

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

VACÍO URBANO COMO ARTICULADOR DE LA PARROQUIA DE
LA MAGDALENA Y CHIMBACALLE: BIBLIOTECA, CENTRO DE
SALUD Y CENTRO DE BIENESTAR SOCIAL SANTA ANA”

Volumen I

NATHALY ROCÍO LANDETA DÍAZ

DIRECTORA: MSC. ARQ. MÓNICA GABRIELA
NARANJO SERRANO

QUITO – ECUADOR
2021

Presentación

El Trabajo de Titulación: Vacío Urbano: como articulador de la parroquia La Magdalena y Chimbacalle: Biblioteca, Centro de Salud y Centro de Bienestar Social Santa Ana, se entrega en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotos de la maqueta, recorrido virtual y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria
A mis padres y a mis hermanos.

Agradecimiento

A mis padres que me formaron en la persona que soy,
a mis amigos que me han apoyado y
a mis maestros que me han enseñado todo lo
que he necesitado para llegar a culminar la carrera.

Índice

Lista de Figuras.....	ix
Lista de Tablas.....	xii
Introducción.....	1
Antecedentes.....	1
Justificación.....	2
Objetivos.....	3
Metodología.....	3
CAPÍTULO 1: DELIMITACIÓN DEL TEMA Y PROBLEMÁTICA URBANA.....	5
1.1 Vacíos Urbanos.....	5
1.1.1. Terrain Vague.....	5
1.1.2. Bordes – Wastelands.....	6
1.1.3. Vacíos Fronterizos.....	6
1.2 Crecimiento de Ciudades de Latinoamérica.....	7
1.2.1 Ciudad Colonial: Ciudad Compacta.....	7
1.2.2. Ciudad Sectorial.....	8
1.2.3. Ciudad Polarizada.....	8
1.2.4. Ciudad Fragmentada.....	9
1.3 Causas y Consecuencias de los Vacíos Urbanos.....	10
1.4 El Crecimiento Urbano del DMQ.....	11
1.5 Vacíos Urbanos dentro del DMQ.....	13
1.6 Análisis Morfológico.....	14
1.6.1. Ponceano.....	17
1.6.2. San Isidro del Inca.....	17
1.6.3. Ñaquito	18
1.6.4 Belisario Quevedo.....	19
1.6.5. La Magdalena.....	20
1.6.6. Solanda.....	20
1.6.7. Quitumbe.....	21

Conclusiones.....	22
CAPÍTULO 2: ZONA DE ESTUDIO: ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA MAGDALENA.....	23
2.1. Antecedentes históricos de Quito.....	23
2.2. Análisis Histórico de La Magdalena.....	27
2.3. Situación Actual de La Magdalena.....	28
2.4. Plan Masa.....	36
Conclusiones.....	39
CAPÍTULO 3: CONDICIONES Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	40
3.1 Acercamiento al Sitio – Parque Santa Ana.....	40
3.1.1. Historia.....	40
3.1.2. Acercamiento al Sitio.....	41
3.1.3. Contexto Natural.....	42
3.1.4. Contexto Urbano.....	44
3.2. Análisis del Sitio.....	45
3.3. Análisis de Referentes.....	48
3.4. Configuración del Proyecto.....	52
3.4.1. Conceptualización.....	52
3.4.2. Proceso de Configuración.....	52
3.5 Espacio Público.....	55
3.6. Criterios Formales.....	57
3.7. Criterios Espaciales.....	57
3.8. Criterios Funcionales.....	58
3.9. Programa Arquitectónico.....	59
3.10. Proyecto Arquitectónico.....	61
3.10.1. Biblioteca General – Biblioteca Infantil.....	61
3.10.2. Centro Médico – Centro de Rehabilitación Física.....	62
3.10.3. Centro de Bienestar Social.....	63
3.10.4. Pabellón Comercial.....	64
3.11. Sistema Constructivo – Materialidad.....	64

3.12. Asesorías.....	67
3.12.1. Criterios Estructurales.....	67
3.12.2. Criterios de Paisaje.....	69
3.12.3. Criterios de Sustentabilidad.....	71
Conclusiones.....	72
Bibliografía.....	73
Anexos.....	74

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo de desarrollo estructural de la ciudad latinoamericana.....	10
Figura 2. Expansión Urbana de Quito.....	14
Figura 3. Zonas Potenciales de Estudio.....	15
Figura 4. Tipos de Tramas Urbanas.....	16
Figura 5. Mapeo de Seguridad en DMQ.....	16
Figura 6. Mapeo de Trama Urbana, Uso de Suelos, Equipamiento – Áreas Verdes de Ponceano.....	17
Figura 7. Mapeo de Trama Urbana, Uso de Suelos, Equipamiento – Áreas Verdes de San Isidro del Inca	18
Figura 8. Mapeo de Trama Urbana, Uso de Suelos, Equipamiento – Áreas Verdes de Ñaquito.....	19
Figura 9. Mapeo de Trama Urbana, Uso de Suelos, Equipamiento – Áreas Verdes de Belisario Quevedo.....	19
Figura 10. Mapeo de Trama Urbana, Uso de Suelos, Equipamiento – Áreas Verdes de Magdalena.....	20
Figura 11. Mapeo de Trama Urbana, Uso de Suelos, Equipamiento – Áreas Verdes de Solanda	21
Figura 12. Mapeo de Trama Urbana, Uso de Suelos, Equipamiento – Áreas Verdes de Quitumbe	21
Figura 13. Plano de Quito Levantado por la Misión Geodésica Francesa.....	24
Figura 14. Zonificación de Quito, Plan Jones Odriozola	25
Figura 15. Plano de la Ciudad de Quito, 1946.....	26
Figura 16. Fragmento del Plano de Quito 1970.....	27
Figura 17. Foto de av. Rodrigo de Chávez 1965.....	27
Figura 18. Foto de Personas esperando llegada del tren, Chimbacalle	28
Figura 19. Ubicación de la Magdalena	29
Figura 20. Habitantes por Parroquia	29
Figura 21. Trama urbana + Habitantes PEA Y PEI por parroquia	30
Figura 22. Uso de suelos + Población Vulnerable de las Parroquia	31
Figura 23. Equipamientos + abastecimientos de La Magdalena y Chimbacalle	32
Figura 24. Avenidas y vías principales	33

Figura 25. Llenos y Vacíos.....	33
Figura 26. Secciones de Vía – Estado Actual.....	33
Figura 27. Movilidad.....	34
Figura 28. Espacio Público.....	34
Figura 29. Plano de Diagnóstico Urbano.....	35
Figura 30. Esquema Concepto Urbano.....	36
Figura 31. Plan Masa.....	38
Figura 32. Secciones de Vías - Modificadas	39
Figura 33. Foto de Quebrada de los Chochos.....	41
Figura 34. Plano de Acercamiento al Sitio.....	43
Figura 35. Cortes A y B de Topografía.....	44
Figura 36. Fotografías Actuales de Condiciones Topográficas.....	44
Figura 37. Preexistencias Dentro del Parque.....	44
Figura 38. Esquema RECEPCIÓN	45
Figura 39. Esquema COMPRESIÓN.....	45
Figura 40. Esquema EXPANSIÓN.....	46
Figura 41. Esquema de Relación Arquitectónica Zona 1.....	46
Figura 42. Esquema de Relación Arquitectónica Zona 2.....	47
Figura 43. Esquema de Relación Arquitectónica Zona 3.....	47
Figura 44. Esquema de Relación Arquitectónica Zona 4.....	48
Figura 45. Esquema de Relación Arquitectónica Zona 5.....	48
Figura 46. Esquemas de Biblioteca Sant Antoni, RCR.....	49
Figura 47. Planta Baja de Biblioteca Sant Antoni, RCR.....	49
Figura 48. Corte de Biblioteca Sant Antoni, RCR.....	50
Figura 49. Esquema Parc de la Villette.....	50
Figura 50. Tres Sistemas de Parc de la Villette.....	51
Figura 51. Corte de Bloque Deportivo de SESC Pompeia.....	51
Figura 52. Planta de SESC Pompeia.....	52
Figura 53. Conexión Ciudad - Parque.....	53
Figura 54. Lotes subutilizados sobre la av. Rodrigo de Chávez.....	53
Figura 55. Bloques Conformando el frente urbano.....	54
Figura 56. Generación de Perspectiva hacia el Parque.....	54

Figura 57. Muro Habitable.....	55
Figura 58. Programa Activador.....	55
Figura 59. Conservación de Preexistencias.....	56
Figura 60.. Espacio Público en Altura y Plazas.....	57
Figura 61. Programa Complementario.....	57
Figura 62. Implantación.....	58
Figura 63. Creación de Pasajes.....	59
Figura 64. Bloque A- Zonificación de usos.....	59
Figura 65. Bloque B – Zonificación de usos.....	60
Figura 66. Bloque C – Zonificación de usos.....	60
Figura 67. Isometría del proyecto.....	61
Figura 68. Bloque A.....	62
Figura 69. Bloque B.....	63
Figura 70. Bloque C.....	64
Figura 71. Bloque D.....	65
Figura 72. Esquema de Muros Existentes.....	66
Figura 73. Esquema de Muros Habitables.....	66
Figura 74. Esquema de Muros Portantes.....	66
Figura 75. Esquema de Muros Permeables.....	67
Figura 76. Materialidad.....	68
Figura 77. Despiece 3D de Bloque A.....	69
Figura 78. Implantación de Paisaje.....	70
Figura 79. Resumen por Uso/ Resumen por Bloque. Realización Propia.....	71
Figura 80. Proyección de Retención / Consumo.....	71
Figura 81. Sistema de uso de Recolección de Agua.....	72

Lista de Tablas

Tabla 1: Programa Arquitectónico.....	61
---------------------------------------	----

El Trabajo de Titulación: "Vacío Urbano como articulador de la parroquia La Magdalena y Chimbacalle: Biblioteca, Centro de Salud y Centro de Bienestar Social Santa Ana.", se relaciona con la línea de investigación de ciudad y territorio, calidad de vida, paisaje y población en estado de vulnerabilidad, a partir del entendimiento de las problemáticas diagnosticadas en las parroquias de La Magdalena y Chimbacalle. El Parque Santa Ana genera discontinuidad, desarticulación y contraste entre dichas parroquias; provocando que se convierta en un vacío urbano por las condiciones de consolidación urbana en su perímetro. Por medio del plan masa, se establece una red de conexiones a lo largo de las parroquias, convirtiendo al parque en el articulador principal, al igual que un reactivador social y económico, siendo una intervención de territorio y ciudad.

INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Titulación se encuentra estructurado en tres partes que explican tanto el proceso metodológico, investigativo como el analítico; los cuales se emplearon para desarrollar una respuesta a un problema urbano, mediante un objeto arquitectónico en la parroquia de La Magdalena.

Dentro del primer capítulo, se estudia la teoría del problema urbano propuesto para entender cuál sería la zona más conflictiva para el estudio direccionado al tema: El vacío urbano que rompe la morfología urbana, impide la continuidad y genera contraste entre barrios.

En el segundo capítulo se diagnostica al sector de La Magdalena como el lugar con mayores problemáticas tanto urbanas como sociales. Se estudia la morfología, dinámicas, y espacios vacíos, a menor escala, que pueden ser articulados mediante el plan masa urbano. El parque Santa Ana se muestra como el sitio óptimo para ser el elemento detonante dentro del sector.

El último capítulo se enfoca en el análisis del entorno inmediato del sitio de intervención, comprendiendo las cualidades y condicionantes de su contexto geográfico, morfológico y funcionales. De esta manera se determina claramente las intenciones de implantación del proyecto, intenciones funcionales, constructivas y espaciales. Se incluye de igual manera las estrategias estructurales, paisajísticas y sustentables que complementan al proyecto arquitectónico.

ANTECEDENTES

El proceso de investigación se desarrolló a partir de los espacios negativos dentro de la trama urbana, que a causa de la expansión sin planificación se han establecido como lugares obsoletos, creando contraste e impidiendo así la conexión entre barrios, a dichos lugares se los llamará *vacíos urbanos*.

Las ciudades latinoamericanas se caracterizan principalmente por un crecimiento desordenado, estableciendo urbes sin una planificación previa. Tomando como base la trama en forma de damero que existen en los centros históricos, se busca replicar dicha organización durante el proceso de expansión. Sin embargo, a causa de condicionantes geográficos, no se logra establecer de una forma idónea.

En la ciudad de Quito, por sus condicionantes topográficas, su expansión descontrolada a partir del "Boom Petrolero" y el desplazamiento de los polígonos industriales han provocado que la trama urbana no llegue a consolidarse en su totalidad y de manera ordenada, generando vacíos urbanos, dentro de la ciudad.

JUSTIFICACIÓN

La Magdalena, conocida ancestralmente con el nombre de "Machangarilla", se fundó como un asentamiento indígena con aproximadamente 700 habitantes. A inicios del siglo XX, se convirtió en una concentración de haciendas, principalmente agrícolas y ganaderas. Debido a la expansión urbana, se convirtió posteriormente en un polígono industrial y finalmente en zona residencial en el centro – sur de Quito. (Rubio, 2015) Debido a las diversas etapas de crecimiento urbano que existieron dentro de los sectores de La Magdalena y de Chimbacalle, se logra identificar varias situaciones potenciales:

1. Se encuentra dotado de distintos tipos de equipamientos como educativo, cultural, deportivo y de salud, sin embargo, no logran abastecer a toda la población.
2. Desde un punto de vista social, carece de seguridad, teniendo un alto índice de robo a personas, vehículos y homicidios.
3. Según el INEC, en La Magdalena y en Chimbacalle, existe una gran población vulnerable siendo el 42.43% y el 43,15% respectivamente.
4. Dado por la gran cantidad de comercio sobre las avenidas principales, se tomó en cuenta la población en edad de trabajar, la población económicamente activa (P.E.A) 49.85% y la población económicamente inactiva (P.E.I.) 35%, lo cual da como conclusión que existen aproximadamente 20.000 hab. dentro de las dos parroquias que no aportan económicamente y que coinciden con la población vulnerable.

Tomando en cuenta dichos problemas sociales y en consideración con el tema central, se establece como un vacío urbano al Parque Santa Ana, siendo un potencial punto de articulación entre La Magdalena y Chimbacalle, con el fin de crear un nuevo lugar de encuentro permanente y con ello la repotenciación de las dos parroquias, un núcleo de desarrollo urbano.

OBJETIVOS

GENERAL

- Diseñar un objeto arquitectónico que articule la av. Rodrigo de Chávez con el parque Santa Ana, logrando así la reactivación del parque y continuidad entre las parroquias de La Magdalena y de Chimbacalle.

ESPECÍFICOS

- Proponer un objeto arquitectónico que, comprendiendo las potencialidades y respetando en su totalidad la condición previa de parque, se logre consolidar un frente urbano permeable y promoverlo, como un nuevo espacio de encuentro de la ciudad.
- Insertar un equipamiento que logre articular de manera eficiente, la av. Rodrigo de Chávez con el corazón del Parque Santa Ana.
- Diseñar espacios complementarios que permitan generar cohesión social y el desarrollo económico, promoviendo así, el uso permanente del espacio público.

METODOLOGÍA

El Taller Profesional dirigido por la Arquitecta Gabriela Naranjo durante los niveles noveno (2019-01) y décimo (2019-02) se planteó un espacio de reflexión sobre el tema de formalidad a partir del discurso de Rafael Moneo “*Sobre el concepto de arbitrariedad en arquitectura*” (Moneo, 2005). Después de discutir las reflexiones que nos aporta dicho texto, cada estudiante determinó arquitectos referentes de los cuales se busca entender el pensamiento detrás de sus obras. Una vez realizado los análisis, se desarrolló una postura arquitectónica de acuerdo a los intereses personales.

Para iniciar el proceso de aproximación a la realidad de la ciudad de Quito se realizan varios análisis gráficos con los cuales se llega a determinar problemáticas a nivel urbano dentro del DMQ, teniendo como condicionante que se puedan solucionar a través de un elemento arquitectónico. Posteriormente, se determina a los vacíos urbanos que impiden conectividad y que generan contraste, como la problemática a resolver.

Se debe entender que el taller denominado: El proyecto de arquitectura como respuesta formal a un paisaje urbano o natural, tiene como fin generar proyectos coherentes que respondan a tres niveles de realidad: VIDA – SITIO – TÉCNICA (Naranjo, 2018, pág. 2).

El análisis de cada una de las zonas inicia desde un aspecto físico, espacios subutilizados que rompen la trama urbana, por lo que se realizan: mapeos de uso de suelos, equipamientos, áreas verdes, índices de datos poblacionales para entender las problemáticas que generan los vacíos urbanos en cuanto al contraste entre parroquias. Determinada la parroquia más conflictiva, se realiza un acercamiento para proponer el plan masa que logre articular las parroquias y con ello, establecer el lote detonante. Se prosigue a un análisis más específico respecto al lote en el cual se va a intervenir, para reconocer potencialidades, cualidades y condicionantes a las cuales se debe adaptar la arquitectura. Para delimitar un programa arquitectónico, se emplea los análisis poblacionales y de equipamientos existentes, comprendiendo así las necesidades inmediatas del sector por lo que confluyen vida y sitio.

Una vez entendidas las distintas realidades que puede ofrecer el lote, se procede a la configuración del objeto arquitectónico, adaptado a preexistencias y a condicionantes propias del terreno que generan como condicionantes tanto la estructura, materialidad, función y paisajísticos.

CAPÍTULO I: DELIMITACIÓN DEL TEMA Y PROBLEMÁTICA URBANA.

1.1 VACÍOS URBANOS

El término "vacío urbano", ha tenido diversos puntos de vista que buscan definirlo. La Real Academia de la Lengua Española, define al vacío como "falta de contenido físico o mental; Dicho de un sitio: Que está con menos gente de la que puede concurrir a él. La segunda definición llega a ser más apropiada dentro del enfoque del presente trabajo. Los vacíos urbanos, se denominan de tal forma por la falta de funciones que se desarrollan dentro de su perímetro y se han generado a partir de las distintas dinámicas de expansión de una ciudad.

1.1.1 Terrain Vague.

De Solá – Morales plantea una definición para lograr catalogar dichos espacios, "Terrain Vague". Este término surge del francés "Terrain" el cual se refiere a una porción de tierra en su condición expectante, potencialmente aprovechable. Mientras que "Vague", derivado de *vacuus*, *vacant* en relación a la ausencia de uso, de actividad y el sentido de libertad, de expectativa. (Solá – Morales, 2002, pág. 126)

"vacío, por tanto, como ausencia, pero también como promesa, como encuentro, como espacio de lo posible, expectación (...). Áreas donde la ciudad ya no se encuentra. (...) Islas interiores, olvidadas, restos que permanecen fuera de la dinámica de la ciudad"
(Solá – Morales, 2002)

Son espacios que tienen el potencial de generar cohesión social, donde distintas parroquias convergen con el fin de crear nuevas dinámicas sociales y por ende articularlos con la estructura urbana.

1.1.2 Bordes – Wastelands.

Kevin Lynch, profesor adjunto de urbanismo en el Instituto de Tecnología de Massachussets y autor de "The Image of the city" y de "Echar a perder" establece algunos significados con respecto a espacios vacíos, subutilizados u olivados dentro de las dinámicas de una ciudad.

"Un borde puede ser algo más que una simple barrera dominante, siempre y cuando se permita la penetración visual o de movimiento (...) a ambos lados. Sería entonces una costura más que una barrera, una línea de intercambio que cosa las dos áreas."

De igual forma, Lynch, define a los vacíos urbanos como "WASTELANDS"², *lugares en los márgenes de la ciudad, que no se encuentran a la vista ni en la mente de los habitantes*. Lo cual determina que un espacio de suelo va de la mano con su productividad, por lo tanto, si un lote genera beneficios para el barrio, no se considera abandonado, mientras no lo produzca, simplemente no se lo toma en cuenta. Por ende, el mantenimiento de un lugar está claramente ligado a su uso: la degradación es la consecuencia del abandono de la actividad y por lo tanto, del abandono del lugar. (Berruete Martinez, 2017)

Tomando como referencia esta definición se comprueba que el vacío evita que la trama urbana se llegue a coser por la falta de actividad y productividad en el espacio físico, lo cual provoca distintas dinámicas morfológicas, sociales y en general contrastes entre los distintos barrios que son colindantes.

1.1.3 Vacíos Fronterizos.

Jane Jacobs describe, en su libro Muerte y Vida de grandes ciudades, a los vacíos fronterizos, como espacios que ofrecen un solo uso a la ciudad, los cuales se pueden convertir en fronteras que provocan degradación a los barrios aledaños.

La única manera de mantener la seguridad en las calles es lograr la presencia literal y continua de

un número indefinido y diversificado de gente con motivos distintos. Es el instrumento que estimula a formar distritos en lugar de vecindades fragmentadas, aisladas y cenagosas. (Jacobs, 2011)

Se determinan diversos tipos de vacíos fronterizos dentro de las dinámicas de una ciudad.

- *Fronteras de uso limitado y en horas diurnas: En ciertas épocas del año desciende radicalmente (grandes parques).*
- Fronteras con un solo motivo de uso. (Conjuntos residenciales)
- Fronteras que impiden el paso transversal. (Vías férreas, autopistas)

Se puede considerar a las calles y a las fronteras como elementos opuestos, dado que la primera genera una costura del territorio y promueve una mezcla entre los usuarios. Para aclarar lo estipulado, los casos fronterizos, no pueden desaparecer de una ciudad, sin embargo, se debería generar conexiones frecuentes y vitales con su entorno inmediato.

1.2 CRECIMIENTO DE CIUDADES DE LATINOAMÉRICA

Las ciudades latinoamericanas han atravesado grandes cambios desde su fundación en la época colonial. Dichas transformaciones responden a cambios políticos, económicos y sociales, al igual que a varias influencias de diversas ciudades del mundo. Para lograr demostrar las dinámicas de la estructuración urbana y su desarrollo, se delimitan cuatro momentos a través de la historia: Ciudad Colonial, es decir ciudad compacta, Ciudad Sectorial, Ciudad Polarizada y Ciudad Fragmentada.

(Wilhelmy & Borsdorf 1984, Bähr & Mertins 1995)

1.2.1 Ciudad Colonial: Ciudad Compacta.

(1550-1820)

Hacia el siglo XVI, los primeros asentamientos para la creación de las ciudades fueron en valles o en cuencas sanas. Se crea una plaza central la cual era el núcleo y se establecían alrededor de ella los poderes administrativos, económicos y religiosos. Esta organización de la trama es iniciada en forma de damero, la cual daría los primeros indicios a la red de calles urbanas. Se inicia una estructuración social circular, la cual determina la posición social de los ciudadanos respecto a la distancia con la plaza central. De esta forma los aristócratas, familias de conquistadores, y grandes hacendados forman el primer círculo, el siguiente círculo es ocupado por comerciantes y artesanos, formando la clase media y finalmente, los indios y mestizos ocupan las tierras más periféricas. (MERTINS, 1995)

1.2.2 Ciudad Sectorial.

(1820-1950)

Debido a la independencia lograda por varias ciudades de América Latina del reino español, se produce una reorganización de la estructura social y económica anteriormente empleada. La llegada de inmigrantes de Europa inicia: comerciantes, industriales, artesanos y agricultores, al igual que nuevas ideas urbanísticas (alameda, paseo, villa europea) empezarán a influenciar en el desarrollo de las ciudades. El centro administrativo atraviesa un cambio a centro comercial y se expande de forma lineal. Por su parte, los sectores donde predomina la clase alta, comienzan a orientarse al boulevard principal.

La estructuración circular de la ciudad colonial se rompe. Hasta 1920, la economía local no estaba muy desarrollada ya que se dependía en gran manera de las exportaciones de productos agrícolas y de recursos minerales, esto toma un giro y se inicia el concepto de <<desarrollo hacia adentro>>, impulsando así la industria local controlada por el Estado. Los asentamientos de la industria a lo largo de las vías férreas, provoca la expansión de vivienda de barrios de clase baja denominados <<casitas>> y <<vecindad>>. (MERTINS, 1995)

1.2.3 Ciudad Polarizada.

(1950-1990)

Tras la II Guerra Mundial, se da un crecimiento considerable de la tendencia de suburbanización. Viviendas populares, auspiciadas por el Estado, al igual que los barrios exclusivos empiezan asentamientos de forma aleatoria alejándose del centro de la ciudad, perdiéndose parcialmente el contexto espacial inmediato con el área urbana. (Wilhelmy & Borsdorf 1984, Bähr & Mertins 1995)

Dentro de los barrios exclusivos, se inicia una imitación a la organización de modelos estadounidenses. Shopping centers, country clubs, departamentos dentro de torres con servicios de seguridad, y la persistente idea de mantener un estilo de vida campestre dentro de la ciudad, es lo que empieza a crear los primeros fraccionamientos y privatización de calles por medio de muros y cercas.

En esta fase de urbanización, se superponen tres esquemas ordenadores:

1. El centro de la ciudad, donde existe una histórica estructura circular, con arquitectura colonial en ocasiones modificada, el denominado centro cívico, con vivienda transitoria, comercios, servicios y barrios marginales.
2. Ampliación sectorial urbana, donde se rompe la estructura circular colonial a causas de los nuevos barrios de clase social alta, que se desarrollan en una sola dirección en conjunto con varios servicios.
3. En la periferia, se produjo una ampliación más celular, por la formación de barrios con viviendas de bajo costo, las cuales recorren un proceso continuo de consolidación de distintas duraciones, mediante el cual paulatinamente se van integrando a la ciudad. (MERTINS, 1995)

1.2.4. Ciudad Fragmentada.

(Desde 1990)

En la actualidad, solamente dos principios estructurales de ciudad se encuentran vigentes: la tendencia sectorial- lineal y el crecimiento celular. El ferrocarril, el cual impulsó el crecimiento lineal, perdió protagonismo, debido a la creación de autopistas

modernas con inversión privada. Con esta articulación, las áreas periféricas se volvieron a hacer atractivas para las clases medias a altas. Bajo el concepto de fragmentación, se empiezan a crear ciudades dentro de la ciudad, ya sea en altura o extensos terrenos subdivididos en lotes privados y con servicios exclusivos para su barrio. Esta separación se hace posible con muros, barreras que separan a la riqueza de la pobreza. (MERTINS, 1995)

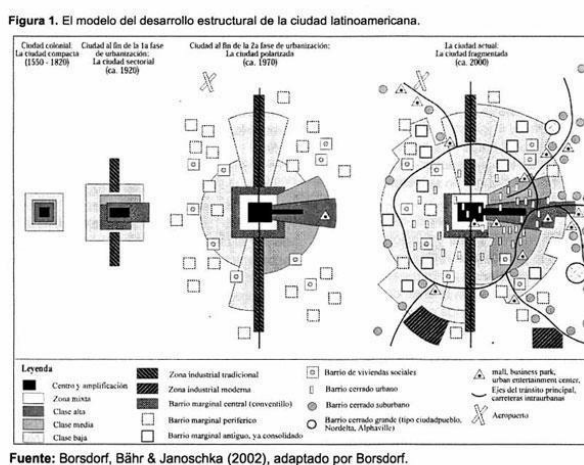


Figura 1. Modelo de desarrollo estructural de la ciudad latinoamericana.
Recuperada de: Borsdorf, Bahr & Janoschka (2002)

1.3 CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE VACÍOS URBANOS

Los vacíos urbanos que surgen a lo largo de la mancha urbana, acarrear e intensifican distintas problemáticas ya existentes dentro de un sector o ciudad. El identificar las potencialidades mediante la reutilización de ellos, es lo que podrá mejorar la calidad de vida y las dinámicas de su entorno inmediato. Las porciones de tierra vacantes, dentro de la ciudad, deberán ser objeto de inversión en infraestructura básica para su utilización urbana, incluso las tierras en zonas de riesgo promoviendo la inversión para liberarlos de problemas ambientales.

Según el libro "Tierra Vacante en Ciudades Latinoamericanas" de Nora Clichevshy, las principales causas de la generación de vacíos urbanos dentro de una ciudad son:

- La falta de políticas de estado que impidan la incorporación de suelo rural a formar parte del suelo urbano, permitiendo así una **continua expansión** delimitada, en ocasiones, solamente por limitantes geográficos.

(Clichevshy, 2002)

- Los cambios en la estructura de economía regional y local que provocaron modificaciones en las actividades laborales. Durante los años sesenta, en Latinoamérica, hubo expectativas no cumplidas del crecimiento industrial, lo que desencadenó que, en los años siguientes, se produjera un des aceleramiento de su crecimiento y con ello el **proceso de vaciado de terrenos** destinado a este fin. (Clichevshy, 2002)
- Las modificaciones de los sistemas de transporte y accesibilidad de algunos sectores sociales. Debido a la creación de grandes autopistas, los sectores de ingresos altos pueden acceder a **grandes sectores de tierras vacantes**, promoviendo la expansión urbana. (Clichevshy, 2002)

El continuar tratando a los vacíos urbanos como un problema no latente, es que sigan representando un costo elevado para toda la sociedad, ya que en su mayoría son tierras ya dotadas de los servicios básicos y sin embargo no aportan nada a la ciudad. Se produce un deterioro del entorno inmediato, incrementando la inseguridad, por lo que la población busca salir y se generan nuevas zonas residenciales, impulsando la expansión de la mancha urbana. Con el fin de responder de una manera objetiva a las necesidades que tenga una ciudad, la gestión de dichos espacios debe ser llevada a cabo en conjunto entre el estado e inversionistas privados, con el fin de que no predomine los intereses monetarios sobre el bienestar y el desarrollo de una ciudad.

Promoviendo la reutilización y la ocupación de estos espacios vacantes dentro de la trama urbana, se generarán grandes oportunidades para dinamizar un barrio, lograr articular parroquias, promover la cohesión social, densificar e incentivar una gestión justa de la ciudad. En el momento en el que los vacíos se tomen como una oportunidad, mas no como un problema que se sigue postergando, el espacio de tierra de oportunidad transformará la ciudad. Para las personas de escasos recursos, se puede convertir en una posibilidad de obtener vivienda; para los sectores medios, significaría espacios verdes de calidad y equipamientos; para inversionistas, aportarían acceso a tierras para los nuevos usos emergentes; y para el Estado, dueño de tierras, se puede convertir en nuevas posibilidades de obtener ingresos en casos de austeridad.

1.4 EL CRECIMIENTO URBANO DEL DMQ

A partir del primer momento de la fundación de Quito, llevada a cabo por Sebastián de Benalcázar el 6 de diciembre de 1534, se inició un despoblamiento indígena de la capital debido a que se repartían las tierras de acuerdo a su calidad social. (Achig, 1983, pg. 37.). "Para la ubicación de origen fue aprovechando un camino, único acceso a la ciudad, que unía el conglomerado humano de la zona norte, seguramente asentado en Huanacauri (San Juan) o zona de consumo, con el del valle de Turubamba, ubicado al sur, o zona de producción." (Achig, 1983, pg. 38.). Para el año 1650, la ciudad empieza a extenderse a lo largo de la vía de acceso norte- sur, duplicando rápidamente su tamaño. "La cartografía existente relativa al siglo XVII, señala límites de la ciudad en la siguiente forma:" (Achig,1983, pg. 44)

Norte: La Alameda

Sur: La Recolecta

Este: Parte alta de San Marcos

Oeste: Calle Imbabura

A finales del siglo XIX, cuando se observa un detenimiento en el crecimiento radial concéntrico de la ciudad (...) La ciudad empieza a mostrar una forma longitudinal con una zonificación que le caracteriza en el futuro. El norte será destinado a un uso residencial de la clase pudiente como muestra la implantación del paseo de La Alameda y el sur quedará para las clases desposeídas, donde comenzará ya el asentamiento de una incipiente industria, bodegas y galpones, en el más completo desorden." (Achig,1983, pg. 50)

"Las lotizaciones particulares se hacían sin ningún control municipal, dejando el mínimo espacio para calles y sin contemplar espacios verdes." (Achig,1983, pg. 55)

Debido al boom petrolero que tuvo lugar desde los años sesenta hasta los setenta, se provocó un gran movimiento migratorio campo-ciudad, donde las ciudades crecieron exponencialmente y con ello, grandes problemáticas debido al crecimiento de barrios periféricos y marginales.(Clichevshy, 2002). Posteriormente los elementos que seguían promoviendo dicho crecimiento, fueron los centros comerciales y la dotación de transporte masivos. Sumado a ello, se presentan serias dificultades derivadas de la compleja topografía y de la altitud, que interfieren negativamente en la dotación de

servicios básicos, como la distribución de agua potable, alcantarillado y el transporte. (Clichevshy, 2002).

1.5 VACÍOS URBANOS DENTRO DEL DMQ

Se desarrolló una aproximación general a la zona de análisis: Quito Urbano, entendiendo que la ciudad tiene una forma predominante el crecimiento en sentido longitudinal por las condiciones topográficas que lo delimitan. En primer lugar, se analiza brevemente la expansión urbana de la ciudad para identificar y entender zonas que continúan en procesos de densificación y por lo contrario zonas de la ciudad ya densificadas con vacíos existentes. Dentro de la ciudad de Quito, se estima que aproximadamente el 21.7% del suelo urbano corresponde a tierra vacante, (Clichevshy, 2002), por lo que se realiza un escaneo visual en el cual se identifican espacios negativos, lo cuales irrumpen y no permite que las tramas urbanas a su alrededor logren articularse. Una vez identificadas las zonas potenciales de análisis, se procede a mapear tres factores de territorio: trama urbana, uso de suelos y equipamiento/ áreas verdes. Finalmente, se realiza un análisis demográfico de variables sociales con la finalidad de comprender distintas dinámicas e identificar la zona más conflictiva a partir del vacío urbano, con lo cual se puede verificar un contraste entre barrios colindantes.



*Figura 2. Expansión Urbana de Quito. Año 1760-2015. Fuente Gobierno Abierto.
Realización propia.*

1.6 ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Por medio de un análisis de los ritmos de expansión urbana de la ciudad de Quito, (Figura 1), se logra identificar vacíos urbanos que se han creado, ya sea por industria atrapada dentro de la trama urbana, condicionantes topográficos, cruces de avenidas importantes o simplemente espacios que no han logrado entretenerse con la trama urbana actual.

Se presentan 8 zonas potenciales de estudio, entre ellas esta: Ponceano, Bicentenario, San Isidro del Inca, Ñaquito, Belisario Quevedo, La Magdalena, Solanda y Quitumbe. Dentro de dichas zonas de estudio, quedan descartadas dos inicialmente, ya que se encuentra en marcha el Plan Bicentenario y Quitumbe se ha planteado como una centralidad la cual falta un proceso de densificación por lo que actualmente presentarían muchos vacíos urbanos, por lo tanto alteraría el proceso de elección de sitio de intervención.

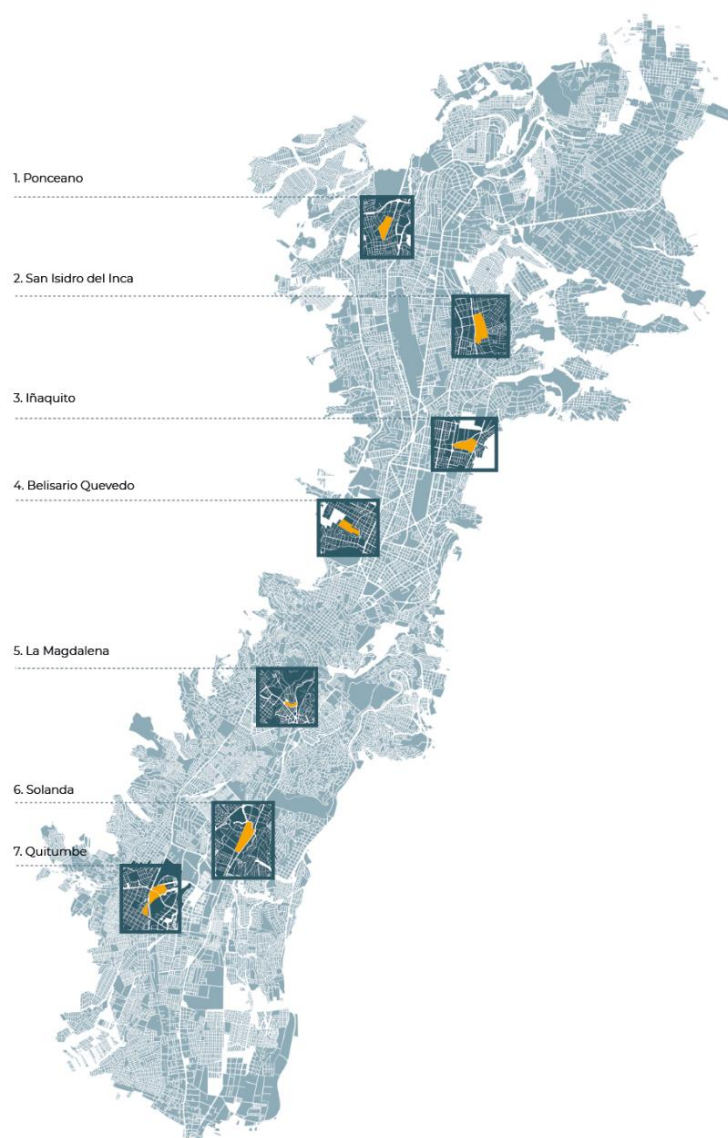


Figura 3. Zonas Potenciales de Estudio. Realización propia.

Para el aspecto urbano, se toman tres variables para realizar el análisis gráfico: 1) trama urbana. 2) uso de suelos. 3) equipamientos + área verde. Una de las condicionantes que se mantuvo a lo largo de dicho proceso fue que el vacío urbano, si bien fractura la trama e impide la conexión entre barrios, también debe crear un contraste morfológico, demográfico y de dinámicas sociales entre zonas aledañas. A partir del vacío urbano, se establece una zona de influencia de 600m desde del perímetro del lote, para entender si alrededor de este vacío convergen distintas realidades que conllevan problemáticas.



Figura 4. Tipos de Tramas Urbanas. Fuente: Gobierno Abierto, 2010. Realización propia.

Dentro del aspecto social, se analiza la seguridad por medio de mapas de calor. Se toma en cuenta: 1) robo a automóviles. 2) robo a personas. 3) homicidios; (Gobierno Abierto, 2010). Por medio de la variable social, resalta inmediatamente dos zonas: La Magdalena y Solanda por un alto nivel de las 3 variables.

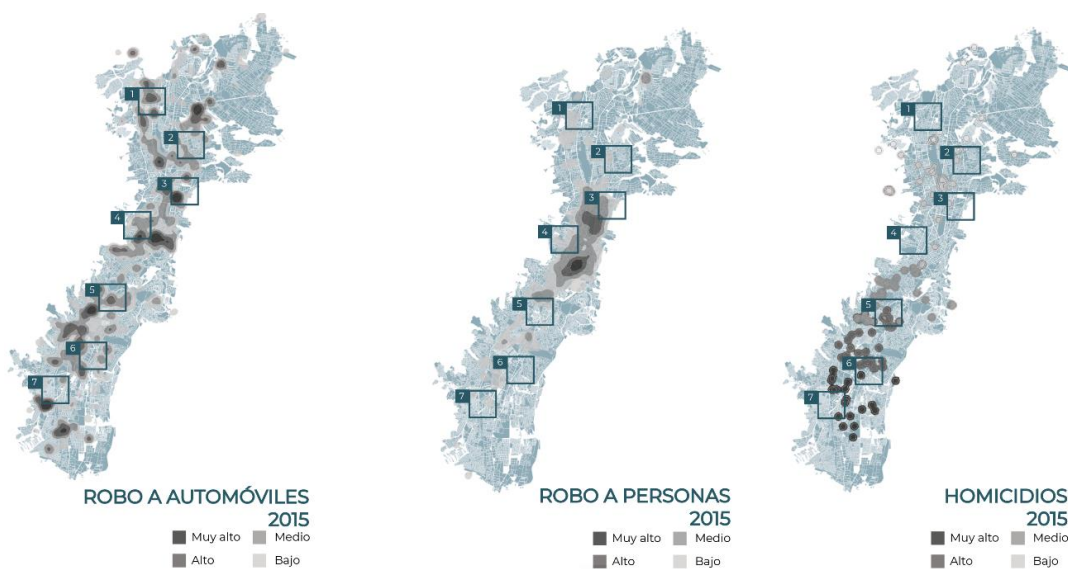
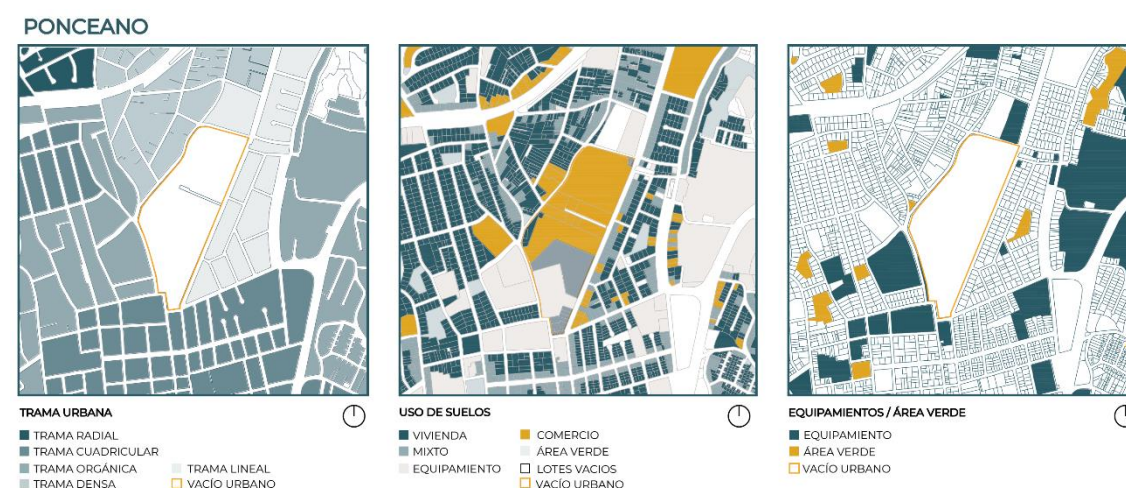


Figura 5. Mapeo de Seguridad en DMQ. Fuente: Gobierno Abierto, 2010. Realización propia.

Urbanísticamente, se toman tres variables para realizar el análisis gráfico: 1) trama urbana. 2) uso de suelos. 3) equipamientos + área verde. Una de las condicionantes que se mantuvo a lo largo de dicho proceso fue que el vacío urbano, si bien fractura la trama e impide la conexión entre barrios, también debe crear un contraste morfológico, demográfico y de dinámicas sociales entre zonas aledañas.

1.6.1. Ponceano.

El vacío urbano analizado en la parroquia de Ponceano, colinda directamente con la parroquia de Cotocollao. Actualmente es un lote industrial que ha quedado absorbido dentro de una trama urbana densificada. Dentro del perímetro de análisis se pudo observar cómo colindan la trama cuadrícula y la orgánica. En relación con el uso de suelos, se identifica que la vivienda predomina en ciertas zonas más contenidas, mientras que el uso mixto se ubica sobre vías más concurridas. Ponceano es una parroquia que está debidamente dotada por diversos tipos de equipamiento y áreas verdes. Mediante los análisis el vacío no genera ruptura ni diferencias en su entorno



inmediato.

Figura 6. Mapeo de Trama Urbana, Usos de Suelo, Equipamiento – Áreas Verdes de Ponceano. Realización propia

1.6.2. San Isidro del Inca.

El vacío detectado dentro de la parroquia se ubica sobre la av. Eloy Alfaro. Actualmente son tres mega-lotes donde funciona el Colegio Camilo Ponce, el Hospital de Oncología SOLCA, Supermaxi y la Embajada Americana. Dado por la conformación de urbanizaciones cerradas alrededor de la zona de estudio, se han creado distintas tramas urbanas como: radial, cuadrícula, orgánica, densa y lineal; las cuales no se llegan a coser en su totalidad generando una completa desconexión entre elementos del mismo barrio. El uso de suelos llega a ser variado principalmente sobre las avenidas principales, mientras que en zonas residenciales apenas existen pequeñas zonas de uso

mixto. En cuanto a equipamientos es una zona abastecida y a pesar de que dichos lotes generan ciertos conflictos, no rompe la trama y tampoco genera contraste entre barrios, por lo que queda descartado.

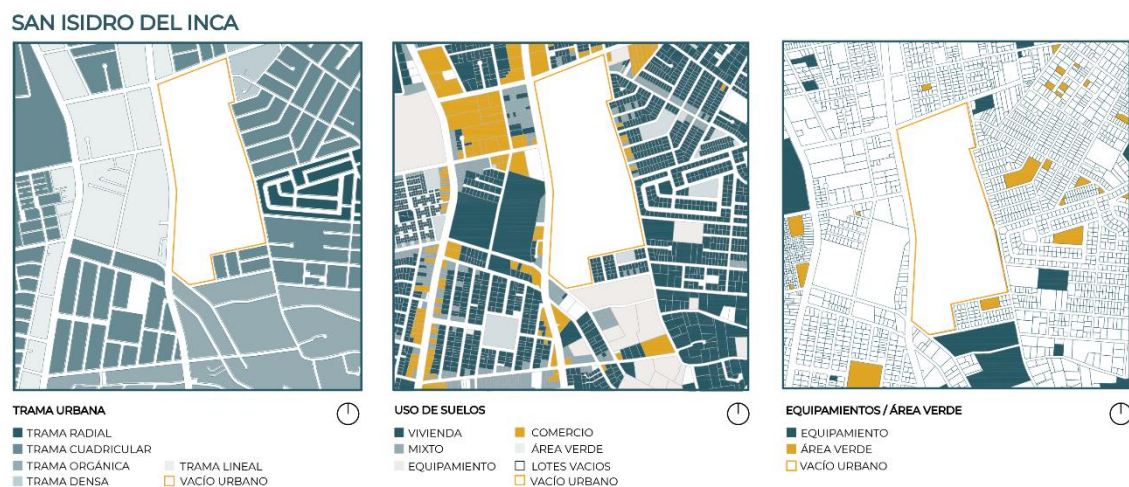


Figura 7. Mapeo de Trama Urbana, Usos de Suelo, Equipamiento – Áreas Verdes de San Isidro del Inca. Realización propia.

1.6.3. Iñaquito.

Sobre la av. De los Granados, se encuentra la siguiente zona de estudio. Con conexión desde la av. 6 de diciembre hacia la av. Eloy Alfaro, dicho mega – lote es utilizado por grandes concesionarias de automóviles que no generan ningún tipo de dinámica social alrededor de ella. Por el paso del tiempo se han consolidado dos tipos de tramas urbanas: cuadricular y orgánica. El comercio especializado es principalmente de automóviles y materiales de construcción, mientras que el resto de la zona esta principalmente abastecida con uso mixto (comercio + vivienda). El sector de El Batán, ubicado dentro de la parroquia Iñaquito, es una de las zonas mejor equipadas de la ciudad, a pesar de tener ciertos problemas, el contraste de sus alrededores no es latente.



Figura 8. Mapeo de Trama Urbana, Usos de Suelo, Equipamiento – Áreas Verdes de Iñaquito. Realización propia.

1.6.4. Belisario Quevedo.

El vacío urbano correspondiente a la parroquia de Belisario Quevedo, a pesar de que rompe la trama, esta porción de tierra, se encuentra inmersa dentro del barrio por lo que no genera contrastes entre sus frentes. Al norte de este lote predomina una trama cuadrícula, que se va transformando en trama orgánica y radial. En cuanto al uso de suelos, es una zona de la ciudad, donde predomina la vivienda, mientras que en su mayoría los comercios se encuentran sobre las avenidas principales, como la av. Selva Alegre y la av. Humberto Albornoz. Por lo tanto, La Isla, como se conoce a este lote, queda descartado como zona de estudio.

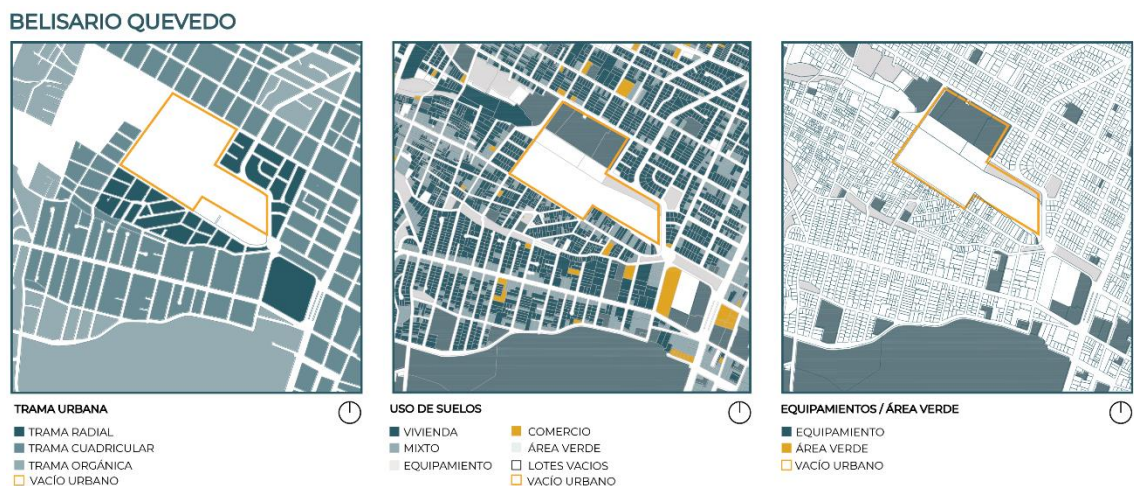


Figura 9. Mapeo de Trama Urbana, Usos de Suelo, Equipamiento – Áreas Verdes de Belisario Quevedo. Realización propia

1.6.5. La Magdalena.

La parroquia de la Magdalena, es un área muy particular dentro del DMQ. Convergen cinco distintos tipos de trama: radial, cuadricular, orgánica, densa y lineal. Existen diversos tipos de equipamientos, que no logran abastecer a la población del sector. En cuanto al uso de suelos, el comercio se ubica principalmente sobre las avenidas principales, concentrando en ciertas áreas netamente a un uso residencial. La quebrada del río Machángara fractura y delimita territorialmente lo que se conoce como La Magdalena y Chimbacalle. Dado a los cambios sociales producidos entre las dos parroquias, este vacío urbano, se establece como la nueva zona de estudio.

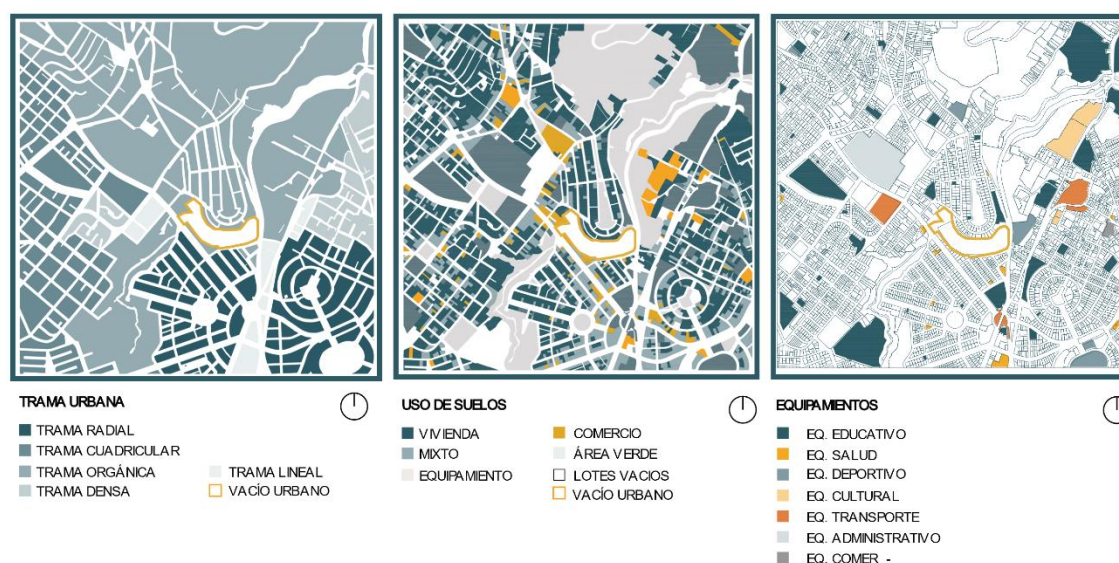


Figura 10. Mapeo de Usos de Suelo, Avenidas y vías principales y movilidad de La Magdalena. Realización propia.

1.6.6. Solanda.

La zona de estudio, que se encuentra en la parroquia de Solanda, se ubica sobre la calle Manglar Alto, una antigua vía de la línea ferra de la ciudad de Quito. Grandes lotes conforman esta franja industrial que ha quedado inmersa dentro de la zona urbana de la ciudad. Alrededor de este vacío, predomina una trama orgánica, ya que por la topografía en pendiente que se extiende hasta la av. Simón Bolívar.. Varios mega - lotes industriales se encuentran colindando con el lote de estudio, mientras que al lado opuesto predominan pequeñas lotizaciones que corresponden a vivienda y a comercios pequeños. Este vacío urbano, cumple con las condiciones físicas para ser la zona de

estudio, sin embargo en el aspecto social, no es el más conflictivo, por lo que queda descartado.

SOLANDA

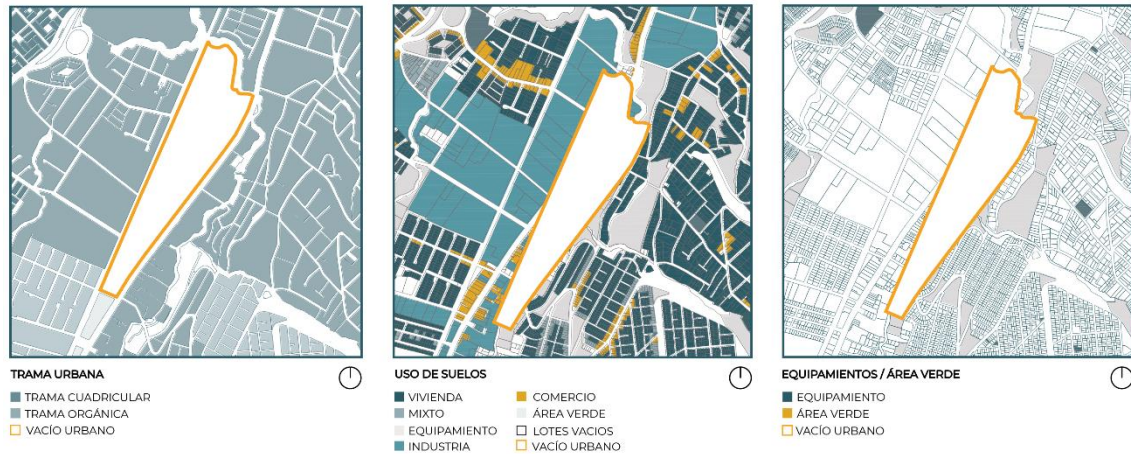


Figura 11. Mapeo de Trama Urbana, Usos de Suelo, Equipamiento – Áreas Verdes de Solanda. Realización propia.

1.6.7. Quitumbe.

A pesar de existir varios lotes vacantes dentro de la parroquia de Quitumbe, se descarta esta como zona de estudio, debido a que todavía se encuentra en proceso de consolidación y de densificación.

QUITUMBE

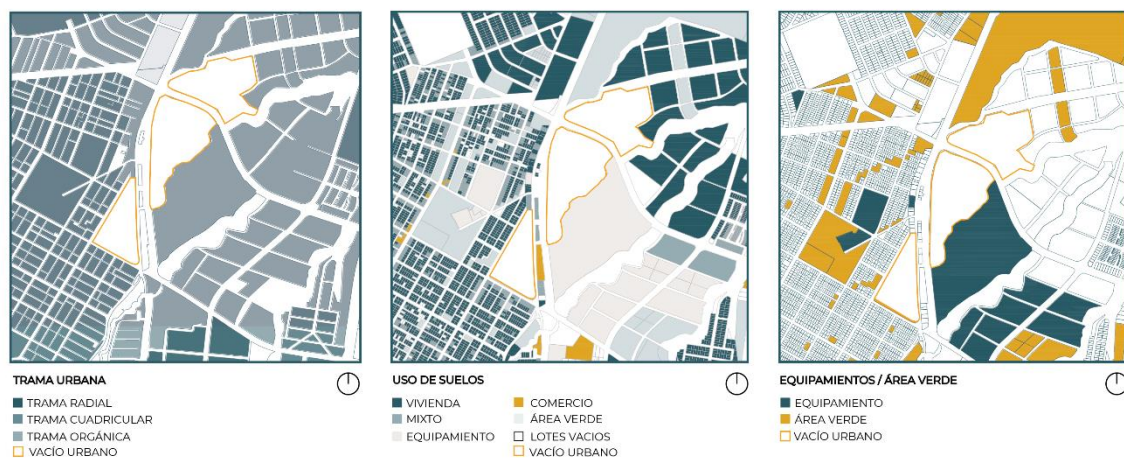


Figura 12. Mapeo de Trama Urbana, Usos de Suelo, Equipamiento – Áreas Verdes de Quitumbe. Realización propia

CONCLUSIONES

El crecimiento de Quito se desarrolla sin una planificación clara y de forma muy acelerada en sentido longitudinal lo cual ha provocado el continuo movimiento del polígono industrial, la modificación de elementos geográficos y la falta de articulación de las tramas urbanas. La Magdalena llega a ser la parroquia con mayores problemáticas urbanas siendo el vacío analizado un espacio donde la ciudad ya no se encuentra y por ende genera contraste con la parroquia aledaña, Chimbacalle.

CAPÍTULO II: ZONA DE ESTUDIO: ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA MAGDALENA

Debido a la convergencia de varias tramas urbanas en este territorio, el Parque Santa Ana se convierte en un espacio ideal para lograr articular ciudad-ciudad y ciudad-parque. Se establece como el foco de estudio considerándolo como un vacío urbano.

2.1 ANTECEDENTES DE QUITO

En los primeros meses del año 1534 se inició la conquista del territorio de Quito, por iniciativa del capitán Sebastián de Benalcázar. El 6 de diciembre logró entrar por segunda ocasión a Quito, a pesar de la tenaz resistencia de los indígenas quiteños comandados por Rumiñahui. (Kingman Garcés, 1989)

El sitio escogido para la villa de San Francisco tenía una amplia historia de ocupación aborígen. Al momento de la conquista era un "pueblo que en lengua de indios ahora se llama Quito". El lugar en que se asentaron es estrecho y desigual, flanqueado por el oeste por el volcán Pichincha y rodeado de colinas (San Juan, Itchimbía y Panecillo)" (Kingman Garcés, 1989, pg. 163); estaba cruzado por grandes quebradas que bajaban del Pichincha que favorecían la defensa del sitio ante un probable ataque indígena que no se descartaba después de haber probado la fuerte resistencia ofrecida por los quiteños. (Kingman Garcés, 1989)

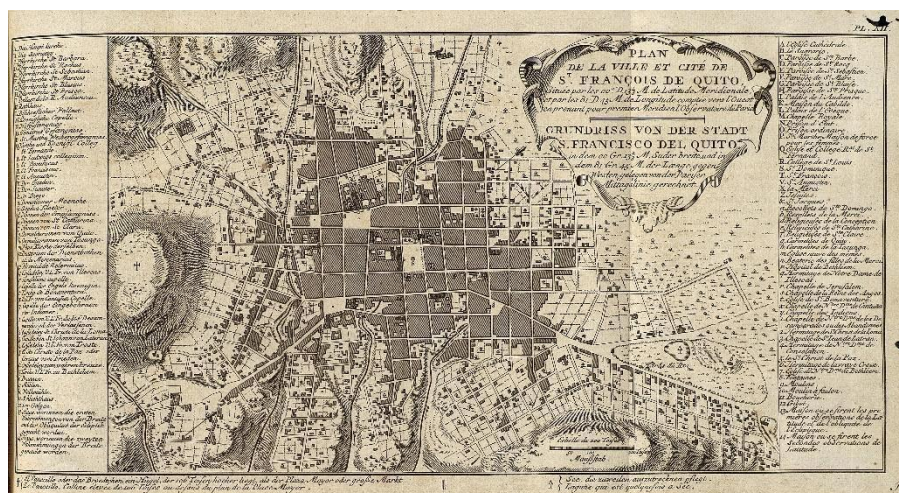
Por descripciones realizadas en 1573, se determina que la primera trama urbana con la que se asienta la ciudad de Quito es en damero, con cuadras de 150 pies, y calles de 33 pies de ancho.

Pero la traza en damero debió adaptarse a la topografía. Sin duda una de las primeras tareas del cabildo fue la de hacer puentes para salvar estos obstáculos, y con el paso de los años y en definitiva de los siglos, la topografía original se modificó. (Kingman Garcés, 1989)

Al final el siglo XVIII, la población de Quito rodeaba los 30 000 habitantes, conformada por comerciantes, criollos, indios, mestizos, negros y mulatos. Mientras que para finales del siglo XIX, no sobrepasaba los 40 000.

La modernización de la ciudad se volvió evidente con la llegada del ferrocarril en 1908, con un sistema que proporcionó a la ciudad la articulación y la dotación de suministros

de construcción para su desarrollo. El abastecimiento de sistemas de tranvías y los trabajos del municipio de saneamiento, rellenos, alumbrado público y calles asfaltadas influyeron que la población de Quito se duplicada en tan solo 36 años, estimado en 1886, 39 000 hab. y en 1922, 80 702 hab. (Simbaña Pillajo, 2011).



*Figura 13. Plano de Quito Levantado por la Misión Geodésica Francesa, 1751.
Recuperada de Las Ciudades en la Historia.*

Plan Regulador de Jones Odriozola (1942), Es el primer plan urbanístico que se realiza para Quito, respondía a una perspectiva funcionalista y culturalista. Considerando el aumento poblacional producido por la guerra entre Perú y Ecuador. (Cifuentes, 2015). La disposición de este plan fue de acuerdo a una diferenciación espacial, funcional y residencial, creando tres zonificaciones en la ciudad. El sur, para uso industrial; el centro, destinado a viviendas de clase media, comercio y oficinas públicas; norte, netamente residencial.

En planos levantados por el Servicio Geográfico Militar, en 1946, se rescata el diseño de barrios al sur de la ciudad, entre ellos, la Villaflora, Chiriaucu y Santa Ana. Bajo la dirección del Ing. Leopoldo Moreno Loo, se ejecuta los planes de vivienda para obreros, siguiendo con directrices del Plan Odriozola. La caja del Seguro y el Departamento de Ingeniería de la Caja de Pensiones, inician la construcción en 1948. (Ortiz Crespo, 2007)

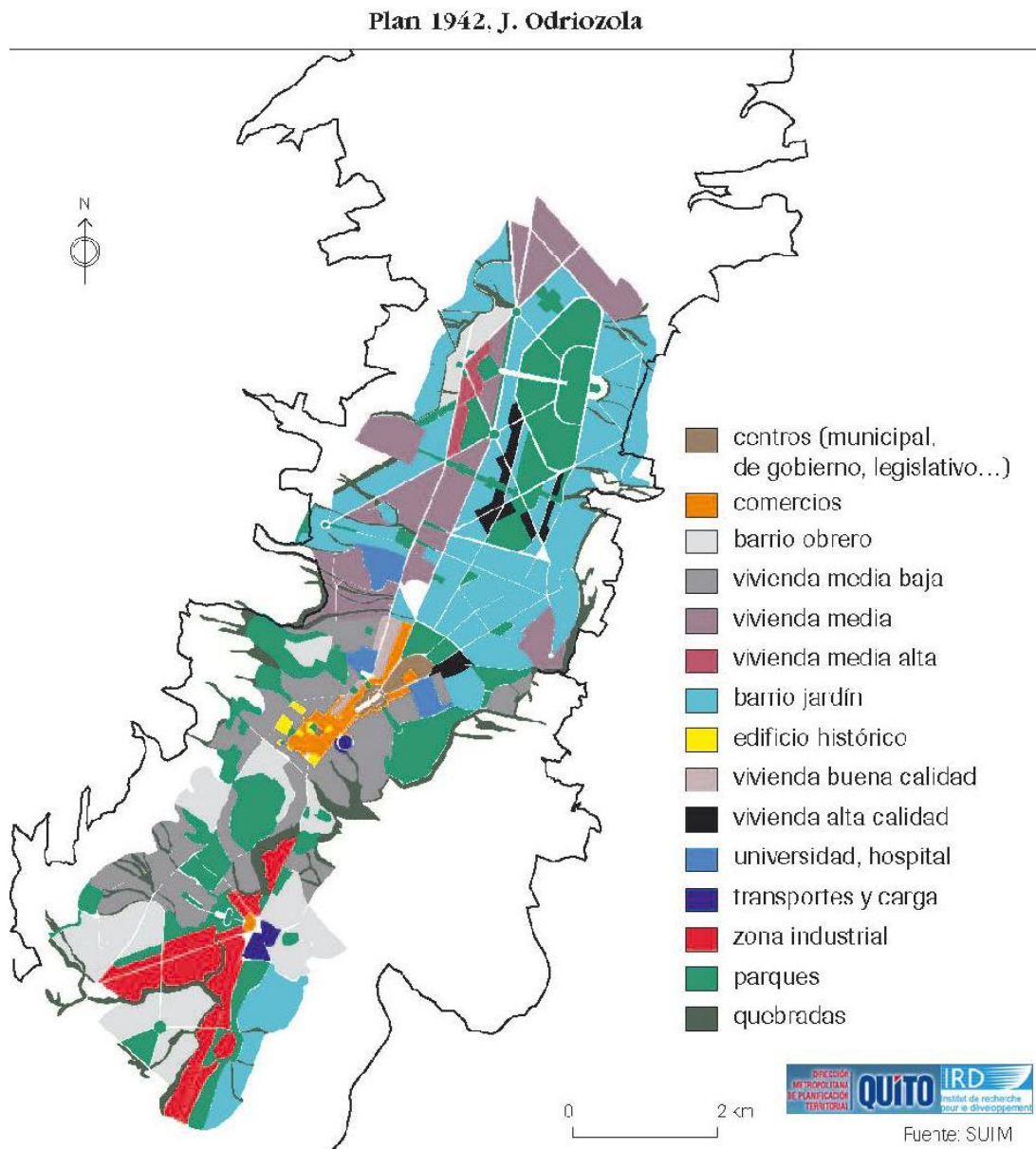


Figura 14. Zonificación de Quito, Plan Jones Odriozola, 1945. Recuperado de: SUIM

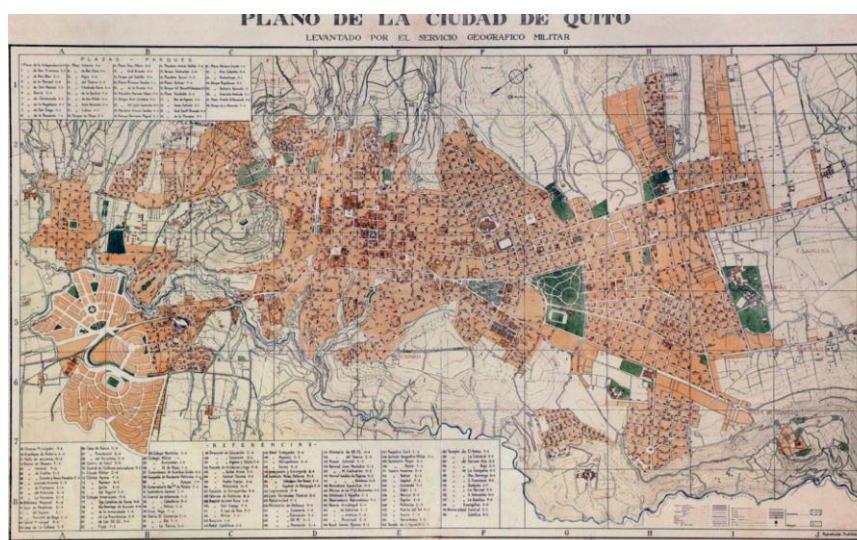


Figura 15. Plano de la Ciudad de Quito, 1946. Recuperado: Libro "Damero"; pág. 189.

Las décadas de los setenta y ochenta del siglo XX constituyen las etapas de mayor crecimiento espacial de la Ciudad, generado por los cambios socio-económicos y políticos del país. (Peralta, 2016). Empiezan a surgir problemáticas urbanas que Quito acarrea hasta el presente. El desplazamiento de habitantes del centro de la ciudad y trasladándose hacia las periferias como Calderón, Pomasqui y los valles fomentan la especulación del suelo al igual que las ciudades dormitorio. Dentro de la ciudad de Quito, se marcó una diferencia urbana tanto al norte como hacia el sur. El norte empieza a regularizar la trama urbana, obviando las condiciones topográficas, generando rellenos en las quebradas y siguiendo con ciertas directrices de los planos urbanos anterior. El sur, mientras tanto, respeta en gran medida la topografía, sin seguir un plan urbano a largo plazo, lo que posteriormente traería nuevos tipos de conflicto a la zona.



Figura 16. Fragmento del Plano de Quito 1970. Recuperado de: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, MDMQ.

2.2 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA MAGDALENA

Santa María Magdalena, que reemplazó el nombre de Machangarilla, es un pueblo tradicional que laboraba en el área de la agricultura, ganadería, pesca y actividades comerciales. La parroquia siempre se ha conservado como un sector fundamental para el desarrollo de la ciudad. Ubicada a un kilómetro de la Plaza Grande, Centro Histórico de Quito, en las faldas de las montañas Ungüí, Chilindalo, Tarma, La Cruz y a orillas del río Machángara, la Magdalena, en 1575, es elevada a la categoría de parroquia. (González, 1987).

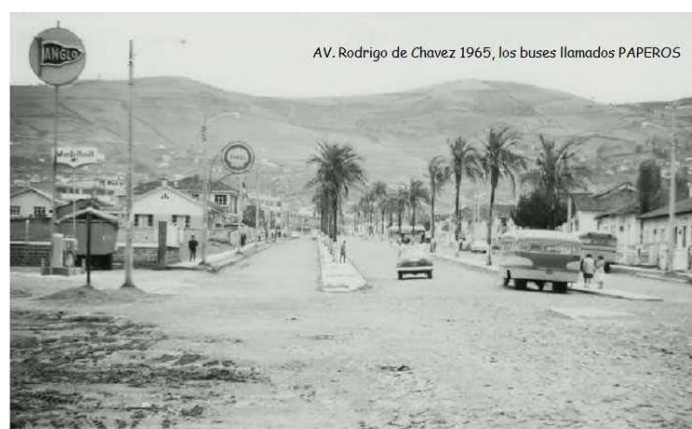


Figura 17. Foto de av. Rodrigo de Chávez 1965. Recuperado de: BCE



*Figura 18. Foto de Personas esperando llegada del tren, Chimbacalle, 1908.
Recuperado de: BCE*

La Magdalena se incorpora totalmente a la mancha urbana a finales del siglo XIX, siendo posteriormente integrada al Plan Odriozola. Su consolidación inicia en 1942, sin embargo, la llegada de servicios básicos no sería hasta 1945, por medio de la gestión de moradores de los barrios. Dicha planificación cambia por completo la imagen colectiva que existía en la parroquia. Mediante la transformación y la incorporación de La Magdalena a la ciudad, se marca una idea de modernidad, que solamente pudo ser incorporada mediante la destrucción del pasado, y sus formas de convivencia.

2.3 SITUACIÓN ACTUAL DE LA MAGDALENA

La Parroquia de la Magdalena se encuentra rodeada por La Libertad, Centro Histórico, Chimbacalle, San Bartolo, y Chilibulo. Dentro de su perímetro político han existido varias quebradas a las que tuvo que acoplarse la urbanización. La quebrada del río Machángara (Quebrada de los Chochos) y la quebrada Navarro son las principales que marcaron la configuración urbana de la zona.

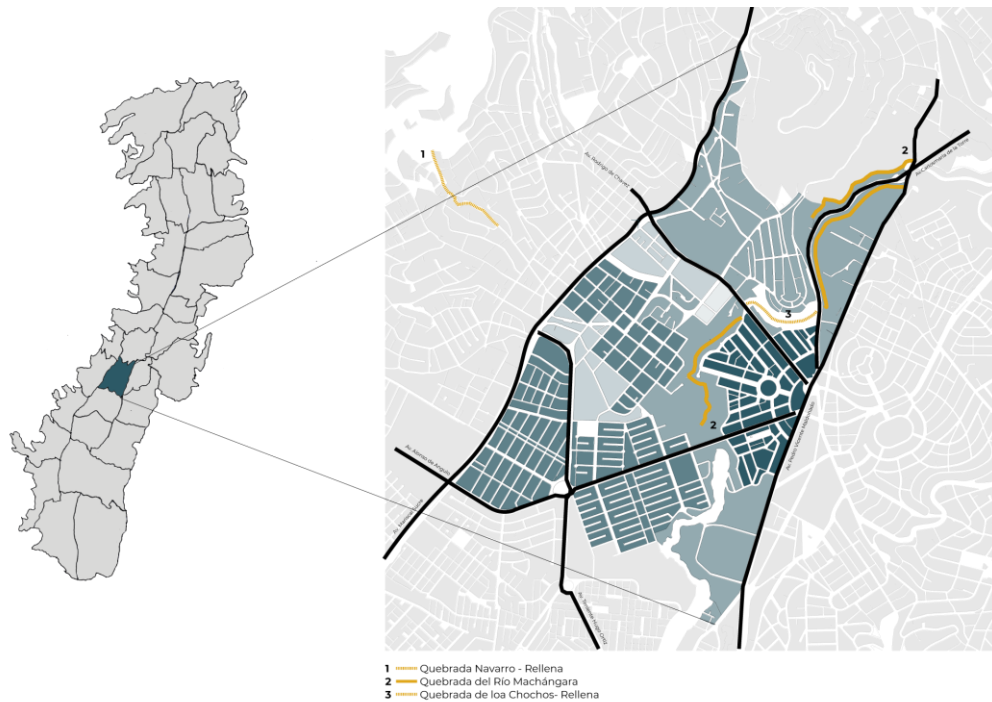


Figura 19. Ubicación de la Magdalena. Realización propia.

Con una población de 30288 habitantes, según el censo del 2010, representa el 7% de los residentes de la administración Zonal Eloy Alfaro. La Magdalena a pesar de ser la que articula el centro con el sur de la ciudad, tiene la menor población en relación a las parroquias colindantes, solamente por encima de La Libertad. Se muestra un decrecimiento de la población según la comparación de datos de los censos del 2000 y de 1900, siendo del 5% y 9 % respectivamente.

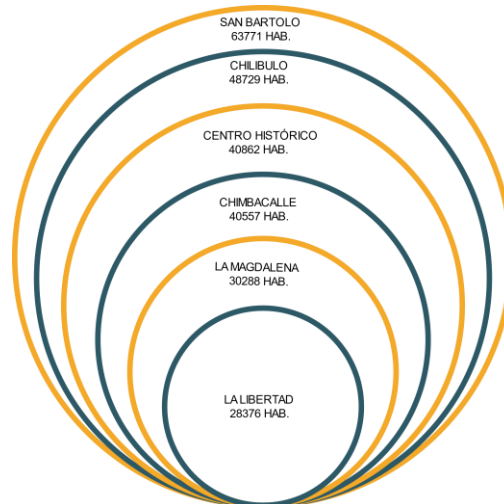


Figura 20. Habitantes por parroquia. Realización propia.

La parroquia de Chimbacalle colinda con el Parque Santa Ana, definido como el caso de estudio, por lo que los análisis se realizan de las dos parroquias. En un radio de 500 metros, se identifican varios problemas urbanos que han sido acarreados desde su formación. La unión de cinco tipos de tramas distintas que no se logran articular en su totalidad, generan problemas de conectividad. El uso de suelos es bastante diverso sobre las avenidas principales, con un uso mixto y con equipamientos, sin embargo, mientras se adentra más al corazón de los barrios, el uso de suelo se transforma netamente en vivienda.

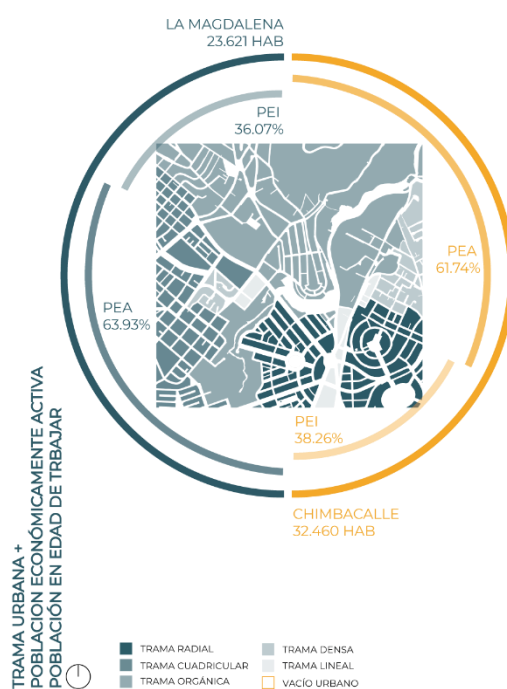


Figura 21. Trama urbana + Habitantes PEA Y PEI por parroquia. Realización propia.

Según los indicadores del Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010, la población en edad para trabajar (PET), es constituida por las personas desde los diez años en adelante, este grupo representa en La Magdalena 23 621 habitantes mientras que en Chimbacalle 32 460. Dentro de éstas dos parroquias, la población económicamente inactiva (PEI) es el 36,07% (La Magdalena) y el 38,26% (Chimbacalle).



Figura 22. Uso de suelos + Población Vulnerable de las Parroquia. Realización propia.

Se realiza un traslape de datos, considerando a los niños (0 años-18 años) y a los adultos mayores (65 años en adelante) como la población vulnerable en las dos parroquias. Dentro de la población total de La Magdalena, el 33.37% es conformada por niños, mientras que los adultos mayores llegan al 9.51%, siendo así que el 41.23% de sus habitantes se encuentran en estado de vulnerabilidad. En Chimbacalle, los datos demográficos, son muy similares. El 33.07% abarcan los niños, y los adultos mayores el 8.86%, dando un total de 41.93% de población vulnerable. Según el CPV, los niños desde los 10 años hasta los adultos de 65 años se encuentran catalogados como población económicamente activa. El área de estudio se encuentra bastante dotada en cuanto a equipamientos educativos contando con: Colegio Paulo Sexto, la Unidad Educativa FESVIP, la Unidad Educativa Pérez Pallares, Colegio Amazonas, Colegio Técnico Humanístico Experimental "Quito", entre otras pequeñas escuelas de educación básica. En cuanto a equipamientos de salud, existen pequeñas clínicas que no logran abastecer la demanda de los habitantes debido a su escala y a las especialidades que ofrecen. El sector no ofrece grandes equipamientos deportivos más que limitadas áreas verdes, con canchas de asfalto, la mayoría de veces en estado precario. El MIC, Museo Interactivo de Ciencia, es el único equipamiento de cultura

para el sur de Quito. Con los datos recabados de las parroquias de la Magdalena y de Chimbacalle, se puede determinar que los niños, jóvenes y adultos mayores son un grupo mayoritario vulnerable, el cual no tiene equipamientos para un desarrollo adecuado.



Figura 23. Equipamientos + abastecimientos de La Magdalena y Chimbacalle.

Realización propia.

Las avenidas que atraviesan la parroquia son una causa más para la desarticulación del parque con su entorno, mientras que las vías secundarias son una oportunidad para promover el uso de medios de transporte alternativos y con ello el uso del espacio público. (Figura 24) En el mapeo de llenos y vacíos se evidencia que La Magdalena es una parroquia bastante consolidada, sin embargo, lo que genera la fractura es el vacío de la Quebrada del río Machángara y del Parque Santa Ana. (Figura 25)

Mediante el análisis de sección de vías, el porcentaje destinado al peatón se encuentra muy por debajo del de los automóviles. La av. Rodrigo de Chávez, av. Carlosmaría de la Torre, av. Pedro Vicente Maldonado y la Calle Miller solamente otorgan al peatón el 13.50%, 18.18%, 11.76% y el 24.98%, respectivamente, provocando que no sea un entorno caminable para ningún usuario. (Figura 26)

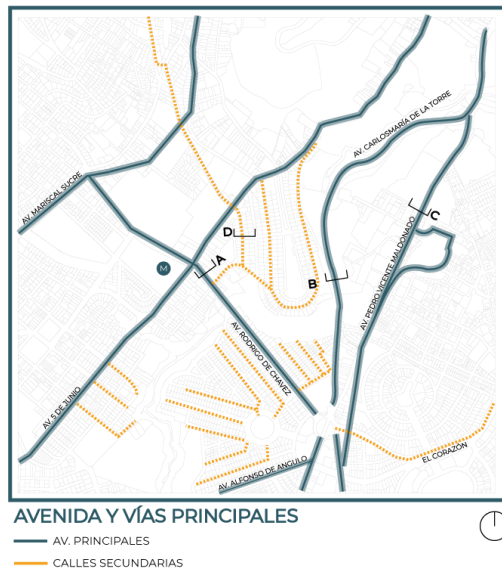


Figura 24. Avenidas y vías principales. Realización Propia.

Figura 25. Llenos y vacíos. Realización Propia.

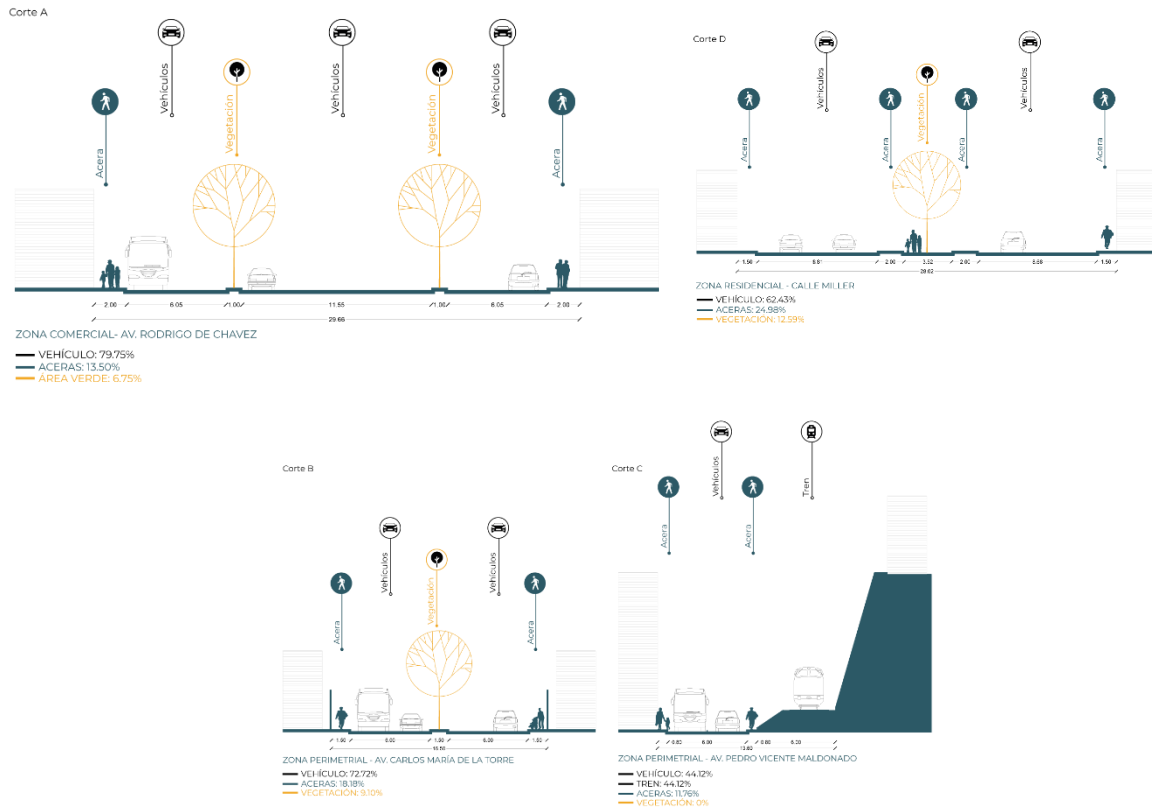
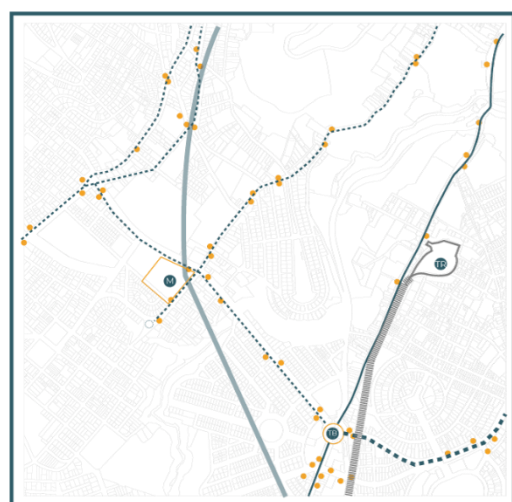


Figura 26. Secciones de Vías – Estado Actual. Realización Propia.

En cuanto a la movilidad, la parroquia de La Magdalena se encuentra muy bien articulada gracias al transporte público. Sobre la av. Mariscal Sucre circula la ruta de los corredores, por la av. Pedro Vicente Maldonado, el Trolebús; por la av. Napo circula la Eco vía y a pocos metros de la entrada del parque Santa Ana se localiza una parada del Metro de Quito, lo cual impulsará a que se convierta en un desfogue de usuarios y una articulación con Chimbacalle. (Figura 25)

Las áreas verdes que se encuentran dentro del área de estudio no muestran ninguna conexión entre ellas y no proporcionan los metros cuadrados por habitante que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), alcanzando apenas a 2.34m². Mediante la recuperación de la quebrada del río Machángara la cantidad de m² por habitante de espacio público incrementaría a 12.27m². (Figura 26)



MOVILIDAD

- ESTACIÓN LA MAGDALENA -MQ
- ESTACIÓN TROLEBUS Q
- ESTACIÓN DE TRENES CHIMBACALLE
- PARADAS TRANSPORTE PÚBLICO
- RUTA SUBTERRANEA -MQ
- - - RUTA CORREDORES
- RUTA ECOVÍA
- RUTA TROLEBUS
- RUTA TREN TURISTICO



ESPACIO PÚBLICO

- ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE
- ESPACIO PÚBLICO PARA RECUPERAR
- ESPACIO PÚBLICO POTENCIAL 12.27M²/HAB
- ESPACIO PÚBLICO ACTUAL 2.34M²/HAB



Figura 27. Movilidad. Realización Propia.

Figura 28. Espacio Público. Realización Propia.

Los problemas urbanos principales que se encuentran en la parroquia son: 1. La mala distribución de uso de suelos, provocando una zonificación y una delimitación muy marcada que lleva a la falta de uso durante ciertas horas. 2. Los espacios públicos permanecen en condiciones precarias, que, sin ofertar ningún tipo de uso, son

subutilizadas siendo solamente zonas de paso. 3. La fractura que causa la Quebrada del río Machángara y el Parque Santa Ana entre parroquias, ocasiona que la única conexión sea en automóvil por las avenidas principales. 4. Los mega lotes de restos de industria que quedaron inmersos en la trama, y al momento no ofertan ningún uso a su entorno. 5. La invasión hacia áreas de reserva como la Loma del Panecillo con vivienda informal.



Figura 29. Plano de Diagnóstico Urbano. Realización Propia.

2.4 PLAN MASA

En plan masa se propone la articulación de las parroquias de La Magdalena y Chimbacalle a lo largo de la quebrada del río Machángara con ayuda de equipamientos que promuevan este intercambio de usuarios. Los tres puntos principales que generará dicha articulación y detonación de usos son: *equipamientos detonadores*, *corredores ecológicos* y *el cambio de uso de suelos*.



Figura 30. Esquema Concepto Urbano. Realización Propia.

Los equipamientos detonadores son los elementos principales que provocarán la cohesión social que se busca entre las parroquias. A lo largo de la quebrada, en lotes subutilizados y en equipamientos en condiciones precarias, se propone la incorporación de diversos equipamientos a varias escalas, tanto educativos, culturales, como deportivos, complementando así los servicios ya existentes. El Parque Santa Ana, será el que, con su programa arquitectónico, complete el recorrido y cosa dos secciones de la quebrada. El uso permanente del mismo generará conectividad entre ciudad – parque entretejiendo satisfactoriamente La Magdalena y Chimbacalle.

El segundo aspecto es la recuperación y generación de corredores ecológicos que atraviesan gran parte de la parroquia. La limpieza del río Machángara, promoverá nuevos ecosistemas, que enriquecerán a toda la ciudad como uno de los parques lineales más grandes. De igual forma a escala barrial, el crear pasajes con vegetación que marquen ciertos recorridos, impulsará el uso continuo del espacio público.

El último aspecto del plan masa es el cambio de uso de suelos. Se realiza una expropiación de las viviendas que, a causa de los asentamientos informales han ido ganando territorio en las faldas del Panecillo, por lo que se reubicarán en lotes subutilizados dentro de la parroquia, con el fin de no irrumpir la identidad del barrio. La modificación en uso de suelos se realiza de igual manera en las plantas bajas de las zonas donde predomina la vivienda, incorporando diversos comercios, promoviendo mayor diversidad, uso y con ello, cambiar la perspectiva de inseguridad del sector.

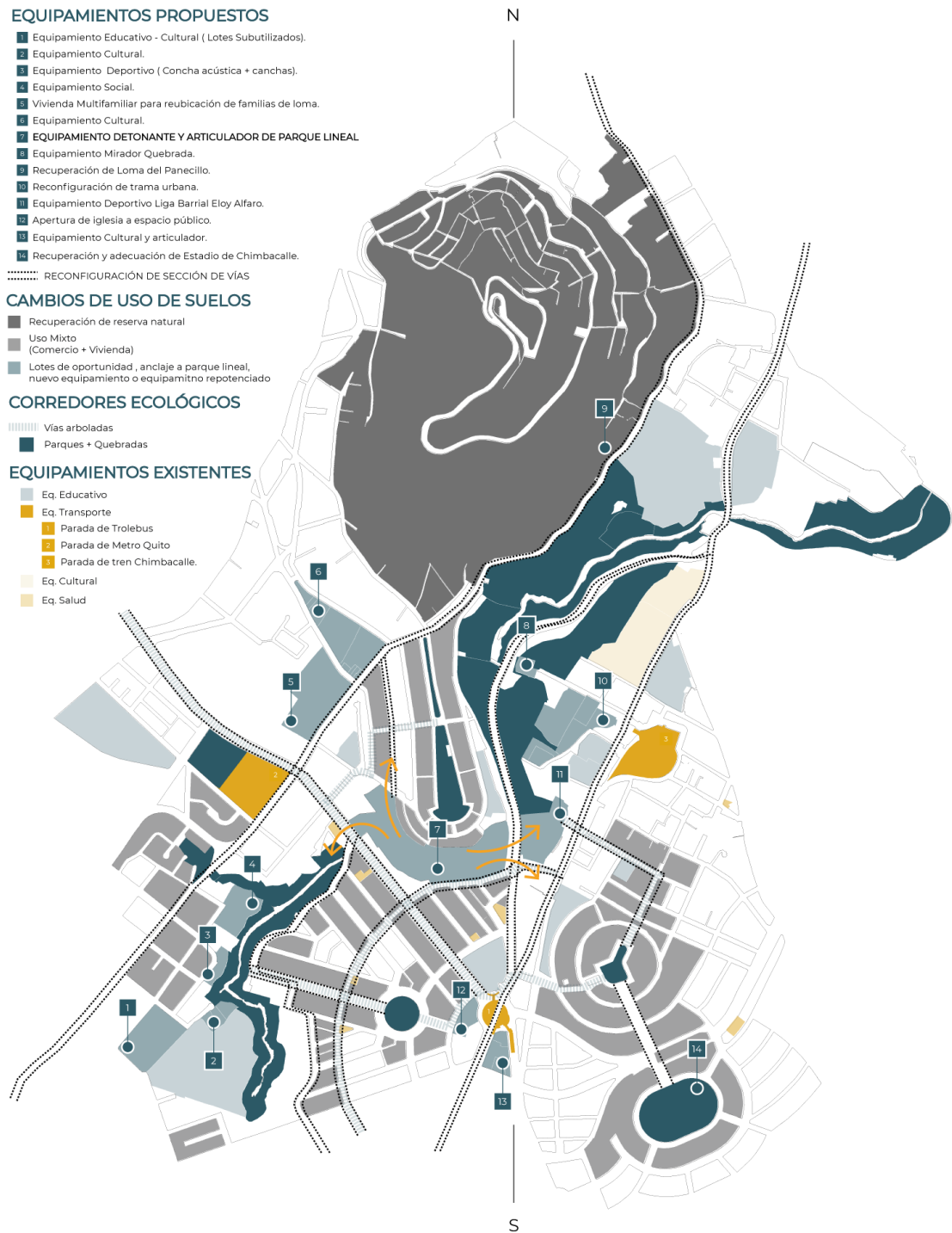


Figura 31. Plan Masa. Realización Propia.

Las secciones de vías son reconfiguradas dando prioridad al peatón y al uso del transporte alternativo, creando un barrio con equipamientos a poca distancia y vías caminables. Sobre la av. Rodrigo de Chávez, las aceras se incrementan al 44.70%, disminuyendo el espacio útil para los vehículos al 23.60%.

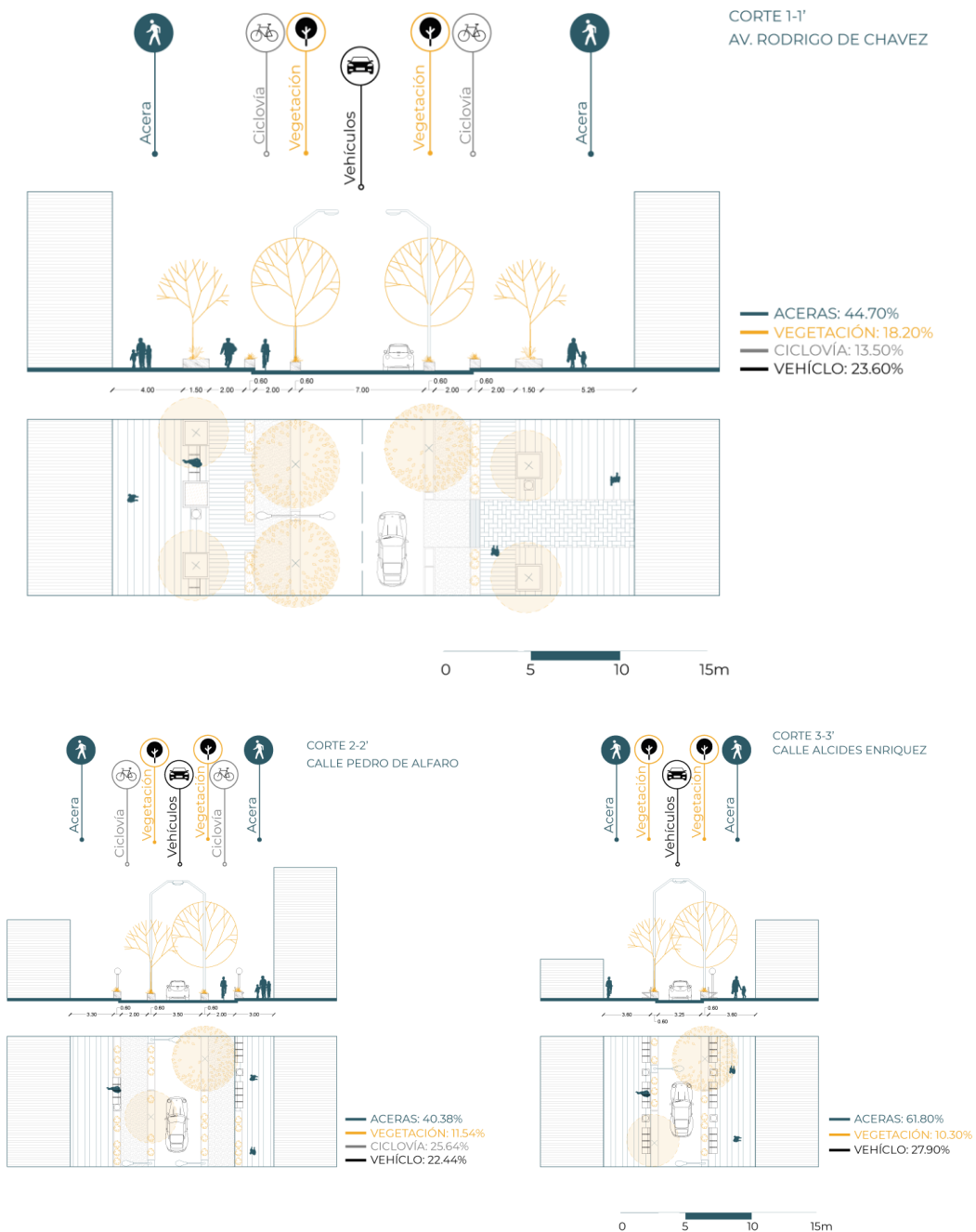


Figura 32. Secciones de Vías Modificadas. Realización Propia.

CONCLUSIONES

Las distintas tramas que existen en la parroquia de La Magdalena han surgido debido a los distintos planes urbanos que tuvo Quito a lo largo de su historia. La poca o casi nula relación que se tiene tanto entre barrios como entre parroquias genera contrastes e impiden una dinámica adecuada a lo largo de esta franja. Dentro del plan masa, la quebrada, la incorporación de equipamientos y la detonación del Parque Santa Ana será lo que logre coser el sector e incrementar la cohesión social.

CAPÍTULO III: CONDICIONES Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En el tercer capítulo se explica la conceptualización del proyecto arquitectónico del Centro Multiusos Santa Ana. Se analiza el uso actual del sitio de emplazamiento, su vocación y la configuración del proyecto, tanto en función, formalidad y espacialidad. Finalmente se establecen los criterios de estructura, paisaje y sustentabilidad que aportan al proyecto en su intención inicial.

3.1 ACERCAMIENTO AL SITIO - PARQUE SANTA ANA

3.1.1 Historia.

El Parque Santa Ana, conocido antiguamente como la Quebrada de los Chochos, era un punto de encuentro importante para los indígenas. Esta quebrada se caracterizaba por ser donde se lavaban los chochos, considerado como un lugar de acopio y de comercialización. (Rubio, 2015) En 1978, la quebrada fue rellena durante la administración del alcalde el Dr. Álvaro Pérez Intriago, convirtiéndose en área verde para el servicio de La Magdalena.



Figura 33. Quebrada de los Chochos, 1935. Recuperado del: Archivo B.C.E.

3.1.2. Acercamiento al Sitio.

Actualmente el Parque Santa Ana, se encuentra sobre la av. Rodrigo de Chávez, con salida hacia la av. Carlosmaría de la Torre. En la figura 30, mediante el mapeo de las construcciones a su alrededor, se entiende que el parque se encuentra totalmente cercado, existiendo solamente seis ingresos peatonales y dos vehiculares, habilitados en determinados horarios, lo cual no permite una adecuada interacción con los predios de los alrededores. Las edificaciones sobre la av. Rodrigo de Chávez, Chasqui, Salomón Cárdenas, y Ricardo Jaramillo que colindan directamente con el parque, provocan una percepción de inexistencia de este espacio público.

Debido a la persistente percepción de inseguridad, las edificaciones aledañas establecen muros de separación con el parque de entre tres y seis metros de altura. Dichas separaciones generan varios puntos críticos, que no promueven ningún uso y por lo contrario, el usuario evita acercarse a ellos por la poca limpieza e inactividad. Las visuales que se puede aprovechar, desde el corazón del parque, son hacia el volcán Pichincha y hacia la Antigua Cervecería Nacional, un ícono en la ciudad de Quito. Como aspecto fundamental, se debe comprender que el vacío es un parque, por lo tanto, la conservación de las preexistencias es primordial. La vegetación debe ser integrada en la propuesta arquitectónica y la pista de bicicross debe lograr una armonía en el nuevo diseño del parque.

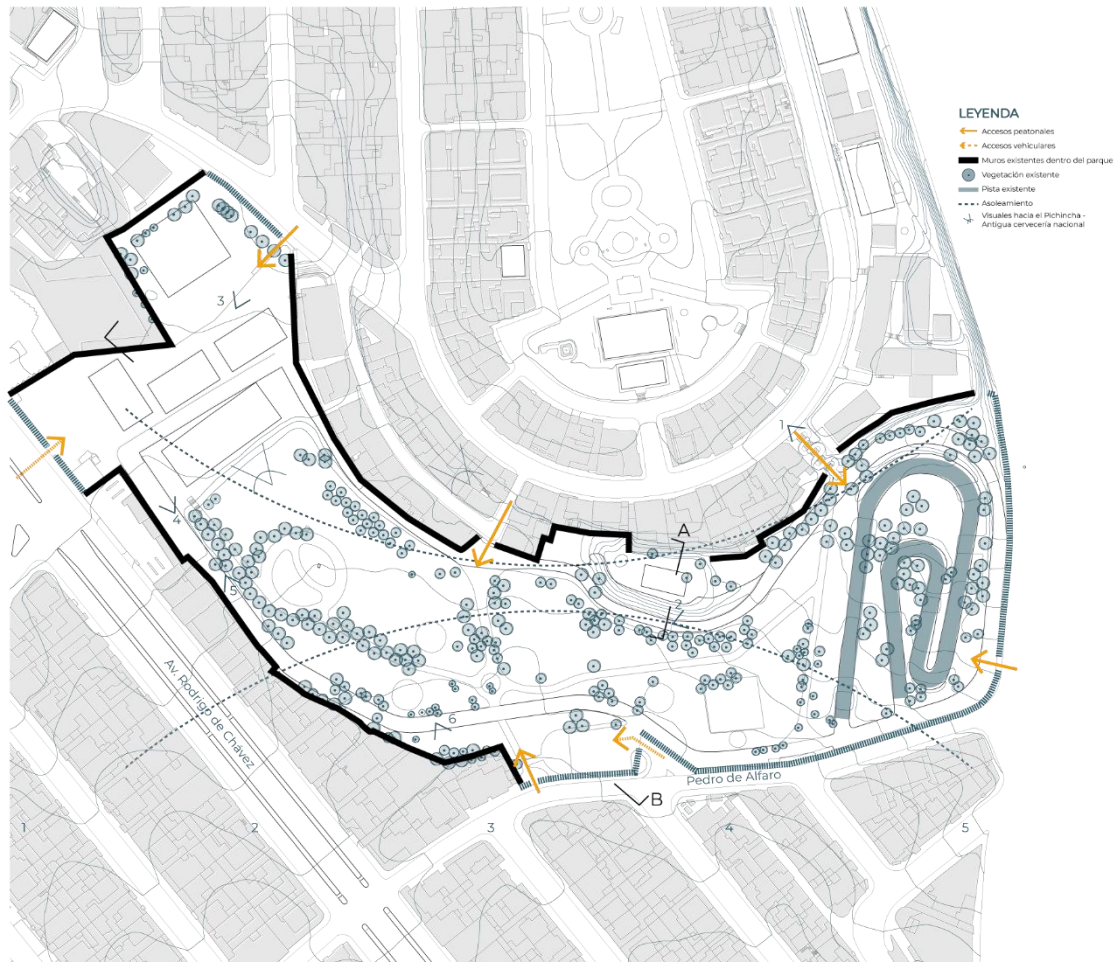


Figura 34. Plano de Acercamiento al Sitio. Realización Propia.

3.1.3. Contexto Natural.

La topografía del parque posee características únicas en determinadas zonas. En la parte central existe un gran vacío con ocho metros de desnivel, el cual colinda directamente con viviendas que se han adentrado en el parque. Mediante el análisis de los distintos aspectos del territorio, se determina que dicho vacío debería conservarse de tal manera, solamente insertando un uso en su perímetro para generar mayores actividades dentro de este punto privilegiado dentro del parque.

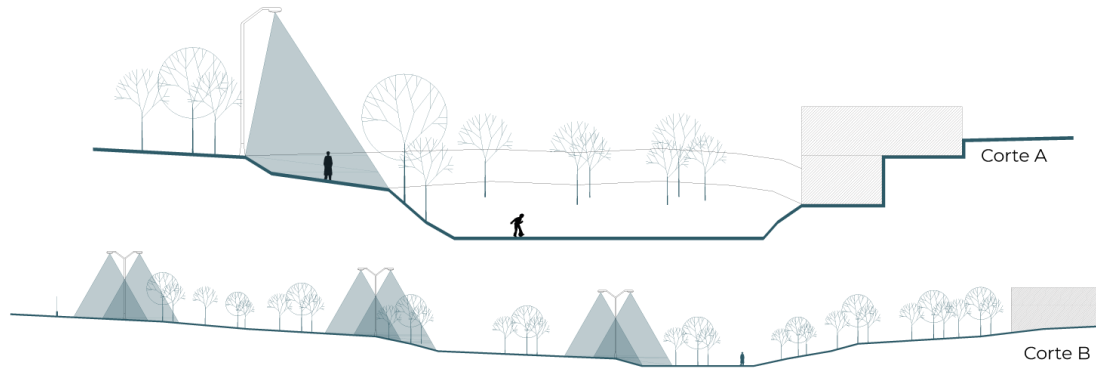


Figura 35. Cortes A y B de Topografía. Realización Propia.



Figura 36. Fotografías Actuales de Condiciones Topográficas. Realización Propia.

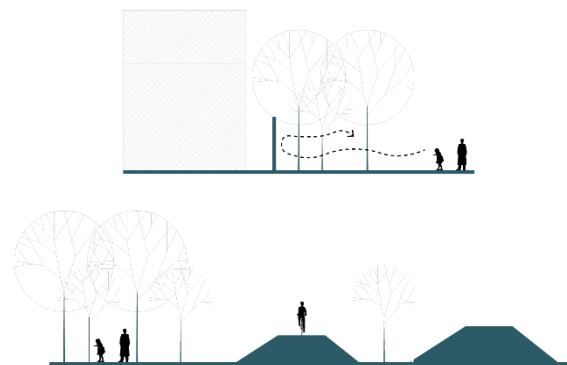


Figura 37. Preexistencias dentro del parque. Realización Propia

3.1.4. Contexto Urbano.

El entorno inmediato que rodea al parque crea distintas características, espacialidades y respuestas con respecto al proyecto arquitectónico. Se determinan tres aspectos: RECEPCIÓN, COMPRESIÓN Y EXPANSIÓN.

El primer aspecto, RECEPCIÓN, se encuentra en el tramo que recibe al usuario desde la av. Rodrigo de Chávez y desde la calle Chasqui, siendo las entradas principales y rodeado en una forma peculiar de las edificaciones colindantes que generan una esquina que direcciona hacia el interior del parque.

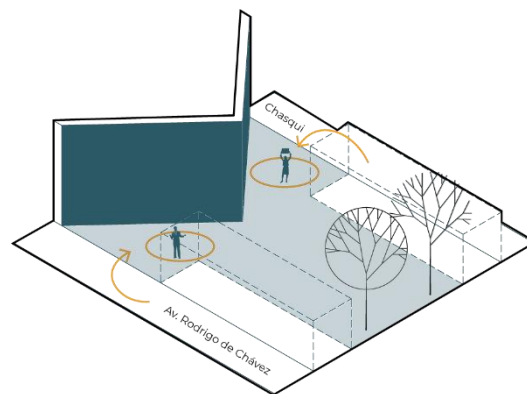


Figura 38. Esquema RECEPCIÓN. Realización Propia

En el centro del parque se percibe un sentido de COMPRESIÓN. Los muros que separan a la vivienda situada al borde del parque, tanto al norte como al sur, impiden la total utilización de todo el espacio público por motivos de seguridad y por la poca actividad aporta este espacio.

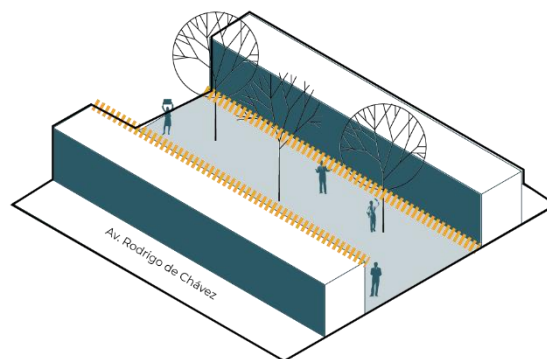


Figura 39. Esquema COMPRESIÓN. Realización Propia

La EXPANSIÓN es el aspecto predominante dentro del parque, donde es un espacio amplio con apertura hacia la av. Carlosmaría de la Torre y rodeado de vegetación de distintas alturas.

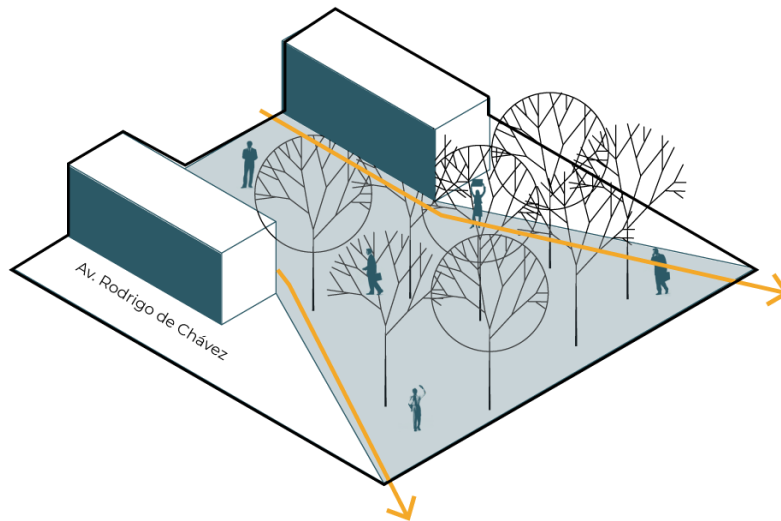


Figura 40. Esquema EXPANSIÓN. Realización Propia.

3.2. ANÁLISIS DEL SITIO

El sitio de emplazamiento tiene varias características dentro del mismo lote. Se presentan cinco zonas que ofrecen distintas cualidades espaciales con las que se puede relacionar la arquitectura propuesta.

Zona 1. La entrada desde la calle Chasqui presenta un borde cercado de tres metros de altura, dado por su entorno consolidado. Es una oportunidad de ingreso directo al Parque Santa Ana con un desnivel hacia la calle que ofrece espacios de estancia. Gracias a la Iglesia Católica Santa Ana, se puede insertar una plaza con conexión directa al parque.

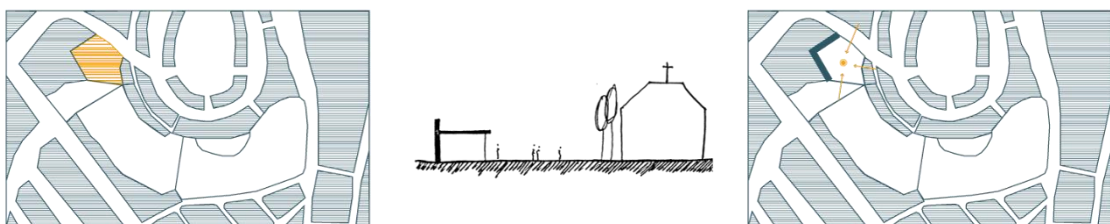


Figura 41. Esquema de Relación Arquitectónica. Zona 1. Realización Propia

Zona 2. Es la continuación de una plaza que se articula con el parque lineal del río Machángara. Promoviendo el ingreso directo desde la av. Rodrigo de Chávez, la arquitectura debe adaptarse a los muros preexistentes y generar un programa arquitectónico transitorio que provoque que el usuario ingrese y utilice el espacio público.

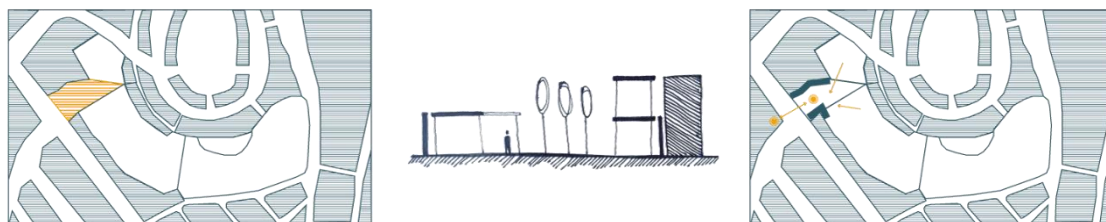


Figura 42. Esquema de Relación Arquitectónica. Zona 2. Realización Propia.

Zona 3. La zona central que provoca el sentido de compresión, es la zona principal donde se debe ubicar la arquitectura. Siendo que se encuentra amurallado, la utilización y creación de muros habitables generará una mayor dinámica en cuanto a la relación muro- arquitectura- parque. El proyecto propuesto se debe adaptar a la vegetación existente, y a la geometría del muro de propiedad privada.

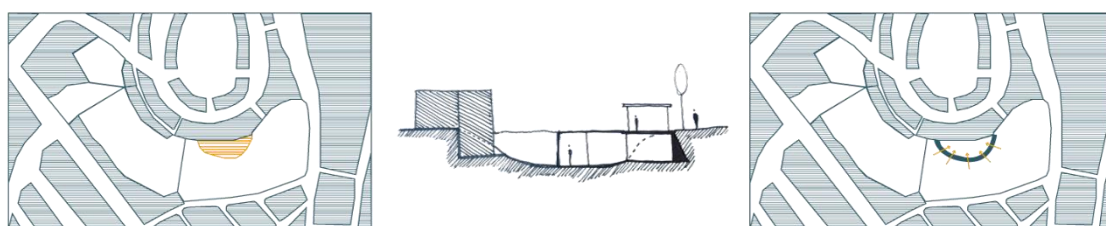


Figura 43. Esquema de Relación Arquitectónica. Zona 3. Realización Propia.

Zona 4. Se presenta como la entrada libre del terreno, donde lo que debe primar es la vegetación existente y con ello la condición de parque inicial. La incorporación del programa arquitectónico en esta zona debe situarse en ciertos puntos, sin que sobresalgan y genere armonía dentro del corazón del parque.

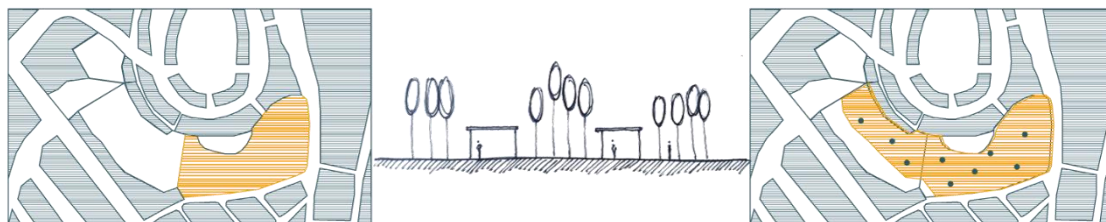


Figura 44. Esquema de Relación Arquitectónica. Zona 4. Realización Propia.

Zona 5. Es la única zona que evoca a la antigua quebrada que existía en el territorio. Se presenta con la vocación de vacío, donde las actividades para promover su uso se deben realizar en el perímetro con el fin de mantener dicha condición hueca.

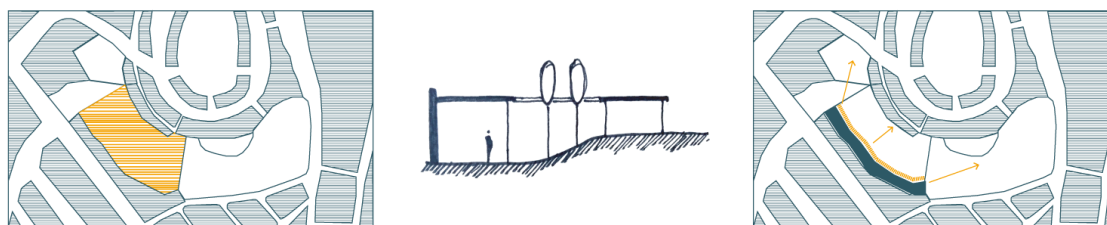


Figura 45. Esquema de Relación Arquitectónica. Zona 5. Realización Propia.

Los lineamientos principales, considerando las intenciones y características del sitio, son PREEEXISTENCIAS, ACTIVAR EL VACÍO y MURO HABITABLE. A lo largo del parque se debe mantener las preexistencias intactas, protegiendo la condición principal del parque. El incorporar pequeños espacios con un programa complementario del parque impulsará un recorrido y ciertos puntos que el usuario debe ir descubriendo. El último aspecto es la creación de un muro habitable, convirtiendo a la nueva arquitectura como el frente hacia el parque, con un programa arquitectónico que promueva el constante uso del espacio público.

3.3. ANÁLISIS DE REFERENTES

La Biblioteca Sant Antoni de RCR, Barcelona -España, es un proyecto el cual se incorpora a un nuevo perfil urbano. Parte del encargo es la recuperación del espacio interior de la manzana como espacio público.



Figura 46. Esquemas de Biblioteca Sant Antoni, RCR.

Al momento de crear el pasaje que conecta la calle con el patio de la manzana, la composición de los volúmenes que generan la entrada es escogida para permitir el ingreso y al mismo tiempo conformar el frente urbano dando lugar a una relación física y visual. El hogar de jubilados genera un tratamiento alrededor del patio de la manzana, creando una nueva fachada, a partir de los muros de separación. Un zócalo continuo logra homogenizar la imagen de patio en planta baja. Dentro de la arquitectura, el bloque genera separaciones con los muros existentes conformando patios interiores, con el fin de proporcionar iluminación natural a las salas de la PB y al subsuelo. De dicha forma se logra establecer zonas de estancias y de recreación por distintas edades.

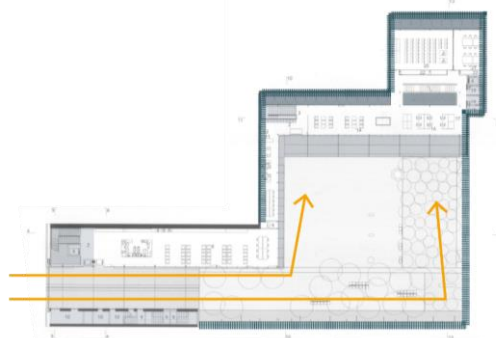


Figura 47. Planta Baja de Biblioteca Sant Antoni, RCR. Modificación Propia.

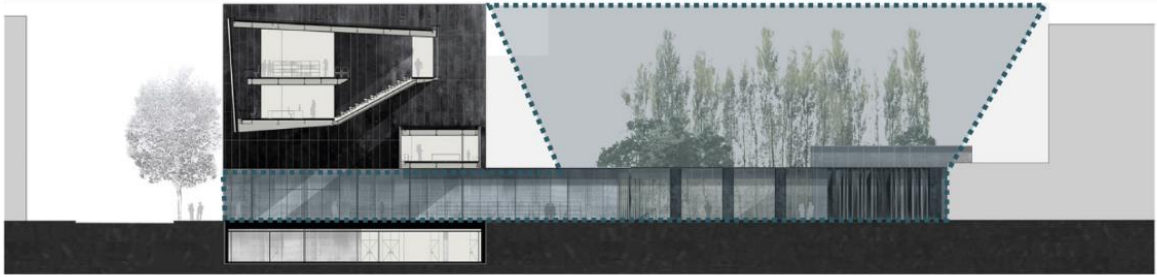


Figura 48. Biblioteca Sant Antoni, RCR. Modificación Propia.

El Parc de la Villette formó parte del proceso de renovación de una amplia zona de la ciudad de París, donde antiguamente estaba instalado el matadero y el mercado de carnes que fueron cerrados en 1974. La propuesta de Tschumi propone un lugar de experiencias donde el visitante interviene, participa, tiene su propia lectura, un modo de recorrerlo y la libertad de hacerlo.

La arquitectura del parque es definida como una "arquitectura del significante más que del significado", es decir, sitúa decididamente la grafía por encima del sentido por lo que el proceso de diseño se rige a partir de una trilogía de sistemas autónomos que se superponen para dar lugar a la estructura del conjunto:

- Un sistema de objetos representado en puntos
- Un sistema de movimientos representado en líneas
- Un sistema de espacio representados en superficies.



Figura 49. Esquema de Parc de la Villette, Bernard Tschumi Architects.

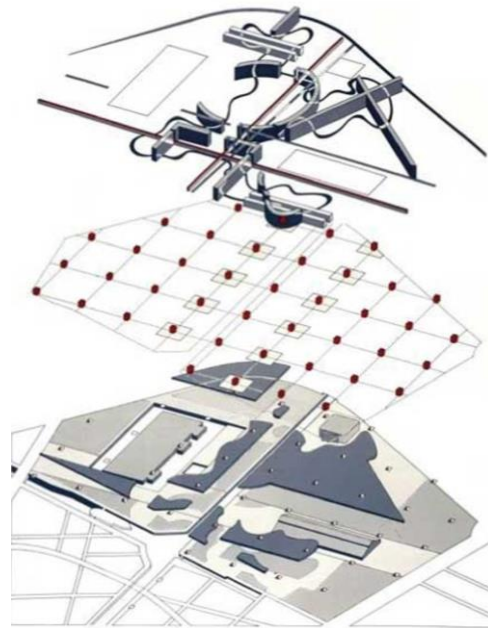


Figura 50. Tres Sistemas de Parc de la Villette, Bernard Tschumi Architects.

El SESC Pompeia, de Lina Bo Bardi, está ubicado en Sao Paulo, Brasil. El encargo era generar un centro comunitario que albergará ocio, cultura y deporte en el espacio donde antiguamente se encontraba una fábrica; de esas preexistencias, se decide conservar el edificio de ladrillo. Se contraponen la verticalidad del nuevo edificio con la horizontalidad del elemento preexistente. A nivel urbano, la separación de las torres permite la conectividad dentro del barrio.

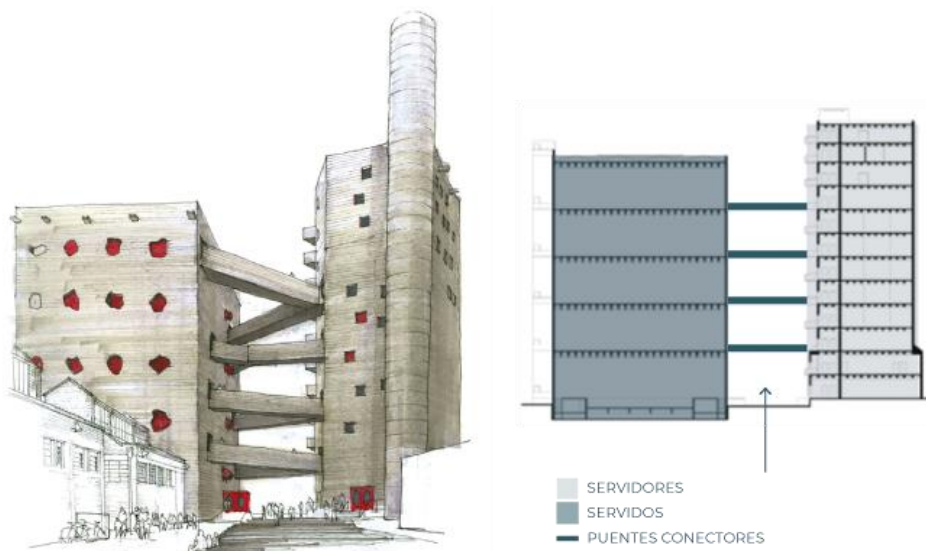


Figura 51. Corte de Bloque Deportivo de SESC Pompeia, Lina Bo Bardi.

Modificación Propia.

El programa que se desarrolla en este centro es bastante diverso, entre ellos: Piscina, gimnasio canchas, estudios de pintores, tapiceros, laboratorio fotográfico, estudio de música, sala de baile, teatro, comercios, cocinas industriales, biblioteca al aire libre, áreas de exposiciones, etc. Debido a la diversidad del programa arquitectónico se convierte en un equipamiento para niños, jóvenes y familias enteras .

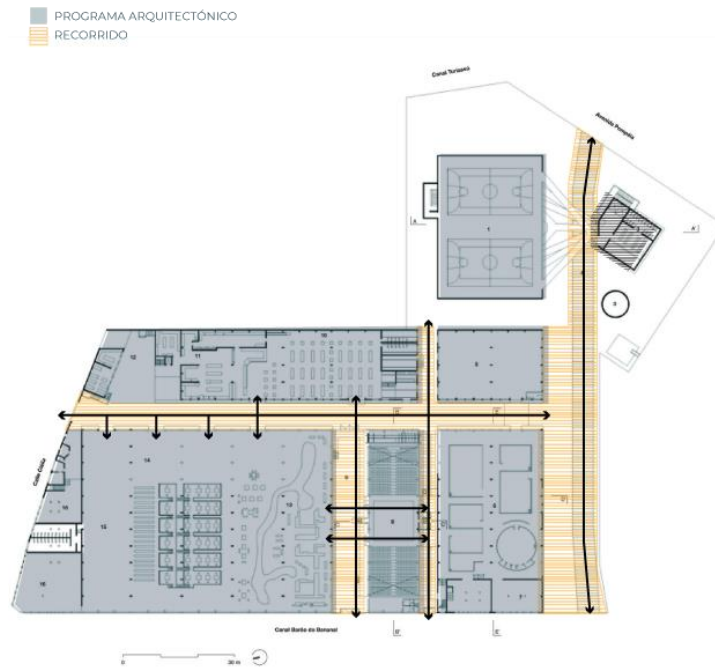


Figura 52. Planta del SESC Pompeia, Lina Bo Bardi. Modificación Propia.

3.4. CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO

3.4.1. Conceptualización.

El sitio de emplazamiento, mediante el análisis realizado, se comprende como un vacío con cierta actividad esporádica que impide la articulación entre barrios. Al encontrarse a las espaldas de la av. Rodrigo de Chávez, con un frente consolidado, no se muestra como un espacio accesible más que por la av. Carlosmaría de la Torre. La arquitectura se convierte en la conexión entre ciudad y parque, al igual que una costura a nivel urbano.

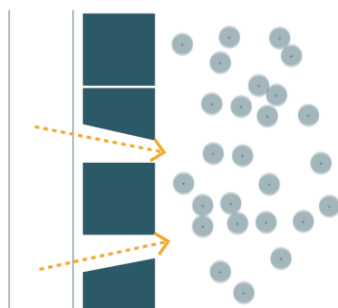


Figura 53. Conexión Ciudad - Parque. Realización Propia.

3.4.2. Proceso de Configuración.

Área de Demolición: Para lograr la articulación desde la av. Rodrigo de Chávez hacia el Parque Santa Ana, se analizan los lotes subutilizados, siendo una mecánica, una vivienda de dos pisos, y una cooperativa de dos pisos. Por medio de gestión pública-privada, se derroca las construcciones para insertar nuevos bloques arquitectónicos.

M2 de Demolición: 1288.50m²

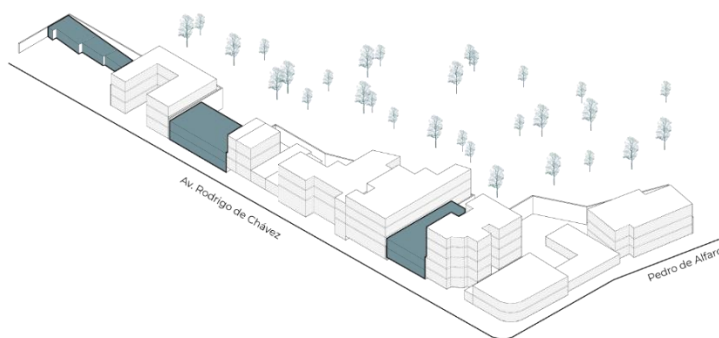


Figura 54. Lotes subutilizados sobre av. Rodrigo de Chávez. Realización Propia.

Conformación del Frente Urbano: Se inserta los bloques con el programa principal con la finalidad que se convierta en el ancla para la activación del espacio público. La arquitectura se debe adaptar a las alturas ya existentes de los edificios colindantes. Con la inserción de estos bloques, sigue existiendo una desconexión entre ciudad y parque.

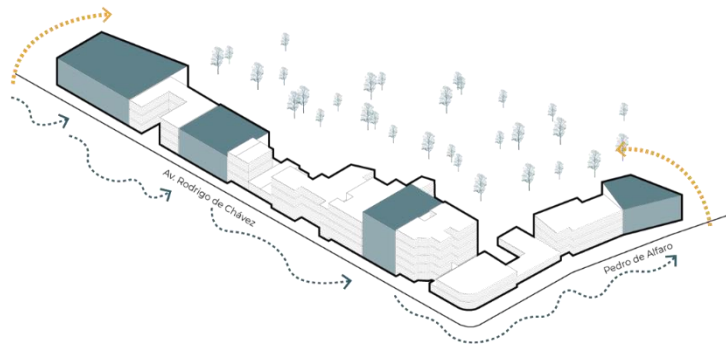


Figura 55. Bloques conformando el frente urbano. Realización Propia.

Perspectiva hacia el Parque: Con el fin de articular satisfactoriamente la ciudad con el corazón del parque, se perfora el bloque con ejes que enfaticen la perspectiva. Dichos ejes posteriormente serán las directrices para determinar nuevos usos y diseño al interior del parque.

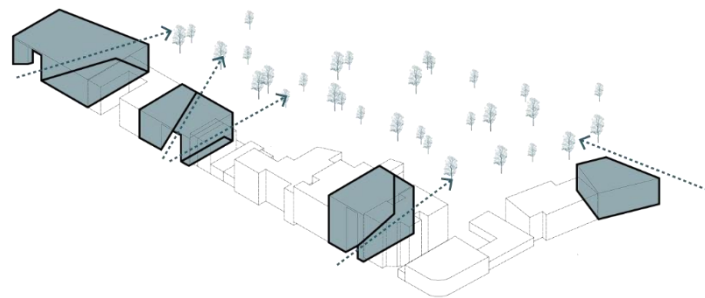


Figura 56. Generación de perspectiva hacia el parque. Realización Propia.

Muro Habitable: Una vez con los ejes de los pasajes determinados, se analiza la arquitectura que deberá tener una relación directa con el parque. La incorporación de muros habitables permitirá insertar un uso que genere vida en estos espacios muertos. La arquitectura deberá respetar la vegetación cercana al muro, por lo que la creación de patios interiores se muestra como una constante en todos los bloques.

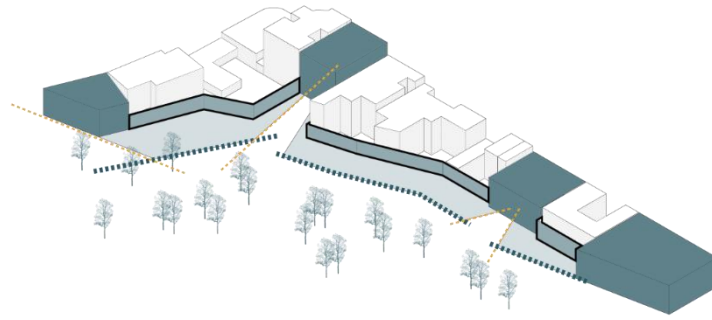


Figura 57. Muro Habitable. Realización Propia.

Programa Activador: Las barras que se sitúan en el interior del Parque Santa Ana, deben mantener una escala mínima para la adecuada relación con los usuarios. La arquitectura propuesta es solamente PB + Terraza accesible que establece una extensión del espacio público en altura. Desde la av. Rodrigo de Chávez, se logra acceder a dicho espacio por medio de un graderío público para posteriormente desembocar en el corazón del parque.

El programa arquitectónico de los bloques principales son el ancla para provocar que el usuario se adentre hacia el parque A: Biblioteca General – Biblioteca Infantil B: Centro Médico C: Centro de Bienestar Social

Mientras las barras deberán tener una mayor relación con el interior del parque. 1. Cafetería -Área de trabajo. 2. Centro de Rehabilitación Física. 3. Talleres - Huertos

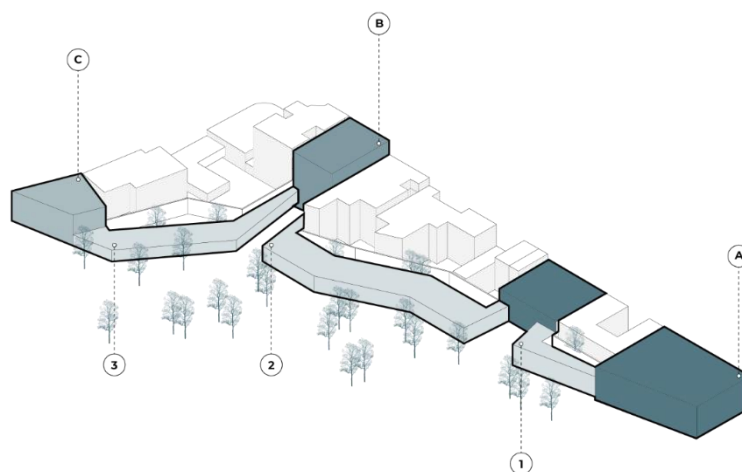


Figura 58. Programa Activador. Realización Propia.

3.5. ESPACIO PÚBLICO

Dada la condición original del sitio es un parque, la primera decisión es el conservar y respetar la vegetación preexistente, por lo que, la arquitectura deberá adaptarse creando patios interiores, vacíos, etc. La pista de bicicross que es utilizada a ciertas horas del día, cambia su geometría debido a los ejes provenientes de la arquitectura y del entorno inmediato.



Figura 59. Conservación de Preexistencias. Realización Propia.

A lo largo de las barras con programa de apoyo, se incorpora una terraza accesible al nivel +7.06. El espacio público en altura se articula a los distintos bloques principales e interactúa con distintos programas arquitectónicos. Presenta zonas de estancia y jardinerías, para promover su uso, al igual que conexión directa con la av. Rodrigo de Chávez y con el interior del parque. En Pb, se determinan plazas en los ingresos con distinto carácter en relación al programa arquitectónico aledaño. (A) Plaza Comercial (B) Plaza de las artes (C) Plaza Bicicross.

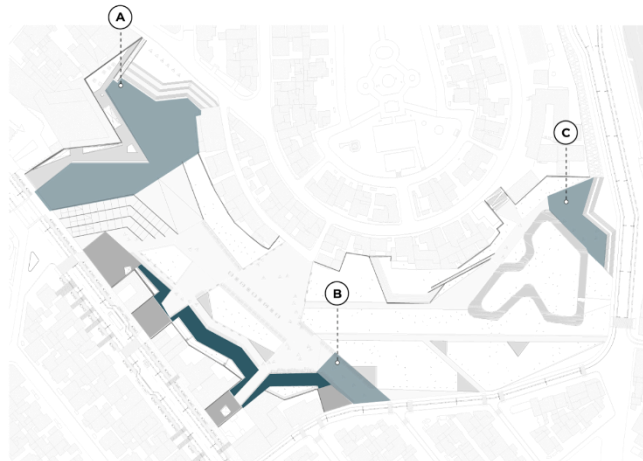


Figura 60. Espacio Público en Altura y Plazas. Realización Propia.

A lo largo del parque se busca insertar distintos programas arquitectónicos como talleres de baile, ping-pong, y ajedrez. La sutil inserción de estos elementos, permite que no existan espacios subutilizados e incentiva la continua búsqueda de actividades por parte de los usuarios. Se conservan grandes áreas verdes con distinta vegetación alta y baja que componen agradables escenarios para el que los visite. Con esto, los usuarios no se guían por un recorrido establecido, sino por su voluntad en recorrer el espacio y encontrar distintos escenarios.

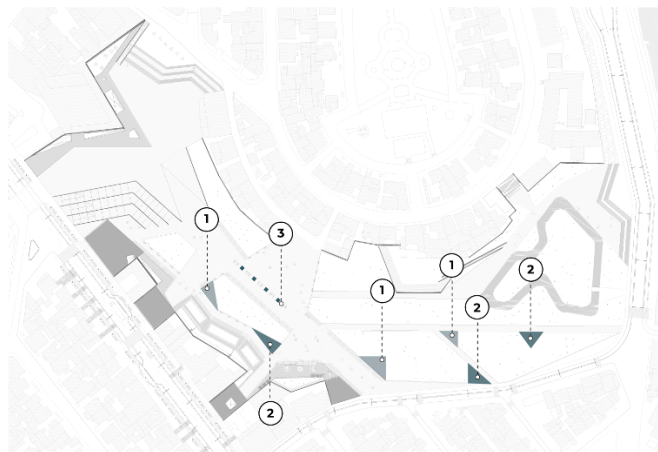


Figura 61. Programa Complementario. Realización Propia.

3.6. CRITERIOS FORMALES

La sección del proyecto arquitectónico que da el frente al parque, termina siendo configurado a partir de paralelas que se trazan a los muros preexistentes y la incorporación de muros habitables con un programa que ofrezca nuevos usos al parque. Bajo la condicionante de respetar la vegetación existente, la arquitectura debe separarse de las medianeras, creando patios interiores en todos los bloques, generando nuevas relaciones patio – arquitectura – parque.

Dentro de los bloques principales que componen el frente urbano, se los perfora en PB, marcando la permeabilidad hacia el parque. Se ubica la circulación a uno de los costados, para posteriormente ser conectados por medio de puentes.

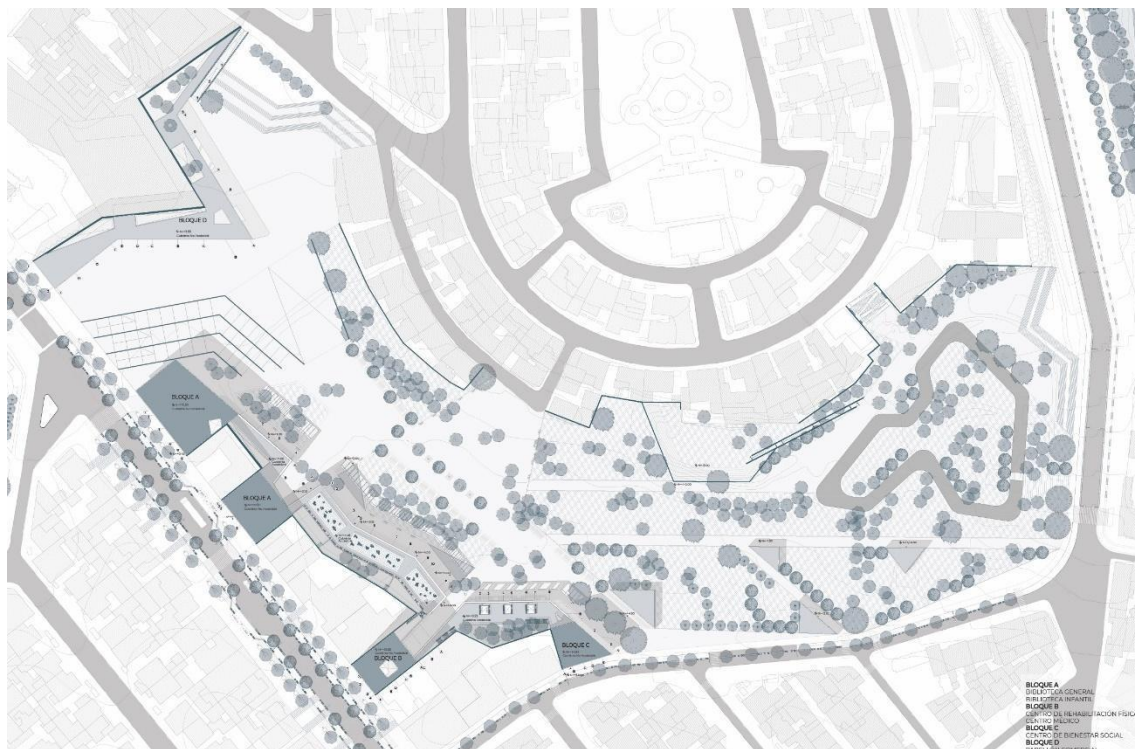


Figura 62. Implantación. Realización Propia.

3.7. CRITERIOS ESPACIALES

Se incorporan los cuatro bloques principales que conforman el frente urbano. Con el fin de permitir la comunicación entre ciudad - parque, se propone la permeabilidad de estos bloques mediante pasajes que enfatizan las visuales desde la calle hacia el parque

establecidos a partir de ejes angulares. Estos pasajes se convierten en nuevos accesos en tres puntos estratégicos sobre la av. Rodrigo de Chávez. Posteriormente los ejes establecidos, marcan nuevas directrices para la distribución interior de zonas duras y zonas suaves.

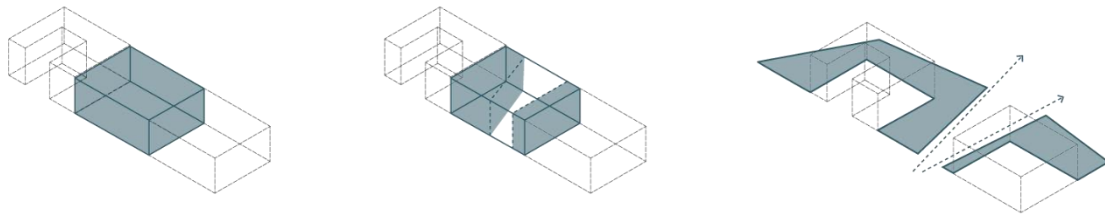


Figura 63. Creación de Pasajes. Realización Propia.

3.8. CRITERIOS FUNCIONALES

En cuanto a los criterios funcionales, cada bloque desarrolla un programa independiente del otro. Se crea una relación transversal entre estos bloques mediante el recorrido de las terrazas accesibles. Dentro de los bloques principales, los elementos servidores se ubican en el perímetro de los muros preexistentes, logrando liberar el espacio central que tiene relación directa con los pasajes peatonales.

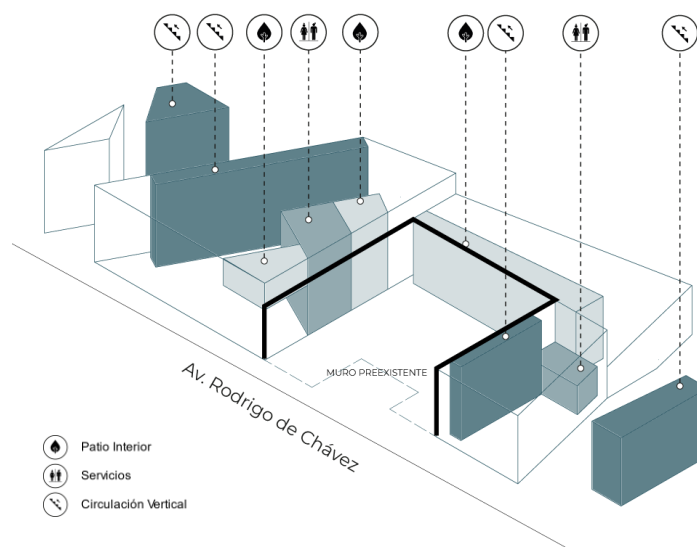


Figura 64. Bloque A – Zonificación de usos. Realización Propia.

En los muros habitables, lo que separa al cerramiento privado con la arquitectura es el vacío que es liberado para conservar la vegetación existente. Por lo tanto, se conforman patios interiores en los tres bloques y el programa arquitectónico se ubica de cara con el espacio público generando una mayor relación entre sí.

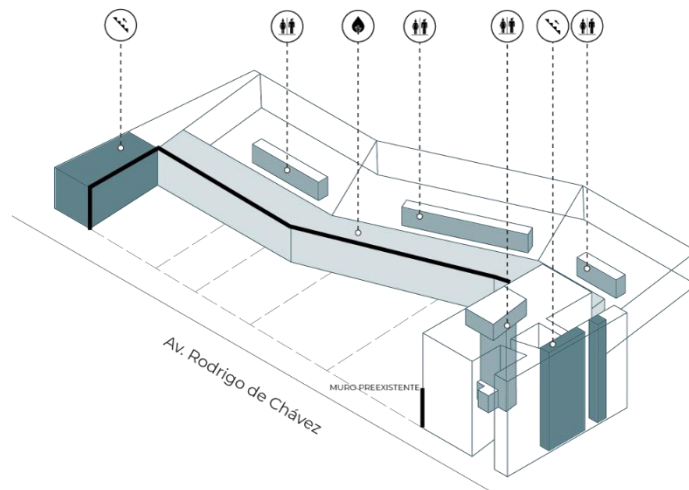


Figura 65. Bloque B – Zonificación de usos. Realización Propia.

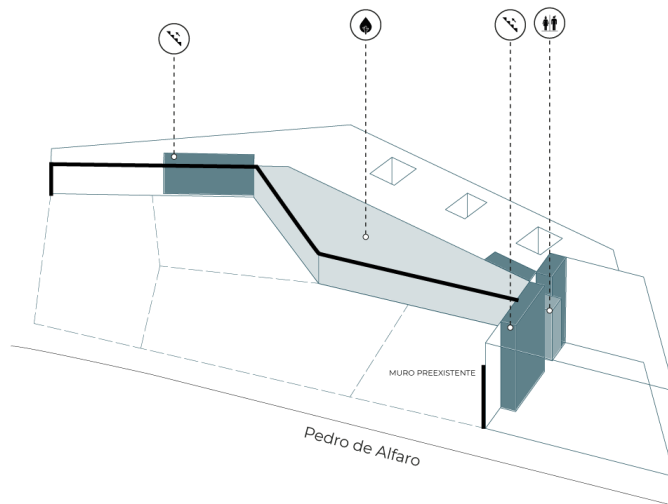


Figura 66. Bloque C – Zonificación de usos. Realización Propia.

3.9. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Se realiza un desglose del programa arquitectónico incorporando las áreas para determinados usos.

BLOQUE A: BIBLIOTECA GENERAL - BIBLIOTECA INFANTIL		
CÓDIGO	ESPACIO	ÁREA (M2)
A01	RECEPCIÓN PB	19.07
A02	ÁREA DE LECTURA	19.50
A03	ÁREA DE CONSULTA DE LIBROS	3.00
A04	ÁREA DE TRABAJO	358.71
A05	ÁREA DE ALMACENAMIENTO PB - PA	42.92
A06	SERVICIOS PB - PA	104.16
A07	PATIO INTERIOR	59.52
A08	GUARDIANIA	10.25
A09	ACCESO A TERRAZA - MIRADOR	18.33
A10	BARRA DE TRABAJO	29.90
A11	ÁREA DE ESPERA	25.10
A12	ÁREA DE CAFETERÍA	6.30
A13	ÁREA DE LECTURA INFANTIL	11.16
A14	PATIO INTERIOR DE NIÑOS	60.21
A15	SERVICIOS INFANTILES	20.35
A16	GRADERIO LÚDICO	46.45
A17	GRADERIO PÚBLICO	43.27
A18	BARRA DE LECTURA	24.60
A19	ÁREA DE TRABAJO	142.35
A20	ACCESO A TERRAZA - MIRADOR	9.06
A21	TERRAZA - MIRADOR	119.76
A22	BARRA DE INFORMÁTICA	14.15
A23	AULAS DE TRABAJO GRUPAL	50.85
A24	TERRAZA	21.85
A25	TERRAZA DE CONEXIÓN	166.58
A28	ÁREA DE ALMACENAMIENTO	1.26
A29	ÁREA DE TRABAJO GRUPAL	70.50

BLOQUE B: CENTRO MÉDICO - CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA		
CÓDIGO	ESPACIO	ÁREA (M2)
B01	FARMACIA	18.36
B02	SALUD AL PASO	6.70
B03	BODEGAS	4.24
B04	RECEPCIÓN	7.95
B05	ÁREA DE ESPERA	2.33
B06	SERVICIOS	65.60
B07	SALA DE ESPERA	56.36
B08	ADMINISTRACIÓN	16.76
B09	ARCHIVO	5.30
B10	ESPACIO PÚBLICO	19.28
B11	MONTACARGA COMERCIO I	10.63
B12	MONTACARGA COMERCIO II	36.15
B13	GUARDIANÍA	3.09
B14	SALA DE ESPERA	43.69
B15	ÁREA DE CAMILLAS	44.15
B16	RECEPCIÓN	24.77
B17	ÁREA DE CASILLEROS	22.50
B18	SERVICIOS	48.23
B19	ÁREA DE MÁQUINAS	50.93
B20	ÁREA DE REHABILITACIÓN	31.07
B21	ÁREA DE MÁQUINAS	55.96
B22	ÁREA DE PESAS	14.71
B23	PATIO INTERIOR	296.35
B24	TERRAZA DE CONEXIÓN	752.39
B25	PATIO EXTERIOR	58.40
B26	CONSULTORIO PSICOLOGÍA	24.95
B27	CONSULTORIO ODONTOLÓGICO	31.17
B28	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL	69.83
B31	CONSULTORIO OBSTETRICIA	62.34
B32	CONSULTORIO DE NUTRICIÓN	39.86
B35	COCINA COMERCIO I	6.90
B36	ÁREA DE MESAS COMERCIO I	80.55
B37	COCINA COMERCIO II	7.05
B38	ÁREA DE MESAS COMERCIO II	77.40

BLOQUE C: CENTRO DE BIENESTAR SOCIAL		
CÓDIGO	ESPACIO	ÁREA (M2)
C01	RECEPCIÓN	4.71
C02	EXHIBICIÓN DE ARTE	5.43
C03	SALA DE ESPERA	21.75
C04	TALLER DE ARTE	70.56
C05	BODEGA	4.42
C06	SERVICIOS	10.24
C07	CAFETERÍA	35.97
C10	TALLER GASTRONÓMICO	58.18
C11	TALLER DE CERÁMICA	58.18
C12	HUERTO	198.45
C13	TERRAZA ACCESIBLE	465.26
C14	TALLER DE MOTRICIDAD	35.97
C15	MEDIATECA	54.46
C16	TALLER DE INFORMÁTICA	23.80
C17	TALLER DE COSTURA	35.97
C18	TALLER DE BAILE	83.05
C19	TERRAZA	49.20

BLOQUE D: PABELLÓN COMERCIAL		
CÓDIGO	ESPACIO	ÁREA (M2)
D01	RECEPCIÓN	8.25
D02	ÁREA DE FERIA	371.06
D03	PATIO INTERIOR	171.46
D04	SERVICIOS	41.50
D05	PILETA EXTERIOR	178.48
D06	COMERCIO	120.54
D07	PATIO INTERIOR	220.90

Tabla 1. Área y Programa Arquitectónico por Bloque. Realización Propia.

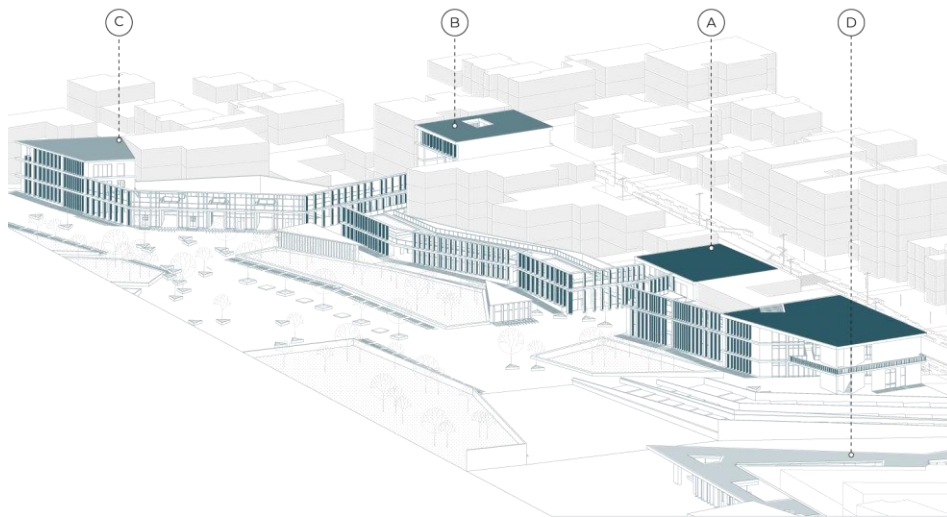


Figura 67. Isometría del proyecto. Realización Propia.

3.10. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.10.1. Biblioteca General – Biblioteca Infantil.

En el Bloque A, (Figura 66) se desarrolla el programa de una biblioteca, marcando una diferencia entre el público general y un público infantil. Este bloque es el único que presenta dos frentes hacia la av. Rodrigo de Chávez. En PB N=+0.43, se libera el espacio central por la perforación de los pasajes que conectan la avenida con el parque. Se muestran accesos y una prolongación al espacio público en altura a partir de un graderío público con zonas de estancia. La terraza accesible N=+7.06, conecta el tercer piso de la biblioteca general, una zona de trabajo para niños con el Bloque B.

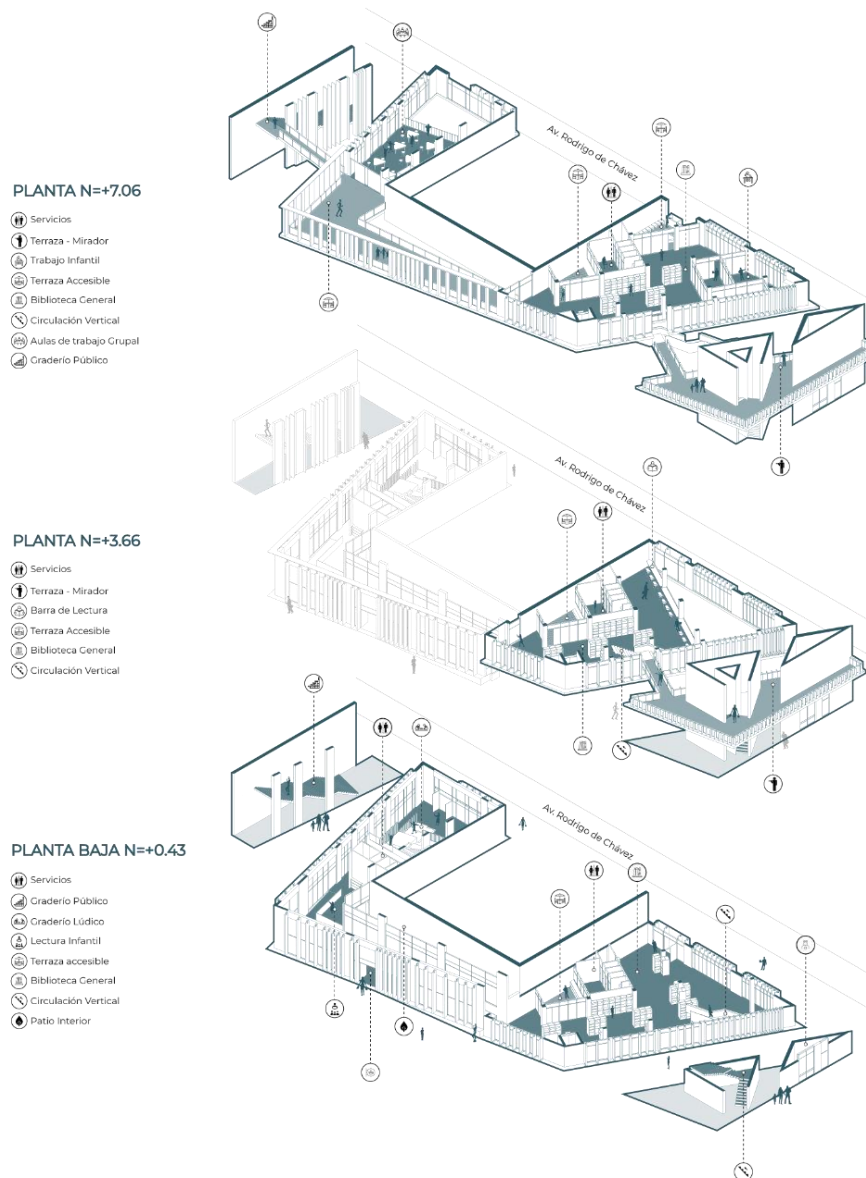


Figura 68. Bloque A. Realización Propia.

3.10.2 Centro Médico –Centro de Rehabilitación Física.

El Bloque B, (Figura 67) alberga un programa destinado a la salud. A partir del bloque que conforma el frente urbano, se genera la perforación en planta baja N=+4.00, ubicando la circulación vertical y usos secundarios al costado derecho, mientras que al costado izquierdo se establecen los consultorios para posteriormente ser articulados en niveles superiores N=+7.06, N=+10.12 y N=+13.18, por medio de puentes. Sobre el último piso N=+16.24, se articula todo el piso marcando en su totalidad el frente urbano. Dentro del muro habitable, que desarrolla el Centro de Rehabilitación Física, se marcan accesos en los niveles +2.13, +3.15 y +4.00, siendo salvados con rampas que tienen relación directa con los patios interiores.

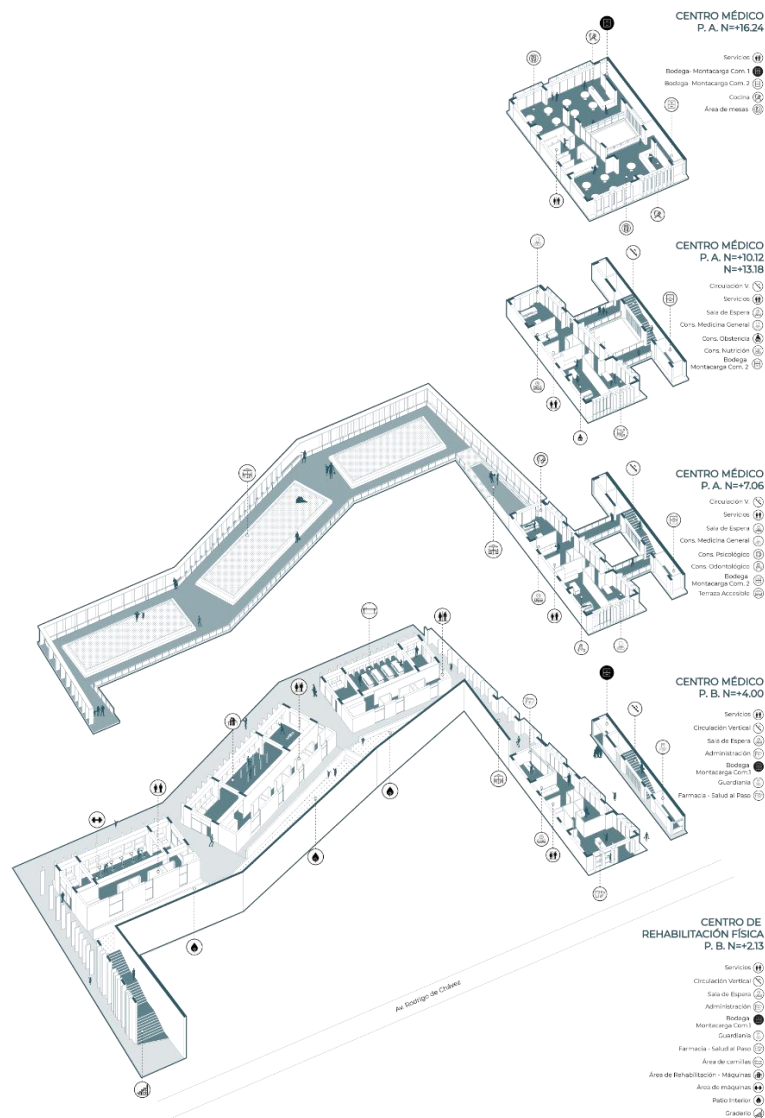


Figura 69. Bloque B. Realización Propia.

3.10.3. Centro de Bienestar Social.

El Centro de Bienestar Social, con un enfoque principalmente al adulto mayor, se desarrolla en el Bloque C con salida hacia la calle Pedro de Alfaro. Dado a que es el último bloque que conforma el frente urbano, se marca una diagonal la cual permite crear una espacialidad que invite al usuario a adentrarse al parque. Los talleres gastronómicos y de alfarería con los programas que tendrán una mayor relación con el parque. En el nivel +4.49, se establecen pequeños pasajes que conectan el huerto con el espacio público. La terraza accesible, permite el acceso desde la PB del bloque B, produciendo un recorrido que posteriormente articula con el nivel +8.23 del bloque C.

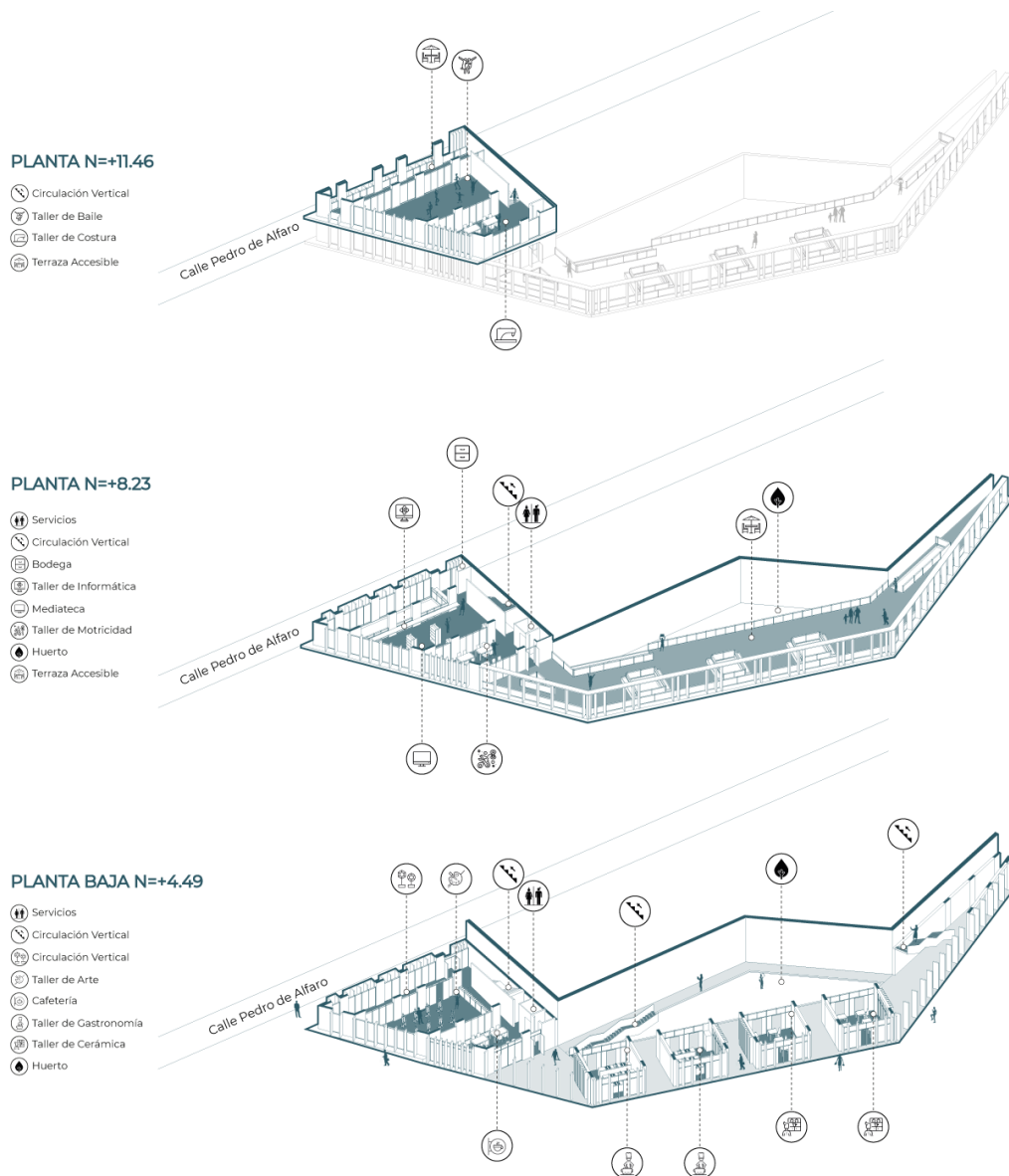


Figura 70. Bloque C. Realización Propia.

3.10.4. Pabellón Comercial.

El Bloque D, contiene un programa transitorio, promoviendo el uso del espacio público y la cohesión social. Dado al desnivel existente de PB (N= -1.00) con la calle Chasqui (N= -2.40), el ingreso se realiza por medio de escalinatas que proporcionan puntos de estancia y de sombra para el usuario. Desde la av. Rodrigo de Chávez, el ingreso es directo al interior del bloque y existen espacios destinados para actividades económicas al igual que áreas de estancia.

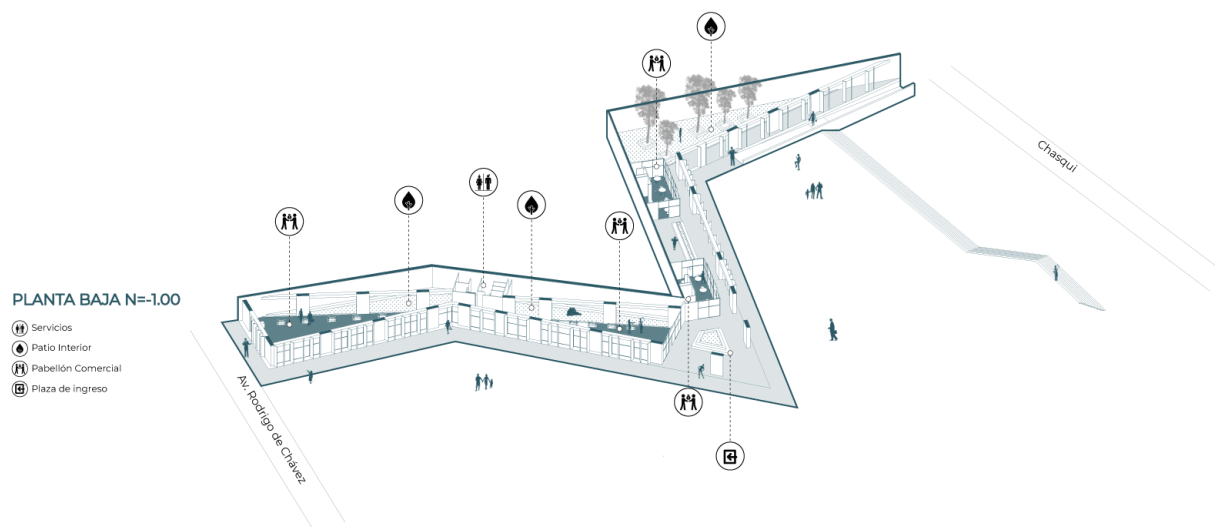


Figura 71. Bloque D. Realización Propia.

3.11. SISTEMA CONSTRUCTIVO - MATERIALIDAD

El proyecto se desarrolla a partir del entendimiento de las delimitaciones que establecen los muros preexistentes. El comprender como incorporar vida y actividad en este espacio, evocando un aspecto que impedía la relación ciudad – parque y transformarlo en elementos que permitan la conectividad y la espacialidad deseada.

Muros Existentes

Se entiende que, por motivos de inseguridad al momento de colindar directamente con un parque, se instalan muros medianeros de distintas alturas. Al establecer este tipo de

cerramientos, se generan barreras urbanas las cuales no permiten mantener ningún tipo de relación, ni física ni visual con el parque.



Figura 72. Esquema de Muros Existentes. Realización Propia.

Muros Habitables

Después del derrocamiento de las construcciones subutilizadas, permanecen los restos de los muros de los demás lotes. A partir de estos muros medianeros, se insertan los muros habitables con conexión al parque y los bloques que conformarán el frente urbano.

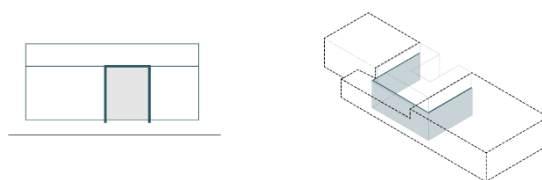


Figura 73. Esquema de Muros Habitables. Realización Propia.

Muros Portantes

Al momento de generar las perforaciones sobre los bloques principales, se traza una determinada geometría, la cual, por medio del uso de muros portantes, enfatiza, enmarca y señala un recorrido establecido. Sin embargo, la relación en PB debe ser directa, permeable, transparente a pesar de ya generar la conexión ciudad – parque.

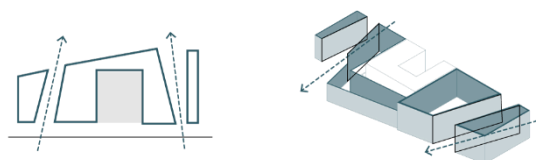


Figura 74. Esquema de Muros Portantes. Realización Propia.

Muros Permeables

La conectividad y las relaciones físicas y visuales no son solamente entre ciudad y parque. Al momento de insertar bloques y muros habitables con un programa arquitectónico, dicha relación se empieza a entrelazar. Se determina que los muros portantes son los que enfatizan la perspectiva de los pasajes creados, sin embargo, mediante la búsqueda de permeabilidad se los secciones en diversos tramos sin perder la direccionalidad marcada.



Figura 75. Esquemas de Muros Permeables. Realización Propia.

De esta forma se busca generar una contraposición entre los muros existentes que impiden la articulación ciudad – parque a muros portantes permeables que enriquecen la correlación ciudad- arquitectura – parque.

Materialidad

La utilización de hormigón predomina en todos los aspectos del proyecto. La estructura principal: columnas, vigas, losas, cimentación son realizadas en hormigón armado. Ciertas divisiones al interior de los bloques son de prefabricados de hormigón o perfilería de acero con vidrio.

Las celosías se proponen como prefabricados de hormigón y se utilizan en la fachada de los bloques con su estructura individual. Cada prefabricado es anclado a la losa inferior y superior por medio de placas de acero y pernos de concreto ½". En el envoltente principal de los bloques se utiliza vidrio templado, logrando una conexión visual desde cualquier punto del proyecto hacia el exterior.

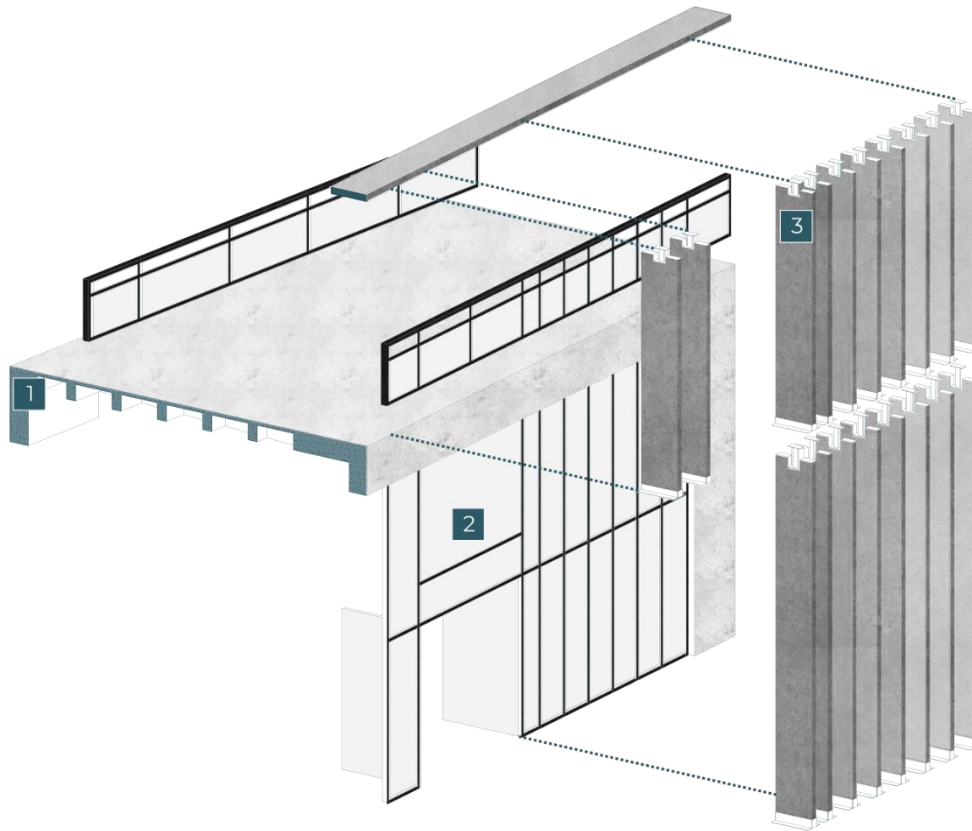


Figura 76. Materialidad. Realización Propia.

3.12. ASESORÍAS

3.12.1. Criterios Estructurales.

La proyección de la estructura de los bloques parte desde los muros de medianera existentes. Alineándose a línea de fábrica la estructura que se plantea es de muros portantes los cuales deben seguir la diagonal marcada por concepto arquitectónico. En el Bloque A y C, se trazan las columnas perpendiculares a la diagonal ya mencionada, por lo que al momento de transformar de muros portantes que es la estructura perimetral a columnas con menor volumen al interior del bloque, se logra incrementar el área útil destinada al programa arquitectónico. En el Bloque B, la estructura es de hormigón armado, sin embargo los puentes que articulan la circulación vertical con los consultorios, se proponen con vigas de acero tipo I, lo cual permite una mayor flexibilidad en caso de sismo.

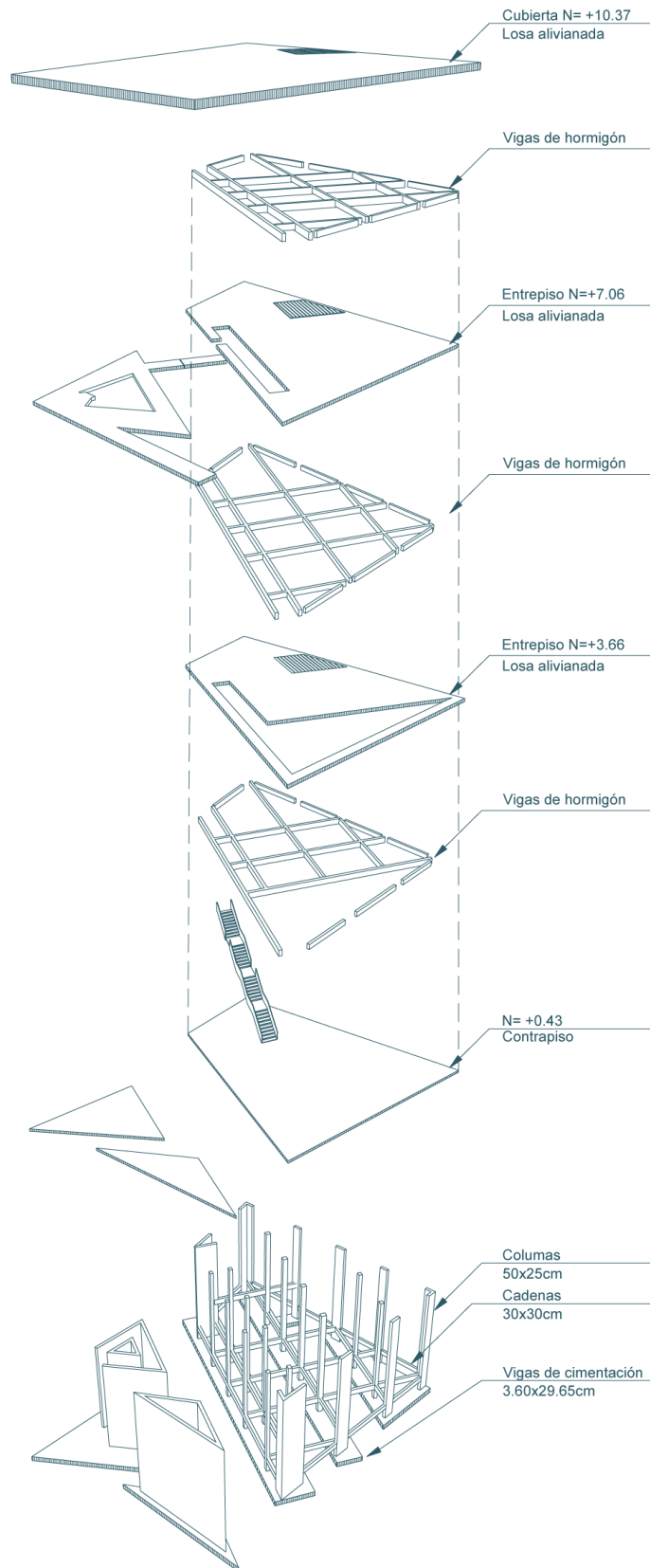


Figura 77. Despiece 3D de Bloque A. Realización Propia.

3.12.2. Criterios de Paisaje.

La recuperación de la quebrada es un aspecto paisajístico y urbano fundamental. La arborización e incorporación de mobiliario urbano en los dos segmentos de la quebrada, tanto la que se encuentra sobre la calle Pedro Dorado como sobre la av. Carlosmaría de la Torre, generará la continuidad y se logrará entender como un todo el parque lineal y el Parque Santa Ana.

A lo largo de toda esta franja de intervención se incorporan árboles frutales y decorativos, los cuales marcan zonas de estancia y recorridos en el parque. Dada a la conservación de los árboles preexistente, en ciertos puntos que el tipo de piso varía dentro de la propuesta, se incorpora mobiliario generando nuevos sitios de estancia y actividades. En los patios interiores de los bloques, se incorpora vegetación baja y mobiliario, creando una correlación entre parque y patios interiores.

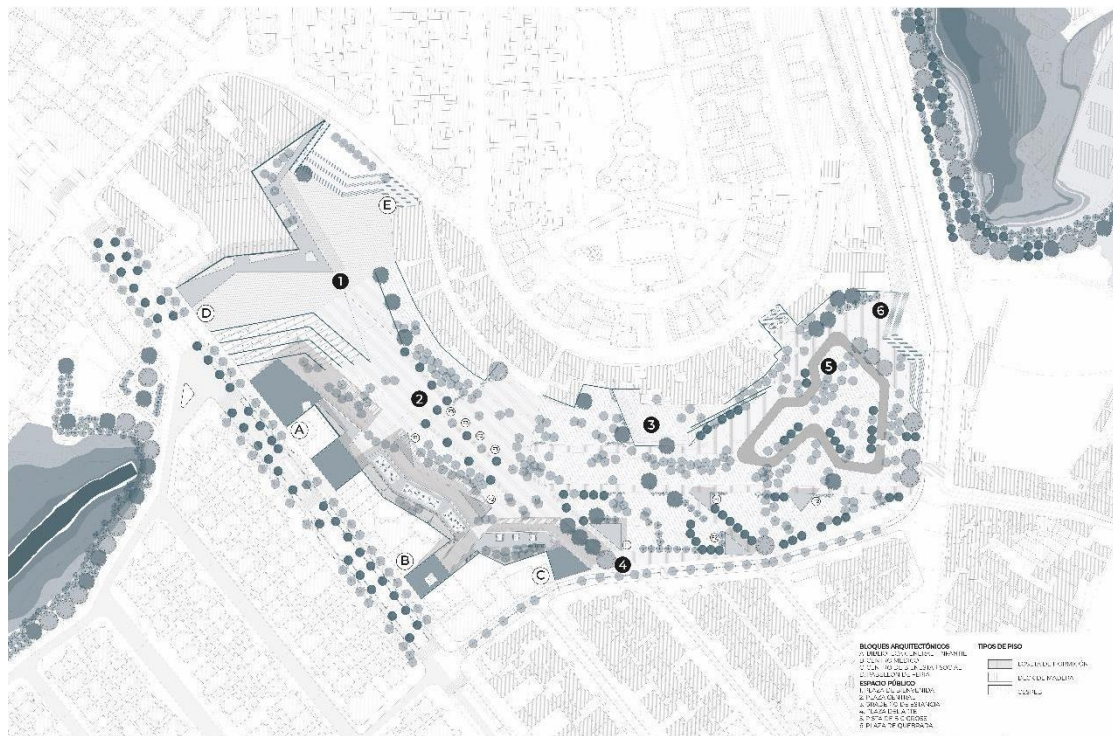


Figura 78. Implantación de Paisaje. Realización Propia.

3.12.3. Criterios de Sustentabilidad.

Se realiza el análisis de eficiencia de uso de agua, iluminación y ventilación. Para obtener datos certeros, se realizan encuestas en equipamientos con usos similares comparando la capacidad de cada uno. Se cuantifica el uso de agua según cada actividad y por bloques.

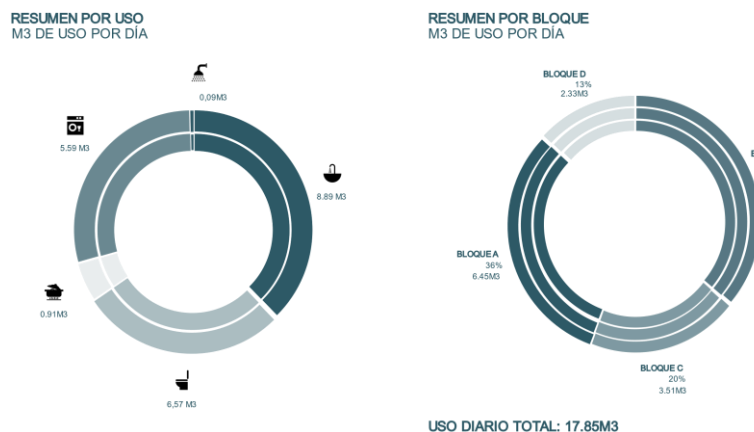


Figura 79. Resumen por Uso/ Resumen por Bloque. Realización Propia.

Se busca que la menor cantidad de agua provenga de la red pública, la cual es indispensable dentro de los talleres de gastronomía en el bloque C. La recolección de aguas lluvia se la realiza en las cubiertas y en sistemas de piso lo cual permite recaudar 2032,23 m³ anuales. Durante los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre, existe un faltante en agua con respecto a su consumo, lo cual se compensa con el agua de los meses que presentan sobrante.

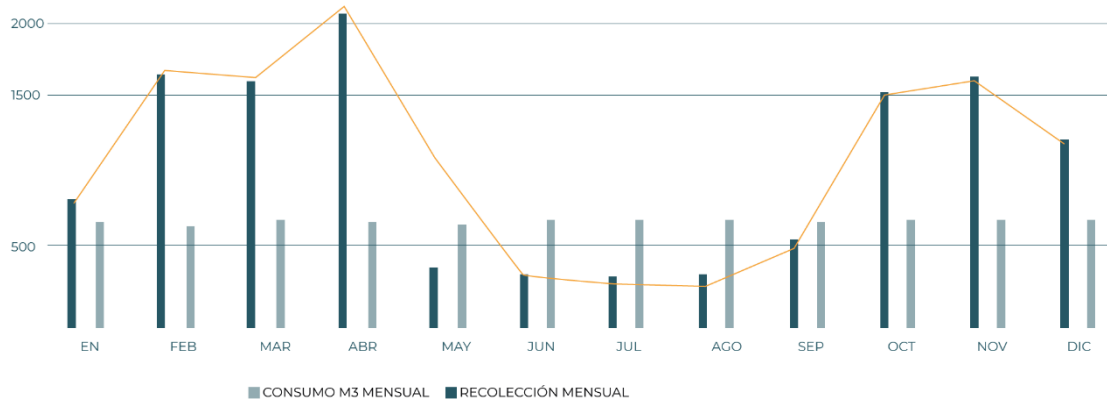


Figura 80. Proyección de Retención / Consumo. Realización Propia.

Una vez recolectadas las aguas lluvias, pasa por un tratamiento de potabilización, para ser utilizado en las duchas, lavamanos y lavaplatos. Este consumo de agua pasa posteriormente por un tratamiento de aguas grises para emplearse en los inodoros y urinarios. Finalmente, el último tratamiento que se realiza es para las aguas negras para utilizar en su totalidad para el riego.

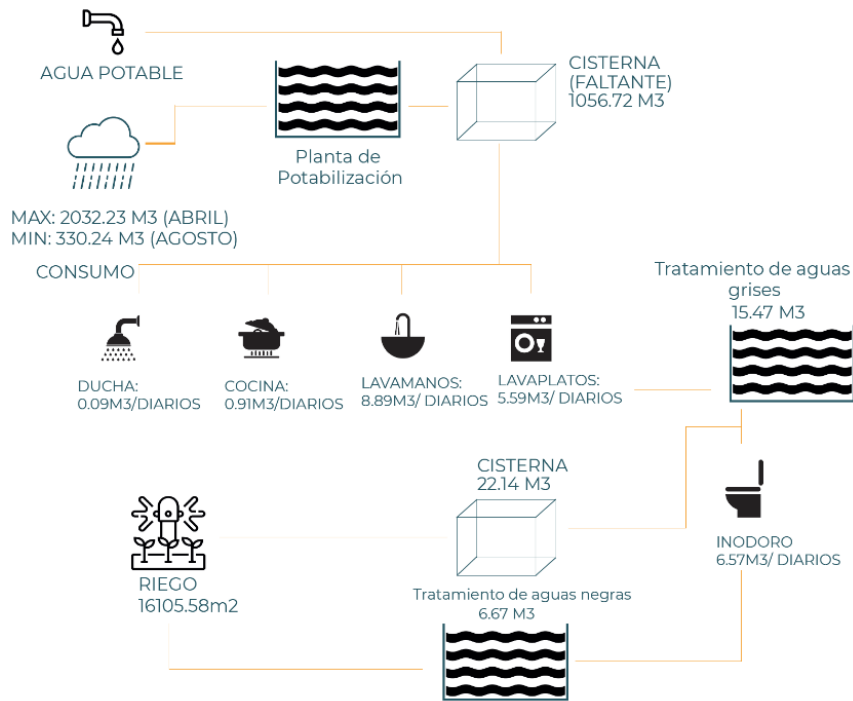


Figura 81. Sistema de uso de Recolección de Agua. Realización Propia.

Mediante los programas de FORMIT y FLOW DESIGN, se muestran de manera visual como el viento y la temperatura influyen en el proyecto arquitectónico. Siendo los prefabricados de hormigón el envolvente principal de los bloques, el sol directo no logra ingresar de forma directa al proyecto.

Para regular el confort térmico dentro del proyecto, se generan patios interiores permitiendo así la ventilación cruzada y el efecto chimenea.

CONCLUSIONES GENERALES

- La desarticulación de las tramas provoca contraposiciones sociales y urbanas, creando una oportunidad de incorporar en puntos estratégicos elementos que establezcan conexiones, borrando así las barreras territoriales.
- Las fracturas urbanas que producen ciertas condiciones geográficas pueden convertirse en grandes espacios públicos que promuevan la cohesión social y relaciones entre sectores.
- El comprender la realidad social de un barrio, permitirá el potenciar los vacíos, lotes subutilizados como una oportunidad de coser a nivel urbano e incrementar la calidad de vida.
- La incorporación de arquitectura al frente urbano, permite generar nuevas sensaciones y percepciones al momento de articular la ciudad con el espacio público mediante ciertos espacios de transición.
- El espacio público que actúa como un elemento articulador, debe entender las dos realidades urbanas generando y promoviendo una transición armoniosa entre la ciudad, proyecto arquitectónico, ciudad.
- El tratamiento de las fachadas, de una forma uniforme, permite generar distintas relaciones entre el exterior y el interior, realzando y enmarcando ciertos espacios que invitan al usuario a recorrer el proyecto.

Bibliografía

- Achig, L. (1983). *El proceso urbano de Quito*. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD.
- Berruete Martinez, F. (2017). *Los Vacíos Urbanos: Una nueva definición*. Zaragoza: Revista Urbano N.35.
- Carrión, F. (1987). *El Proceso Urbano en el Ecuador*. Quito: ILDIS.
- Cifuentes, M. Á. (2015). Planificación urbana, modernización vial y cambios en la vida cotidiana de Quito: el caso del barrio San Blas, 1967-1973. *Revista Ecuatoriana de Historia*, 48-55.
- Clichevshy, N. (2002). *Tierra Vacante en Ciudades Latinoamericanas*. Canadá: Lincoln Institute of Land Policy.
- INEC. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Base de Datos. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/>
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros, S. L.
- Kingman Garces, E. (1989). *La Ciudades en la Historia*. Quito, Ecuador.
- Koolhaas/OMA. (2002). *S, M, X, XL*. Madrid, España: H. Kliczkowski.
- Lucas, A. (1983). *El Proceso Urbano de Quito*. Quito: Copyright.
- Lynch, K. (1996). *City Sense and City Design*. Cambridge: Editorial MIT Press.
- Martinez, F. B. (2017). *Los Vacíos Urbanos: Nueva Definición*. Zaragoza.
- Naranjo, G. (2017). *El Proyecto de Arquitectura como Respuesta Formal a un Paisaje Urbano o Natural*. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Moneo, R. (2005). Sobre el concepto de equilibrio en arquitectura. Retrieved from file:///G:/adza/cuaderno-de-lecturas-nro1-parte-4.pdf

- MERTINS, B. &. (1995). *Ur(b)es, La ciudad Latinoamericana; La construcción de un modelo vigencia y perspectivas*. Lima.
- Morales, I. D. (2002). *Territorios*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Odriozola, J. (1945). Memoria Descriptiva del Ante-proyecto del Plan Regulador De Quito. Quito, Ecuador.
- Odum, R., Burbano, L., Buys, J., Ulises, E., Fondello, P., Freire, E., . . . Lara, S. (1994). *Quito Panorama Urbano y Cultural*. Quito: Fundación Trama.
- Orfelio, L. (2016). *Cómo redactar textos científicos y seguir las normas APA 6ª : para los trabajos de fin de Grado, de fin de Máster, tesis doctorales, y artículos*. Madrid, España: Garceta.
- Ortiz Crespo, A. (2004). *Origen, traza, acomodo y crecimiento de la ciudad de Quito*. Quito: Trama.
- Ortiz Crespo, A. (2007). *Damero*. Quito: Trama Ediciones.
- Peralta, J. (2016). *Evaluación sostenible de los Planes Directores de Quito*. Madrid: Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio.
- Rossi, A. (1989). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Rubio, A. R. (2015). La Magdalena: Un Pueblo Ancestral Machangarilla. Quito: Plataforma Virtual INDI "Infinito Digital".
- Simbaña Pillajo, F. E. (2011). *La Yumbada de la Magdalena y su violencia ritual*. Quito: FLACSO .

Anexos

Anexo 1: Presupuesto

PRESUPUESTO BLOQUE A					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	P. UNITARIO (\$)	CANTIDAD	P. TOTAL (\$)
1 OBRAS PRE-ELIMINARES					
1.1	Cerramiento provisional H=2.4m	m	24.25	212.93	\$ 5,163.55
1.2	Bodega y oficina	m2	13.99	100	\$ 1,399.00
1.3	Limpieza manual del terreno	m2	1.27	1095	\$ 1,390.65
1.4	Guardiania	Ctd	375.00	2	\$ 750.00
SUBTOTAL					\$ 8,703.20
2 DERROCAMIENTO					
2.1	Derrocamiento de estructura existente hormigón	m3	5.00	419.58	\$ 2,097.90
2.2	Desalojo a máquina. Equipo: Cargadora frontal y volqueta	m3	3.67	419.58	\$ 1,539.86
2.3	Desalojo de materiales con volqueta	m3	8.01	419.58	\$ 3,360.84
SUBTOTAL					\$ 6,998.59
3 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
3.1	Limpieza de capa vegetal	m2	1.50	4.3	\$ 6.45
3.2	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	1.65	1916.21	\$ 3,161.75
3.4	Excavación a máquina	m3	7.19	642.18	\$ 4,617.27
3.5	Relleno Compacto	m3	6.46	131.6	\$ 850.14
3.6	Desalojo de material con volqueta	m3	10.63	642.18	\$ 6,826.37
SUBTOTAL					\$ 15,461.98
4 CIMENTACIÓN					
4.1	Replanteo H.S. 180kg/cm2	m3	111.38	32.42	\$ 3,610.94
4.2	Hormigón en vigas de cimentación $f_c=240\text{kg/cm}^2$	m3	133.52	217.7	\$ 29,067.30
4.3	Hormigón ciclopeo	m3	11.17	185.28	\$ 2,069.58
4.4	Relleno compacto suelo natural	m3	6.34	92.63	\$ 587.27
4.5	Acero de Refuerzo $f_y=4.200\text{kg/cm}^2$	kg	1.40	1837.33	\$ 2,572.26
4.6	Malla Electrosoldada 5mm	m2	4.42	864.29	\$ 3,820.16
4.7	Plástico Polietileno	m2	1.50	864.29	\$ 1,296.44
SUBTOTAL					\$ 43,023.95
5 ESTRUCTURA					
5.1	Hormigón en muros $f'c=240\text{kg/cm}^2$ (muros - columnas)	m3	128.41	475.88	\$ 61,107.75
5.2	Hormigón en losa $f'c=240\text{kg/cm}^2$	m3	121.09	494.62	\$ 59,893.54
5.3	Bloque de alivianamiento	u	0.70	4888	\$ 3,421.60
5.4	Acero de Refuerzo $f_y=4.200\text{kg/cm}^2$	kg	1.40	12424	\$ 17,393.60
5.5	Malla Electrosoldada 5mm	m2	4.86	796.81	\$ 3,872.50
5.6	Escalón prefabricado de hormigón	u	27.30	38.16	\$ 1,041.77
5.7	Viga IPE 240	kg	3.83	423.12	\$ 1,620.55
5.8	Placas metálicas tipo L	u	5.59	304	\$ 1,699.36
SUBTOTAL					\$ 150,050.66
6 ENCOFRADO ELEMENTOS ESTRUCTURALES					
6.1	Encofrado/ desencofrado metálico alquilado para losa	m2	5.61	181.96	\$ 1,020.80
6.2	Encofrado / desencofrado metálico alquilado para muro,	m2	6.58	63.24	\$ 416.12
SUBTOTAL					\$ 1,436.91
7 PARED					
7.1	P2. Paneles prefabricados de hormigón recubiertos de	m2	43.93	204.17	\$ 8,969.19
7.2	Porcelantano	m3	25.90	201.71	\$ 5,224.29
7.3	P3. Paneles prefabricados de hormigón	m2	11.70	2.46	\$ 28.78
7.4	P4. Tabiques metálicos	m2	80.41	92.16	\$ 7,410.59
SUBTOTAL					\$ 21,632.84

8 PISOS					
8.1	Pi3. Laminado tipo madera -Roble blanco	m2	19.90	1053	\$ 20,954.70
8.2	Pi4. Laminado tipo madera - Roble suave	m2	19.90	43.66	\$ 868.83
8.3	Pi5. Porcelanato ABSOLUT	m2	21.90	91.71	\$ 2,008.45
8.4	Pi6. Porcelanato ROCKY MOUNTAIN	m2	21.90	37.23	\$ 815.34
SUBTOTAL					\$ 24,647.32
9 TUMBADO					
9.1	Tu3. Paneles de PVC	m2	11.22	10.25	\$ 115.01
9.2	Tu.4 Paneles de yeso	m2	14.50	109.14	\$ 1,582.53
SUBTOTAL					\$ 1,697.54
10 CERRAJERÍA					
PUERTAS					
10.1	Puerta de doble hoja de vidrio templado claro e= 10mm con perfil superior e inferior de acero inoxidable negro,	u	541.49	1	\$ 541.49
10.2	Puerta corrediza de dos hojas templado claro e=10mm con rodamiento superior y guía inferior de acero	u	808.04	7	\$ 5,656.27
10.3	Puerta de una sola hoja de vidrio templado claro e=10mm con perfil superior e inferior de acero inoxidable negro,	u	421.33	1	\$ 421.33
10.4	Puerta de doble hoja de vidrio templado claro de 2.40m de altura e= 10mm con dos perfiles superior de acero	u	1233.05	1	\$ 1,233.05
10.5	Puerta corrediza de dos hojas de vidrio templado claro e=10mm con rodamiento superior y guía inferior de acero	u	1219.93	1	\$ 1,219.93
10.6	Puerta corrediza de hojas de vidrio templado claro e=10mm con rodamiento superior y guía inferior de acero	u	310.88	1	\$ 310.88
10.7	Puerta de acero inoxidable con sistema de bisagras de tres puntos con cierre	u	111.24	15	\$ 1,668.58
10.8	Puerta de doble hoja de vidrio templado claro e= 10mm con perfil superior e inferior de acero inoxidable negro,	u	824.83	1	\$ 824.83
10.9	Puerta corrediza de dos hojas de vidrio templado claro e=10mm con rodamiento superior y guía inferior de acero	u	647.90	1	\$ 647.90
VENTANAS					
10.10	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	270.62	39	\$ 10,554.23
10.11	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	288.45	19	\$ 5,480.61
10.12	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	383.38	10	\$ 3,833.80
10.13	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	408.64	5	\$ 2,043.21
10.14	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	608.90	4	\$ 2,435.59
10.15	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	649.02	2	\$ 1,298.04
10.16	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	315.72	6	\$ 1,894.35
10.17	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m. E=10mm	u	336.53	3	\$ 1,009.59
10.18	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m E=10mm	u	383.38	6	\$ 2,300.28
10.19	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m E=10mm	u	408.64	3	\$ 1,225.93
10.20	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m E=10mm	u	405.93	6	\$ 2,435.59
10.21	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m E=10mm	u	432.68	3	\$ 1,298.04
10.22	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m E=10mm	u	451.04	8	\$ 3,608.28

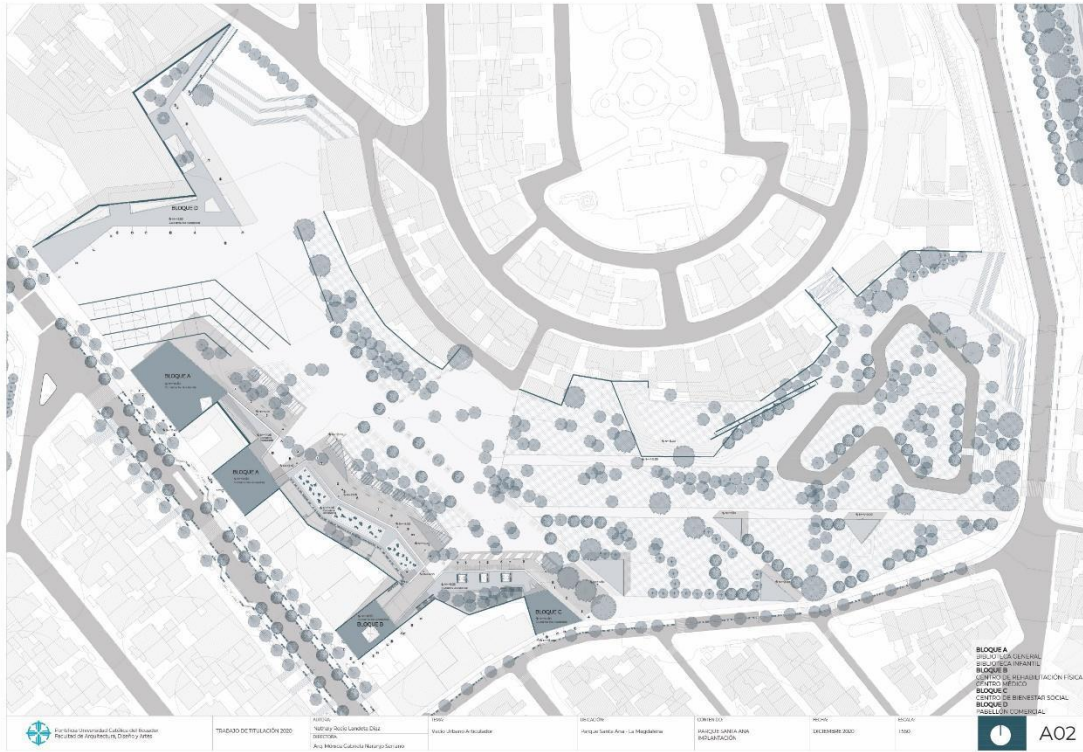
10.23	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m E=10mm	u	480.76	4	\$ 1,923.02
10.24	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	541.24	9	\$ 4,871.18
10.25	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	541.24	1	\$ 541.24
10.26	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m. E=10mm	u	576.91	5	\$ 2,884.53
10.27	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m E=10mm	u	766.76	1	\$ 766.76
10.28	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m E=10mm	u	817.28	1	\$ 817.28
10.29	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m E=10mm	u	396.91	4	\$ 1,587.65
10.30	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m E=10mm	u	423.06	1	\$ 423.06
10.31	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 1.20m + uno basculante de 0.48m. E=10mm	u	337.75	10	\$ 3,377.52
10.32	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 1.20m + uno basculante de 0.95m. E=10mm	u	432.24	5	\$ 2,161.21
10.33	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	473.59	6	\$ 2,841.52
10.34	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m. E=10mm	u	504.79	3	\$ 1,514.38
10.35	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 0.74m + panel medio fijo de 2.11m + panel superior oscilobasculante de 0.80m. E=10mm con perfiles	u	752.95	2	\$ 1,505.90
10.36	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior de 0.58m. E=10mm con	u	518.69	1	\$ 518.69
10.37	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior de 0.75m. E=10mm con	u	552.87	1	\$ 552.87
10.38	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior de 0.58m. E=10mm con	u	676.55	1	\$ 676.55
10.39	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior de 0.75m. E=10mm con	u	721.13	1	\$ 721.13
10.40	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	369.74	1	\$ 369.74
10.41	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.70m. E=10mm con	u	492.99	8	\$ 3,943.94
10.42	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	534.08	2	\$ 1,068.15
10.43	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	657.32	1	\$ 657.32
10.44	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	903.82	5	\$ 4,519.10
10.45	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	944.90	2	\$ 1,889.80
10.46	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	1191.40	2	\$ 2,382.80
10.47	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	1355.73	2	\$ 2,711.46
10.48	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 1.53m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.70m. E= 10mm con	u	1104.77	1	\$ 1,104.77
10.49	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 1.53m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	1138.25	6	\$ 6,829.52
10.50	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.40m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	805.22	1	\$ 805.22

10.51	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 1.53m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	736.52	1	\$ 736.52
10.52	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 1.53m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	1158.34	1	\$ 1,158.34
10.53	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 1.53m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	1305.64	5	\$ 6,528.22
10.54	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de .60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	412.23	6	\$ 2,473.35
10.55	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.43m. E=10mm	u	254.89	6	\$ 1,529.33
10.56	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de .60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	583.99	4	\$ 2,335.94
10.57	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	361.09	4	\$ 1,444.36
10.58	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	480.93	2	\$ 961.86
10.59	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	297.37	2	\$ 594.74
10.60	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	515.28	2	\$ 1,030.56
10.61	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	318.61	2	\$ 637.22
10.62	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio fijo de 0.60m + panel	u	721.39	2	\$ 1,442.79
10.63	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	755.75	3	\$ 2,267.24
10.64	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	467.29	3	\$ 1,401.88
10.65	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	824.45	4	\$ 3,297.80
10.66	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	509.78	4	\$ 2,039.10
10.67	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	893.16	2	\$ 1,786.31
10.68	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	552.26	2	\$ 1,104.51
10.69	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	1030.56	1	\$ 1,030.56
10.70	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior oscilobasculante de	u	637.22	1	\$ 637.22
10.71	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio oscilobasculante de 0.60m + panel superior fijo de 1.33m. E=10mm con perfiles	u	1099.27	1	\$ 1,099.27
10.72	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	451.04	3	\$ 1,353.11
10.73	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	496.14	2	\$ 992.28
10.74	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio fijo de 0.58m + panel	u	512.22	3	\$ 1,536.67
10.75	Ventana modular con tres paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel medio fijo de 0.58m + panel	u	563.44	2	\$ 1,126.89

10.76	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	541.24	2	\$ 1,082.49
10.77	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	103.74	1	\$ 103.74
10.78	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	374.36	2	\$ 748.72
10.79	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	685.57	1	\$ 685.57
10.80	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.58m. E=10mm	u	820.88	1	\$ 820.88
10.81	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.75m. E=10mm	u	990.36	1	\$ 990.36
10.82	Ventana modular con dos paneles horizontales. El panel inferior de 2.00m + panel superior fijo de 0.43m. E=10mm	u	849.63	1	\$ 849.63
SUBTOTAL					\$ 151,735.59
12 INSTALACIONES SANITARIAS					
12.1	AGUA POTABLE				
12.2	Salida para Inodoro	pto	20.07	15	\$ 301.05
12.3	Salida para lavabo	pto	20.07	22	\$ 441.54
12.4	Mesón de madera y acero inoxidable 1.10 x 0.60m	u	245.50	18	\$ 4,419.00
12.5	Tubería HG. 3/4" incl. Accesorios	m	6.41	170	\$ 1,089.70
PIEZAS SANITARIAS, GRIFERÍA Y ACCESORIOS					
12.7	Inodoro FV E186	u	248.02	22	\$ 5,456.44
12.8	Lavabo FV E334	u	55.87	18	\$ 1,005.66
12.9	Grifería FVE201/39	u	69.03	18	\$ 1,242.54
12.10	Dispensador Mediclinics de jabón	u	42.66	18	\$ 767.88
12.11	Dispensador Mediclinics de papel toalla	u	133.14	4	\$ 532.56
12.12	Portapapeles rectangulares	u	64.75	4	\$ 259.00
12.13	Cambia pañales vertical Mediclinics	u	210.00	4	\$ 840.00
12.14	Dispensador Mediclinics de papel higiénico	u	108.00	15	\$ 1,620.00
12.15	Lavabo FV E230 con Pedestal	u	54.48	4	\$ 217.92
12.16	Barra abatible de giro vertical con portarollos Mediclinics	u	240.50	4	\$ 962.00
12.17	Barra de apoyo Mediclinics de ángulo a una pared	u	75.85	4	\$ 303.40
12.18	Dispensador Mediclinics de jabón líquido.	u	31.55	4	\$ 126.20
12.19	Espejo de baño e=5mm, marco de madera de roble	u	90.00	4	\$ 360.00
SUBTOTAL					\$ 13,693.60
13 AGUAS SERVIDAS					
13.1	Puntos de desagüe de PVC 100mm inc. Accesorios	pto	45.90	15	\$ 688.50
13.2	Puntos de desagüe de PVC 75mm inc. Accesorios	m	34.02	22	\$ 748.44
13.3	Bajante aguas lluvia 100mm unión codo	u	150.14	6	\$ 900.84
13.4	Sumidero piso incluye rejilla	u	75.00	7	\$ 525.00
SUBTOTAL					\$ 2,862.78
14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
14.1	Tablero de Distribución	u	79.20	2	\$ 158.40
14.2	Acometida Principal Conductor 2 x 10AWG	m	7.00	80	\$ 560.00
14.3	Punto iluminación conductor No.12	pto	24.58	47	\$ 1,155.26
14.4	Punto de tomacorriente	pto	23.79	66	\$ 1,570.14
14.5	Punto interruptor	pto	25.92	28	\$ 725.76
14.6	Breaker 2 polos 32 amp	u	18.73	3	\$ 56.19
14.7	Punto de tomacorriente 220 voltios tubo conduit 1/2"	pto	36.39	1	\$ 36.39
14.8	Luminaria LED	u	12.60	14	\$ 176.40
SUBTOTAL					\$ 4,438.54
15 MOBILIARIO FIJO					
15.1	Mesón de hormigón armado 4.30m x 0.60	m3	37.72	0.25	\$ 9.43
SUBTOTAL					\$ 9.43
16 PREFABRICADOS					
16.1	Prefabricado de Hormigón 0.60mx0.10m	m3	110.00	475	\$ 52,250.00
16.2	Prefabricado de Hormigón 0.30mx0.90mx0.05m	m3	55.00	95	\$ 5,225.00
SUBTOTAL					\$ 57,475.00

17 INSTALACIONES ESPECIALES					
17.1	Ascensor	u	50000.00	1	\$ 50,000.00
SUBTOTAL					\$ 50,000.00
18 OBRAS FINALES					
18.1	Desalojo escombros volqueta	flete	10.69	8	\$ 85.52
18.2	Limpieza final de la obra	m2	2.53	494.62	\$ 1,251.39
SUBTOTAL					\$ 1,336.91
SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL					\$ 570,912.23
HONORARIOS DIRECCIÓN TÉCNICA 20%					\$ 114,182.45
TOTAL PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN BLOQUE A					\$ 685,094.68
PRECIO POR M2					\$ 986.24

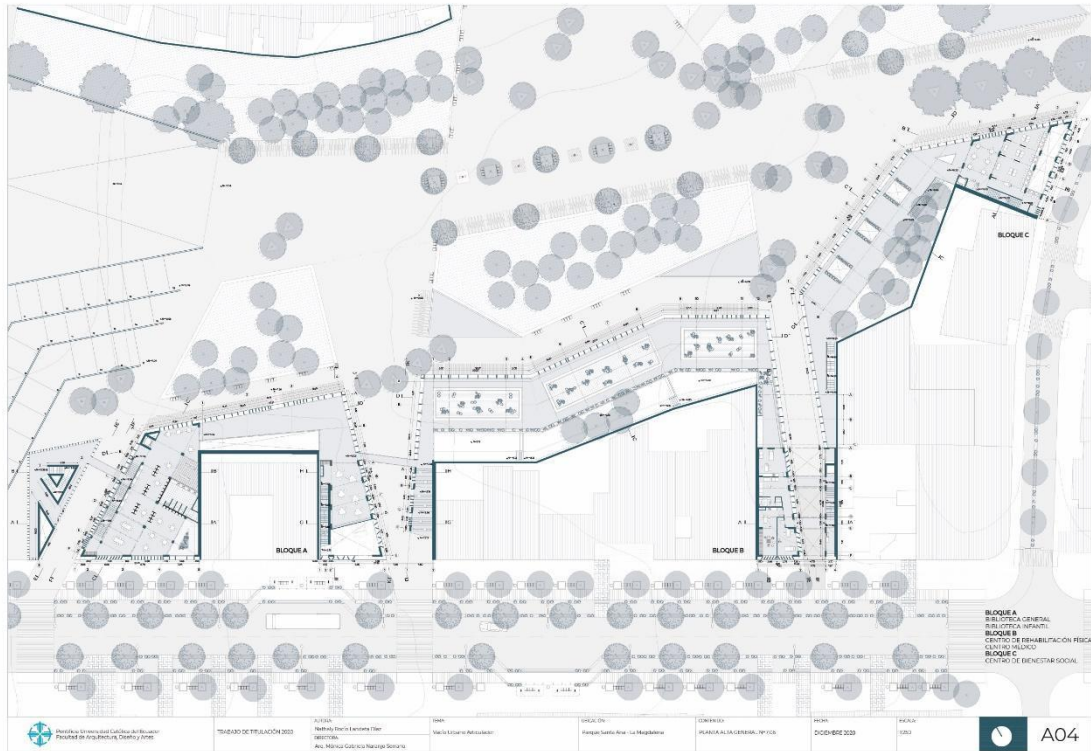
Anexo 2: Planimetría Implantación



Planta Baja General



Planta Alta General



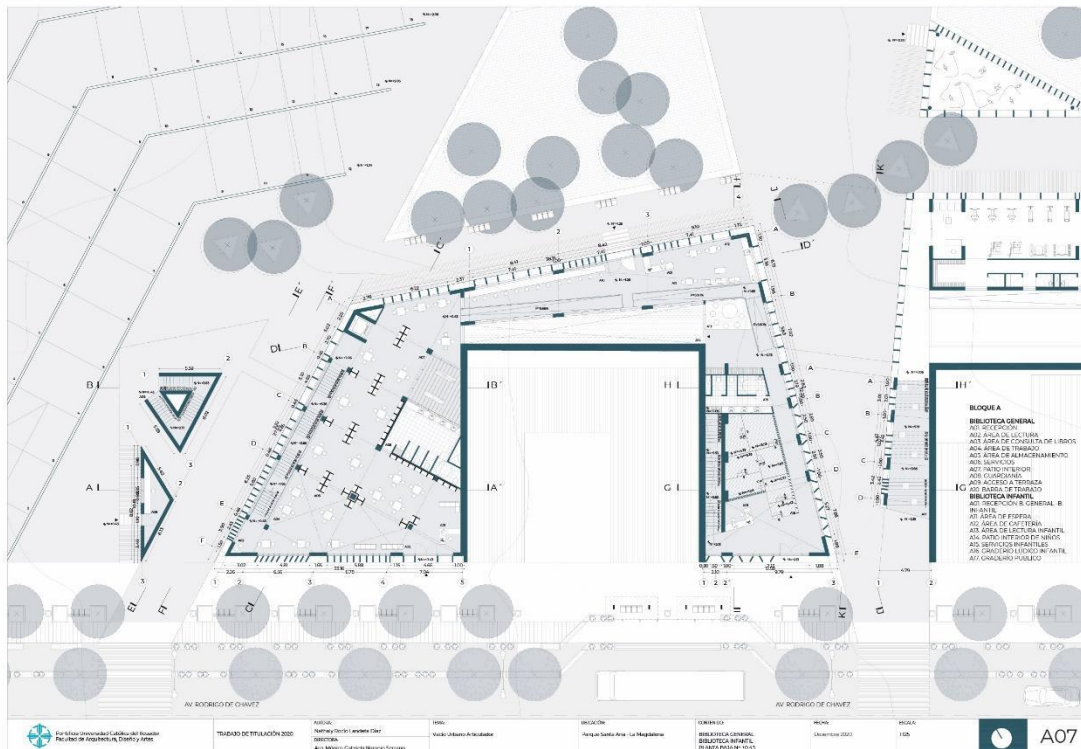
Cortes Generales

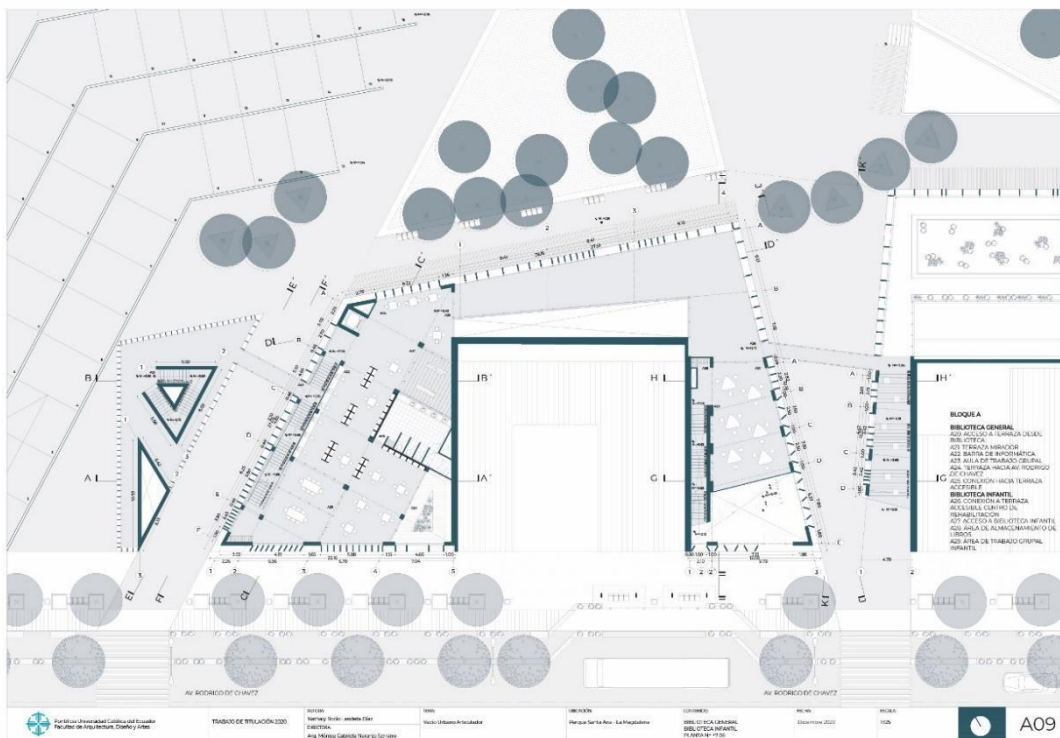
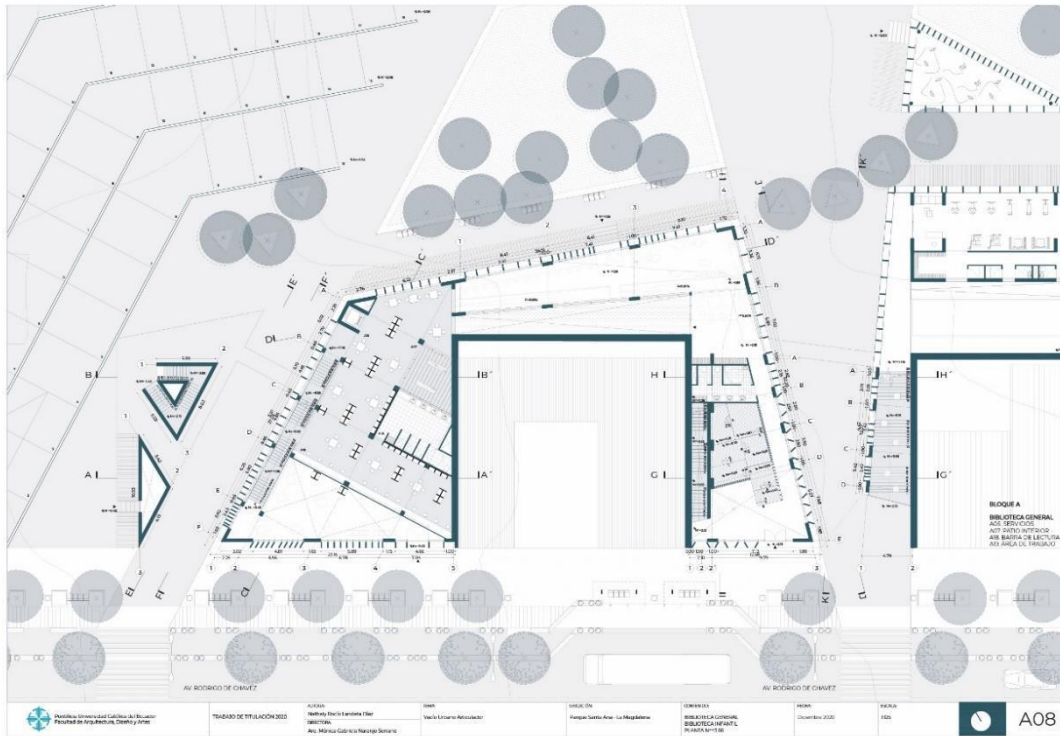


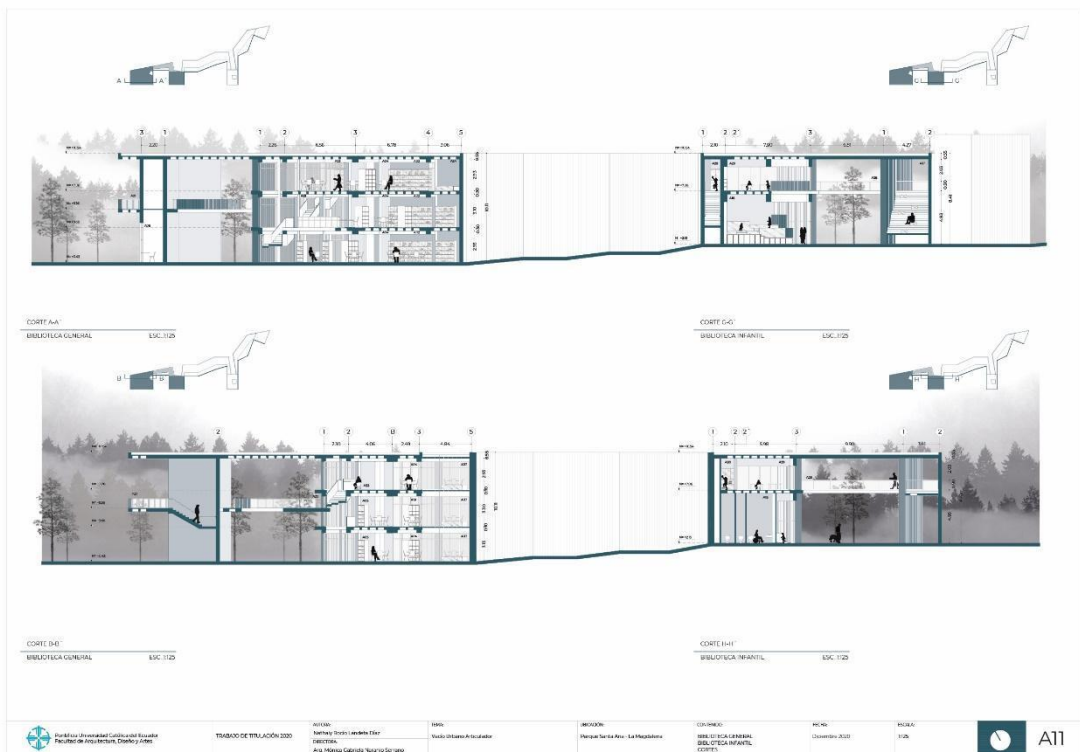
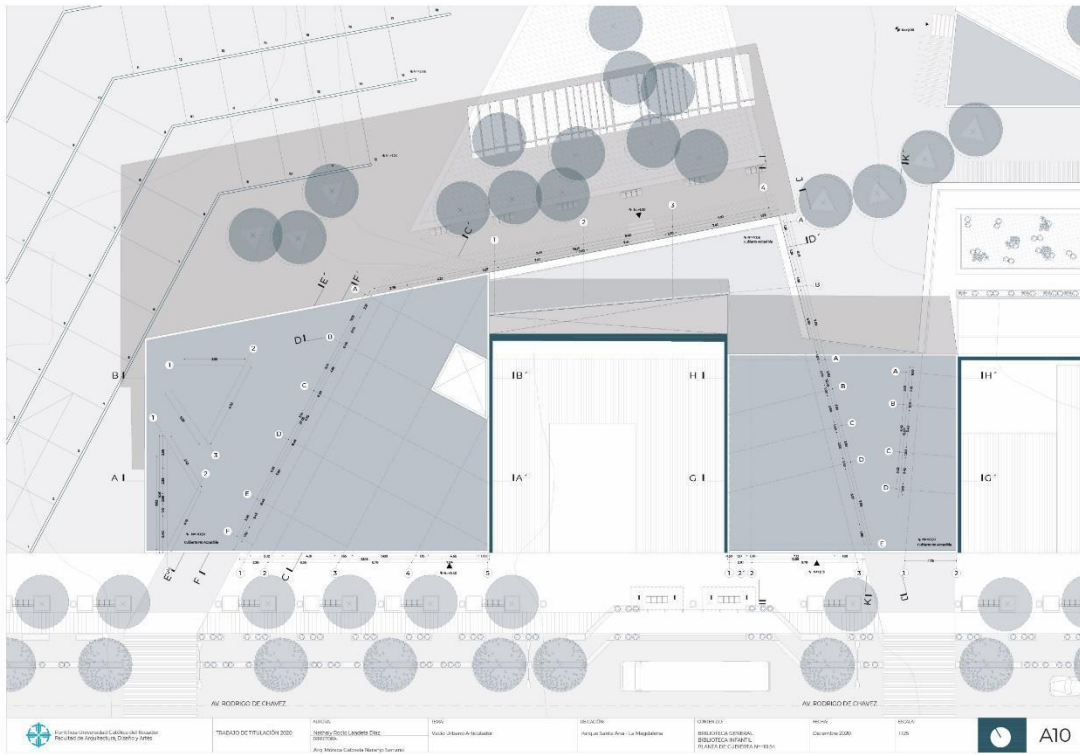
Fachadas Generales

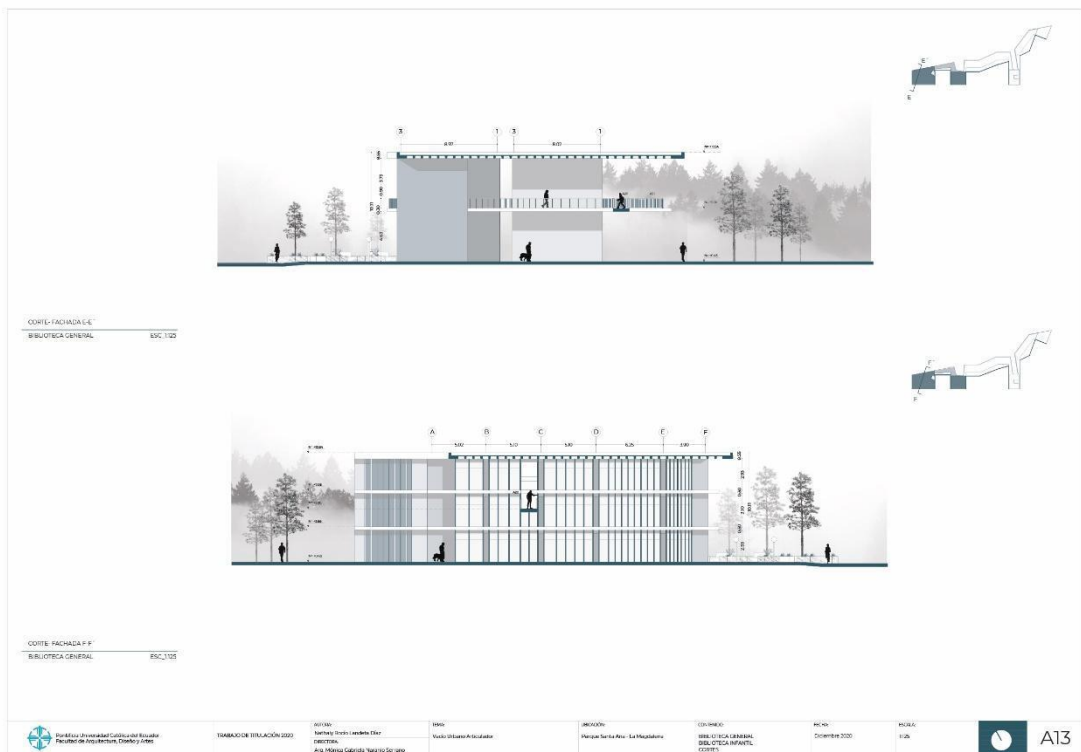
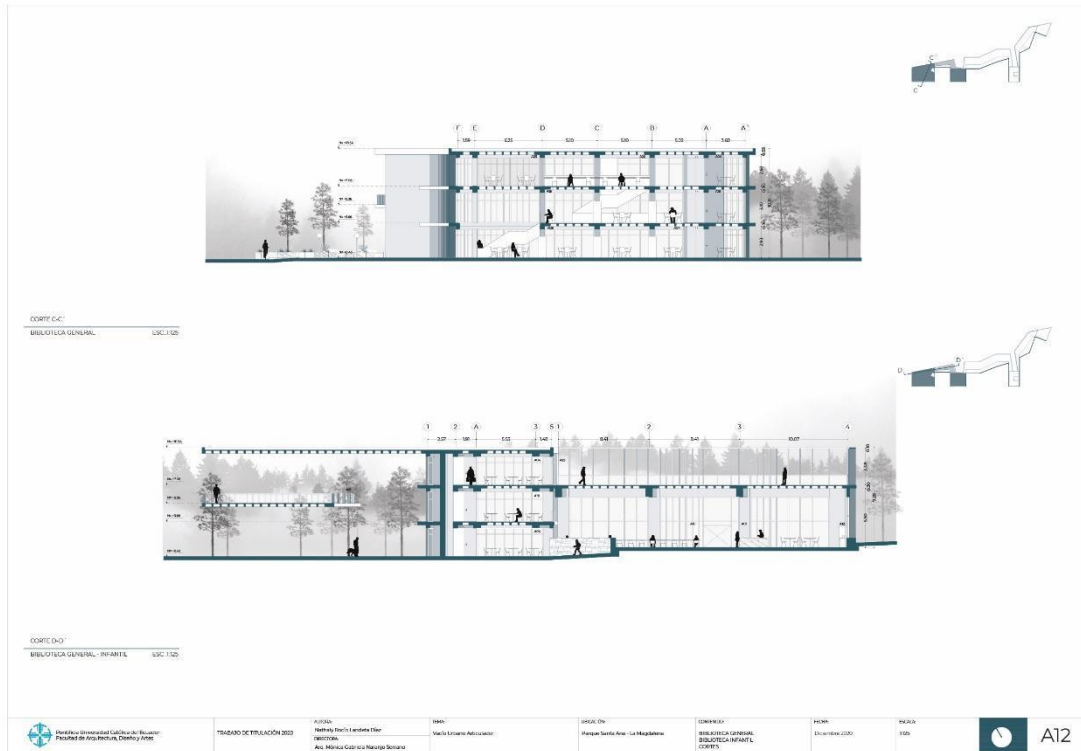


Plantas Bloque A- Biblioteca General – Biblioteca Infantil













**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA - PUCE**

ESTUDIANTE: Nathaly Landeta Diaz

DIRECTOR T.T.: Arg. Mónica Gabriela Narango Serrano

NOMBRE DEL T.T.: 'Vacío Urbano como articulador de la parroquia La Magdalena y Chimbaralle' Biblioteca, Centro de Salud y Centro de Bienestar Social Santa Ana'

FECHA: 30/03/2021

FECHA EGRESO: 20/12/2019

El presente informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.



Firma Director T.T.



Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 PUCE

Nombre asesor: Arg. Francisco Romero

Firma asesor: 

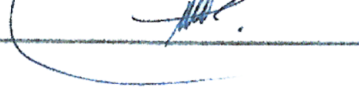
ASESORÍA 2 SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Michael Marx Davis

Firma asesor: 

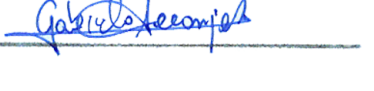
ASESORÍA 3 ESTRUCTURAL

Nombre asesor: ARLDO ESPINOZA GARAJAL

Firma asesor: 

ASESORÍA 4 DOCUMENTO 8%

Nombre asesor: GABRIELA NARANJO S

Firma asesor: 

ASESORÍA 5 _____ ASESORÍA 6 _____

Nombre asesor: _____ Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____ Firma asesor: _____