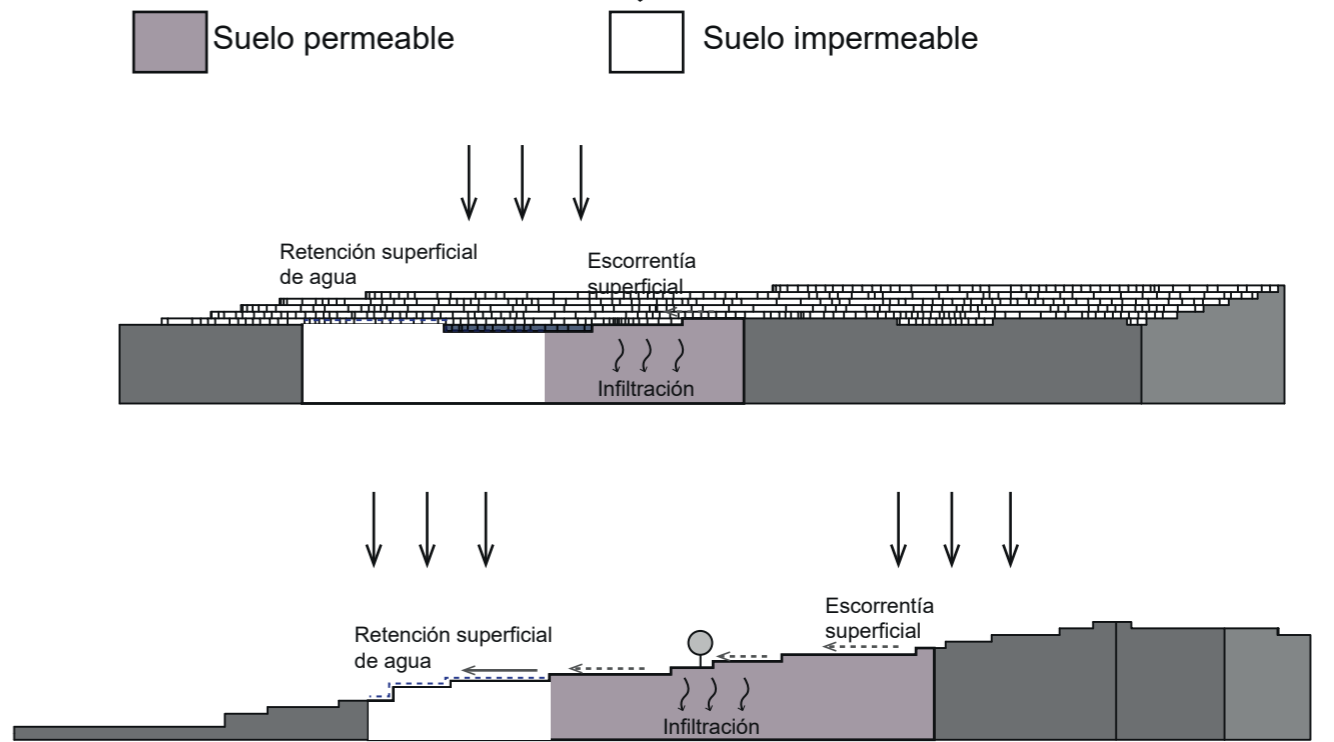
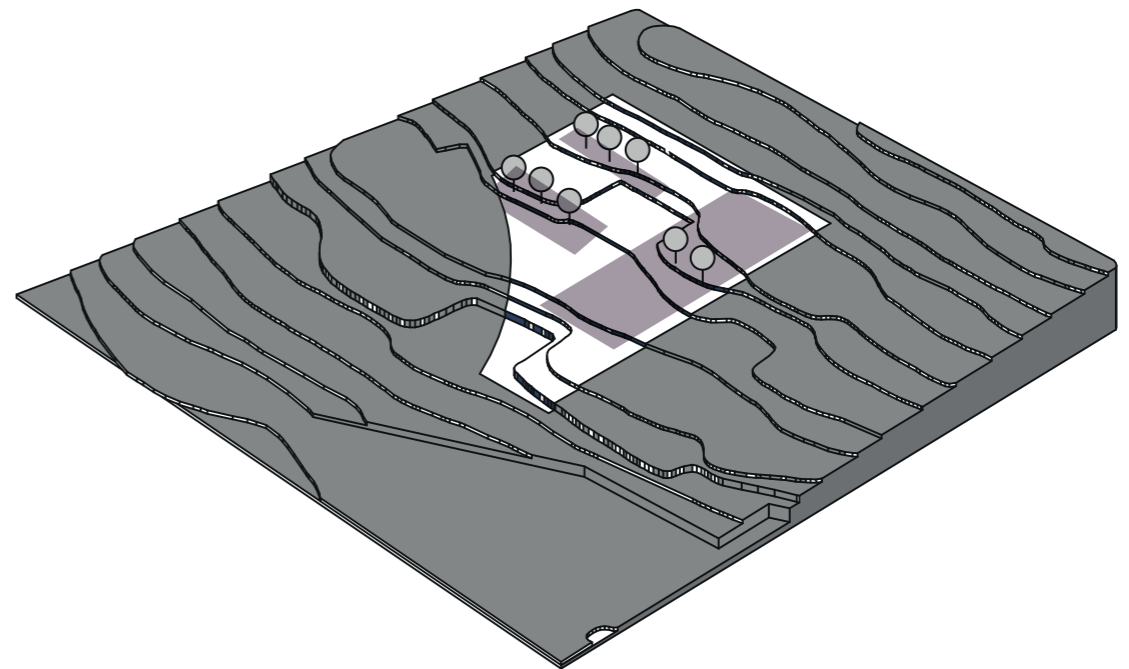
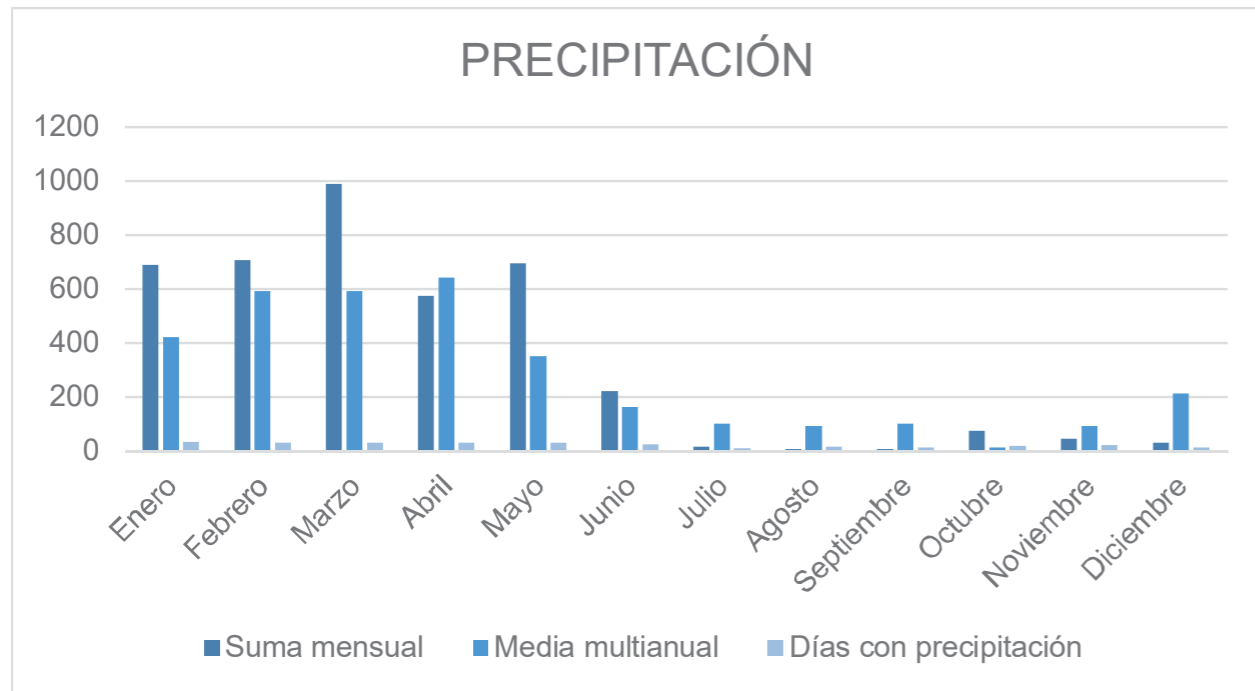
16:00 AM



Precipitación

Escorrentía

Distribución temporal de precipitación			
Mes	Suma mensual	Media multianual	Días con precipitación
Enero	688	420	31
Febrero	706	590	27
Marzo	989	590	28
Abril	573	640	29
Mayo	694	350	27
Junio	221	160	23
Julio	14.5	100	9
Agosto	6	90	15
Septiembre	4.9	100	12
Octubre	73	10	17
Noviembre	42	90	19
Diciembre	28	210	12



Conclusión:
 Según los datos del INHAMI los meses en los que llueve con más frecuencia son de enero a mayo, y en los siguientes disminuye o su vuelve escaso, a continuación, se presenta los datos anuales de presentación en la zona de propuesta



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

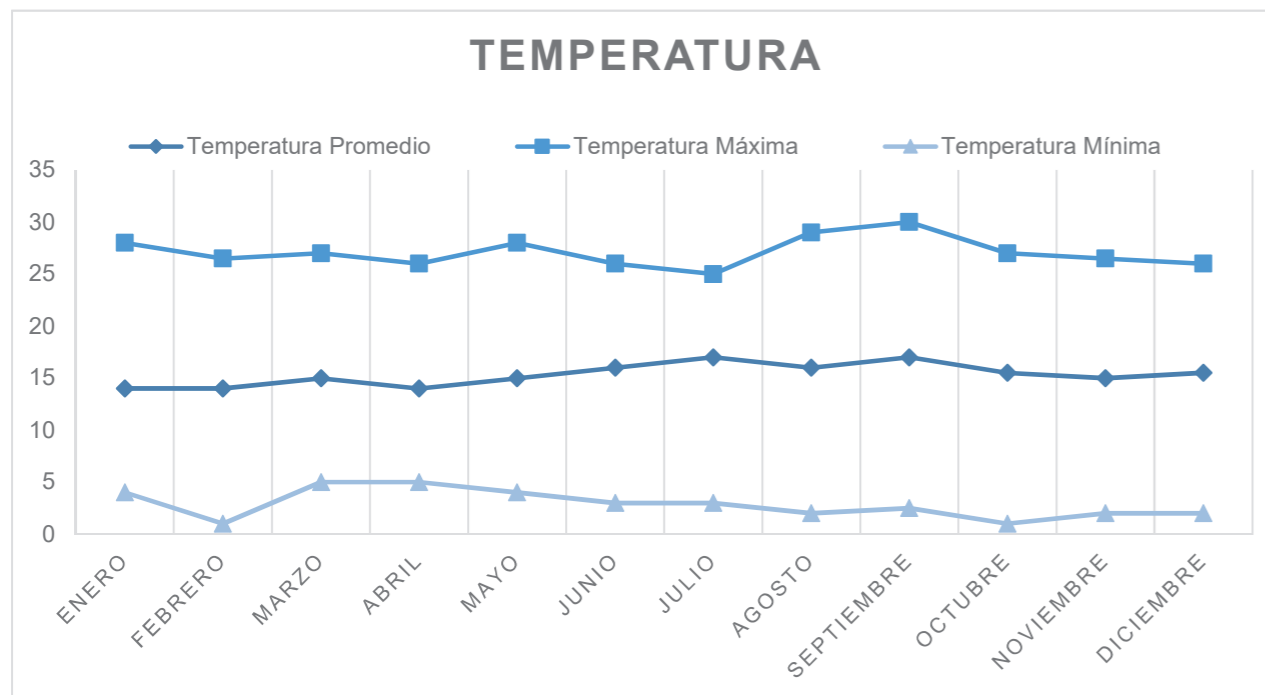
Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
 Fase 1

Contiene:
 Precipitación

Lámina:
 4

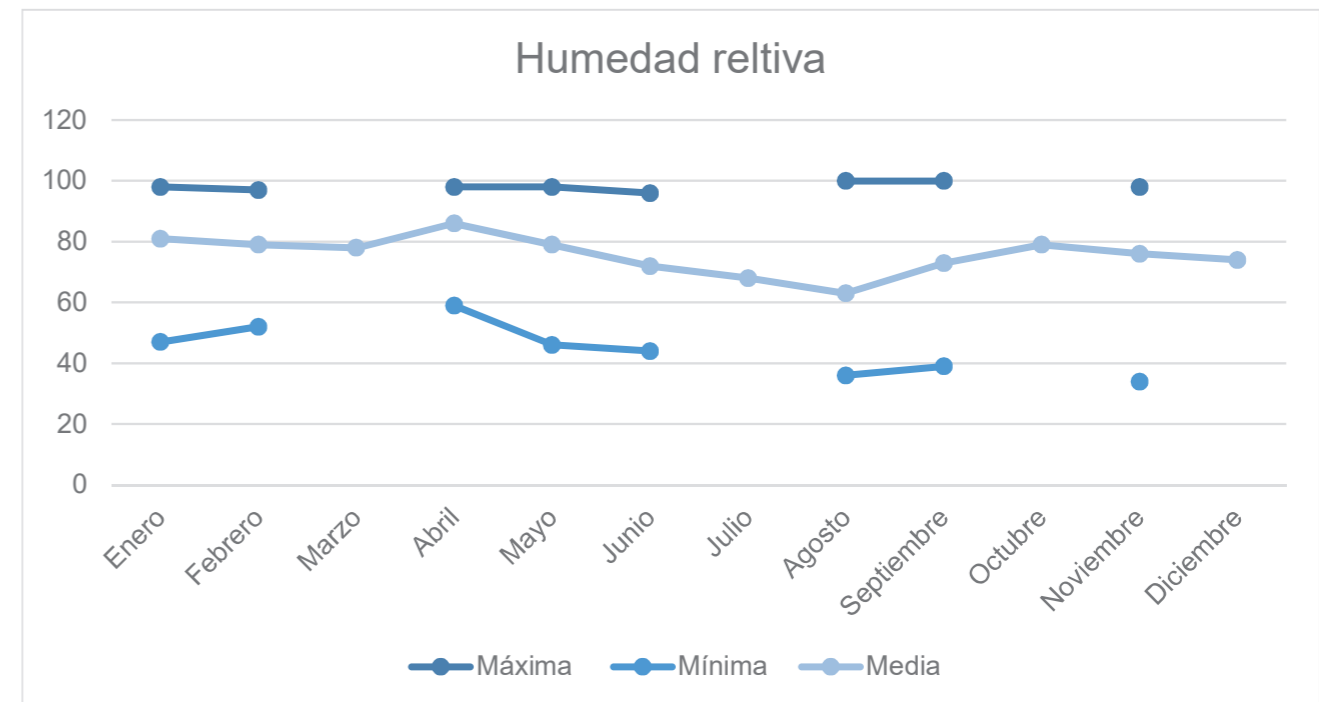
Temperatura

Temperatura			
MES	Promedio	Máxima	Mínima
Enero	14	28	4
Febrero	14	26.5	1
Marzo	15	27	5
Abril	14	26	5
Mayo	15	28	4
Junio	16	26	3
Julio	17	25	3
Agosto	16	29	2
Septiembre	17	30	2.5
Octubre	15.5	27	1
Noviembre	15	26.5	2
Diciembre	15.5	26	2



Humedad

Humedad relativa (%)			
Mes	Máxima	Mínima	Media
Enero	98	47	81
Febrero	97	52	79
Marzo			78
Abril	98	59	86
Mayo	98	46	79
Junio	96	44	72
Julio			68
Agosto	100	36	63
Septiembre	100	39	73
Octubre			79
Noviembre	98	34	76
Diciembre			74



Conclusión:

La temperatura y humedad en la zona de estudio varía dependiendo de los factores que los rodean e influyen a su alrededor, ya sea altura de edificaciones, materialidad, vegetación y la contaminación que allí se genera.

Siendo la temperatura idónea para la estancia de una persona entre 21°-25°, y una humedad relativa de 50%-60%. Las variaciones de temperatura y humedad en el año se presentan en los cuadros a continuación



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 1

Contiene:
Temperatura y humedad

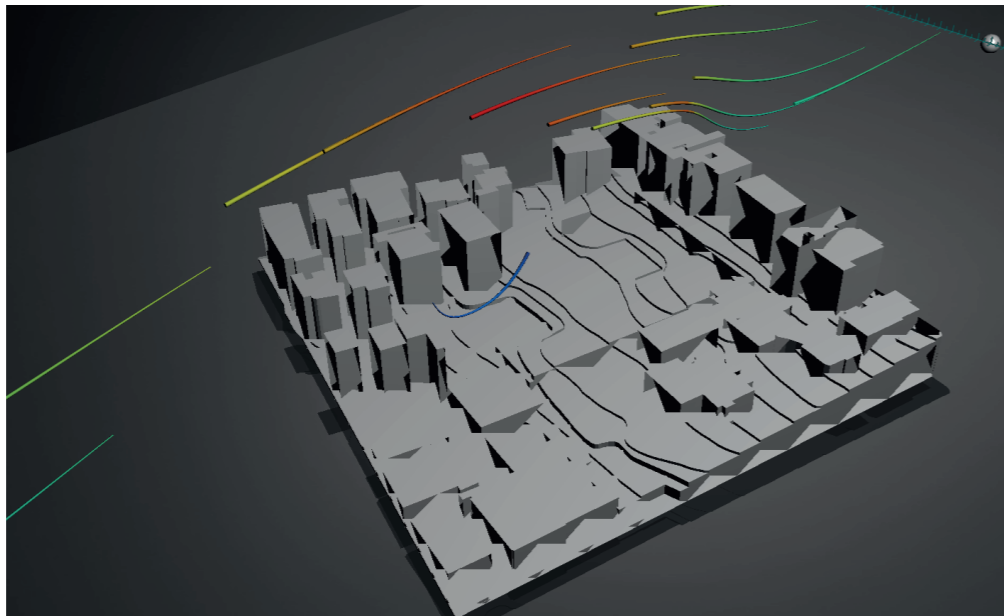
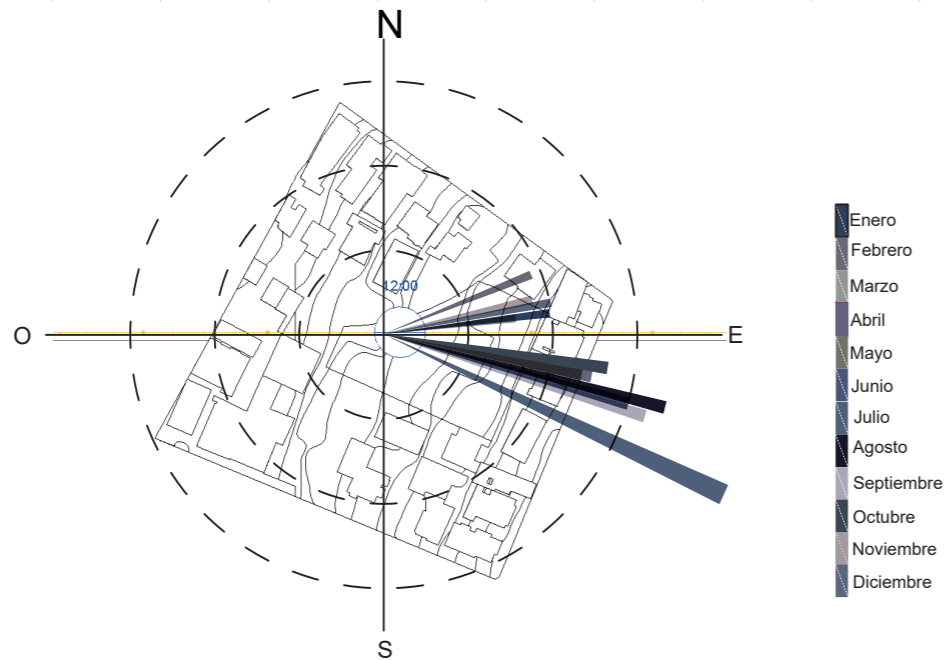
Lámina:

5

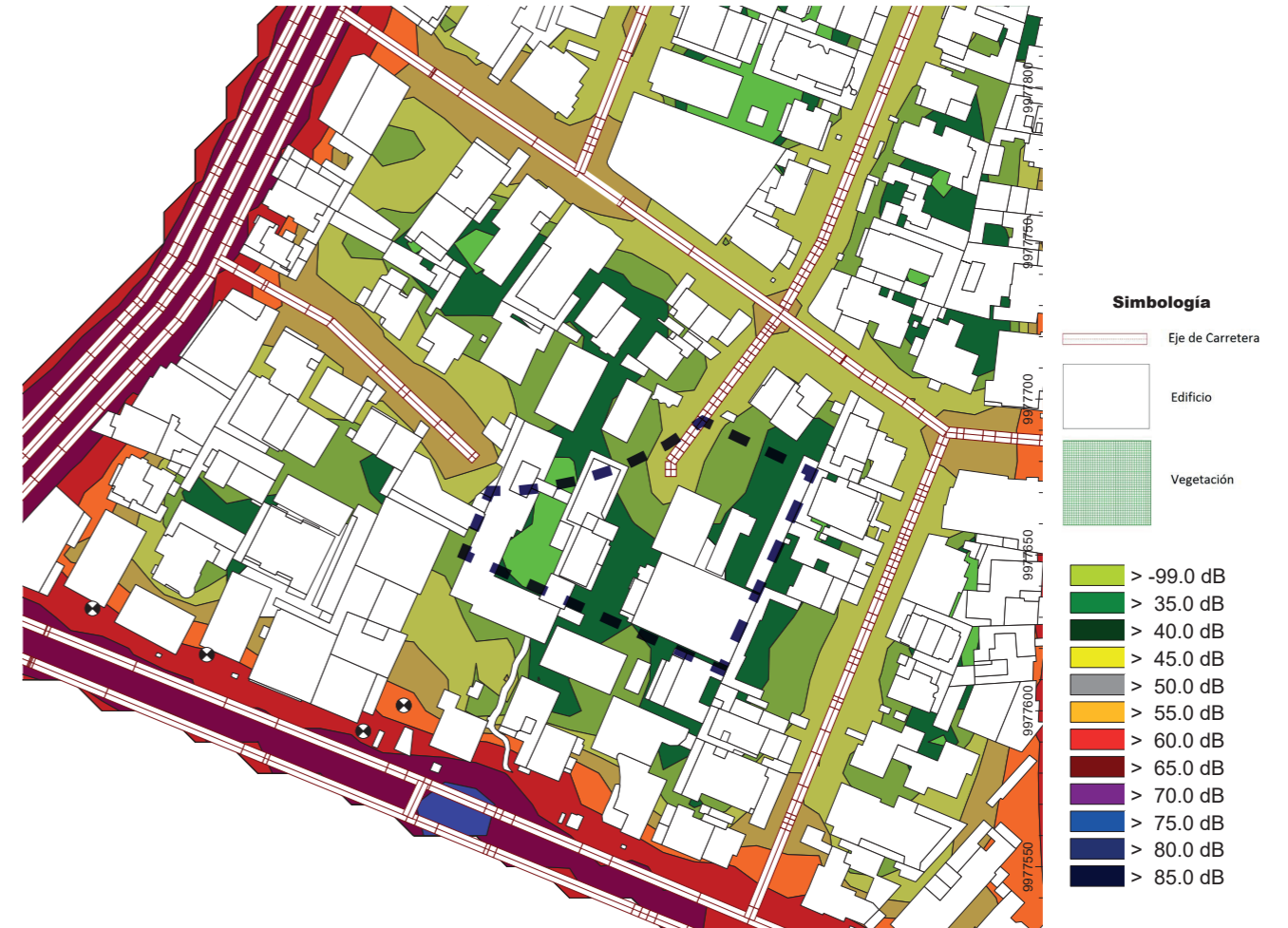
Vientos:

Como se observa en el gráfico y tablas de los datos de vientos en el sector, los que predominan son en sentido Sureste y en menor grado del Noreste; sin dejar de lado que la presencia de edificios contiguos al lote puede servir tanto como barrera como modificar el impacto del viento sobre este, es importante tomar en cuenta que el lote al ser corazón de manzana puede verse afectado por su contexto y topografía.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Velocidad (m/s)	1.98	1.88	1.57	2.51	2.39	3.01	4.45	3.44	3.24	2.68	1.8	2.01	2.59
Dirección (%)	82.74	67.55	82.23	100.75	102.66	105.45	114.66	104.39	107.15	99.23	76.38	79.79	99.79



Ruido



Como se observa en el siguiente mapa de ruido el terreno cuenta con un rango de decibeles entre - 99 dB hasta 45 dB, por lo tanto, no se encontrará algún tipo de inconveniente al momento de implantar los espacios dentro de el. Por otro lado la propuesta de espacios con variadas actividades generará cierta necesidad por aislar acústicamente unos espacios de otros. Es aquí donde será necesario el estudio de aislamiento acústico dentro de los espacios del proyecto



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 1

Contiene:
Mapa de ruido

Lámina:

6

PROGRAMA	Ventilación natural	Ventilación mecánica	Luxes	Iluminación		Acústica			
				Natural	Artificial				
CULTURAL	Sala polivalente	5-10/h	-	200-1000		x	-	25-30	🔊🔊
	Camerinos	-	15-25/h	150		-	x	30-35	🔊🔊
	Auditorio	-	6-8/h	300		-	x	25-30	🔊🔊🔊
	Cuarto de control	-	4-8/h	150		-	x	30-35	🔊🔊🔊
	Taller de artes escénicas	5-7/h	-	250		x	-	40-50	🔊🔊🔊
	Taller de artes plásticas	10/20/h	-	600		x	-	35-45	🔊🔊
	Taller de música	5-7/h	-	250		x	-	40-50	🔊🔊🔊
	Sala de exposiciones	5-10/h	-	300-600		x	-	33-42	🔊🔊
	Bodega	-	5/h	150		-	x	N.A	
Baños	-	8-15/h	150		-	x	40	🔊🔊	
DEPORTIVO	Gimnasio	4-6/h	-	200		x	-	40-45	🔊🔊🔊
	Taller danza - yoga	4-6/h	-	200		x	-	55-65	🔊🔊🔊
	Bodega	-	5/h	150		-	x	N.A	
	Deportes de combate	4-6/h	-	200		x	-	55-65	🔊🔊🔊
	Baños	-	8-15/h	150		-	x	40	🔊🔊
	Camerinos	-	6-8/h	150		-	x	30-35	🔊🔊
EDUCATIVO	Audiovisual	4-5/h	-	200		-	x	40-50	
	Salas de estudio	4-5/h	-	400		x	-	30-35	
	Catálogo	4-5/h	-	400		x	-	30-35	
	Cubiculos personales	4-5/h	-	400		x	-	30-35	
	Zona lúdica y de lectura	4-5/h	-	400		x	-	40-50	
	Sala de lectura para jóvenes	4-5/h	-	400		x	-	30-35	
	Baños	-	8-15/h	150		-	x	40	
	Sala de lectura para adultos	4-5/h	-	400		x	-	30-35	
ADMINISTRACIÓN	Recepción	4-6/h	-	300-600		x	-	40	
	Hall	4-6/h	-	300-600		x	-	40	
	Sala de espera	4-6/h	-	100-400		x	-	40	
	Coordinación de actividades	4-8/h	-	400		x	-	50	
	Gerencia	4-8/h	-	400		x	-	50	
	Baños	-	8-15/h	150		-	x	40	
COMPLEMENTARIOS	Cafetería - restaurant	8-12/h	-	300		x	-	50-60	
	Cocina	-	15-35/h	300		-	x	30-40	
	Almacenaje	-	5/h	150		-	x	N.A	
	Área de servicio	8-12/h	-	300		x	-	30-40	
	Baños	-	8-15/h	150		-	x	40	



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

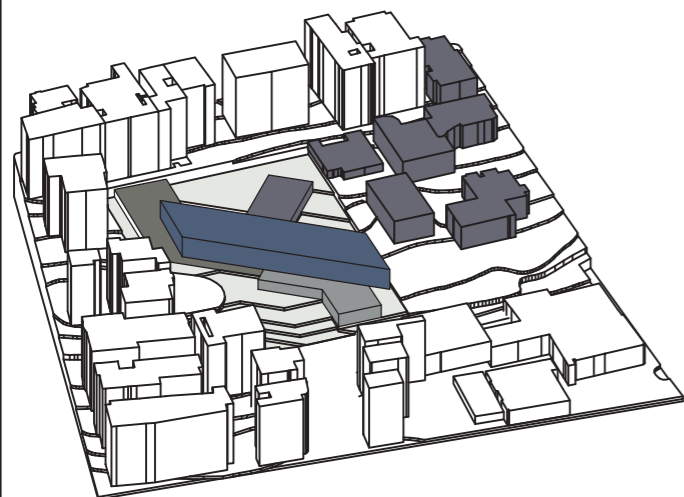
Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 1

Contiene:
Especificaciones técnicas

Lámina:

7

Volumetría seleccionada

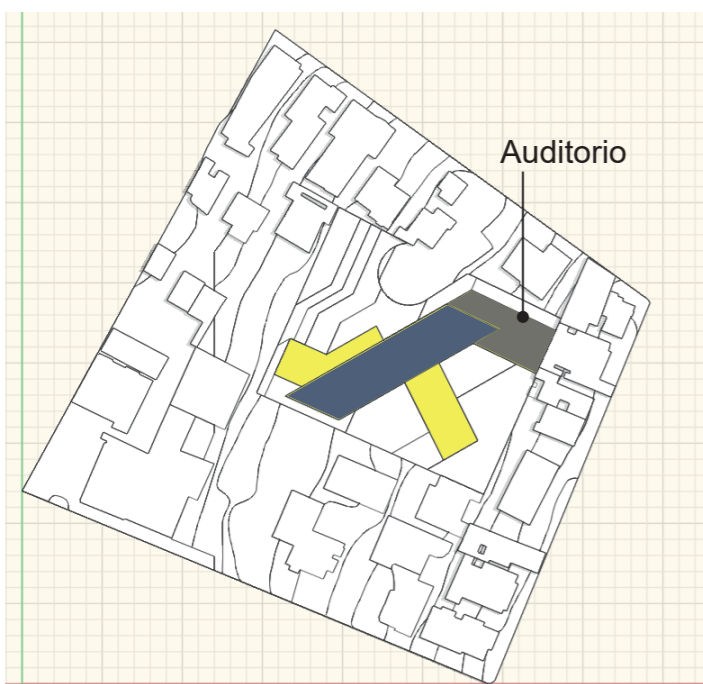


La volumetría a continuación es la seleccionada para ser desarrollada, en cada barra se generan distintas funciones.

- Auditorio - Sala de exposiciones
- Gimnasio
- Biblioteca y talleres
- Cafetería - salón multiusos

Porcentaje de sombra arrojada por volumetría

Hora	Marzo	Junio	Septiembre	Diciembre
10:00	21.7%	18.9%	22.17%	27.30%
12:00	0.41%	9.24%	1.17%	11.4%
14:00	2.64%	9.97%	5.0%	9.46%

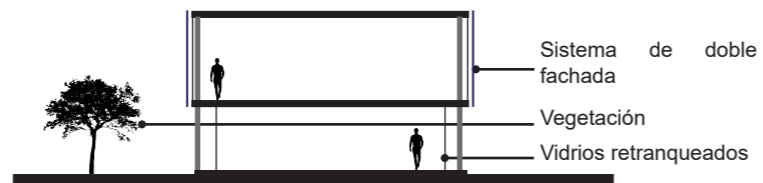


Conclusión:

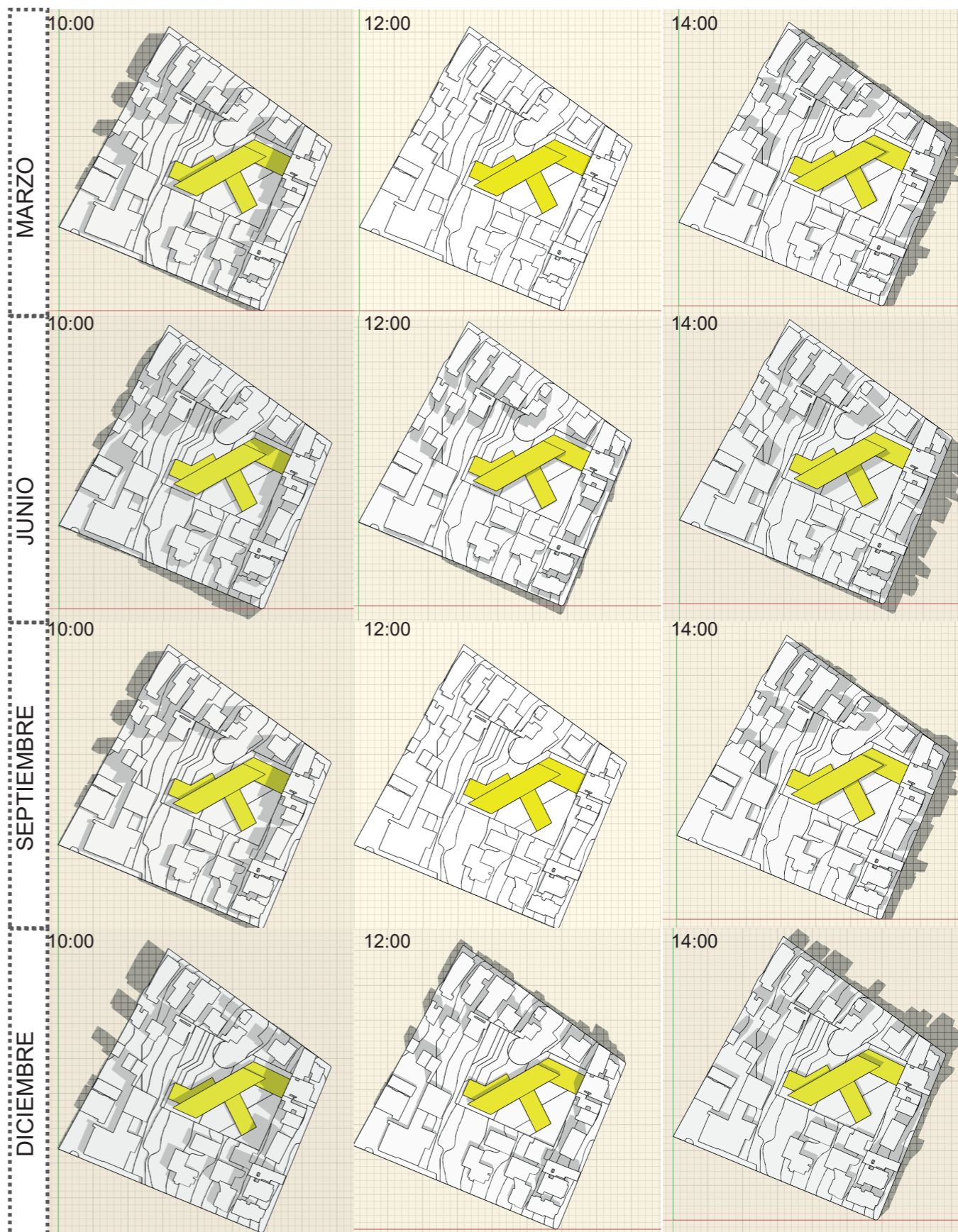
La altura y ubicación del volumen no genera demasiada insidencia de sombra sobre su lote y contexto, pero la sombra arrojada por el contexto en el vértice Este puede afectar la iluminación natural del volumen colocado en ese vértice. Por otro lado, el volumen a pesar de su longitud está recibiendo luz natural pero no se ve afectado con el ingreso de luz.

Estrategia:

El volumen con mayor afectación de sombra ubicará el auditorio allí debido a que este espacio no demanda demasiada luz natural en su interior. Sistema de doble fachada en volumen principal.



Asoleamiento con volumetría



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

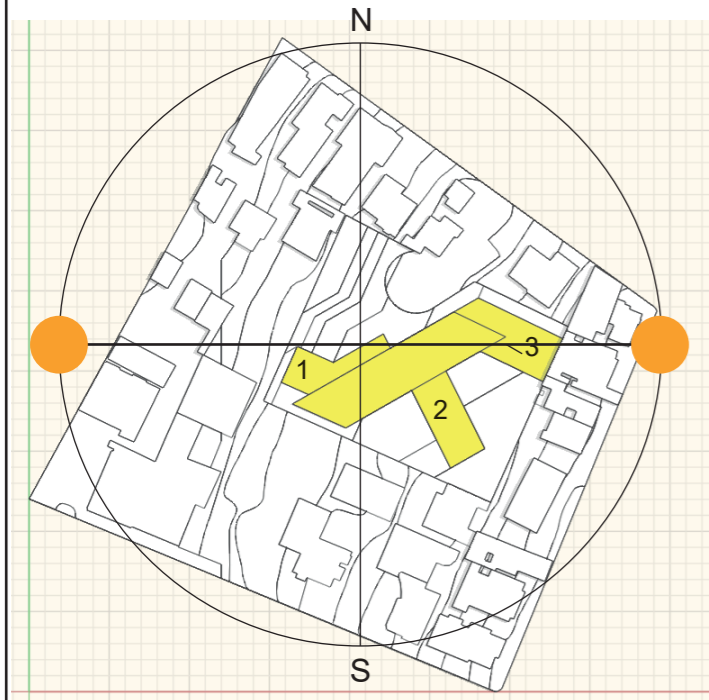
Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 2

Contiene:
Asoleamiento en función de la volumetría

Lámina:

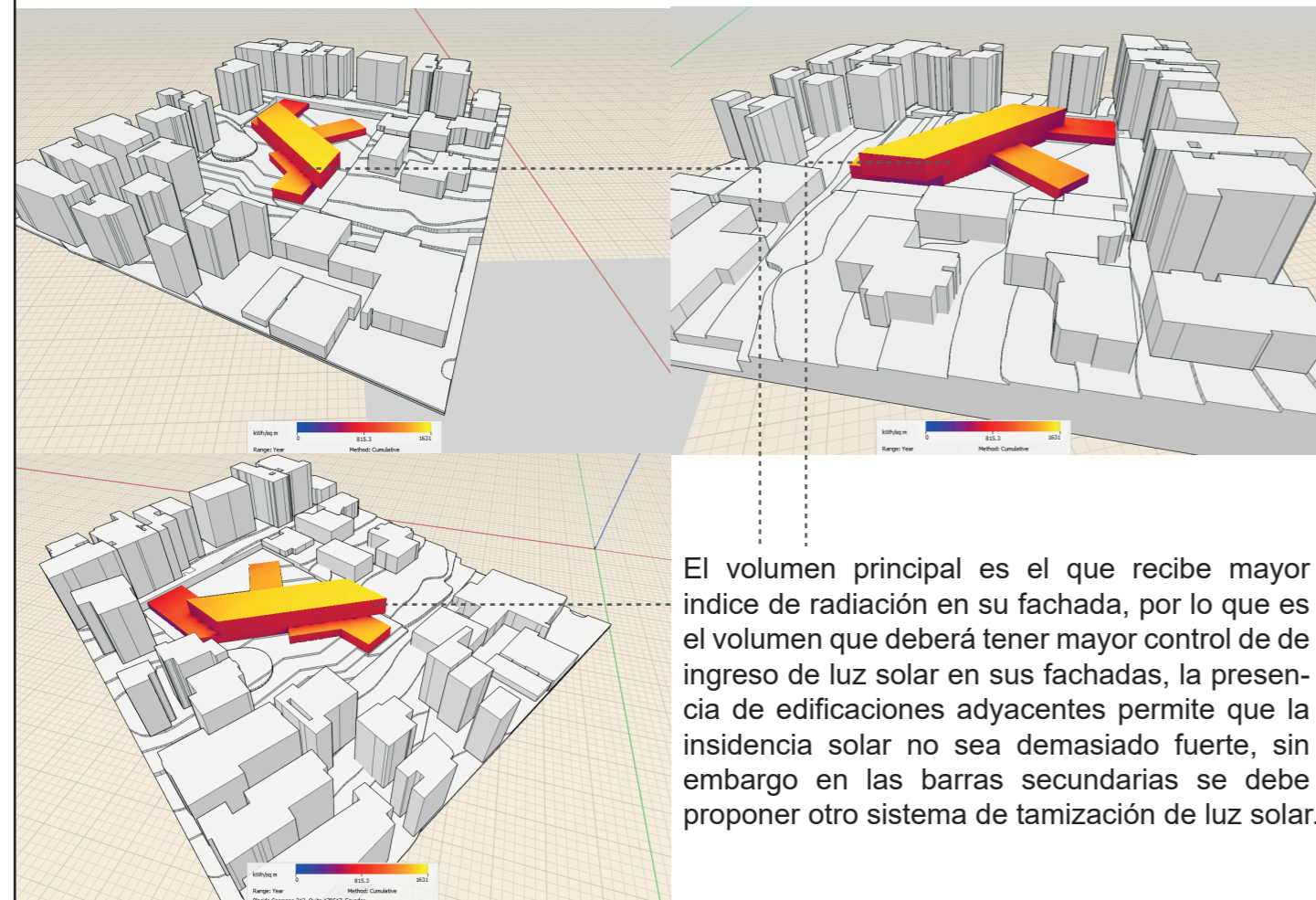
8

Radiación con volumetría



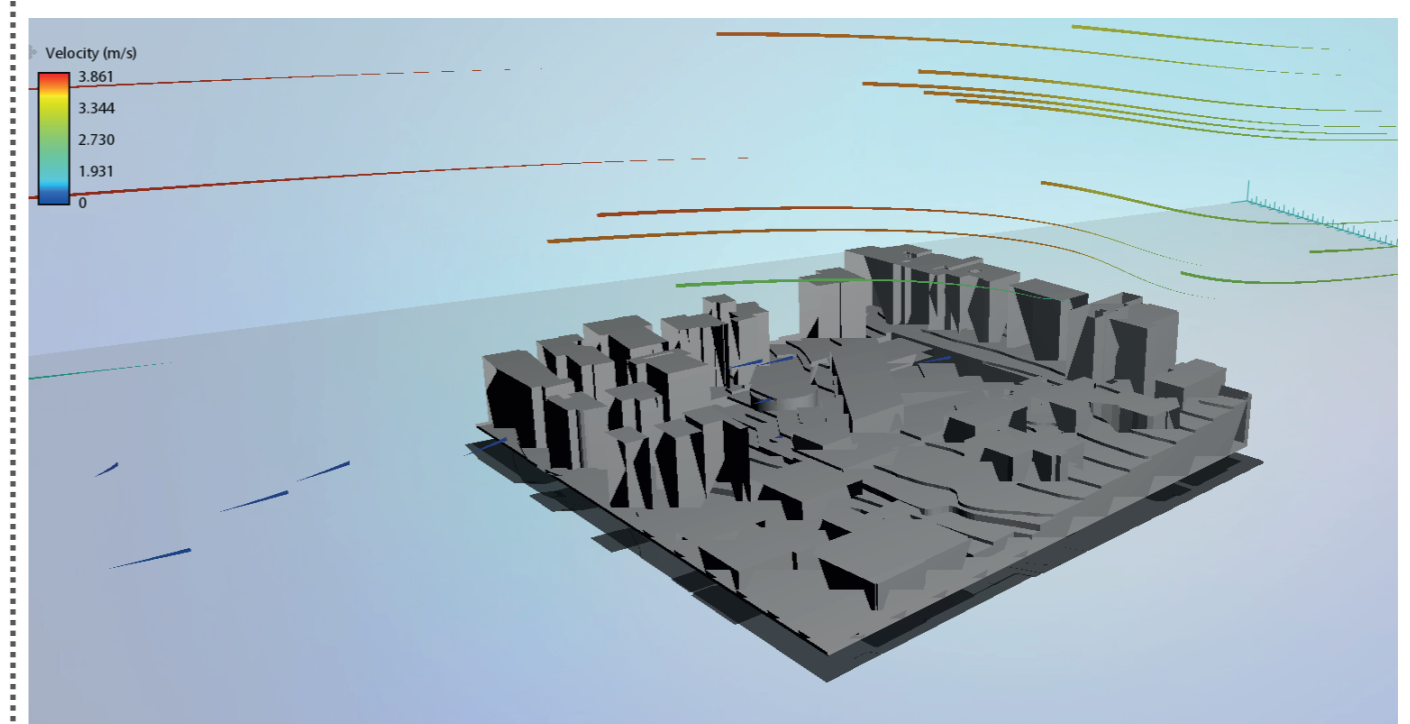
La colocación de volúmenes se realizó de tal manera que su volumen principal y de mayor longitud no de sus caras principales de manera directa en el lado Este - Oeste, a pesar de que en cierta forma se verá influenciado por el recorrido solar.

El volumen 1 recibirá mayor ingreso solar por su fachada Oeste y el volumen 2 recibirá altos niveles de radiación en una sus caras de mayor longitud



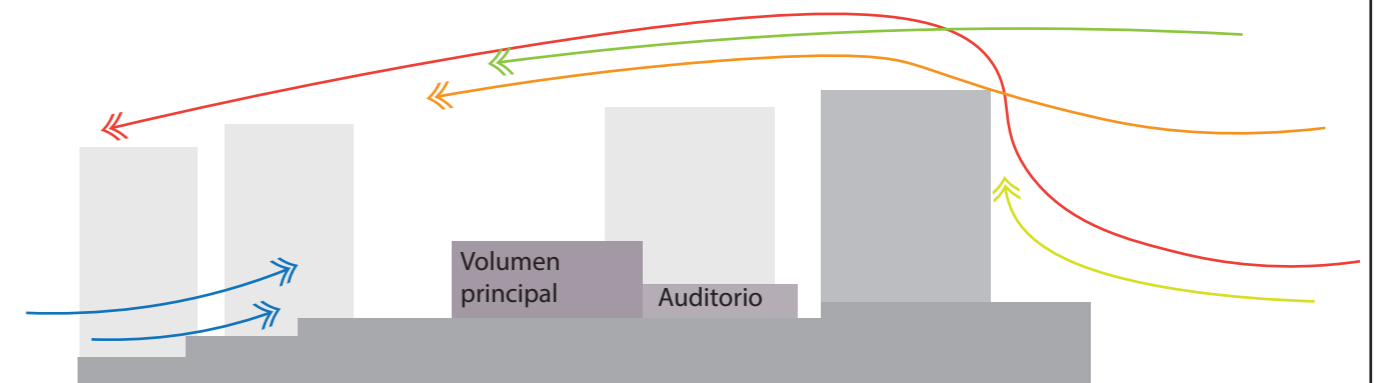
El volumen principal es el que recibe mayor índice de radiación en su fachada, por lo que es el volumen que deberá tener mayor control de ingreso de luz solar en sus fachadas, la presencia de edificaciones adyacentes permite que la insidencia solar no sea demasiado fuerte, sin embargo en las barras secundarias se debe proponer otro sistema de tamización de luz solar.

Vientos



Como se ha mencionado posteriormente, la ubicación del lote es en forma de corazón de manzana, por lo que los edificios con alturas propuestas de 8 pisos a su alrededor generan una especie de barrera hacia el proyecto, pero debido al área del terreno (5301.5 m²) y su implantación volumétrica la presencia de vacíos no complica el ingreso de ventilación e iluminación natural en sus espacios internos.

Por otro lado, el volumen tres es el que mayor afectación recibirá en cuanto ventilación por las edificaciones que lo rodean y por su ubicación, por lo que aquí se implantará el auditorio y el vacío que se genera para colocar el acceso vehicular.



Acústica



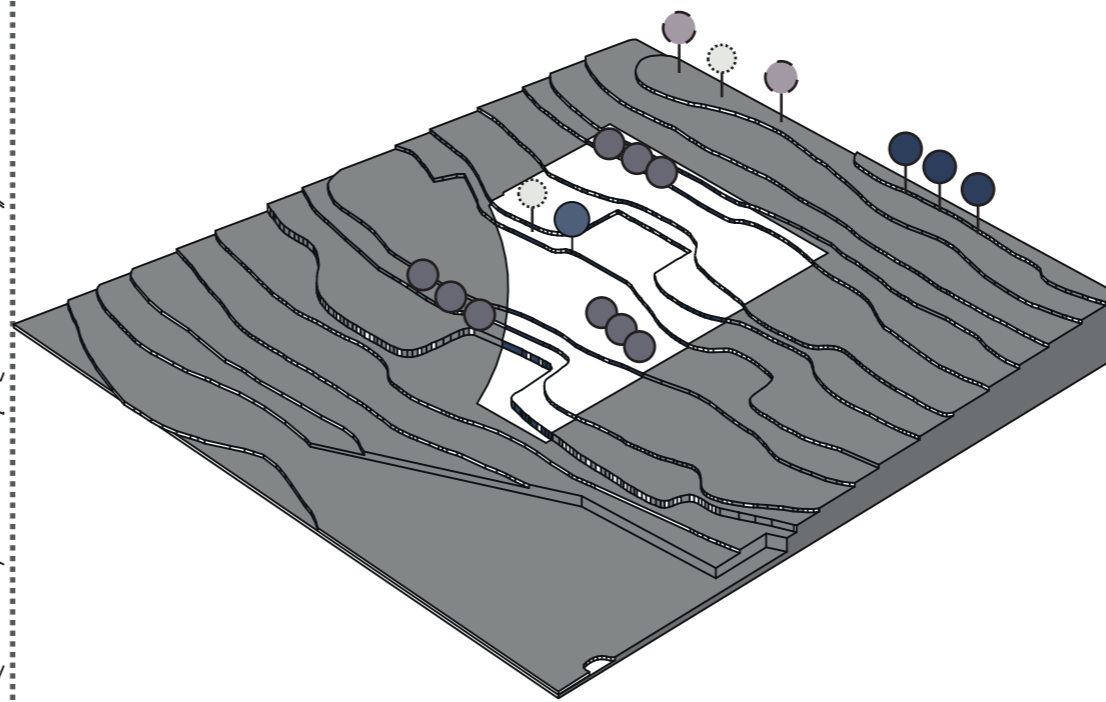
- > -99.0 dB
- > 35.0 dB
- > 40.0 dB
- > 45.0 dB

El índice de ruido dentro del terreno tiene un rango de -99.0 dB hasta 45.0 dB lo cual no condiciona en la forma de implantación de los espacios en el terreno, pero debido a la variedad de espacios que se propone es necesario generar una separación espacial entre ellos para que así no se genere conflictos de ruido y confort auditivo entre ellos.

Sin embargo, el auditorio deberá estar equipado con los debidos requerimientos acústicos de este espacio



Vegetación

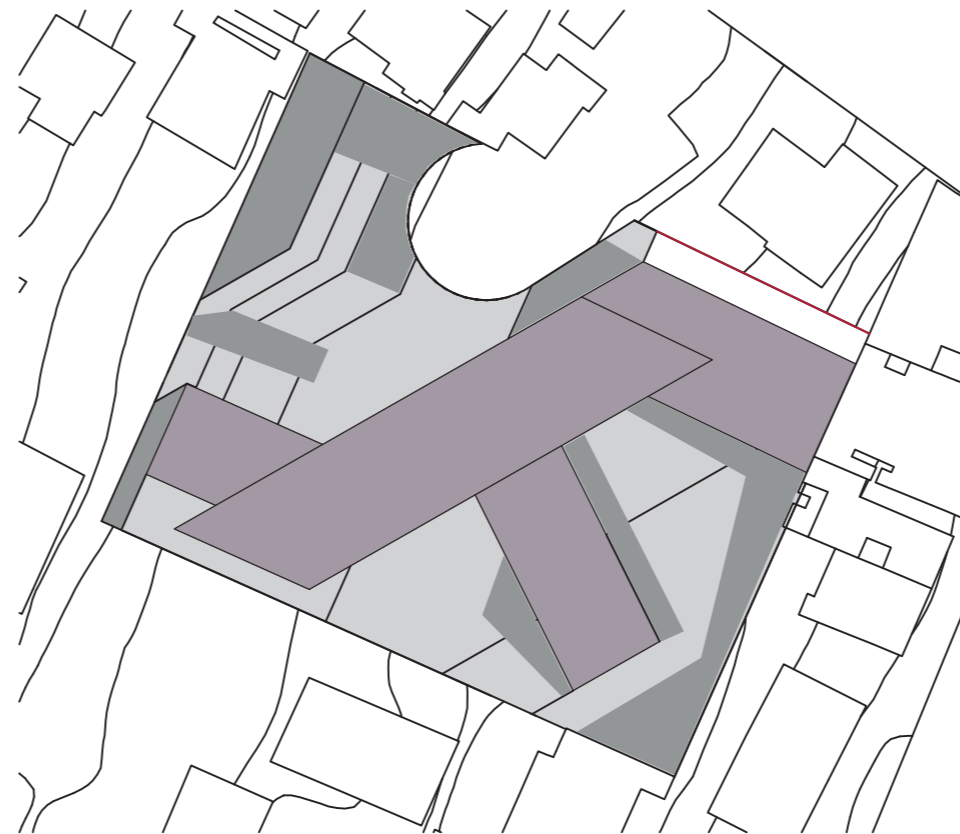


Simbología

- Cepillo rojo
- Magnolia
- Yalomán
- Cedro
- Arbusto



La superficie del lote permitirá la creación de plazas y áreas verdes para así aumentar la mayor cantidad posible de vegetación dentro del terreno.



- Piso duro
- Piso suave



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

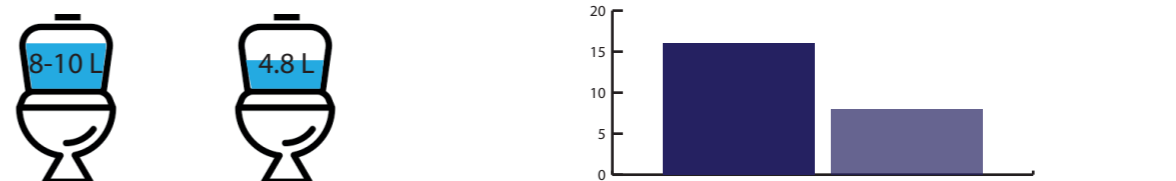
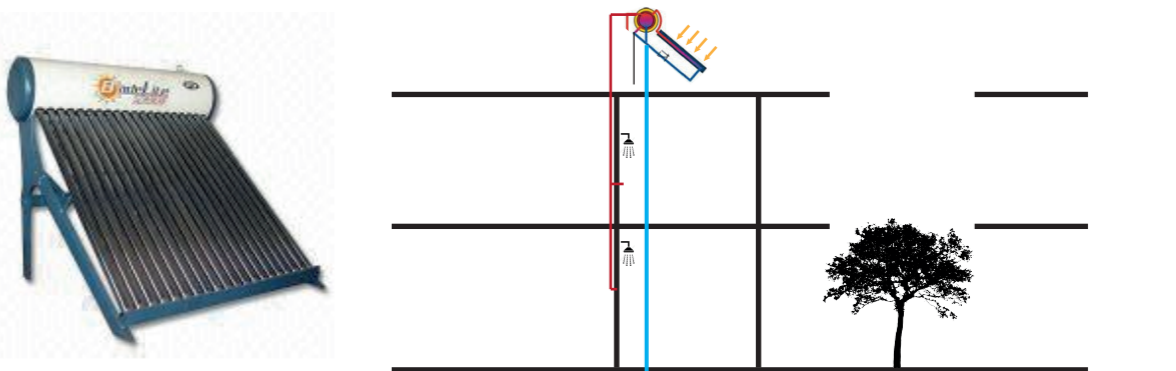
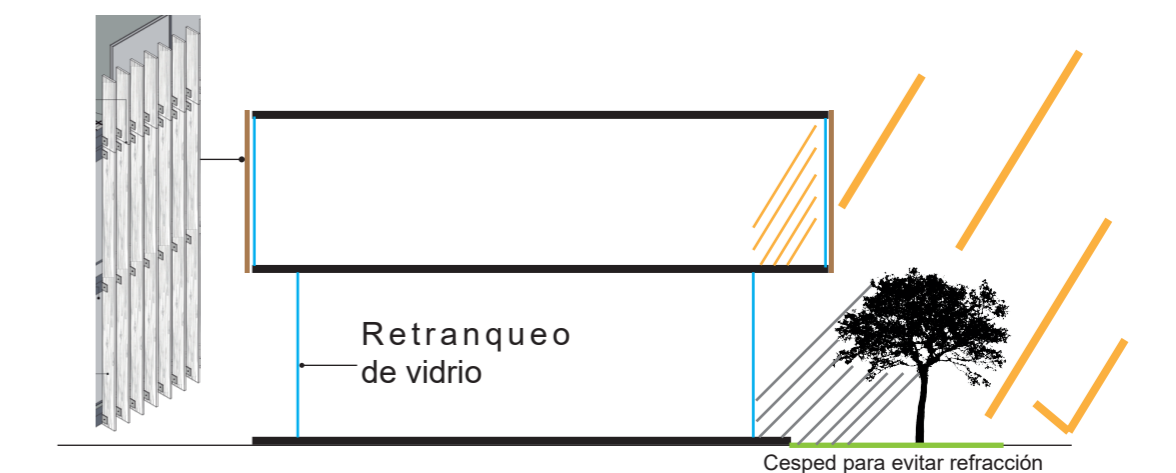
Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

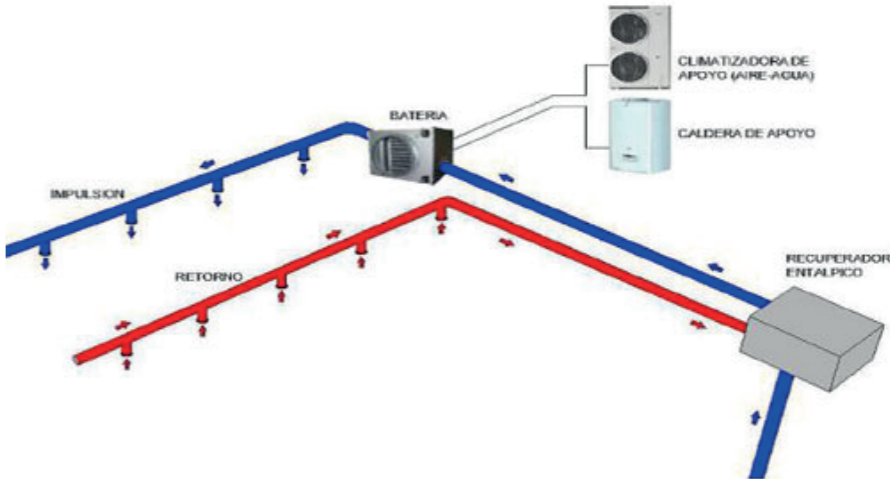

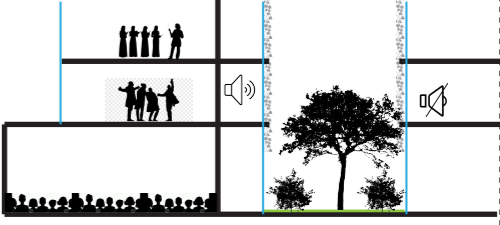
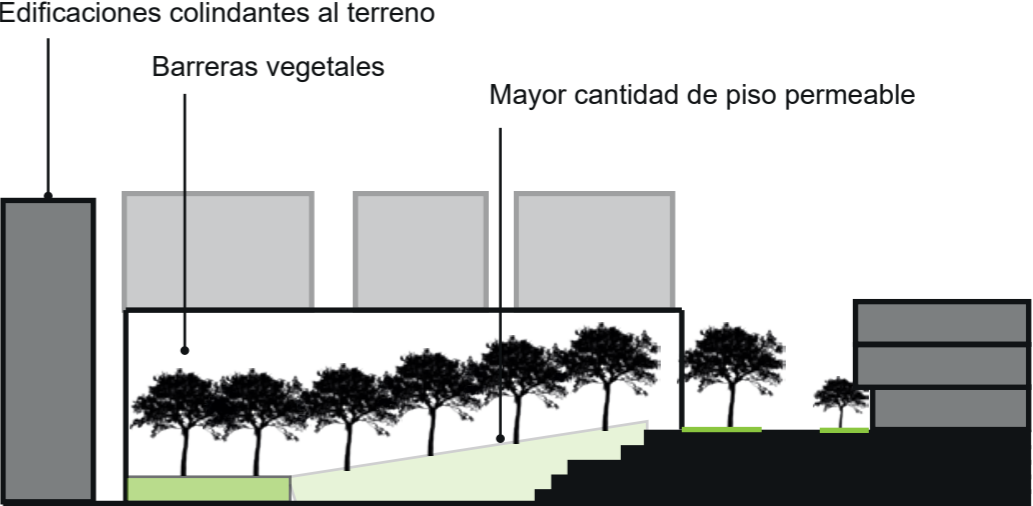
Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 2

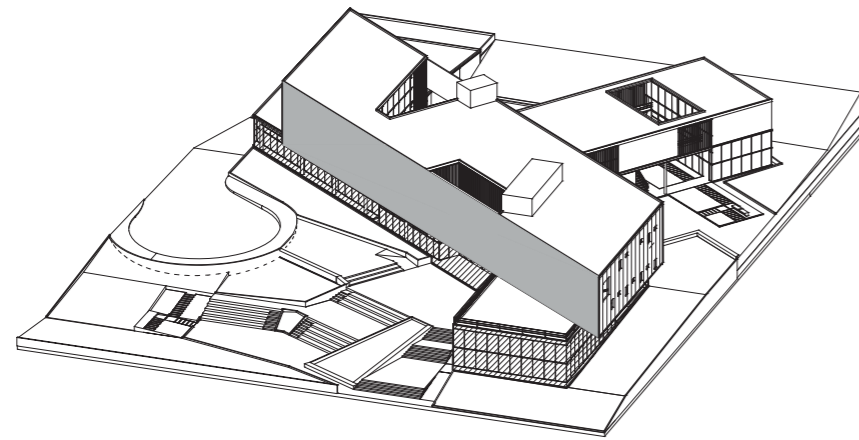
Contiene:
Radiación y vientos en función de la volumetría




Lámina:

10

Parámetros	Conclusión	Estrategia	Gráfico
<p>Agua</p>	<p>El uso de agua para las duchas del gimnasio sería excesivo (según OMS se gasta hasta 200 litros por ducha) , ya que su cantidad y uso constante genera la mayor demanda de agua en el proyecto, por otro lado, la demanda de agua por parte de los jardines exteriores será alta debido a la superficie que estos abarcan dentro del proyecto.</p>	<p>-Colocar en retretes y duchas equipos de alta eficiencia.</p>	<p>Al colocar equipamientos de alta eficiencia en retretes y duchas se puede ahorrar el consumo de agua en un promedio de 50% por equipo.</p> <p>Cantidad de litros usados por descarga Cantidad de litros por minuto al ducharse, se disminuye al colocar un reductor de caudal.</p> 
<p>Energía</p>	<p>El volumen principal es el que recibe mayor índice de radiación en su fachada, por lo que es el volumen que deberá tener mayor control de ingreso de luz solar en sus fachadas, la presencia de edificaciones adyacentes permite que la incidencia solar no sea demasiado fuerte, sin embargo en las barras secundarias se debe proponer otro sistema de tamización de luz solar.</p>	<p>-Placas solares para calentar agua de duchas</p>	<p>Colocación de varias placas solares con capacidad de 300 litros para uso de duchas de camerinos, para 16 duchas con un uso promedio de 1920 litros diarios, es necesario 7 sistemas de placas solares para abastecer diariamente</p> 
<p>Asoleamiento</p>	<p>La altura y ubicación del volumen no genera demasiada incidencia de sombra sobre su lote y contexto, pero la sombra arrojada por el contexto en el vértice Este puede afectar la iluminación natural del volumen colocado en ese vértice. Por otro lado, el volumen a pesar de su longitud está recibiendo luz natural pero no se ve afectado con el ingreso de luz.</p>	<p>-Ubicar auditorio en volumen con mayor afectación de sombra -Colocar sistema de Lamas para protección de fachada longitudinal del volumen principal -Poteger volumétricamente y con vegetación fachadas con alto ingreso solar</p>	<p>Sistema de lamas verticales</p> 

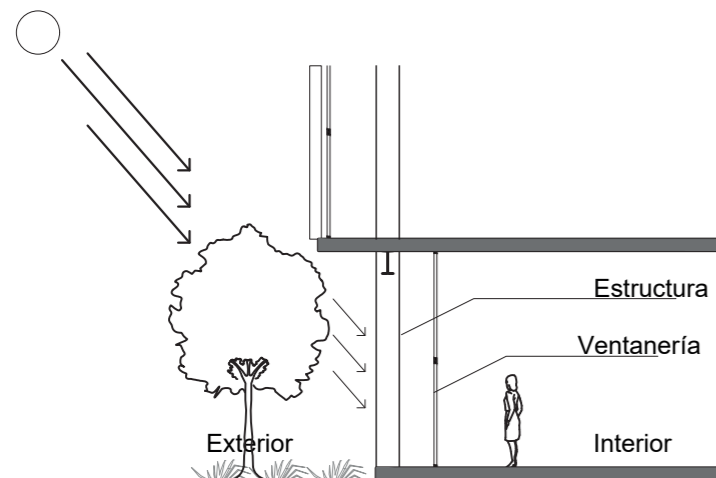
Parámetros	Conclusión	Estrategia	Gráfico
Ventilación	<p>La ubicación del lote es en forma de corazón de manzana, por lo que los edificios con alturas propuestas de 8 pisos a su alrededor generan una especie de barrera hacia el proyecto, pero debido al área del terreno y su implantación volumétrica la presencia de vacíos no complica el ingreso de ventilación e iluminación natural en sus espacios internos. Por otro lado, el volumen tres es el que mayor afectación recibirá en cuanto ventilación por las edificaciones que lo rodean y por su ubicación, por lo que aquí se implantará el auditorio y el vacío que se genera para colocar el acceso vehicular.</p>	<p>-Ventilación mecánica en espacios cerrados como Auditorio, baños y camerinos</p>	
Acústica	<p>El índice de ruido dentro del terreno tiene un rango de -99.0 dB hasta 45.0 dB lo cual no condiciona en la forma de implantación de los espacios en el terreno, pero debido a la variedad de espacios que se propone es necesario generar una separación espacial entre ellos para que así no se genere conflictos de ruido y confort auditivo entre ellos. Sin embargo, el auditorio deberá estar equipado con los debidos requerimientos acústicos de este espacio</p>	<p>-Generar aislamiento acústico en auditorio y talleres de alta emisión de sonido -Uso de vegetación en jardines internos como aislante acústico -Por medio de zonificación separar espacios de alta emisión de ruido</p>	<p>Doble muro en auditorio</p>  <p>Jardines internos a manera de aislante acústico de espacios que generan más ruido dentro del proyecto</p> 
Verde	<p>La presencia de vegetación dentro y alrededor del lote es escasa, ya que la presencia de edificaciones y falta de parques y plazas limita la presencia de verde dentro de la manzana y del lote.</p>	<p>-Liberar la mayor cantidad de espacio para destinarlo en áreas verdes. -Generar barreras vegetales hacia muros ciegos que rodean el lote. -Generación de jardines internos como transición y aislantes acústicos.</p>	<p>Edificaciones colindantes al terreno</p>  <p>Barreras vegetales</p> <p>Mayor cantidad de piso permeable</p>



-  Fachada tipo 1
-  Fachada tipo 2
-  Fachada tipo 3

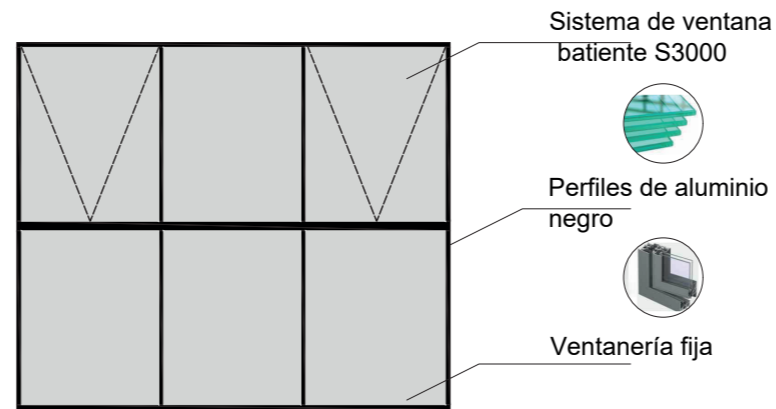
Fachada tipo 1

El diseño de la primera fachada es para diferenciar Planta baja del resto del proyecto, y para así aparentar que el volumen jerárquico flota sobre el resto de volúmenes. Es por esto que la ventanería se retranquea dejando su estructura vista en planta baja. Por otro lado la colocación de la ventanería de esta forma, y vegetación en el exterior permite proveer de protección solar sus espacios internos.



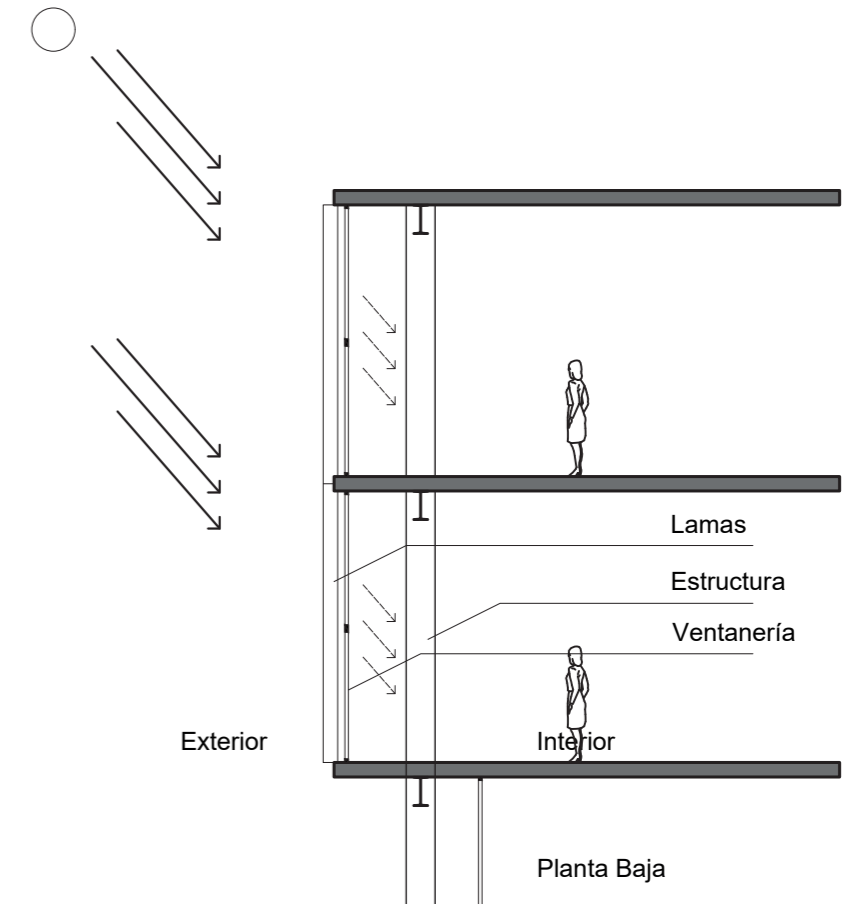
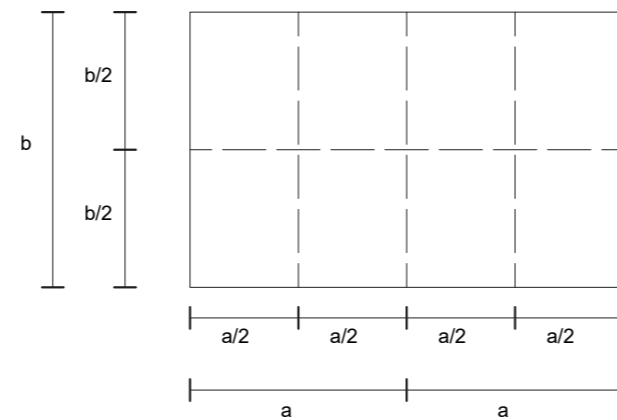
Materialidad

En esta fachada se colocará vidrio con perifería de color negro, con ventanas tipo batiente en ciertas partes y el resto con ventanería fija.



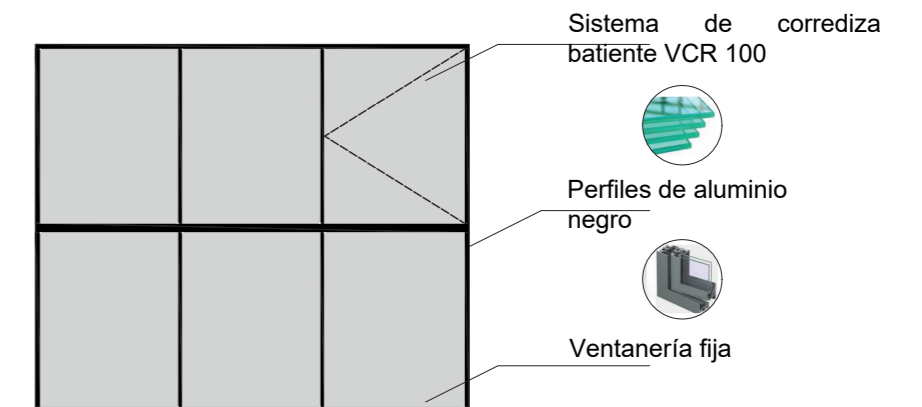
Modulación

La volumetría ocupa módulos de 3 metros para su composición, por lo que la modulación de su ventanería se la realiza en submódulos de 1.50 metros, y dependiendo de la altura de entrepiso se lo divide en dos.



Materialidad

Para esta fachada se colocará vidrio con perifería de color negro, con ventanas corrediza en ciertas partes y el resto con ventanería fija. Para los elementos verticales se utilizará tabloncillos de madera de pino con formato 396 cm x 19.5 cm x 19 mm, sujetos por medio de perfiles de sujeción de acero en L.

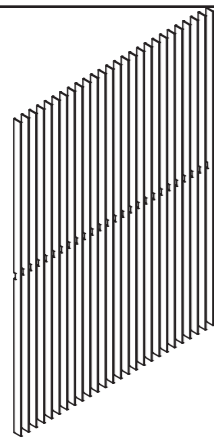


Fachada tipo 2

Para el volumen jerárquico se emplean dos tipos de fachada, la primera se coloca en los lados más largos del volumen y la otra en los más cortos.

Como la intención de esta jerarquía es de dar una apariencia volumétrica sólida y pesada; quien a su vez es un volumen horizontal, su propuesta de fachada son varios elementos verticales que por medio de su separación permiten el ingreso de luz natural, pero de forma controlada.

En esta parte se colocaría a manera de doble fachada, la ventanería retranqueada, y en primer plano los elementos verticales.

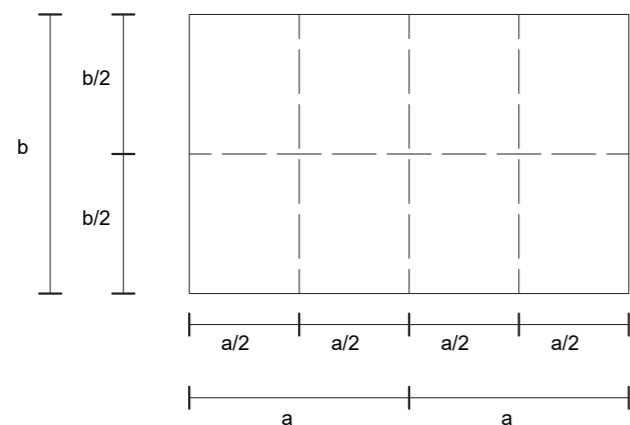


Tablón de madera de pino

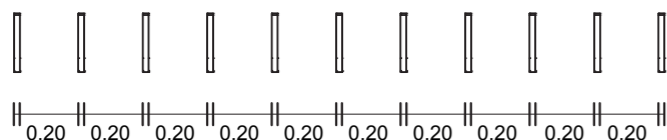


Modulación

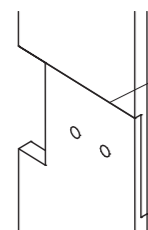
La volumetría ocupa módulos de 3 metros para su composición, por lo que la modulación de su ventanería se la realiza en submódulos de 1.50 metros, y dependiendo de la altura de entrepiso se lo divide en dos.



Los elementos verticales se colocan sucesivamente con una división de 20 cm entre ellas.



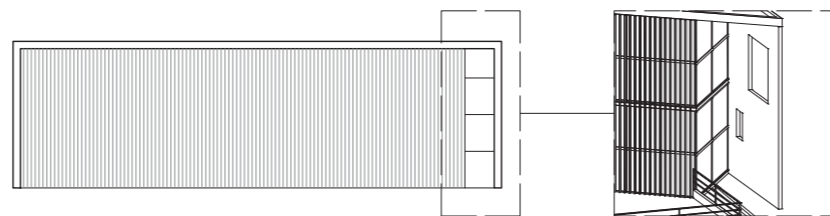
Las lamas se colocan de manera en que pueda verse una sola pieza desde la planta alta hasta la primera planta, de manera que se realiza un destaje para poder juntar las piezas y que esta se vea como una sola



Destaje a media madera y encuentro de piezas en losa intermedia

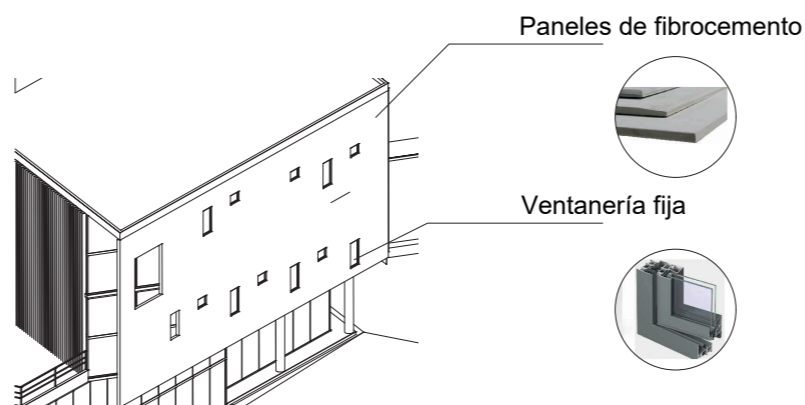
Fachada tipo 3

La segunda fachada que se emplea en los laterales del volumen jerárquico, tenía la intención de ser un muro macizo, pero por cuestiones de iluminación interior se realizan ciertas perforaciones que permiten conservar su apariencia maciza permitiendo el ingreso de luz, a su vez se coloca un punto focal para resaltar las esquinas del proyecto donde la losa genera un corte.



Materialidad

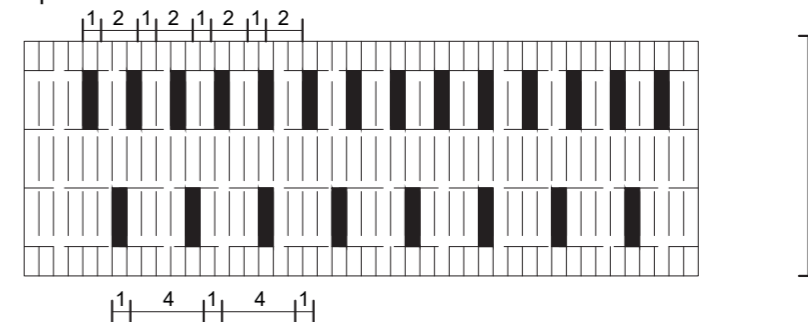
El muro será de paneles de fibrocemento para aligerar su peso, donde sus perforaciones llevarán ventanería fija de perfiles de aluminio negro.



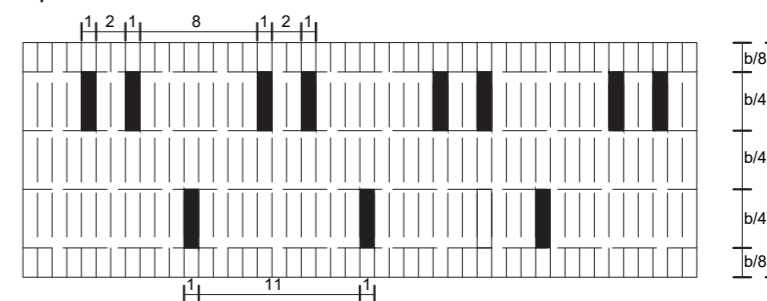
Modulación

Para la modulación y perforación de estos muros se realizó dos tipos de estudio, donde el primero era por medio de submódulos, y el segundo por medio de estudio de rectángulo aureo. A partir de estos estudios se generó dos mallas distintas donde a partir de estas se realizaba distintas perforaciones, a continuación se observa las distintas opciones que se estudió y cual de ellas se eligió.

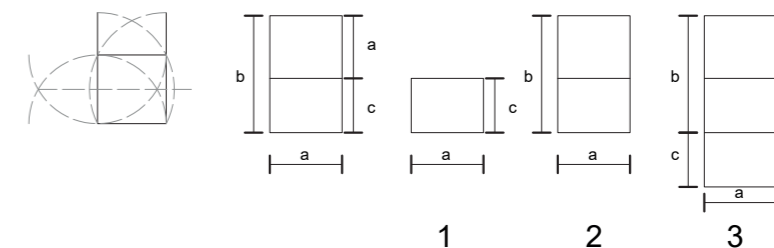
Malla 1 Opción 1



Opción 2

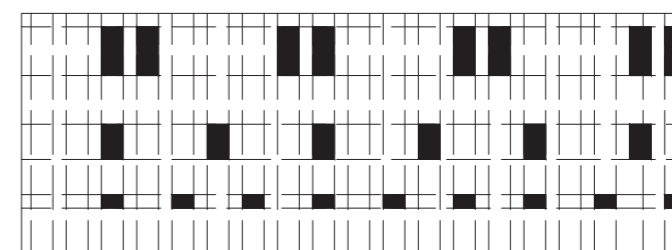


Análisis rectángulo aureo

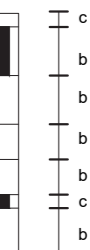


Tipología de vacío a usarse

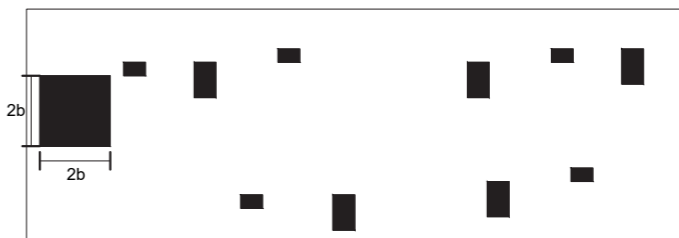
Opción 1



Malla Tipo



Opción 2 (elegida)



Tipo de vacíos usados: 1-2



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

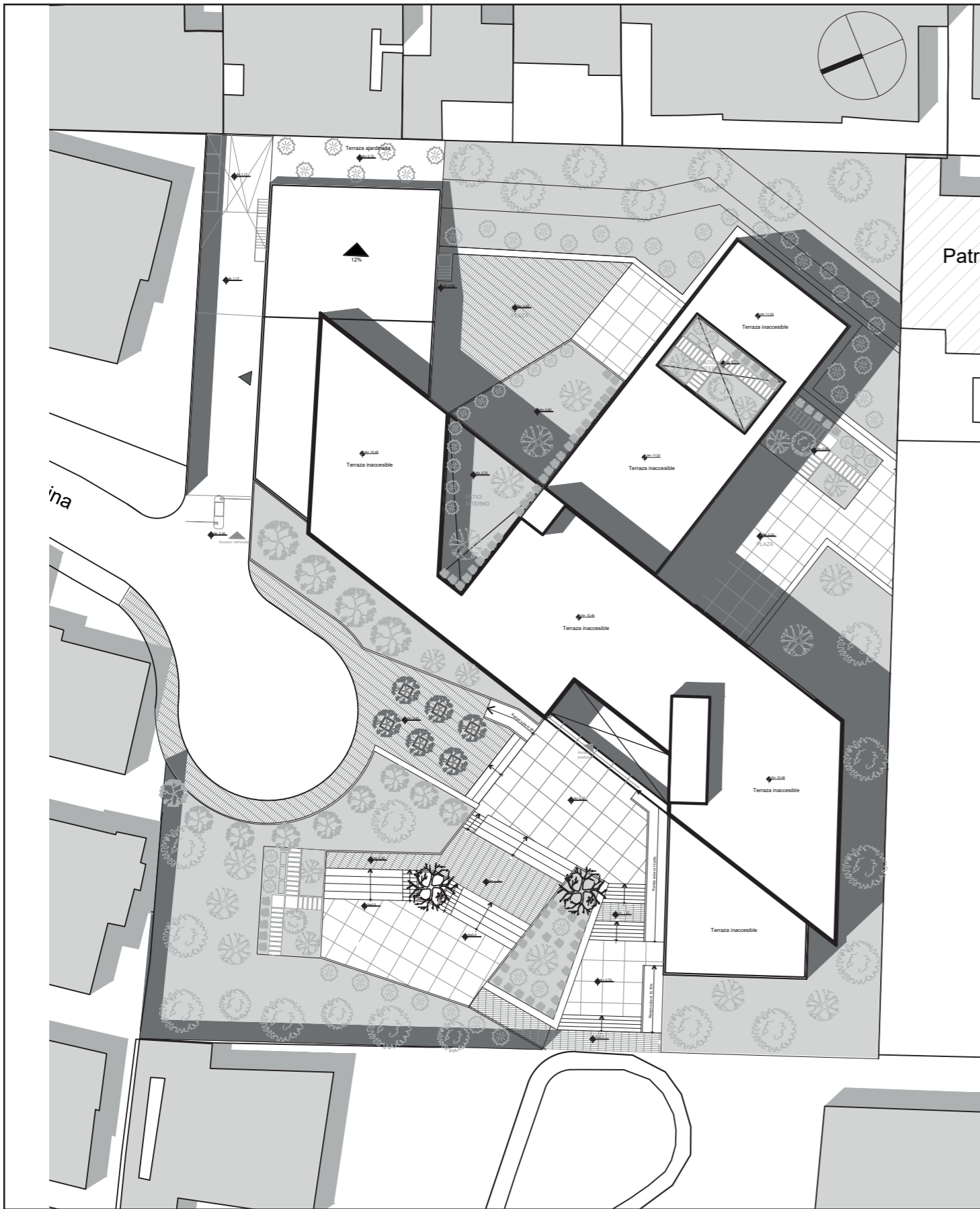
Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 3

Contiene:
Fachadas

Lámina:

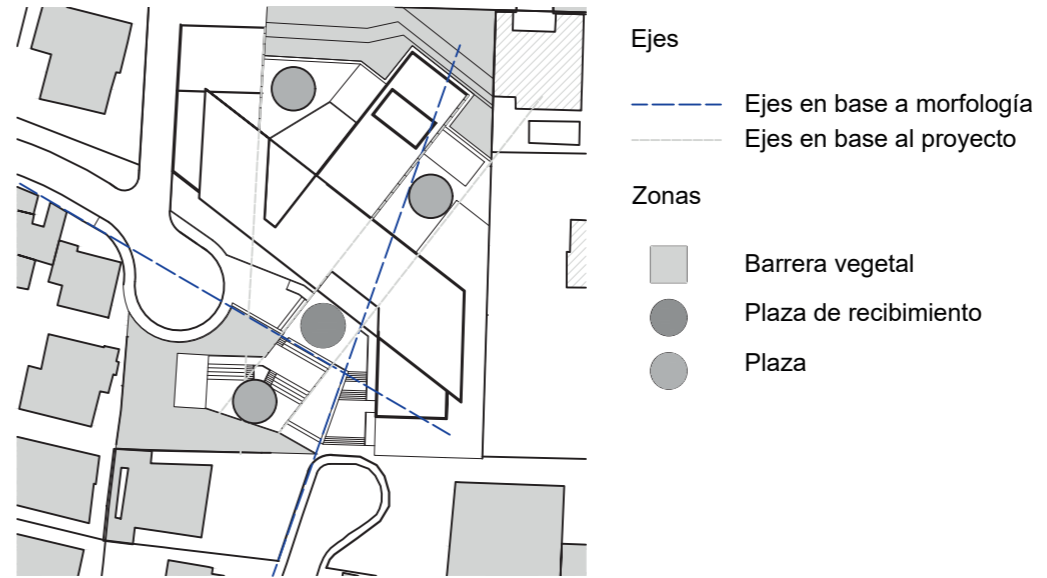
15



Geometría para obtención de espacio público

Para la obtención de la geometría del espacio público se tomó en cuenta los ejes que lanzan la morfología de las calles que rematan en el lote para así potenciar este encuentro de calles y jerarquizar el acceso al proyecto, y por otro lado al ser el lote corazón de manzana se debía procurar que la presencia de muros en línea de fábrica que lo rodean no afecte visualmente las zonas estanciales del proyecto y produzca un efecto de confinamiento dentro del terreno.

Por lo que en base a los ejes de la morfología y ejes que producen el proyecto se va realizando distintas clases de plazas, jardineras y barreras vegetales.



Materialidad

Representación	Tipo de material	Imagen
	Baldosas de concreto En formato 20 x 20 x 2 cm Acabado de hormigón liso	
	Piso de concreto Con formato 120 x 60 x 1 cm Placas lisas a bases de microhormigón	
	Césped	



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

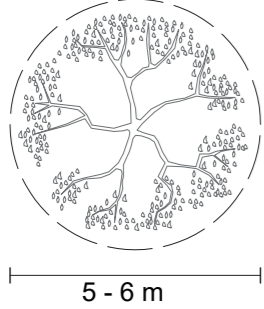

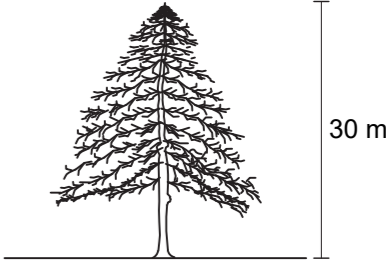
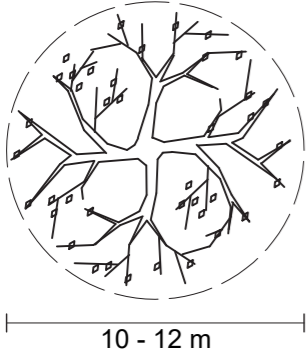
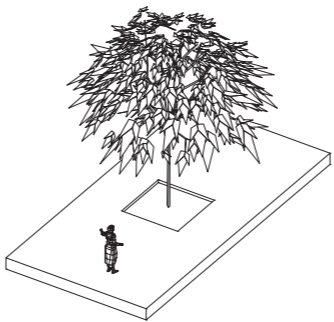

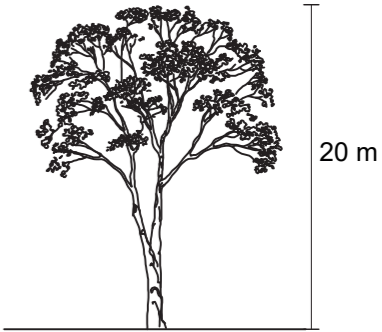
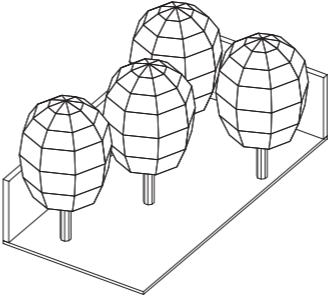

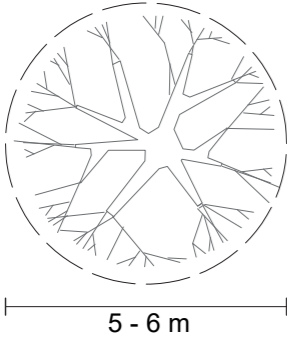
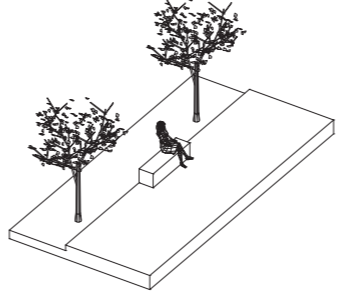
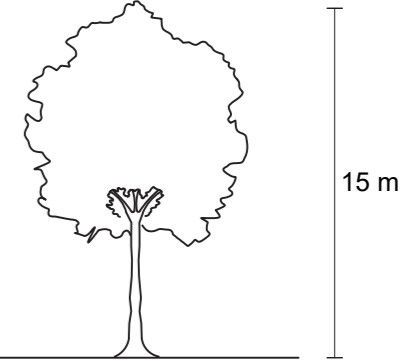
Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 3

Contiene:
Espacio público

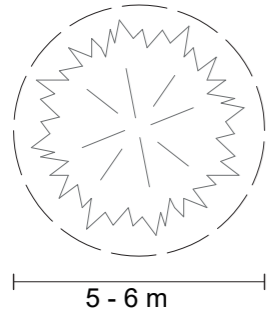
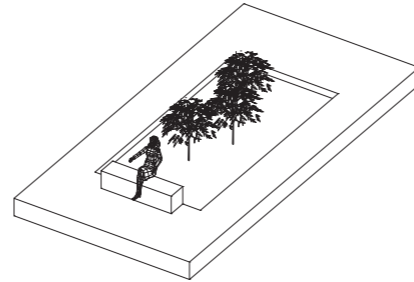

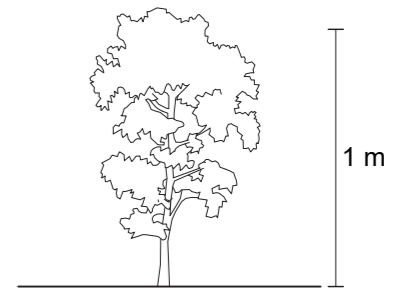
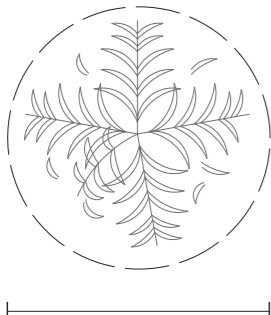
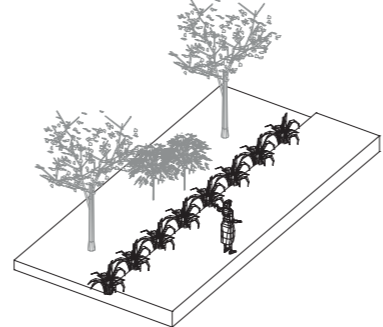


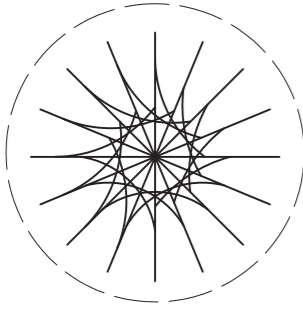
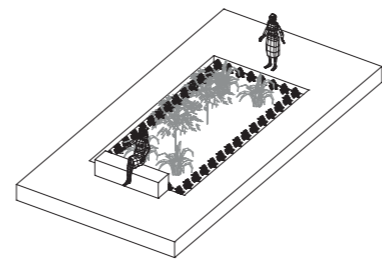


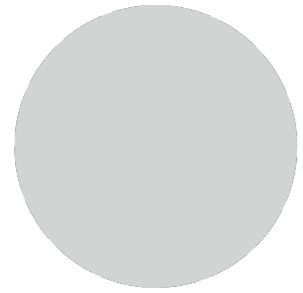
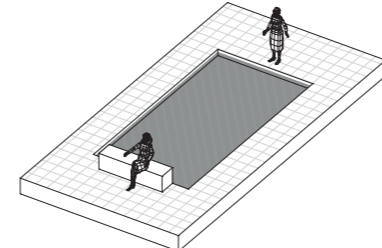

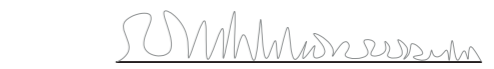
Lámina:

16

VEGETACIÓN ALTA EN ESPACIO PÚBLICO

Representación gráfica	Tipo de vegetación	Características	Uso en el espacio público	Imagen	Corte
	<p>Araucaria excelsa (araucaria heterophylla) Árbol - arbusto</p>	<p>Árbol ornamental de crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superficial, de fácil reproducción por semilla; poco susceptible a plagas y enfermedades. Tolera medianamente la contaminación urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección 		
	<p>Jacarandá (jacaranda mimosifolia) Árbol - arbusto</p>	<p>Posee propiedades medicinales poco conocidas, su principal uso es ornamental por el color de sus flores es originario de los bosques subtropicales de Sudamérica; de moderado desarrollo de raíz superficial, de fácil reproducción por semilla; poco susceptible a plagas y enfermedades. Tolera muy bien la contaminación urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jerarquía 		
	<p>Aguacate (persea americana) Árbol</p>	<p>Originario de Centroamérica y el norte de Suramérica, de crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superficial, de fácil reproducción por semilla; poco susceptible a plagas y enfermedades. Tolera medianamente la contaminación urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas verdes en barreras vegetales 		
	<p>Cholán (Tecoma stans) Árbol - arbusto</p>	<p>Apreciado principalmente por sus características ornamentales y floración, originario de los Andes de crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superficial, de fácil reproducción por semilla; es susceptible a plagas y enfermedades. Tolera medianamente la contaminación urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas verdes - Jardines 		

VEGETACIÓN MEDIA Y BAJA EN ESPACIO PÚBLICO

Representación gráfica	Tipo de vegetación	Características	Uso en el espacio público	Imagen	Corte
	Ruda (ruta graveolens) Arbusto	Nativa de Europa, se cultiva como planta ornamental de jardín, en especial por su tolerancia a suelos secos y al calor. También se lo cultiva como hierba medicinal y condimento. Es un arbusto ramificado que puede vivir varios años, sus flores forman ramilletes y tienen entre cuatro y cinco pétalos de color amarillos vivaz.	- Ornamental 		
	Lavanda (lavandula) Arbusto	Plantas perennes con tallo de sección rectangular, con tallos loñosos ortos provistos de densa pilosidad grisacea; con flores reunidas en espigas de color violeta claro. De reproducción por semilla.	- Ornamental 		
	Calendula (calendula officinalis) Herbacea	Originario de Eurasia, es una planta herbácea aromática de corta vida; cuenta con tallos laxos de muy pocas ramificaciones. Sus hojas son oblongas que miden entre cinco y diecisiete centímetros de largo. Esta planta resiste climas cálidos y soporta la mayor cantidad de suelos.	- Ornamental 		
	Hierba (yuyo) Tapiz	Carece de tallo leñoso permanente cuyo tallo es de tejido blando verde, estas plantas no consiguen vivir permanentemente, por lo menos la parte externa de ellas.	- Áreas verdes 		



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

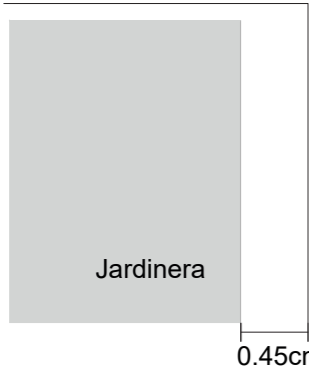
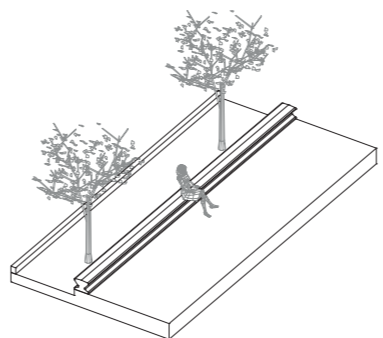

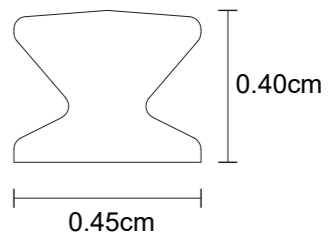

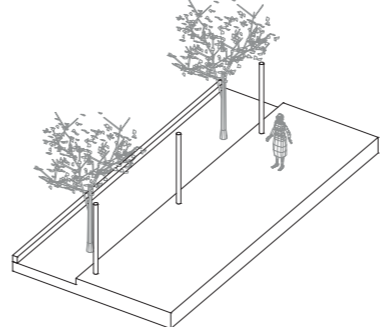

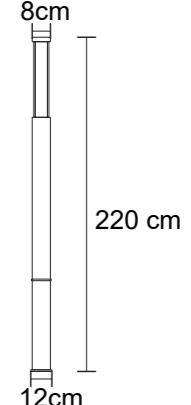

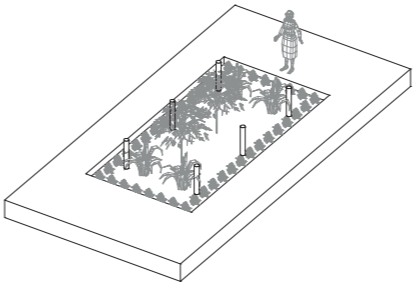

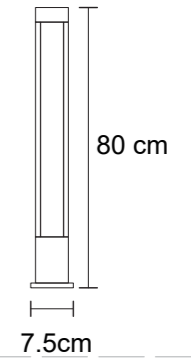
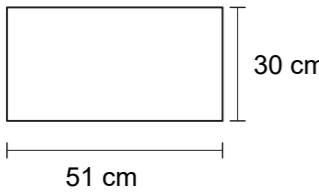
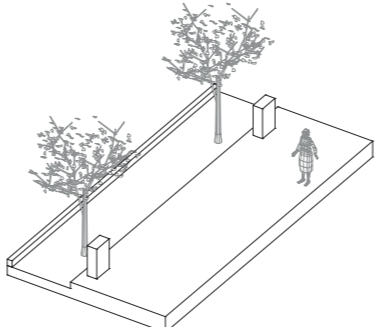

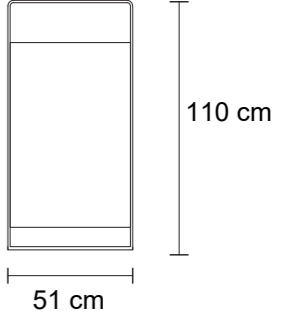
Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 3

Contiene:
Espacio público

Lámina:
18

MOBILIARIO EN ESPACIO PÚBLICO

Representación gráfica	Tipo de mobiliario	Descripción	Uso en el espacio público	Imagen	Corte
	Banca modular en concreto	Este tipo de bancas se encuentran incorporadas en algunas jardineras, con el fin de obtener una sola pieza entre bordillo de jardinera y banca. + En algunas excepciones se coloca a manera de banca independiente pero con la composición de los mismos módulos.	Zonas de contemplación y estancia	 	
	Lampara tipo farola para iluminación exterior	Farola LED para exteriores fabricada en aluminio y policarbonato transparente, ideal para jardines y terrazas.	Dirección en espacio público	 	
	Lampara baliza tipo farola para iluminación exterior	Farola LED para exteriores fabricada en aluminio y policarbonato transparente, ideal para iluminación de jardines.	Iluminación de jardineras	 	
	Cubo de basura público de acero galvanizado	Estructura de acero galvanizado terminada con pintura poliéster. Con posibilidad de fijación sobre base de concreto o pavimento. Color negro.	Elementos para recolección de residuos en espacio público.	 	



Nombre:
Ariana Valeria Espinosa Baldeón

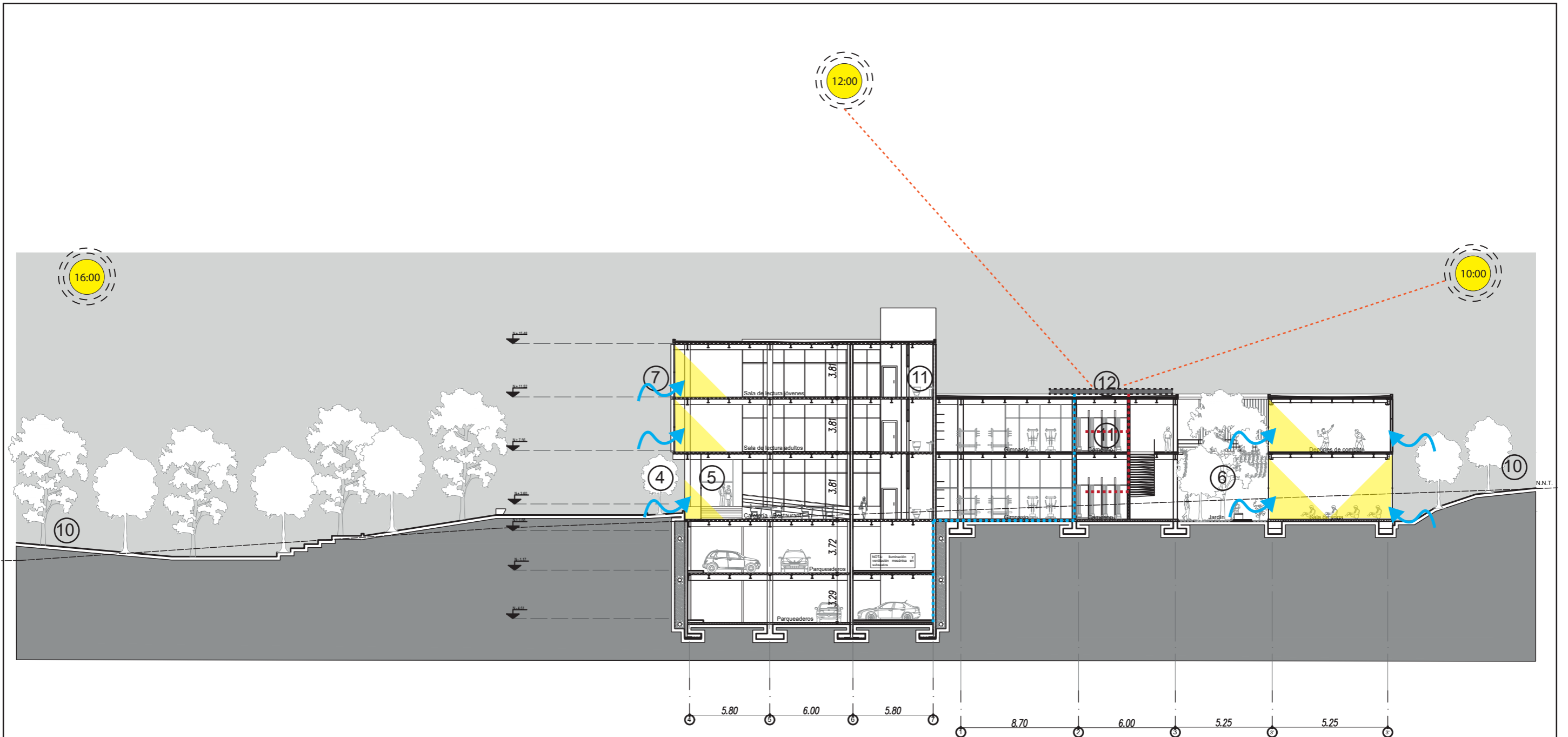
Profesor:
Mauro Cepeda Ortiz

Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1
Fase 3

Contiene:
Espacio público


Lámina:

19



- 1. Acceso vehicular y para recolección de residuos
- 2. Auditorio con doble muro para aislamiento acústico
- 3. Fachadas con perforaciones mínimas que permiten acceso de luz natural y ventilación.
- 4. Vegetación para generar sombra.
- 5. Retranqueo de fachada en PB para protección solar
- 6. Jardín interno, como separador acústico entre espacios dentro del proyecto.


- 7. Sistema de elementos verticales de madera para protección solar en volumen jerárquico
- 8. Atrio de acceso principal
- 9. Edificaciones colindantes
- 10. Barrera vegetal en muros colindantes hacia el terreno.
- 11. Equipos de alta eficiencia para ahorro de agua
- 12. Paneles solares para calentar agua de duchas de camerinos

	Nombre: Ariana Valeria Espinosa Baldeón	Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1 Fase 3	Lámina:
	Profesor: Mauro Cepeda Ortiz		Contiene: corte



- 1. Acceso vehicular y para recolección de residuos
- 2. Auditorio con doble muro para aislamiento acústico
- 3. Fachadas con perforaciones mínimas que permiten acceso de luz natural y ventilación.
- 4. Vegetación para generar sombra.
- 5. Retranqueo de fachada en PB para protección solar
- 6. Jarín interno, como separador acústico entre espacios dentro del proyecto.

- 7. Sistema de elementos verticales de madera para protección solar en volumen jerárquico
- 8. Atrio de acceso principal
- 9. Edificaciones colindantes
- 10. Barrera vegetal en muros colindantes hacia el terreno.

	Nombre: Ariana Valeria Espinosa Baldeón	Trabajo de asesorías de medio ambiente AR0 1060-1 Fase 2	Lámina: 21
	Profesor: Mauro Cepeda Ortiz	Contiene: Estrategias	

