PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE ARQUITECTO

REGENERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DEL BARRIO EL CAMAL, PARQUE RECREATIVO

Volumen I

MICAELA DOMINIC SÁNCHEZ ZHINDÓN

TUTORA: MSC.ARQ. MÓNICA GABRIELA NARANJO SERRANO

QUITO – ECUADOR

2021

Presentación

El trabajo de titulación: Regeneración del espacio público del barrio “El Camal”,

Parque recreativo y equipamiento deportivo, Sur de Quito,

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.

Imágenes de la maqueta virtual, el recorrido virtual y la presentación

para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

Con cariño a Dios, mis padres y hermanos.

Agradecimientos:

A Dios por ser mi inspiración.

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional.

A mis abuelitas por animarme alcanzar esta meta.

A mis amigos por compartir conmigo grandes momentos en la academia.

Arq. Gabriela Naranjo por su apoyo profesional.

INDICE

Lista de figuras viii
Lista de tablas xii
INTRODUCCIÓN 1
ANTECEDENTES 3
JUSTIFICACIÓN 4
OBJETIVOS 6
METODOLOGÍA 7
1 CAPITULO 1: LOS "NO LUGARES", PROBLEMA URBANO EN QUITO 10
1.1 Definición de "Lugar" 10
1.2 Definición de "No lugar" o espacios de anonimato 11
1.3 Análisis de estaciones intermodales en Quito como "No lugares" 12
1.3.1 Carcelén 14
1.3.2 Ofelia 15
1.3.3 Rio Coca 16
1.3.4 La Y 17
1.3.5 La Marín 18
1.3.6 El Recreo 19
1.3.7 Morán Valverde 20
1.3.8 Quitumbe 21
1.4 Porcentajes comparativos del análisis de las paradas intermodales 22
1.5 Fenómeno del "No lugar" 23
1.6 Influencia del Metro de Quito en las paradas intermodales 25
1.7 CONCLUSIONES 28
2 CAPITULO 2: BARRIO EL CAMAL COMO NO LUGAR 29
2.1 Antecedentes históricos de Quito 29
2.2 Antecedentes históricos del barrio El Camal 30
2.3 Análisis del barrio El Camal 33
2.3.1 Análisis del sistema de transporte 33
2.3.2 Análisis del verde urbano 36
2.3.3 Análisis de la compacidad del barrio El Camal 39
2.3.4 Análisis de la vivienda 42
2.4 CONCLUSIÓNES 44
3 CAPÍTULO 3: PLAN MASA 45

3.1 Condición actual del sector 45
3.2 Estrategias de intervención 46
3.2.1 Sistema de movilidad 47
3.2.2 Verde urbano 51
3.2.3 Compacidad - Morfología de manzanas 52
3.3 Conclusiones 54
4 CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DEL SITIO Y VOCACIÓN DEL LUGAR 55
4.1 Condiciones Naturales 55
4.2 Contexto inmediato del terreno 58
4.3 Vocación del lugar 59
Conclusiones 60
5 CAPÍTULO 5: PARQUE RECREATIVO Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO 61
5.1 Importancia del espacio recreativo 61
5.2 Estrategias para el diseño arquitectónico 62
5.2.1 Criterios de implantación 62
5.2.2 Intenciones volumétricas 64
5.3 Programa arquitectónico 66
5.3.1 Cuadro de áreas 68
5.4 Circulación del proyecto 70
5.5 Costura recreativa 72
5.6 Materialidad 74
5.7 Asesorías 76
5.7.1 Criterios estructurales 76
5.7.2 Criterios paisajísticos 79
5.7.3 Criterios sustentabilidad 82
6 CONCLUSIONES GENERALES 86
7 Bibliografía 89
8 ANEXOS 91

Lista de figuras

Figura 1. Sistema de movilidad del DMQ, (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015); elaborado por Sánchez 2021 13

Figura 2. Análisis de la parada intermodal Carcelén; 14

Figura 3. Análisis de la parada intermodal Ofelia; 15

Figura 4. Análisis de la parada intermodal Rio Coca; 16

Figura 5. Análisis de la parada intermodal La Y; 17

Figura 6. Análisis de la parada intermodal Marín; 18

Figura 7. Análisis de la parada intermodal Recreo; 19

Figura 8. Análisis de la parada intermodal Morán Valverde; elaborado por Sánchez 2020 20

Figura 9. Análisis de la parada intermodal Quitumbe; 21

Figura 10. Porcentajes de variables analizadas en 8 paradas intermodales del DMQ; 22

Figura 10. Porcentajes de variables analizadas en 8 paradas intermodales del DMQ; 23

Figura 11. Fenómeno del No lugar, DMQ, (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015); 24

Figura 12. Sistema integrado de transporte público Metro de Quito, (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015); elaborado por Sánchez 2021 26

Figura 13. Análisis de tres paradas intermodales ubicadas en sectores vulnerables; 27

Figura 14. Plan regulador de Jones Odriozola y el Quito contemporáneo; elaborado por Lozano 2014 30

Figura 15. Zona sur de la ciudad, Sector Villa flora en la década del 50; 31

Figura 16. Zona sur de la ciudad, barrio El Camal, año 2021; 32

Figura 17. Análisis del sistema de transporte del barrio El Camal; 34

Figura 18. Prioridad del espacio público, porcentajes del Metro de Quito, contaminación por ruido del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021 35

Figura 19. Análisis del verde urbano del barrio El Camal;..... 36

Figura 20. Tipo de vegetación en vías, porcentaje de vías arboladas y contaminación por desechos del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021 38

Figura 21. Análisis del uso de suelo del barrio El Camal;..... 40

Figura 22.Deterioro de las edificaciones, uso de suelo y altura de edificaciones del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021..... 41

Figura 23. Análisis de la vivienda del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021..... 43

Figura 24. Condición actual del barrio El Camal, año 2021; elaborado por Sánchez 2021 45

Figura 25. Plan masa general para el barrio El Camal;..... 46

Figura 26. Plan masa, Sistema de movilidad, Implementación de ejes; 47

Figura 27. Plan masa, Sistema de movilidad, Corte por eje comercial A y eje educativo; 49

Figura 28. Plan masa, Sistema de movilidad, Corte por eje comercial B y eje histórico; 50

Figura 29. Plan masa, Propuesta del nuevo sistema de verde urbano; 52

Figura 30. Plan masa, Reubicación y densificación de la vivienda;..... 53

Figura 31. Plan masa, Axonometría de la densificación de la vivienda; 53

Figura 32. Análisis del sitio, esquemas de las condiciones naturales del lote a intervenir; elaborado por Sánchez 2021 55

Figura 33. Análisis del sitio, Entorno inmediato del lote a intervenir; elaborado por Sánchez 2021 57

Figura 34. Análisis del sitio, Esquemas en planta y corte del parque recreativo; elaborado por Sánchez 2021 58

Figura 35.Análisis del sitio, Lectura del lugar; elaborado por Sánchez 2021 60

Figura 36. Importancia del espacio recreativo, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021..... 61

Figura 37.Criterios 1y 2 de implantación, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 62

Figura 38. Criterios 3 y 4 de implantación, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 63

Figura 39. Implantación, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 64

Figura 40. Intensiones volumétricas, equipamiento deportivo; 65

Figura 41. Despiece econométrico del programa arquitectónico, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 67

Figura 42. Costura recreativa, Espacio público del parque recreativo, Barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021..... 69

Figura 43. Despiece axonométrico de la circulación, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 71

Figura 44. Costura recreativa, Espacio público del bloque 3, Parque recreativo; elaborado por Sánchez 2021 72

Figura 45. Costura recreativa, Espacio público del bloque 3, Parque recreativo; elaborado por Sánchez 2021 73

Figura 46. Costura recreativa, Espacio público del parque recreativo, Barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021..... 74

Figura 47. Costura recreativa, Espacio público del parque recreativo, Barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021..... 75

Figura 48. Criterios estructurales, Plano de cimentación del bloque 2, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 77

Figura 49. Criterios estructurales, Axonometría del bloque 2, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 78

Figura 50. Criterios paisajísticos, Ogonámia de tres escalas urbanas, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 80

Figura 51. Criterios paisajísticos, Implantación y corte general, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 81

Figura 52. Criterios de sustentabilidad, Análisis solar, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 83

Figura 53. Criterios de sustentabilidad, Análisis de viento, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 84

Figura 54. Criterios de sustentabilidad, Diagrama de flujo, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021 85

Lista de tablas

Tabla 1. Cuadro de áreas..... 68

INTRODUCCIÓN

El tema de investigación del presente TT surge en torno al problema de los "No Lugares" (Augé, 1992) en la ciudad de Quito, como causa principal de la falta de consolidación y fragmentación urbana generada en el entorno inmediato de las paradas intermodales. En la ciudad de Quito se enfatiza esta problemática en la parroquia Chimbacalle, en el barrio El Camal, donde actualmente se encuentra ubicada la estación intermodal El Recreo; debido a la alta acumulación de áreas comerciales y fragmentación en la trama urbana, el sector está deteriorado y presenta un índice bajo de la calidad de vida.

El estudio de este fenómeno urbano tiene como objetivo proponer un plan masa para el barrio El Camal, que sea capaz de regenerar el espacio público y así mejorar la calidad de vida de los habitantes. El proyecto arquitectónico como articulador principal del plan masa se enfoca en generar espacios de encuentro y recreación mediante un equipamiento deportivo ubicado en el nuevo "Parque Recreativo".

El presente documento se desarrollará en cinco capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo 1, los "No lugares" como un problema urbano de Quito, se describe el significado de lugar y el concepto teórico del "No lugar", definido por el antropólogo Marc Augé en el año 1992, se realiza el análisis de ocho estaciones intermodales en Quito (consideradas como "No Lugares") mediante las siguientes variables: zonas de mayor inseguridad, densidad poblacional, análisis de llenos y vacíos, lotes subutilizados, equipamientos y espacio público, el fenómeno del "No Lugar" y la influencia del El Metro de Quito en las estaciones intermodales.

En el capítulo 2, el barrio El Camal como un "No lugar", se investiga los antecedentes históricos de Quito para entender la conformación del barrio y los antecedentes históricos del mismo, posteriormente se realiza un levantamiento de datos urbanos los cuales son: el sistema de transporte, el verde urbano y la compacidad actual de este sector.

En el capítulo 3, plan masa "regeneración del espacio público del barrio El Camal" se analizan las condiciones actuales del barrio para desarrollar estrategias que fortalezcan la infraestructura urbana, estas son: trazo de una nueva trama urbana, fortalecimiento de ejes (deportivo, recreativo, histórico, comercial) recuperación de equipamientos en deterioro, densificación y reubicación de la vivienda. Las estrategias propuestas tienen por objetivo regenerar el espacio público y mejorar la calidad de vida. El articulador principal del plan masa es el nuevo "Parque Recreativo" donde se implanta un equipamiento deportivo.

En el capítulo 4, análisis del sitio y vocación del lugar, se realiza el análisis inmediato al lote de implantación mediante el levantamiento de datos del contexto construido y las condicionantes naturales como son: asoleamiento, topografía, área del terreno, visuales, altura de edificaciones. Posteriormente se enfatiza las intenciones de los ejes predominantes y se realiza la lectura espacial del terreno para entender la vocación del lugar a implantar el proyecto arquitectónico.

En el capítulo 5, "Parque recreativo y equipamiento deportivo", se identifica la importancia de los espacios recreativos y las estrategias de diseño fundamentales para el desarrollo del proyecto arquitectónico, las cuales se basan principalmente en la vocación del lugar y en la postura arquitectónica generada anteriormente.

Finalmente, se adjunta las asesorías complementarias de estructurales, paisajismo y sustentabilidad junto con las conclusiones y recomendaciones generales de todo el TT.

ANTECEDENTES

El presente trabajo de Trabajo de Titulación se desarrolla en torno a la investigación del impacto negativo de los "No lugares" en la ciudad de Quito. El antropólogo Marc Augé define los "No lugares" (Augé, 1992) como espacios de transitoriedad que carecen de identidad y no generan apropiación ni pertenencia, estas pueden ser: las estaciones intermodales, aeropuertos, autopistas, centros comerciales.

En Quito existen "no lugares" que generan problemas urbanos. Las estaciones intermodales, al estructurar el sistema principal de movilidad, tienen un alto impacto en el área urbana. Los sectores inmediatos a las estaciones se encuentran deteriorados, carecen de espacio público, identidad y no tienen ningún sentido de apropiación con el sitio. Por este motivo son áreas vulnerables que necesitan ser analizadas.

Los diferentes paisajes urbanos y naturales en la ciudad de Quito se encuentran conectados mediante la infraestructura de movilidad (estaciones modales e intermodales); las estaciones conectadas longitudinalmente son ocho, en el sector sur: Quitumbe, Morán Valverde, Recreo, Marín Central; en el sector norte: Carcelén, Ofelia, Río Coca y La Y. El 50 % de las zonas donde se implantan las paradas mencionadas tiene una densidad poblacional inmediata baja y todas presentan un alto grado de desconexión con el espacio público por lo que estos nodos se convierten en zonas vulnerables e inseguras.

Para identificar las áreas urbanas más afectadas por los "no lugares" se seleccionan las manzanas ubicadas a un radio de 250 m tomando como punto central cada estación intermodal para analizar tres variables: la subutilización del suelo, zonas de mayor inseguridad y análisis de llenos y vacíos; adicionalmente se valora el ICV (Índice de calidad de vida) y la acumulación de no lugares cerca de cada área analizada. Finalmente se identifica la proximidad de las nuevas paradas del "El metro" [1], como una oportunidad para la transformación de las dinámicas sociales y económicas que permitirán un mejoramiento de los paisajes urbanos.

Según el Instituto de la ciudad de Quito en el estudio del ICV, entendiendo que 100 es excelente y 0 es no eficiente, el sector del sur presenta un índice de calidad de vida del 67.54, mientras que el sector norte tiene un ICV de 84.6. Las estaciones Río Coca, Recreo y Morán Valverde tienen un índice alto de lotes subutilizados e inseguridad, sin embargo, de las tres estaciones, el barrio potencial para una transformación urbana es "El Camal" donde actualmente está ubicada la estación del Recreo y próximamente se activará la parada del Metro "El Recreo", la nueva estación multimodal se integrará al sistema de transporte público con un flujo de 57.168 pasajeros.

JUSTIFICACIÓN

El barrio El Camal, ubicado en la parroquia Chimbacalle, fue consolidado en el año 1868. El sector al estar ubicado en el límite urbano de Quito formó parte del área industrial donde funcionó la fábrica textil "La Internacional". Uno de los primeros equipamientos comerciales en los años setenta fue el mercado Chiriyacu, este permitió el desarrollo del comercio de pequeña

[1] **Metro. -Nuevo sistema de transporte a implementar en la ciudad de Quito para el año 2020.**

escala y mejoró las condiciones de ingresos para los productores, sin embargo, generó un índice alto de contaminación causado por el mal manejo de residuos y falta de planificación de los espacios comerciales internos del mercado.

El crecimiento de la ciudad generó la necesidad de implementar la vía férrea, en el año 1990 la fábrica textil "La Internacional" fue remplazada por el C.C Recreo y después de este suceso se implementó la estación intermodal "El Recreo", la cual fue la primera estación integradora del Trolebús y la Ecovía que permitió la conexión entre los sectores del sur y norte de la ciudad de Quito. Actualmente el barrio El Camal está delimitado por la Av. Pedro Vicente Maldonado y la Av. Andrés Pérez, esta área urbana carece de identidad y apropiación debido a la falta de espacio público, la trama urbana discontinua y el reparto vial peatonal[2] es alto. El análisis del uso de suelo muestra que del 100% de la superficie total, el 17% ocupan equipamientos, el 24% ocupa la vivienda, el 20% son lotes subutilizados, el 37% son no lugares y el 2% es verde urbano.

El mercado Chiriyacu es una fuente de economía local, presenta una instalación conformada por varias estructuras que se conectan entre sí, sin embargo, se encuentran desconectadas por completo con las calles inmediatas. Este equipamiento genera una tensión alta de actividades comerciales al igual que el Centro Comercial El Recreo. Los equipamientos mencionados junto con los lotes subutilizados ocupan el 57% del área total.

Por lo tanto, ahora es oportuno proponer un plan de rehabilitación con impacto zonal y sectorial. Para el desarrollo de este plan se toma como punto clave la proyección un nuevo trazado de vías que articula el barrio con la trama urbana existente, permitiendo reubicar y densificar la vivienda

[2] **Reparto vial peatonal. – cantidad de actividades en planta baja cada 100 m.**

que actualmente está deteriorada. En la densificación del plan de vivienda se plantea generar edificios de uso mixto conformado por vivienda y comercio a diferentes escalas.

El nuevo trazado urbano da paso a un plan la Rehabilitación del Verde Urbano (RVU), que activa las áreas subutilizadas como espacio público e implementa un nuevo "Parque Recreativo", de esta manera se podrá incrementar el índice de verde urbano. De acuerdo con el Instituto Nacional de estadísticas y Censos del año 2010 el rango correcto es de 9 a 15 m2, sin embargo, en la zona de estudio se registra un índice de 2 m2/hab.

El nuevo "Parque Recreativo" ubicado entre dos grandes vías: Av. Pedro Vicente Maldonado y la vía Férrea es una pieza clave dentro del plan masa debido a que dará continuidad al espacio público de los barrios aledaños y el proyecto arquitectónico implantado en esta área permitirá la costura entre dos frentes urbanos de diferente escala (CC. Recreo y la vivienda) mediante actividades recreativas y deportivas que están conectadas con el espacio público el cual propone áreas de encuentro y permanencia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de regeneración urbana para el barrio de "El Camal", el cual se encuentra afectado por la acumulación de "No lugares", mediante la generación de una nueva trama urbana que permita reubicar, densificar, mejorar la vivienda y calidad del espacio público.

Desarrollar un proyecto arquitectónico que responda formalmente a la vocación del lugar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Analizar referentes teóricos, los cuales fueron una influencia durante la formación académica, estudiar las obras y postulados para poder formular una postura arquitectónica propia que sea una guía para el proceso de diseño.

-Investigar datos históricos y urbanos del barrio “El camal” estos son: ocupación del suelo, calidad espacio público y verde urbano; mediante el conocimiento de esta información identificar las características y condición actual del sector.

- Determinar intenciones y estrategias para el plan masa, mediante las conclusiones del previo análisis, definir un nuevo trazado urbano que permita conectar el barrio con las áreas urbanas aledañas, finalmente identificar el lote de intervención.

- Diseñar un equipamiento detonante del plan masa, con criterios que articulen la postura arquitectónica generada previamente y la vocación del lugar, para así desarrollar el proyecto arquitectónico como una respuesta formal.

- Plantear el orden estructural como un principio de composición del proyecto arquitectónico, a través del cual se cual se genere un lenguaje claro entre el objeto arquitectónico y el espacio público.

METODOLOGÍA

El presente Trabajo de Titulación, dirigido por la Arq. Gabriela Naranjo durante los semestres correspondientes a noveno y décimo nivel (febrero 2019-agosto 2019), se plantean como un espacio de discusión y reflexión sobre el tema de formalidad y lugar. La metodología que se desarrolló en el Taller Profesional siguió el siguiente orden: análisis teórico y lectura de textos para definir una postura arquitectónica; segundo, definición de un problema de ciudad y análisis

de datos urbanos estadísticos; tercero, elaboración del plan masa del sector más vulnerable al problema analizado previamente; cuarto, elección del área de implantación y desarrollo del proyecto arquitectónico.

La introducción teórica al curso se realizó mediante la lectura del discurso de Rafael Moneo "Sobre el concepto de arbitrariedad en arquitectura" (Moneo, 2005), mismo que plantea reflexionar sobre la arquitectura que compone la ciudad y si esta ha surgido como respuesta formal o arbitraria. A partir del primer acercamiento teórico se hace una elección de referentes arquitectónicos los cuales fueron una influencia dentro de la trayectoria académica; mediante el análisis de sus obras y postulados arquitectónicos se redacta una postura arquitectónica que se materializa a través de una maqueta conceptual, este material servirá de guía en el proceso del diseño proyectual.

Posterior a este bagaje teórico, y ya definida una postura arquitectónica, el taller se introduce a una búsqueda de problemáticas puntuales dentro de la ciudad de Quito; se escoge un tema o problemática de ciudad, se realiza mapeos comparativos y análisis de estadísticas aplicadas a temas urbanos, se sobreponen los datos de las variables de investigación para determinar la zona urbana con un alto grado de problemáticas. La identificación del sector más vulnerable permitirá plantear intenciones y estrategias necesarias para proponer un plan masa que ayude a regenerar el sector.

El área de implantación donde se desarrollará el proyecto arquitectónico es una pieza urbana clave dentro del plan masa generado; para el desarrollo del mismo se hace un análisis de:

asoleamiento, accesibilidad, visuales, altura de edificaciones, ejes predominantes que formarán parte del proyecto; paralelo a este análisis se realiza una maqueta de la lectura conceptual del lugar y se define un programa arquitectónico con un cuadro de áreas base a partir del cual se generarán las primeras propuestas volumétricas de implantación.

Una vez definida la implantación del proyecto, se procedió al desarrollo de las plantas arquitectónicas guiadas mediante el soporte principal de la asesoría del taller profesional en conjunto con las asesorías complementarias las cuales son: estructuras, paisajismo y sustentabilidad; paralelamente al desarrollo de planos estructurales se realiza el documento escrito.

1 CAPITULO 1: LOS "NO LUGARES", PROBLEMA URBANO EN QUITO

En este capítulo se aborda la problemática de los no lugares en la ciudad de Quito. Los temas a desarrollarse son: definición de lugar y no lugar, tipos de no lugares y problemáticas, análisis de ocho estaciones intermodales en Quito como "No lugares", el fenómeno del "No lugar" y la influencia del nuevo sistema de transporte El Metro de Quito en las estaciones intermodales analizadas.

1.1 Definición de "Lugar"

Para poder entender el significado de "no lugar" es importante conocer el concepto de lo que es un lugar, sus características y la importancia del lugar en la ciudad. La palabra lugar, según el diccionario de lengua española, viene del latín localis, el adjetivo local se refiere a aquello perteneciente o es relativo a un lugar, territorio o país; esta palabra tiene una estrecha relación con la palabra arquitectura la cual se concibe como un espacio que sirve de cobijo al ser humano. Kahn afirma que, "Un lugar es un sitio donde el ser humano puede realizar sus actividades y donde se manifiesta la esencia humana." (Kahn, 1994, pág. 54) Entonces podemos decir que la arquitectura es un espacio que nos proporciona un lugar en donde el ser humano puede detenerse, permanecer y habitar, cuando se habita un espacio se puede concebir un lugar. En la conferencia de "Construir, habitar, pensar" de Martín Heidegger (1994) el afirma "solo cuando somos capaces de habitar se puede llegar a construir o más puntualmente a realizar arquitectura".

Marc Augé entiende al lugar, no solamente como el espacio ocupado según un orden sino como la interacción de tres elementos importantes los cuales se intersecan entre sí, estos son: la identidad, la relación y la historia. Según Augé los planos de una casa, los barrios, los altares, las plazas públicas, la delimitación de un terreno en el cual se vive; contienen características tanto espaciales como sociales, estos espacios tienen un alto nivel de interactividad entre lo abierto y

lo cerrado, el juego intrínseco entre la calle y la arquitectura, entre el espacio público del peatón y su entorno. Cuando un espacio carece de características espaciales y sociales, se convierte en un "no lugar", es decir, en un espacio altamente transitado sin identidad ni sentido de apropiación.

Por lo tanto, un lugar genera paisajes, espacios de armonía donde el ser humano puede permanecer, interactuar y habitar. Un lugar tiene características espaciales donde se relaciona la escala, la proporción y el ritmo de los elementos arquitectónicos permitiendo el cobijo del ser humano. Finalmente, podemos decir que la ciudad se construye por lugares, espacios arquitectónicos y espacios públicos que dialogan entre si y generan identidad en un territorio delimitado.

1.2 Definición de "No lugar" o espacios de anonimato

El antropólogo Marc Augé define los "No lugares" (Augé, 1992) como espacios de transitoriedad que carecen de identidad, es decir, no tienen una importancia demográfica, económica e incluso cultural por lo que no generan ninguna apropiación, relación ni pertenencia.

Por "no lugar" se entiende dos realidades complementarias pero distintas: los espacios constituidos con relaciones a ciertos fines como son: transporte, comercio, ocio y la relación que los individuos mantienen con esos espacios." (Augé, 1992)

A pesar de que los no lugares llevan un concepto negativo de lo que es un lugar, estos son parte de la ciudad, han surgido con el crecimiento poblacional y las necesidades que esta demanda. Se puede entender con más claridad sus problemáticas en sectores urbanos no planificados, donde hay baja densidad poblacional, grandes autopistas, vías (mismas que generan rupturas en las actividades locales de los barrios) y equipamientos masivos como son los centros comerciales.

Estas áreas urbanas se ven afectadas por la delincuencia, un alto índice de contaminación y deficiencia del espacio público.

Los no lugares considerados como espacios de anonimato, se pueden clasificar en dos: espacios residuales que se convierten en vacíos urbanos y los espacios de paso y alto flujo peatonal. El vacío urbano se refiere a lotes olvidados del tejido urbano que debido a que sus características no son adecuadas para un tipo de construcción convencional mientras que los espacios de paso son áreas urbanas altamente concurridas y abandonadas en ciertos horarios durante el día y la noche, estos son: estaciones intermodales, aeropuertos, autopistas y avenidas.

Por lo tanto, los no lugares, no son espacios de identidad, ni relacionales, ni históricos, no toman en cuenta el presente ni el pasado de un área urbana, se enfocan solo en el futuro generando espacios para el consumo y la economía. En un "No lugar" el ser humano está en un segundo plano, es decir, pasa a ser un objeto más de toda la actividad acelerada causada por el consumismo y la modernidad. Finalmente, se produce una ruptura entre la arquitectura, el espacio y el ser humano, entre el significado de habitar un espacio y el simple hecho de utilizar un espacio para una actividad específica.

1.3 Análisis de estaciones intermodales en Quito como "No lugares"

Las paradas intermodales, al estructurar el sistema principal de movilidad, tienen un gran impacto en área urbana. Los sectores inmediatos a las estaciones tienen una alta afluencia de personas, por esta razón se han convertido en sitios de paso que se encuentran deteriorados, carecen de espacio público de calidad y tienen una baja densidad poblacional.

Quito tiene un sistema de transporte, el cual está estructurado mediante ocho estaciones intermodales ubicadas longitudinalmente estas son: (1) Carcelén, (2) Ofelia, (3) Río Coca, (4) La Y, (5) Marín Central, (6) El Recreo, (7) Morán Valverde y (8) Quitumbe. Para determinar cuál estación está ubicada en un sector vulnerable se realiza un análisis a 250 m de radio de cada estación. Las variables a investigar son las siguientes: puntos de peligro, lotes subutilizados, área construida y el ICV (índice de calidad de vida).

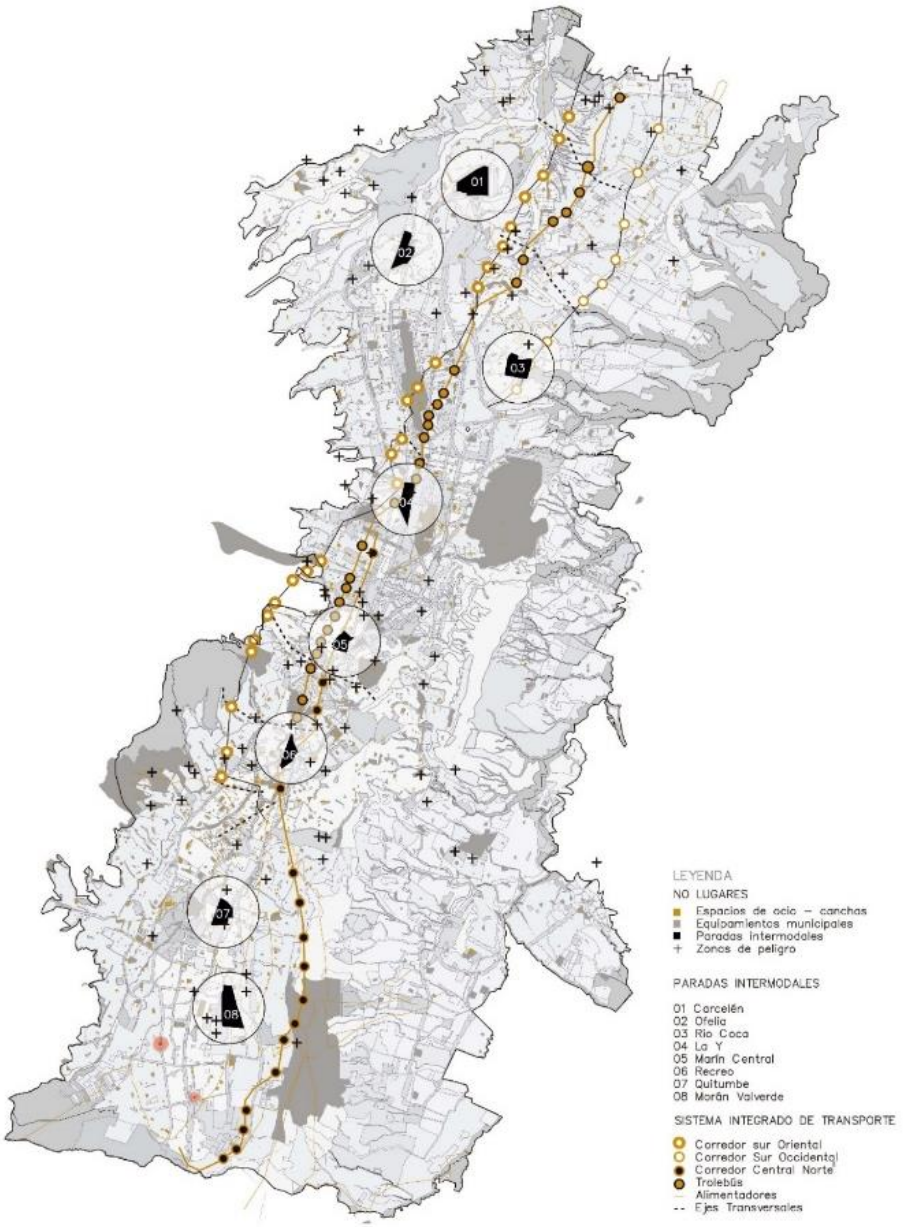


Figura 1. Sistema de movilidad del DMQ, (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015); elaborado por Sánchez 2021

1.3.1 Carcelén

La parada intermodal Carcelén ubicada en la parroquia de Carcelén, entre las Av. Eloy Alfaro y la Av. Galo Plaza Lasso, tiene un área de 15714,61 m2, en el radio de influencia analizado,

el 10 % ocupan lotes baldíos y el 90% ocupa el reparto vial, área construida y áreas verdes. Las edificaciones inmediatas a la estación intermodal no se encuentran deterioradas, la vivienda alcanza una altura máxima de cuatro pisos y mínima de un piso. En la pieza urbana de análisis se identifica 19 zonas de peligro, de las cuales 17 son por robo a personas, una por robo de propiedad y una por homicidio.

Según el Instituto de la ciudad de Quito, la parroquia de Carcelén tiene un ICV de 69,71 %, el ICV o índice de calidad de vida fue valorado mediante el análisis de cinco puntos importantes, estos son: movilidad, verde urbano, cohesión social, servicios, suelo y vivienda; el porcentaje más bajo se identifica en el sistema de movilidad y el más alto es la condición de suelo y vivienda.



Figura 2. Análisis de la parada intermodal Carcelén;

elaborado por Sánchez 2020

1.3.2 Ofelia

La parada intermodal Ofelia, ubicada en la parroquia de Ponceano, entre la Av. Diego Vázquez de Cepeda y la Av. Jorge Pérez Concha, tiene un área de 35520,27 m2. En el radio de influencia analizado, el 2% ocupan lotes baldíos y el 98% ocupa el reparto vial, área construida y áreas verdes; las edificaciones inmediatas son viviendas y equipamientos de gran escala: el estadio de la Liga y el mercado La Ofelia, la vivienda alcanza una altura máxima de tres pisos y mínima de un piso. En la pieza urbana de análisis se identifica 25 zonas de peligro, de las cuales 23 son por robo a persona, una por homicidio y una por accidente de tránsito.

Según el Instituto de la ciudad de Quito la parroquia de Ponceano tiene un ICV de 70,76%, el porcentaje más bajo es el índice de cohesión social y el más alto es el índice de verde urbano.



Figura 3. Análisis de la parada intermodal Ofelia; elaborado por Sánchez 2020

1.3.3 Río Coca

La parada intermodal Río Coca ubicada en la parroquia Mariscal Sucre, entre las calles Río Coca y De Las Hiedras, tiene un área de 103494,7 m2. En el radio de influencia analizado, el 14 % ocupan lotes baldíos y el 86% ocupa el reparto vial, área construida y áreas verdes; las edificaciones inmediatas son vivienda y hay un equipamiento de gran escala, el cementerio El Batán. La vivienda alcanza una altura máxima de ocho pisos y mínima de dos pisos. En la pieza urbana de análisis se identifica 47 zonas de peligro, de las cuales 41 son por robo a persona, uno por homicidio, tres por robo de propiedad y dos por accidente de tránsito.

Según el Instituto de la ciudad de Quito, la parroquia Mariscal Sucre tiene un ICV de 69,10 %, el porcentaje más bajo es el índice de cohesión social y el más alto es la condición del suelo y vivienda.



Figura 4. Análisis de la parada intermodal Rio Coca;
elaborado por Sánchez 2020

1.3.4 La Y

La parada intermodal La Y ubicada en la parroquia de Jipijapa, entre la Av. 10 de Agosto y Cofanes, tiene un área de 26257,77 m2. En el radio de influencia analizado, el 2 % ocupan lotes baldíos y el 98% ocupa el reparto vial, área construida y áreas verdes; las edificaciones inmediatas son viviendas y hay un equipamiento de gran escala, GAES Plaza de Toros. La vivienda alcanza una altura máxima de cuatro pisos y mínima de dos pisos. En la pieza urbana de análisis se identifica 61 zonas de peligro, de las cuales 52 son por robo a persona, uno por homicidio, seis por robo de propiedad y dos por accidente de tránsito.

Según el Instituto de la ciudad de Quito, la parroquia de Jipijapa tiene un ICV de 71,98 %, el porcentaje más bajo es el sistema de movilidad y el más alto es la cohesión social.



Figura 5. Análisis de la parada intermodal La Y;
elaborado por Sánchez 2020

1.3.5 La Marín

La parada intermodal La Marín ubicada en la parroquia del Centro histórico, sobre la Av. Pichincha, tiene un área de 14483,9 m2. En el radio de influencia analizado, el 0.05% ocupan lotes baldíos y el 99,95% ocupa el reparto vial, área construida y áreas verdes; las edificaciones inmediatas se encuentran deterioradas, la vivienda alcanza una altura máxima de cuatro pisos y mínima de un piso. En la pieza urbana de análisis se identifica 38 zonas de peligro, de las cuales 34 son por robo a persona, uno por robo de propiedad y tres por accidente de tránsito.

Según el Instituto de la ciudad de Quito, la parroquia del Centro Histórico tiene un ICV de 66,38 %, el porcentaje más bajo se identifica en la condición de suelo y vivienda, y el más alto es el sistema de movilidad.

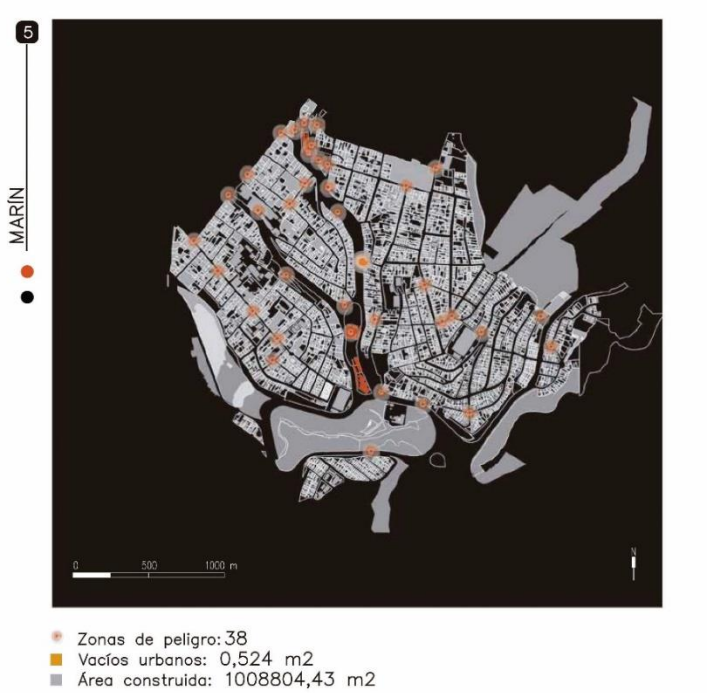


Figura 6. Análisis de la parada intermodal Marín; elaborado por Sánchez 2020

1.3.6 El Recreo

La parada intermodal El Recreo ubicada en la parroquia de Chimbacalle, sobre la Av. Pedro Vicente Maldonado y Miguel Carrión, tiene un área de 15441,02 m2. En el radio de influencia analizado, el 20% ocupan lotes baldíos, el 80% ocupa el reparto vial, área construida y el área verde; las edificaciones inmediatas se encuentran deterioradas. La vivienda alcanza una altura máxima de tres pisos y mínima de un piso. En la pieza urbana de análisis se identifica 28 zonas de peligro, de las cuales 20 son por robo a persona, siete por robo de propiedad y uno por accidente de tránsito.

Según el Instituto de la ciudad de Quito, la parroquia de Chimbacalle tiene un ICV de 69,25%, el porcentaje más bajo se identifica en la condición de suelo y vivienda, y el más alto es el sistema de movilidad.

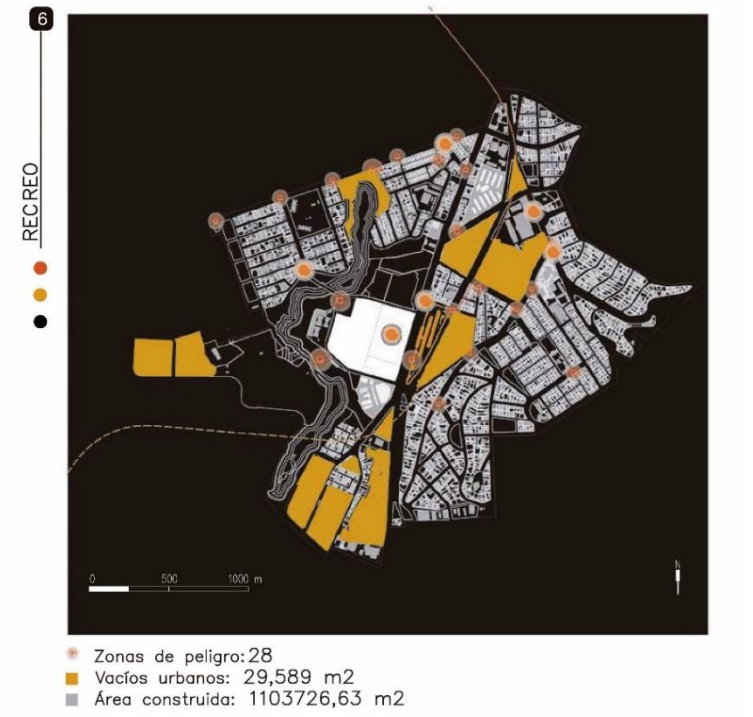


Figura 7. Análisis de la parada intermodal Recreo;
elaborado por Sánchez 2020

1.3.7 Morán Valverde

La parada intermodal Morán Valverde ubicada en la parroquia Quitumbe, sobre la Av. Quitumbe Ñan y la Av. Morán Valverde, tiene un área de 9508,2 m2. En el radio de influencia analizado, el 14% ocupan lotes baldíos y el 86% ocupa el reparto vial, área construida y áreas verdes; las edificaciones inmediatas se encuentran deterioradas. La vivienda alcanza una altura máxima de tres pisos y mínima de un piso. En la pieza urbana de análisis se identifica 28 zonas de peligro, de las cuales 21 son por robo a personas, tres por homicidios y cuatro por robo de propiedad.

Según el Instituto de la ciudad de Quito, la parroquia de Chimbacalle tiene un ICV de 66,76%, el porcentaje más bajo es el índice de cohesión social y el más alto es el índice de verde urbano.



Figura 8. Análisis de la parada intermodal Morán Valverde; elaborado por Sánchez 2020

1.3.8 Quitumbe

La parada intermodal Quitumbe ubicada en la parroquia Quitumbe, sobre la Av. Condor Ñan y la Av. Mariscal Antonio José de Sucre, tiene un área de 9508,2 m2. En el radio de influencia analizado, el 0,06% ocupan lotes baldíos y el 99,94% ocupa el reparto vial, área construida y áreas verdes; las edificaciones inmediatas se encuentran deterioradas, la vivienda alcanza una altura máxima de seis pisos y mínima de dos pisos. En la pieza urbana de análisis se identifica 23 zonas de peligro por robo a personas.

Según el Instituto de la ciudad de Quito, la parroquia de Chimbacalle tiene un ICV de 66,76%, el porcentaje más bajo es el índice de cohesión social y el más alto es el índice de verde urbano.

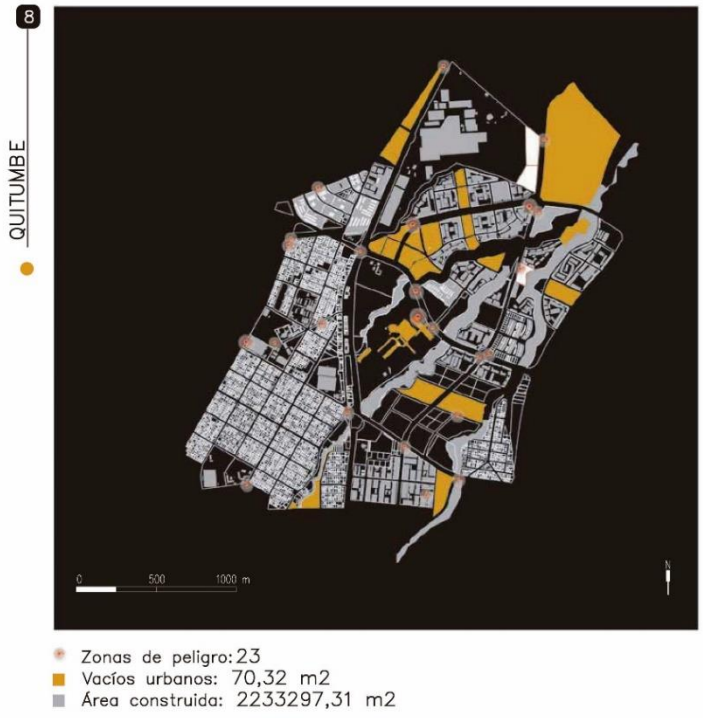


Figura 9. Análisis de la parada intermodal Quitumbe; elaborado por Sánchez 2020

1.4 Porcentajes comparativos del análisis de las paradas intermodales

En el primer acercamiento a cada pieza urbana se comprobó que los sectores inmediatos a las estaciones intermodales tienen zonas de peligro, acumulación de lotes subutilizados y baja densidad poblacional. Estos problemas urbanos surgen por varias causas, la zona de peligro se debe a la acumulación de personas y comercio informal en las paradas y sectores aledaños durante ciertos horarios del día y abandono de las mismas durante la noche, además hay una falta de iluminación en el espacio público que genera inseguridad a los peatones. La acumulación de lotes subutilizados y en abandonado generan tramos en la ciudad altamente peligrosos, convirtiéndose vacíos urbanos obsoletos por circunstancias económicas, temporales o históricas. Finalmente, el porcentaje de área construida permite ubicar los sectores que están desarrollados y los que actualmente necesitan ser intervenidos para generar una densificación en la vivienda o una nueva propuesta de uso de suelo que active una nueva dinámica urbana.

En el análisis comparativo de ocho estaciones intermodales, se identifican que las estaciones: Río Coca (20%), La Y (19%), Marín Central (14%) y El Recreo (14%) tienen mayor cantidad de zonas de peligro; las estaciones Rio Coca (16%), El Recreo (14%) y Quitumbe (21%) tienen una acumulación de lotes subutilizados y las estaciones Marín Central (8%), El Recreo (9%) y Ofelia (11%) tienen menor área construida (Ver figura 10, pág23)

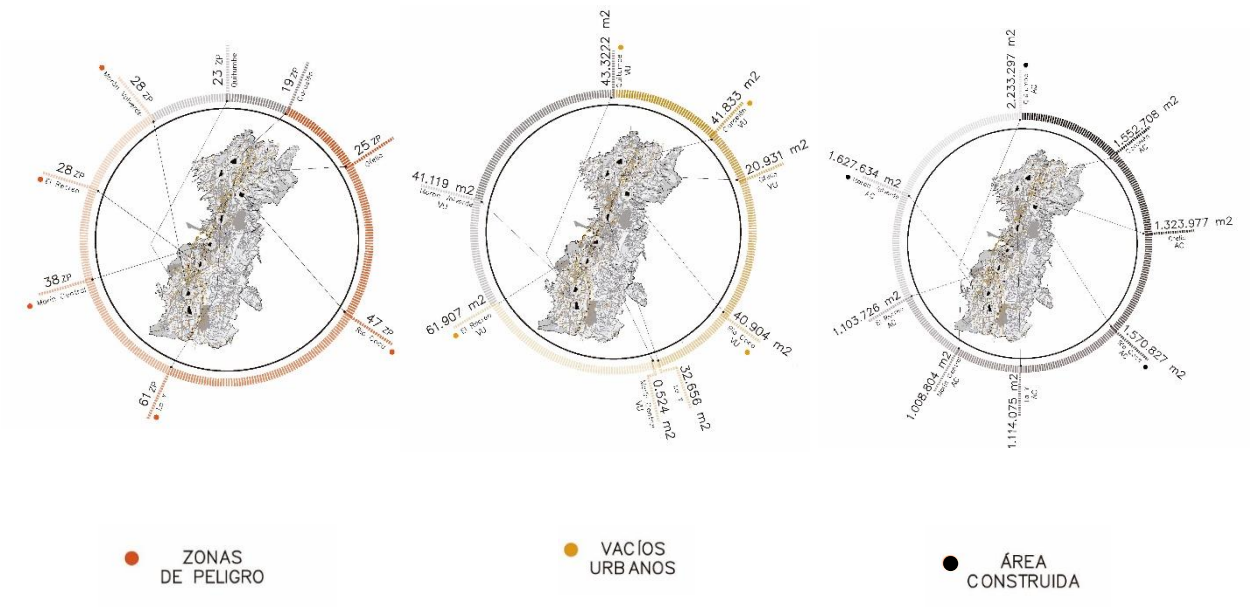


Figura 11. Porcentajes de variables analizadas en 8 paradas intermodales del DMQ; elaborado por Sánchez 2020

1.5 Fenómeno del "No lugar"

De ocho estaciones analizadas, cinco están ubicadas junto a equipamientos de gran escala y no lugares, este patrón muestra que los sectores con acumulación de no lugares o espacios de transición, carecen de un sentido de apropiación y se convierten en áreas urbanas de paso sin memoria e identidad.

Las paradas que presentan este patrón son: Ofelia, Estadio de la Liga; Río Coca, Cementerio El Batán; La Y, Plaza de Toros; El Recreo, CC. Recreo; Morán Valverde, CC. Quicentro Sur. (Ver figura 11, pág. 24)

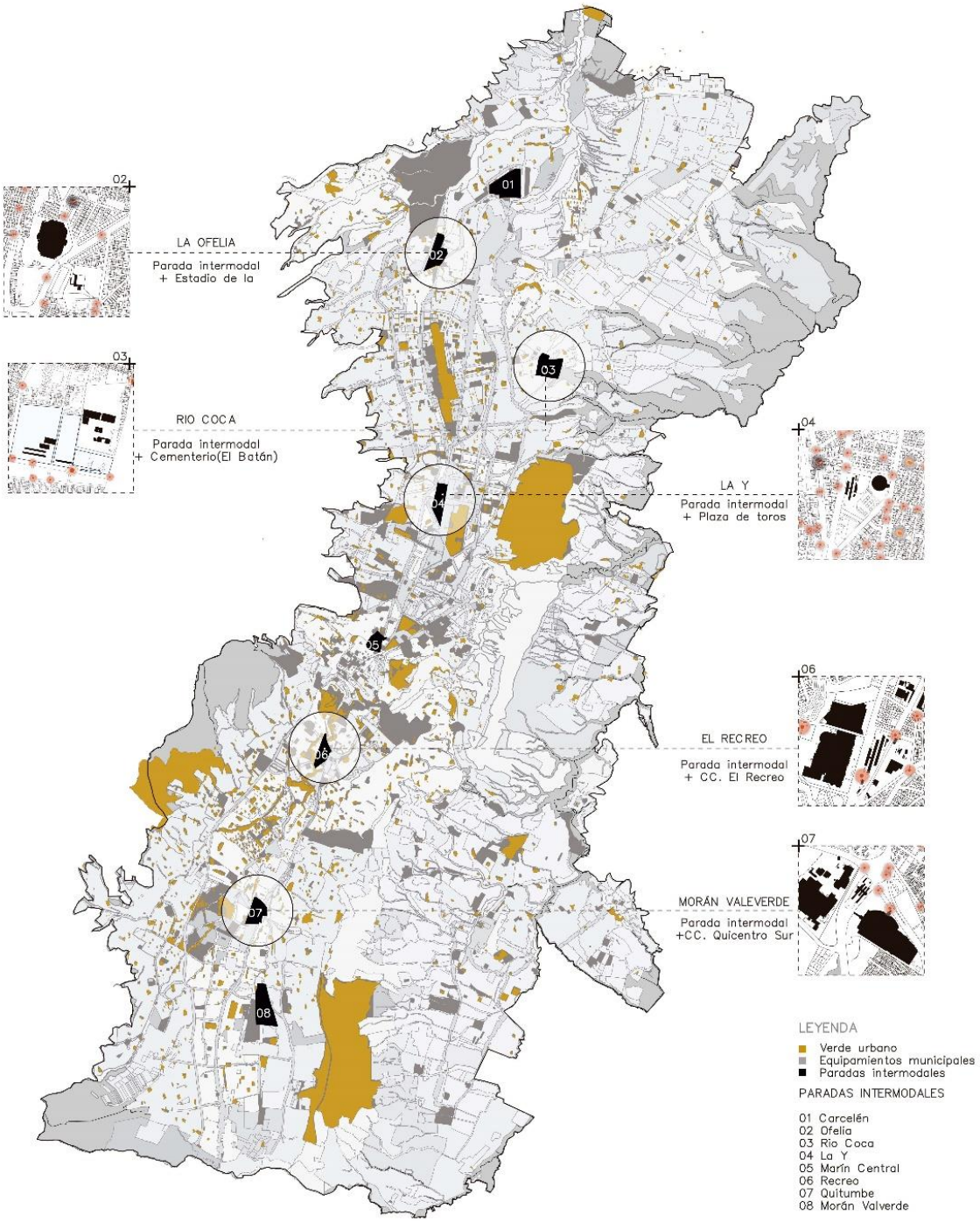


Figura 12. Fenómeno del No lugar, DMQ, (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015); elaborado por Sánchez 2021

1.6 Influencia del Metro de Quito en las paradas intermodales

El modelo del sistema integrado de transporte púbico El Metro de Quito, funcionará como un nuevo esquema de movilidad. El objetivo principal es reducir el tiempo de desplazamiento de las personas a las diferentes actividades comerciales, familiares y de productividad.

La implementación de este sistema de transporte permitirá la transformación de sectores que actualmente tiene baja densidad y problemas de infraestructura en la vivienda y espacio público.

En el plano de Quito podemos identificar tres paradas intermodales del actual sistema de transporte que tienen un impacto directo con las nuevas paradas del Metro, estas son: Río Coca, El Recreo y Morán Valverde. (Ver figura 12, pág. 26)

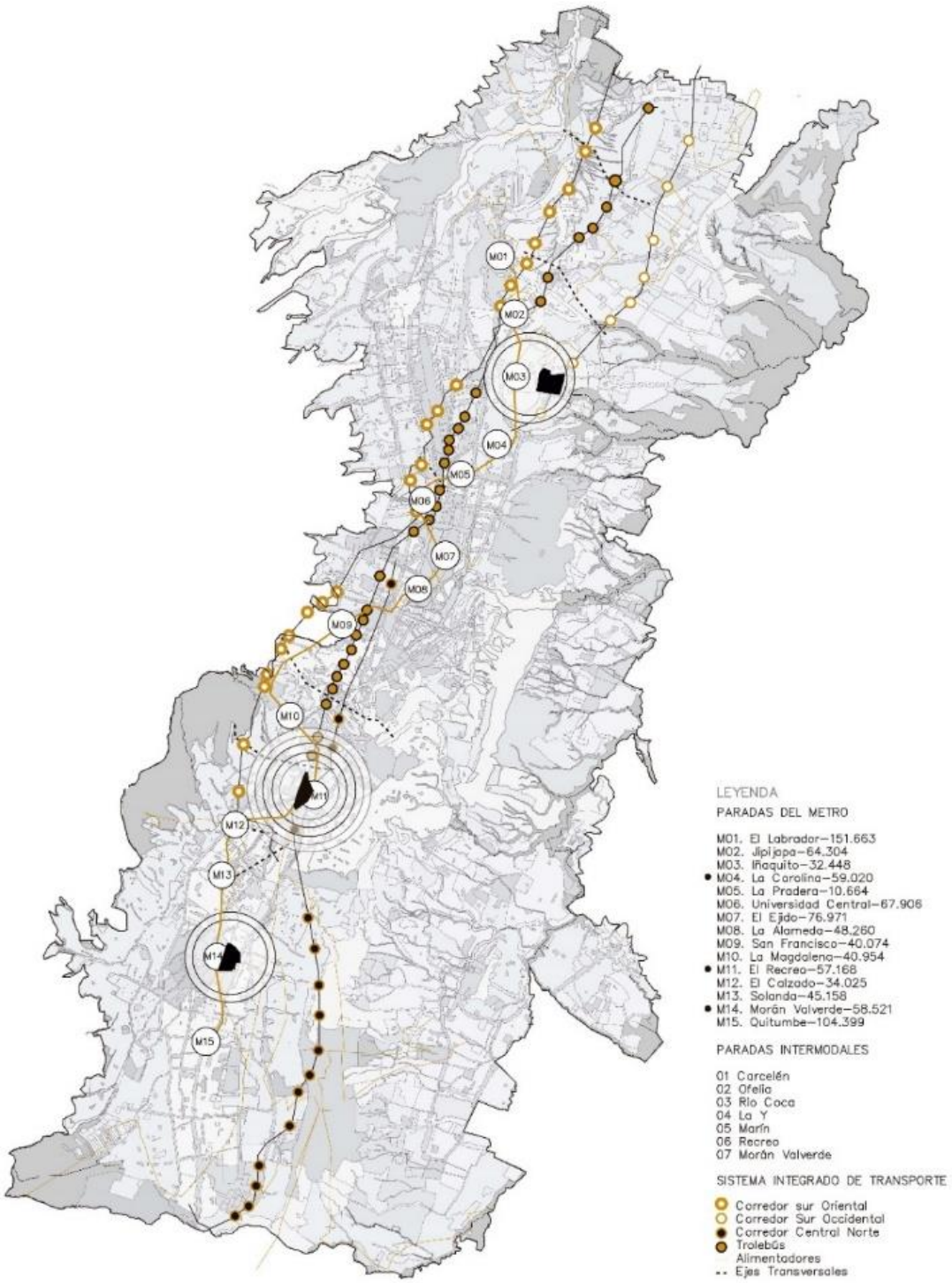


Figura 13. Sistema integrado de transporte público Metro de Quito, (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015); elaborado por Sánchez 2021

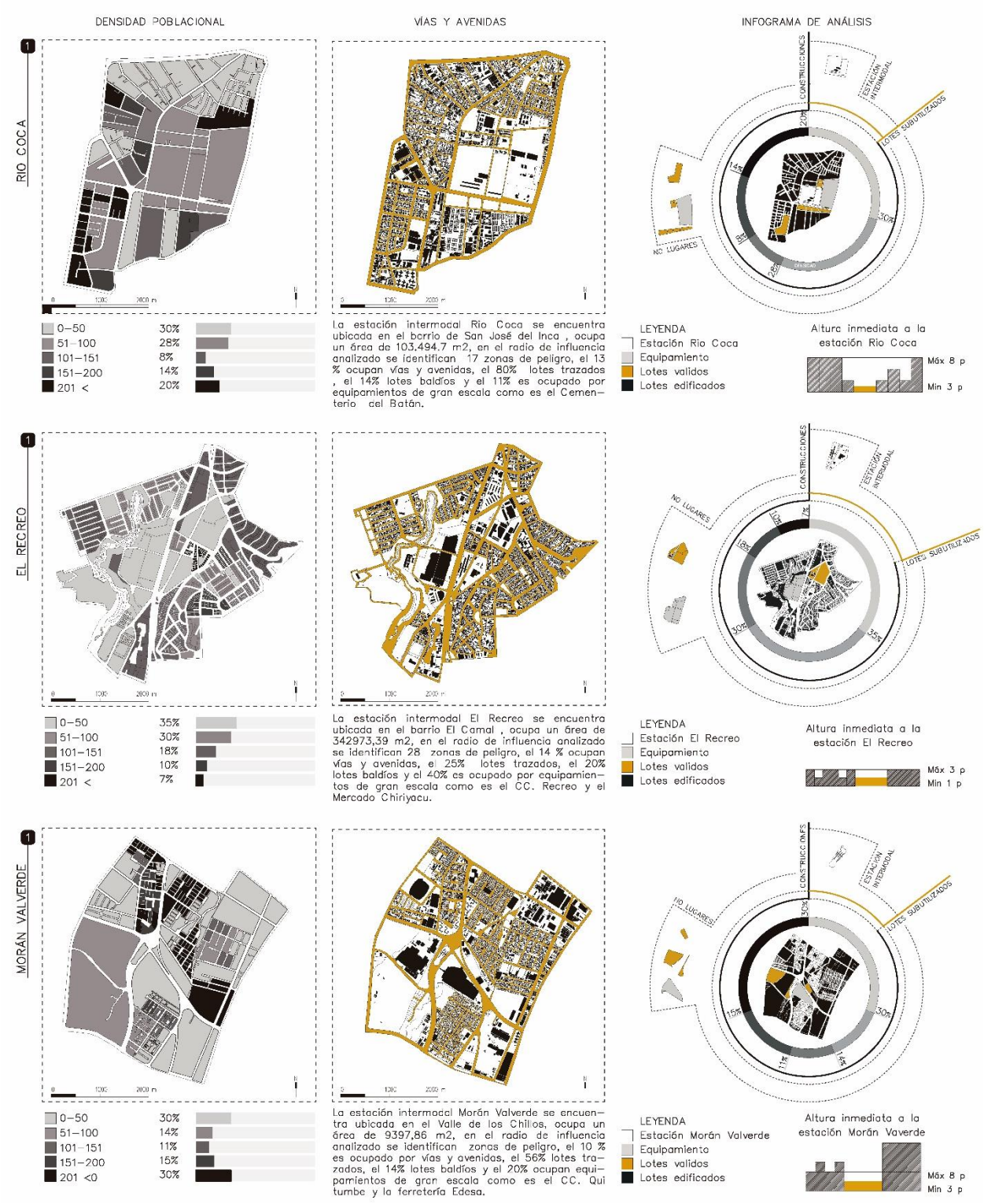


Figura 14. Análisis de tres paradas intermodales ubicadas en sectores vulnerables; elaborado por Sánchez 2020

En las tres estaciones con mayor impacto de la nueva infraestructura multimodal El Metro de Quito, el barrio con mayor oportunidad para tener una regeneración urbana es El Camal, puesto que actualmente existen una gran cantidad de no lugares como son: terrenos válidos (actualmente funcionan como estacionamiento de antiguos buses públicos), dos centros comerciales y la aglomeración de actividad comercial producida por el mercado Chiriyacu.

El barrio El Camal tiene cuatro líneas de transporte: el Trole, la Ecovía, el Ferrocarril y la nueva línea del Metro de Quito, la misma que beneficiará a cinco sectores aledaños, aproximadamente a 57.168 personas. El Metro de Quito es un detonante para la transformación del espacio público, la vivienda y las áreas comerciales que están deterioradas.

1.7 CONCLUSIONES

Las estaciones intermodales, consideradas como no lugares por la acumulación de personas, falta de identidad y sentido de apropiación, se encuentran en áreas urbanas no consolidadas donde hay acumulación de vacíos urbanos y zonas de peligro. Estos sectores necesitan ser intervenidos para mejorar las condiciones del espacio público, la vivienda, la seguridad y la cohesión social.

En el análisis realizado se identifican tres estaciones en áreas vulnerables por la configuración urbana y la acumulación de “No lugares” (La Río Coca, El Recreo y Morán Valverde) todas se encuentran ubicadas en paisajes urbanos deteriorados, sin embargo, solo la estación El Recreo tiene un impacto directo del nuevo sistema de transporte multimodal El Metro de Quito. Es por esto que en este trabajo de titulación se propondrá un plan de regeneración y transformación de las áreas más afectadas de este barrio, basándose en principios arquitectónicos y urbanos que permitan a las personas habitar el Camal como un lugar que otorgue espacios de encuentro y permanencia.

2 CAPITULO 2: BARRIO EL CAMAL COMO NO LUGAR

En este capítulo se aborda cronológicamente la morfología urbana de Quito, la transformación de la parroquia Chimbacalle al dejar de ser una periferia urbana y convertirse en una centralidad, los antecedentes históricos, el sistema de transporte, el sistema de verde urbano y la compacidad del barrio el Camal.

2.1 Antecedentes históricos de Quito

Para entender los antecedentes históricos del barrio El Camal, es importante mirar el crecimiento urbano de Quito y su transformación morfológica. En el año 1888, la ciudad se identifica por la tradicional cuadrícula del urbanismo colonial español, la cual se asentó en lo que ahora conocemos como centro histórico de Quito, para 1943 se realiza el Primer Plan Regulador elaborado por Jones Odriozola, este se sustentó en una visión de conservación y desarrollo de la ciudad. En 1970 se identifica que los bordes urbanos comienzan a ser áreas de crecimiento poblacional, aquí se pueden ubicar los primeros trazados de la zona sur de Quito. En el año 2014 El Camal es un sector que forma parte de la ciudad. Finalmente, en el 2021 este sector es considerado como una centralidad y un área potencial para ser parte de la nueva infraestructura de transporte El Metro de Quito, el mismo que generará un cambio de dinámica urbana. (Ver figura 14, pág. 30)

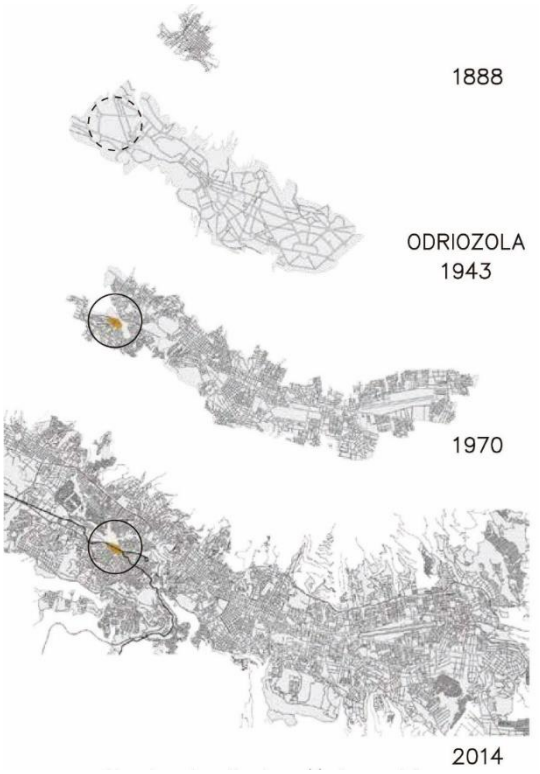


Figura 15. Plan regulador de Jones Odriozola y el Quito contemporáneo; elaborado por Lozano 2014

2.2 Antecedentes históricos del barrio El Camal

La forma urbana de la zona sur tiene diferentes características a la zona norte de la ciudad de Quito. Los sectores de La Villaflora, Chimbacalle y Chiriyacu se encuentra implantados sobre una topografía irregular donde se identifican varias quebradas. “En el trazado urbano de algunos de estos sectores se evidencia cierta reminiscencia de las llamadas teorías de la ciudad jardín, trazados que fueron importados hacia nuestro contexto durante las décadas del sesenta y setenta sin ningún criterio técnico sino más bien formal” (Córdova, 2005, pág.54)

El barrio El Camal, ubicado en a la parroquia de Chimbacalle, fue consolidado en el año 1868, tiene una superficie aproximada de 242.8 ha y cuenta con una población de 39820 hab. La evolución de este sector de la ciudad fue muy lenta y desarticulada ya que, en el plan urbano planteado por Jones Odriozola, no definió un esquema vial claro y coherente. Esta área urbana se dedicó al comercio de pequeña y mediana escala, entre las infraestructuras más importantes está el trazado de la vía férrea en el año de 1908 y la implementación del mercado Chiriyacu.

Debido a que el sector estuvo ubicado en el límite urbano de Quito, formó parte del área industrial donde funcionó la fábrica textil La Internacional, misma que en el año 1990 fue remplazada por el CC. Recreo. “Durante la década de los setenta y sobre todo en la del ochenta la Av. Pedro Vicente Maldonado se va consolidando como el principal acceso a la ciudad en la medida en que se incrementa el transito proveniente de las ciudades de la sierra-centro (vía Panamericana) y de la costa (vía Santo Domingo)” (Córdova, 2005, pág.55)



Figura 16. Zona sur de la ciudad, Sector Villa flora en la década del 50;
Fuente: Libro “Imagen urbana, espacio público, Memoria e identidad”, pág. 55

En 1995 se implementó la estación “El Recreo”, la cual es la principal estación integradora del Corredor Trolebús y Ecovía, estas líneas de transporte permiten la conexión entre los sectores del sur y norte en ciudad de Quito. En el año 2021, el barrio El Camal se ha configurado como una centralidad, misma que ha sido tomada en cuenta para implementar una parada multimodal del nuevo sistema de transporte El Metro de Quito. El barrio cuenta con equipamientos de gran escala como es el mercado Chiriyacu y el CC. Recreo; sin embargo, el índice de calidad de vida no es el adecuado, existe una baja densidad poblacional, zonas de peligro y un gran porcentaje de vacíos urbanos.



Figura 17. Zona sur de la ciudad, barrio El Camal, año 2021;
Fuente: Fotografía aérea (Uribe, 2021)

2.3 Análisis del barrio El Camal

A continuación, se realiza un análisis de tres sistemas urbanos del barrio El Camal: sistema de transporte, verde urbano y compacidad. La evaluación de las condiciones urbanas en las que se encuentra El Camal permite proponer un plan de regeneración que recupere el espacio público y mejore la calidad de vida de las personas que habitan aquí. El sistema de transporte analiza: el impacto del transporte público, la afluencia del nuevo sistema de transporte El Metro de Quito, la contaminación por ruido. El sistema de verde urbano analiza: el área verde vs el área construida, el porcentaje de vías arboladas y la contaminación por desechos. La compacidad del sector analiza: el uso de suelo, la altura de las edificaciones y la condición de la vivienda.

2.3.1 Análisis del sistema de transporte

El sistema integrado de transporte público que opera actualmente en Quito, está organizado mediante tres troncales de las cuales dos intersecan el barrio El Camal, estas son: la Troncal Central de Trolebús y Ecovía; ambas convergen en la parada del Recreo que actualmente está siendo intervenida por la primera línea del Metro de Quito (PLMQ), la misma tiene un alcance a los siguientes barrios aledaños: La Villaflora, Ferroviaria, Chimbacalle y Atahualpa, alcanzando una afluencia de 57.168 pasajeros.

En la Troncal Central de Trolebús y Ecovía, existen 6 paradas de autobuses que permiten la conexión de este sector con otros barrios aledaños. Dentro de esta compleja estructura de movilidad, la cual tiene un alto impacto en la configuración urbana, se identifica que la vía del Ferrocarril de Quito conocida como "Tren Ecuador", presenta un bajo impacto en la movilidad de pasajeros, ya que se encuentra inactiva.

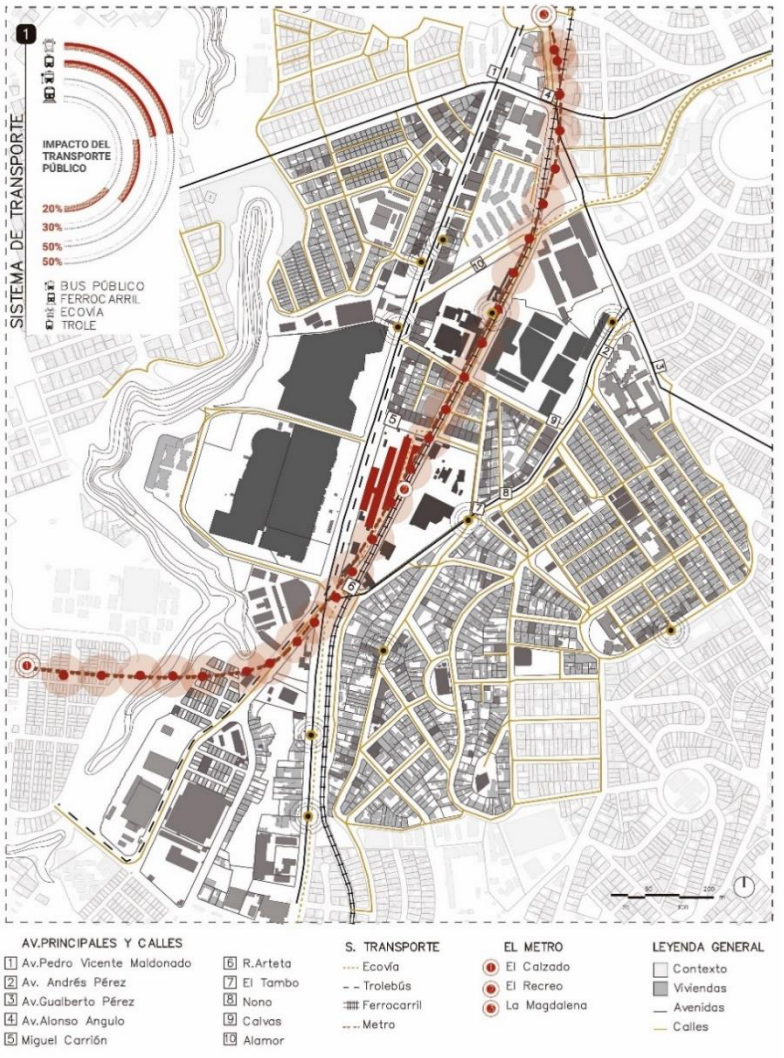


Figura 18. Análisis del sistema de transporte del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

La prioridad del espacio público, analiza la relación que existe entre el sistema de transporte y el peatón, para esto se enumeró las calles y mediante un pantone de color rojo se pudo marcar el nivel de prioridad que se genera en el espacio público dado por diferentes medios de transporte y usuarios, estos son: los peatones, ciclistas, personas que se movilizan en vehículo particular o en transporte público. Entendiendo que el 15% es el nivel más bajo de prioridad y el 90% es el más alto, se comprobó que el sector tiene una alta prioridad para los autobuses y vehículos privados.

La condición que presenta el espacio público (las calles) del barrio El Camal, ha generado que la contaminación por ruido sea una de las condiciones negativas del reparto vial; las vías que presentan mayor contaminación auditiva son: la Av. Pedro Vicente Maldonado (28%), la Av. Gualberto Pérez (20%) y la calle Andrés Pérez (17%).

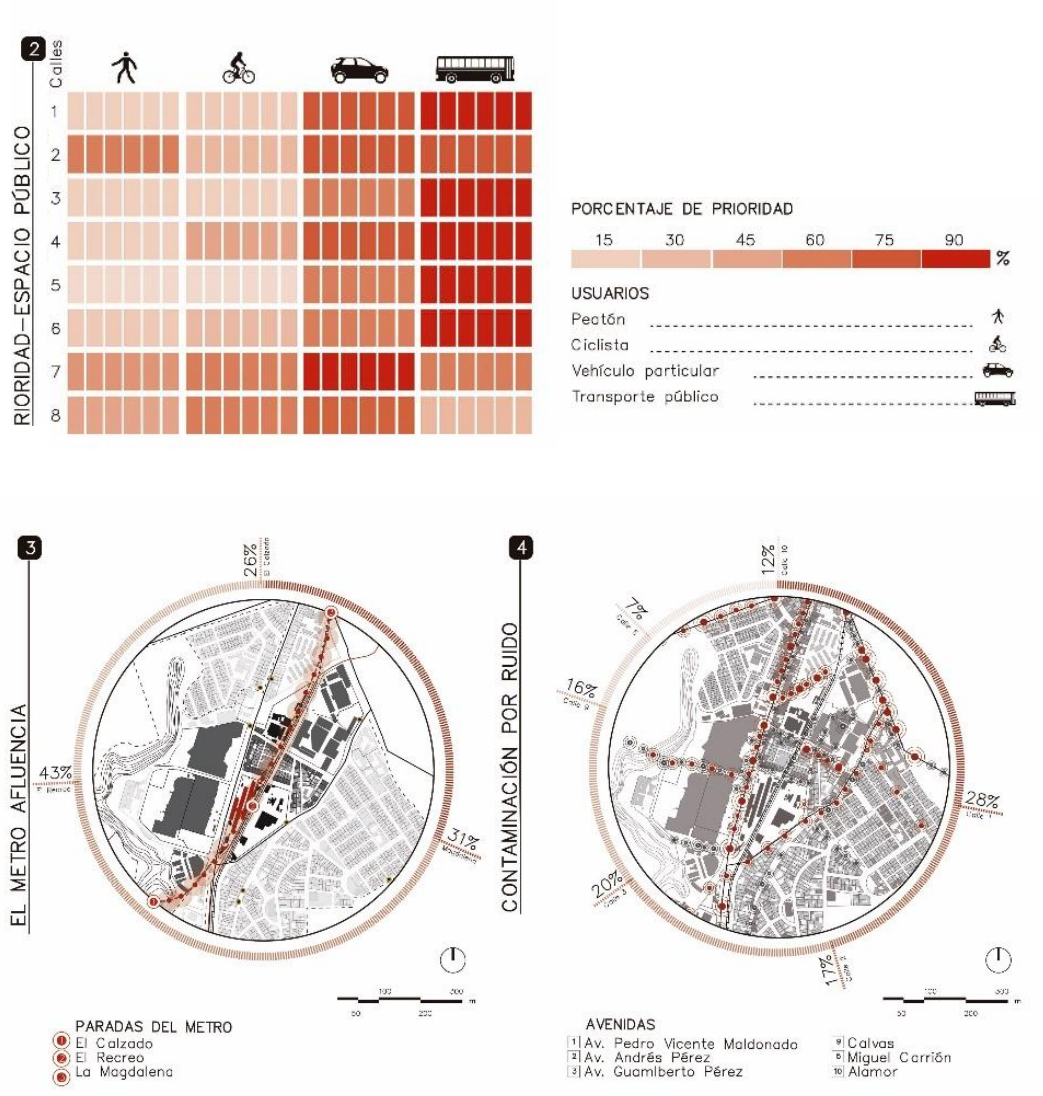


Figura 19. Prioridad del espacio público, porcentajes del Metro de Quito, contaminación por ruido del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

2.3.2 Análisis del verde urbano

El índice de verde urbano tiene una gran importancia, ya que contribuye directamente al mejoramiento de la calidad de vida, la salud de sus habitantes, facilita la práctica de deportes, la recreación, el esparcimiento y la integración social.

EL Sector El Camal carece de estos espacios de esparcimiento. Actualmente cuenta con un parque pequeño de 1000 m2. Los sectores aledaños a este tienen áreas de recreación de pequeña y mediana escala estas son: en el barrio Atahualpa, el Parque Lineal Machángara; en el barrio Doscientas Casas, cinco parques de bolsillo y un área pequeña con dos canchas deportivas. En el análisis de áreas verdes vs área construida se registra que el 2% son área verde, el 20% ocupan lotes subutilizados, el 63% ocupa el área edificada y el 15% corresponde al reparto vial.

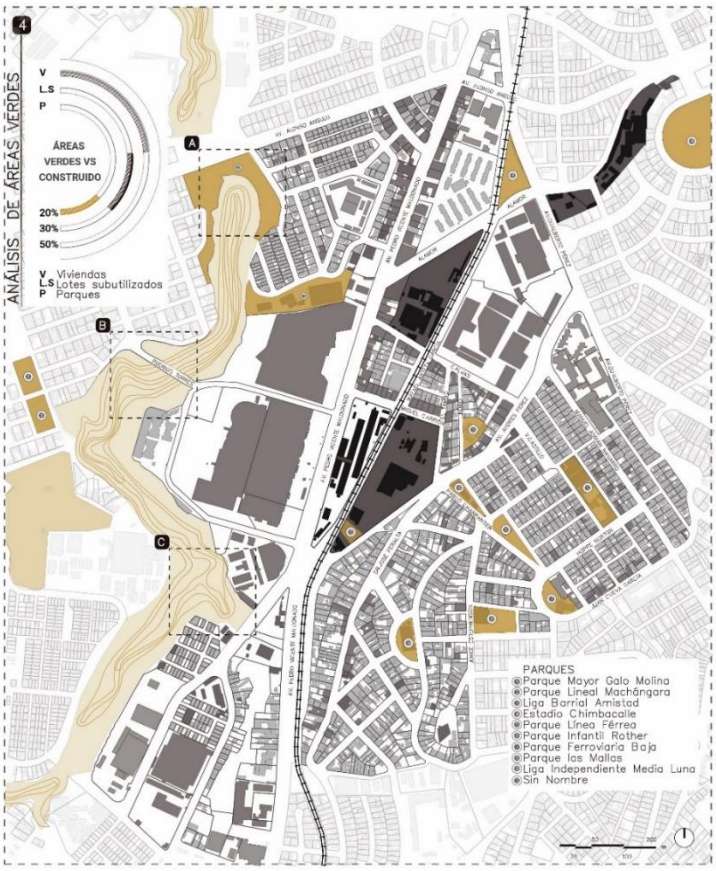


Figura 20. Análisis del verde urbano del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

El índice de verde urbano recomendado por persona según la OMS es 9m2/hab y el sector de El Camal presenta 2m2/hab. Además, cuenta con una arborización muy escasa, el 62% de vegetación es baja y está ubicada en calles secundarias y avenidas, la única área verde de escala mayor es el Parque Lineal Machángara, ubicado atrás del C.C. Recreo, que está conformado por tres tramos con condiciones precarias que son poco permeables al barrio El Camal, estos son: el tramo A, actualmente está activo sin embargo tiene un nivel alto de contaminación; el tramo B, se encuentra inactivo debido a la intervención de la calle Rodrigo Torres y el tramo C, tiene una conexión con la Av. Maldonado, sin embargo se encuentra inactiva por el peligro.

Existe un índice alto de contaminación por cuatro clases de desechos, estos son: el 28% orgánicos, el 20% reciclables, el 43% sólidos y el 9% líquidos; la contaminación generada por los desechos orgánicos y sólidos se genera principalmente en la calle Calvas y Rafael Arteta, debido al impacto inmediato del Mercado Chiriyacu y al comercio ubicado en planta baja.

(Ver figura 20, pág. 38)

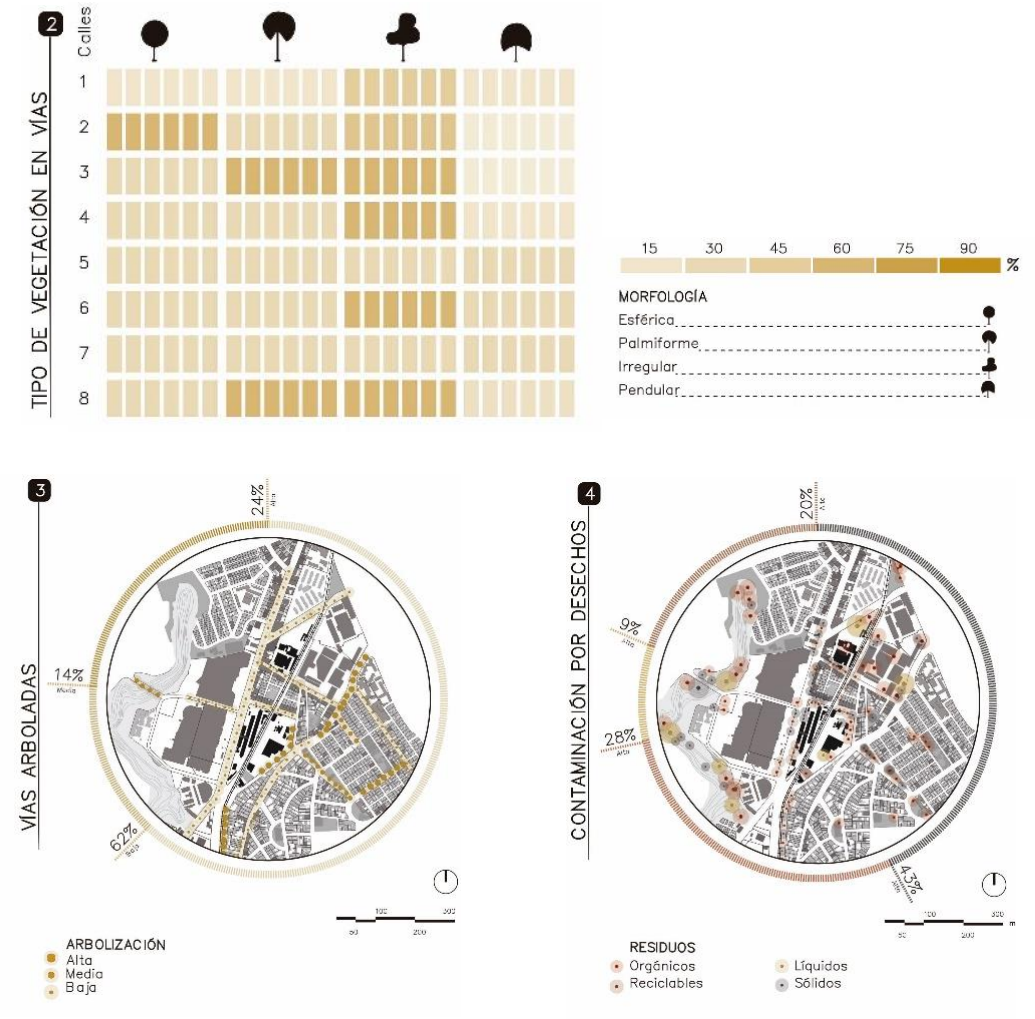


Figura 21. Tipo de vegetación en vías, porcentaje de vías arboladas y contaminación por desechos del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

2.3.2.1 Problemáticas

El barrio carece de parques, sin embargo, los moradores utilizan las áreas recreativas aledañas que presentan condiciones precarias, están cercadas con mallas, no tienen iluminación, mobiliario y no tienen mantenimiento en la vegetación. En los límites de los parques se ubica comercio informal, el cual provoca aglomeración de personas y contaminación de las mismas por los productos comprados. Debido a las condiciones climáticas como la lluvia, existen charcos de

agua en las áreas de juegos infantiles, estos espacios son peligrosos para el uso de niños y personas de tercera edad.

Además de las problemáticas mencionadas, existen pocas vías arboladas y hay un índice alto de contaminación por desechos orgánicos, reciclables, sólidos y líquidos; como consecuencia a estos hechos existe espacio público en malas condiciones; por lo tanto, es importante implementar estrategias que activen, recuperen el espacio público e implementen el índice de verde urbano.

2.3.3 Análisis de la compacidad del barrio El Camal

La compacidad se refiere al soporte físico que se desarrolla en la ciudad (Hermida, 2015, pág.51). Es importante analizar este factor a través de los siguientes datos: área neta, densidad poblacional, ocupación de suelo, densidad edificatoria y volumen construido.

El barrio El Camal actualmente tiene un área neta de 26104,49 m2. Según datos estadísticos del INEC cuenta con 2.119 habitantes, por lo que actualmente tiene una densidad de 81 hab/ha. Tiene aproximadamente 81 predios de los cuales el 17% son equipamientos, el 24% ocupa la vivienda, el 37% son no lugares, el 20% lotes subutilizados y el 2 % es verde urbano. (Ver figura 21, pág. 40)

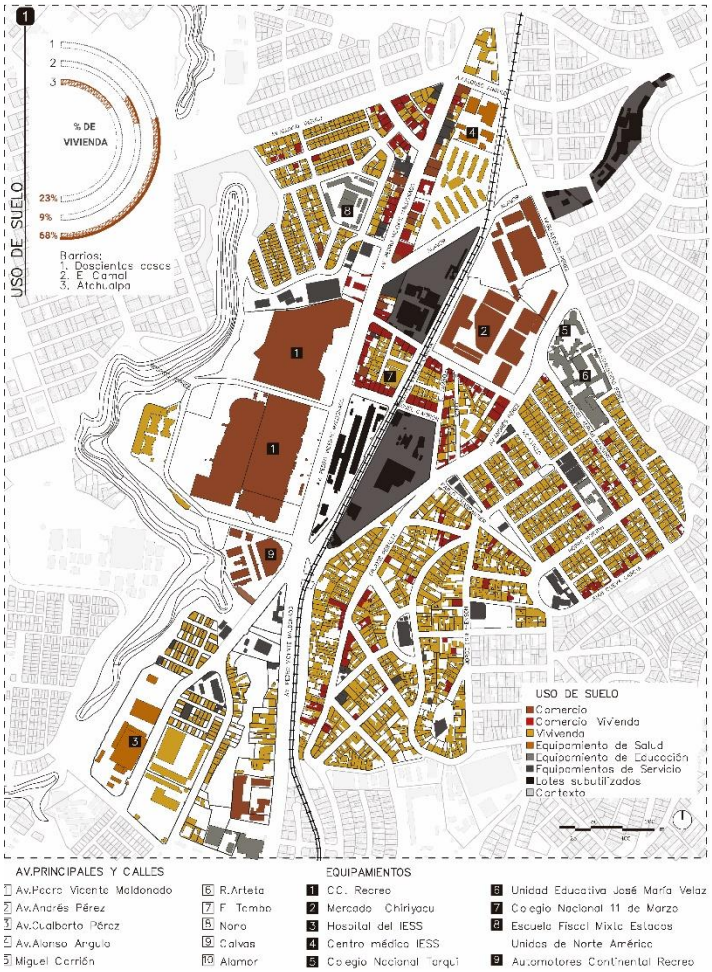


Figura 22. Análisis del uso de suelo del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

Para determinar el deterioro en las edificaciones se analizan las condiciones físicas y funcionales de las edificaciones del barrio, para esto se enumeró las calles y mediante un pantone de color café se pudo marcar el nivel de deterioro que existe en diferentes edificaciones como son: comercio, comercio y vivienda, vivienda y equipamientos; entendiendo que el 15% es el nivel más bajo dado por deterioro y el 90% es el más alto , se comprobó que las edificaciones más afectadas son: el Mercado Chiriyacu y la vivienda.

La altura de edificaciones permitió evaluar las áreas urbanas con menor densidad poblacional; el 7% es ocupado por edificaciones de un piso, el 29% por edificaciones de dos pisos, el 34% por edificaciones de tres pisos, el 11% por edificaciones de cuatro a seis pisos y el 19% por edificaciones de siete a ocho pisos.

La actividad económica del sector está concentrada en el comercio de mayor escala (el CC. Recreo y el Mercado Chiriyacu), mismos que ocupan un área de 165297,69 m2, correspondiente al 37% del área analizada.

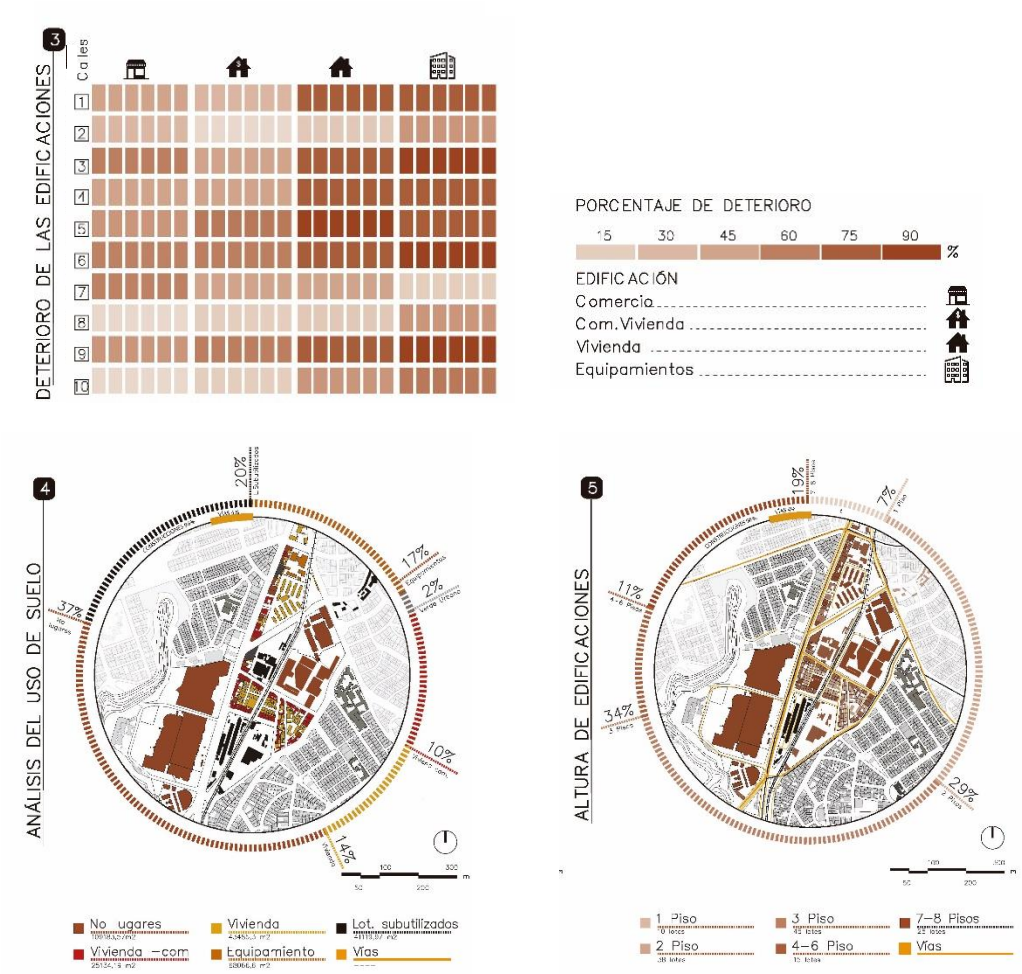


Figura 23.Deterioro de las edificaciones, uso de suelo y altura de edificaciones del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

2.3.3.1 Problemáticas

El sector no genera ninguna relación entre el espacio público y el peatón, actualmente predomina el comercio, lotes subutilizados y la estación intermodal El Recreo. Además presenta dos fracturas urbanas, estas son: la fractura histórica generada por la calle Rafael Arteta, esta vía al estar tensionada por dos espacios de alta afluencia de personas (Mercado Chiriyacu y la Parada Intermodal el Recreo) se convierte en una vía de paso, generando un alto nivel de inseguridad; la fractura comercial (Av. Pedro Vicente Maldonado), se encuentra tensionada al oeste por un equipamiento de escala mayor CC. Recreo, las edificaciones del este presentan comercio en la planta baja, durante el día es una vía altamente transitada , pero por la noche esta vía se convierte en un tramo abandonado e inseguro.

2.3.4 Análisis de la vivienda

El barrio El Camal tiene cuatro manzanas en las cuales predomina el comercio de menor escala y la vivienda, a continuación, se analizan dos manzanas que se encuentran entre la Av. Pedro Vicente Maldonado y la calle Rafael Arteta (vía del tren).

En la primera manzana, en la vivienda ubicada sobre a la Av. Pedro Vicente Maldonado predomina el comercio en planta baja , la altura de las edificaciones es de tres a cuatro pisos, tiene una condición precaria debido a la contaminación por autos y el alto tránsito de personas; las edificaciones ubicadas sobre la calle Calvas, tienen comercio relacionado con el mercado (abarrotes), mientras que la vivienda ubicada sobre la calle Miguel Carrión mantiene un comercio de menor escala (restaurantes de comida y tiendas), la altura de las edificaciones es de dos a tres pisos. Sobre la Calle Rafael Arteta se encuentra el Colegio Nacional 11 de marzo, en esta vía solo se identifica vivienda sin comercio en planta baja y la altura de las edificaciones es de uno a tres pisos.

En la segunda manzana, predomina la concentración de comercio en planta baja en las viviendas ubicadas sobre las calles Calvas, Rafael Arteta, Miguel Carrión; la altura de la vivienda es de uno a cuatro pisos, se identifica una mejor condición en las edificaciones, sin embargo, existen lotes abandonados, hay una alta contaminación en el aire por la congestión vehicular generada en la calle Calvas.

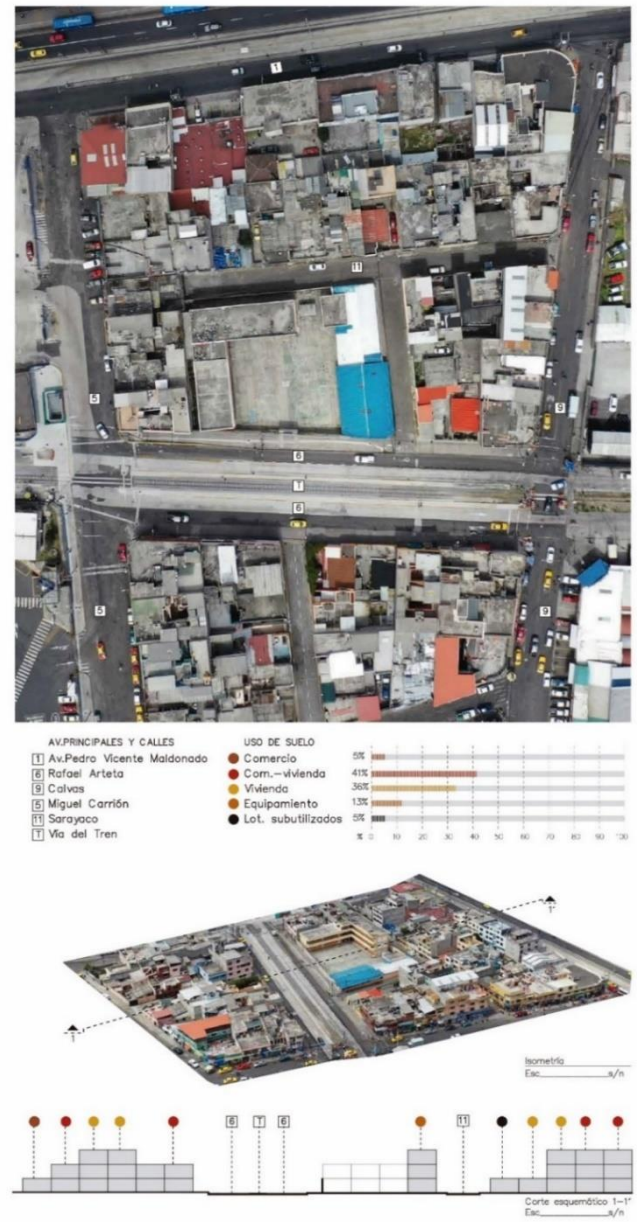


Figura 24. Análisis de la vivienda del barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

2.4 CONCLUSIÓNES

Una vez analizado el problema urbano general y los sistemas que conforman este sector los cuales son: sistema de transporte, el verde urbano, la compacidad del sector y la condición actual de la vivienda; podemos ratificar que el barrio El Camal tiene problemas puntuales en los sistemas mencionados y que estos deben ser solventados mediante un plan de regeneración y transformación del espacio público que fortalezca las dinámicas urbanas, sociales y económicas, transformando los no lugares en lugares de encuentro que proporcionen al sector un barrio con identidad y sentido de permanencia.

En el siguiente capítulo se propone un plan masa que responde a las necesidades de los fenómenos y complejidades de la parroquia Chimbacalle, enfatizado la intervención inmediata en la reubicación y densificación de la vivienda, incremento de verde urbano, espacio público y áreas de recreación.

3 CAPÍTULO 3: PLAN MASA

En el presente capítulo se aborda la condición actual del barrio para poder proponer un plan masa, mismo que estará basado en estrategias de intervención y regeneración de los sistemas urbanos mencionados en el capítulo anterior.

3.1 Condición actual del sector

Mediante el análisis realizado, se puede caracterizar al Camal como un área urbana altamente fragmentada que presenta una delimitación de manzanas aisladas, estas se han desarrollado internamente sin tomar en cuenta el entorno inmediato. Los problemas identificados en el Camal son: contaminación auditiva por congestión vehicular, déficit de verde urbano, contaminación generada por desechos, concentración de comercio, deterioro del mercado Chiriyacu, deterioro de la vivienda, baja densidad de la vivienda, déficit de espacio público y concentración de no lugares.

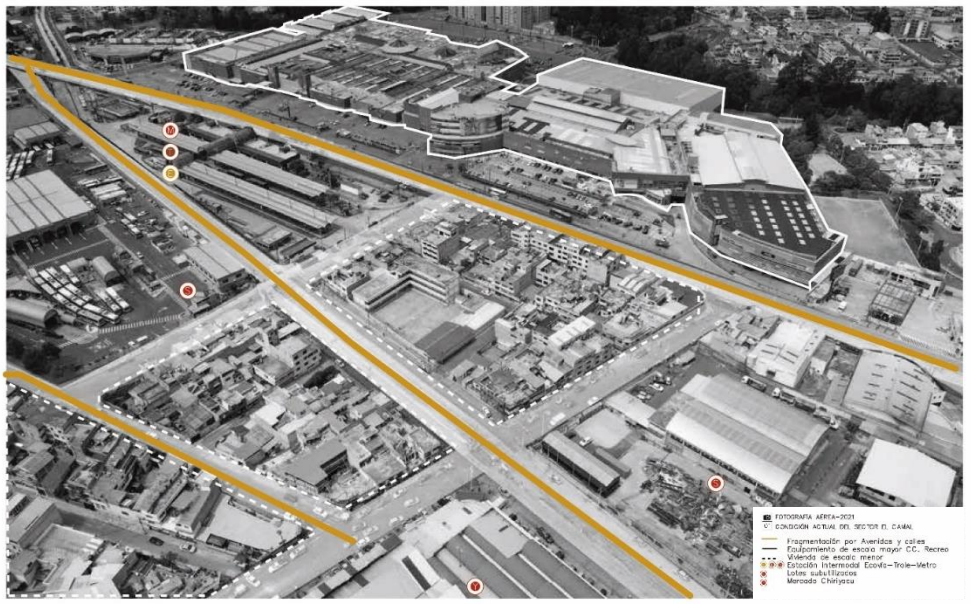


Figura 25. Condición actual del barrio El Camal, año 2021; elaborado por Sánchez 2021

3.2 Estrategias de intervención

Frente a estas problemáticas es indispensable plantear estrategias de intervención que activen el potencial del barrio y regeneren los sistemas urbanos que se encuentran afectados. Por lo tanto, se proponen tres ejes de intervención que abarcan estrategias puntuales, estas son: en el sistema de movilidad, el trazado de una nueva trama urbana y la implementación de ejes activos; en el sistema de verde urbano, la implementación del nuevo parque Recreativo; en la compacidad y morfología de manzanas, la reubicación y densificación de la vivienda.

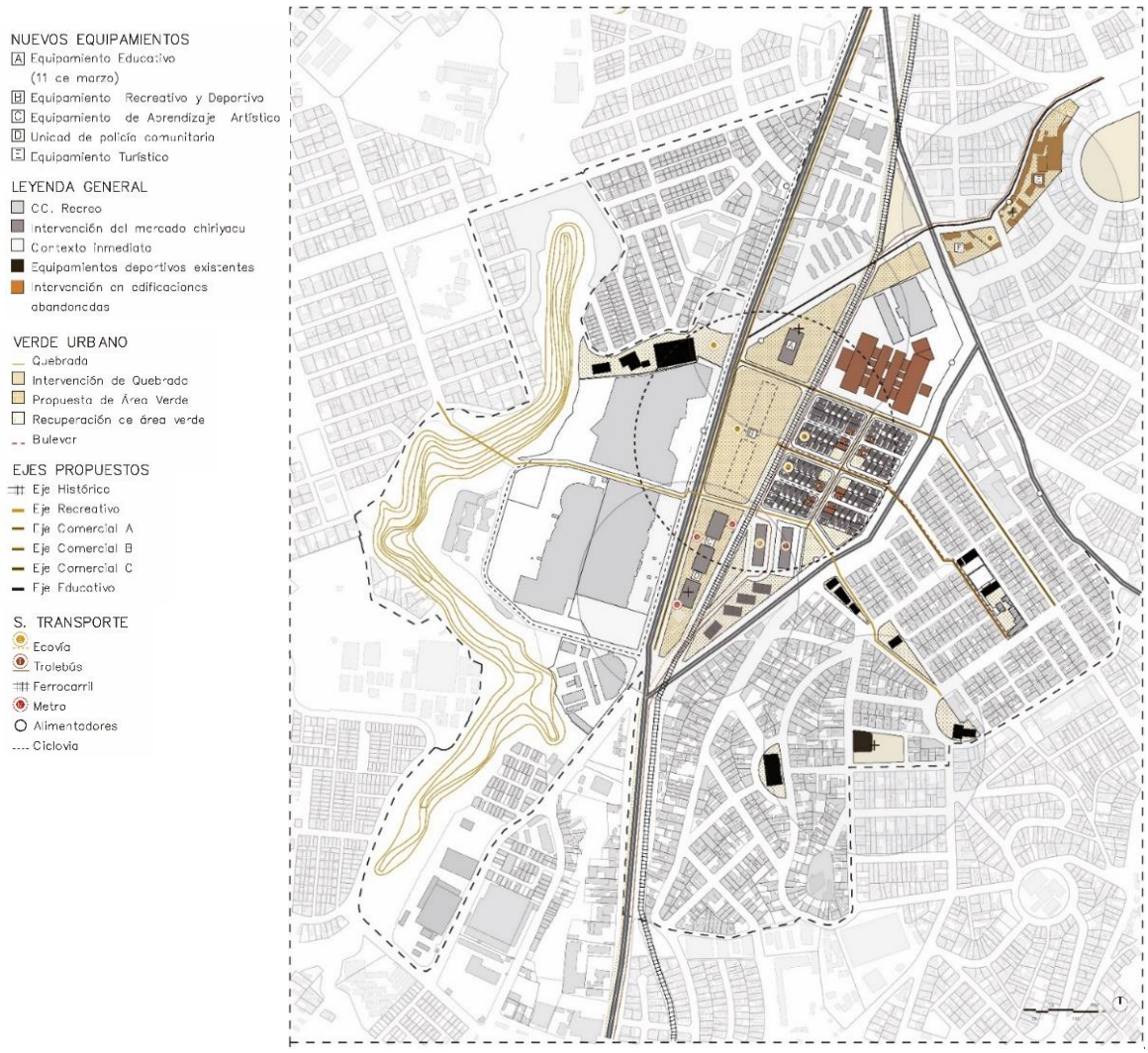


Figura 26. Plan masa general para el barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

3.2.1 Sistema de movilidad

El sistema de movilidad es parte del espacio público ya que es el área donde las personas transitan y se movilizan de un punto a otro. La primera intervención en El Camal surge a través de un nuevo trazado urbano, el cual es considerado como un punto principal y fundamental en el plan de regeneración del espacio público del barrio; la conformación de nuevas manzanas permite dinamizar el uso del suelo, mismo que presenta un nivel alto de desorden, deterioro y acumulación de comercio.

En la propuesta realizada se activan seis ejes que están tensionados con diferentes actividades, se identifica tres ejes transversales y tres ejes longitudinales, estos son: sobre la calle El Tambo el eje comercial A, en la calle Calvas el eje comercial B, en la Av. Pedro Vicente Maldonado el eje comercial C, en la calle Rafael Arteta el eje histórico, en la calle Miguel Carrión el eje recreativo y finalmente sobre la calle Alamor el eje educativo.

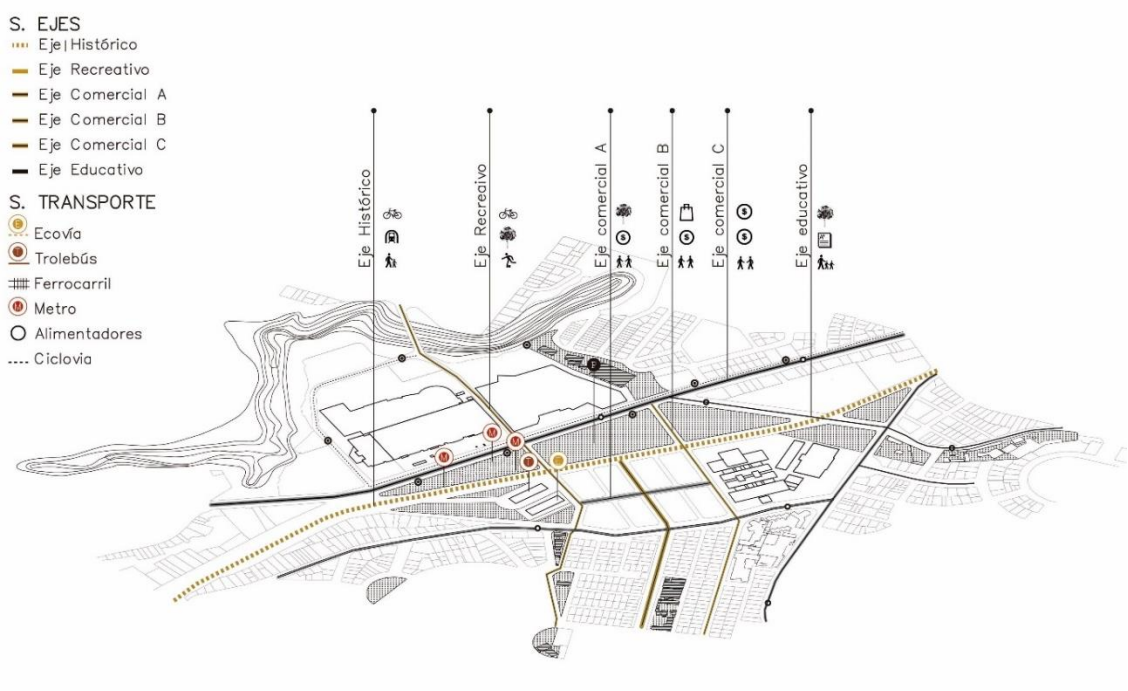


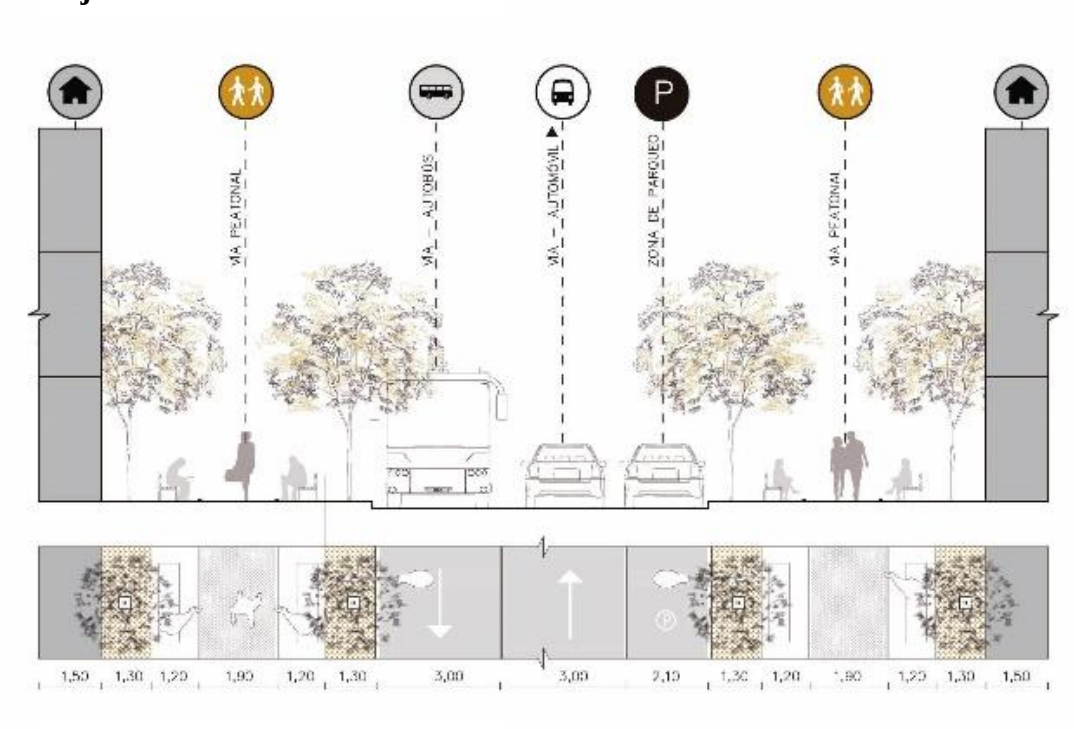
Figura 27. Plan masa, Sistema de movilidad, Implementación de ejes; elaborado por Sánchez 2021

A continuación, se presenta una breve descripción de cuatro ejes implementados estos son: el eje comercial A, el eje comercial B, el eje educativo y el eje histórico.

El eje comercial A, tiene comercio privado de escala mediana (supermercados privados, arroberas, pequeñas tiendas barriales y locales de venta de hortalizas); el eje comercial B, tiene comercio público de escala mediana (ferias y bio ferias), comercio privado o comunitario (punto de ventas productivos relacionado con el mercado), este eje conecta el eje central del mercado con la estación intermodal de la ecovía y trolebús; el eje educativo basa sus actividades en la recuperación del patrimonio (estacionamiento de trenes Ecuador) que tiene un área de 13.372 m2; el eje histórico genera una tensión de actividades comerciales y recreacionales de gran escala las cuales se ubican sobre la vía férrea y se encuentran relacionadas con el Mercado Chiriyacu, el nuevo parque “El Camal” y la implementación de la estación multimodal El Metro de Quito.

Paralelamente a las primeras estrategias generadas en el sistema de movilidad, se reubica la estación intermodal Recreo en el lote posterior a la parada actual para liberar el espacio donde se ubicarán las nuevas bocas de ingreso y salida de la nueva estación multimodal del Metro de Quito. (Ver figura 27, pág. 49) (Ver figura 28, pág. 50)

Eje comercial A



Eje educativo

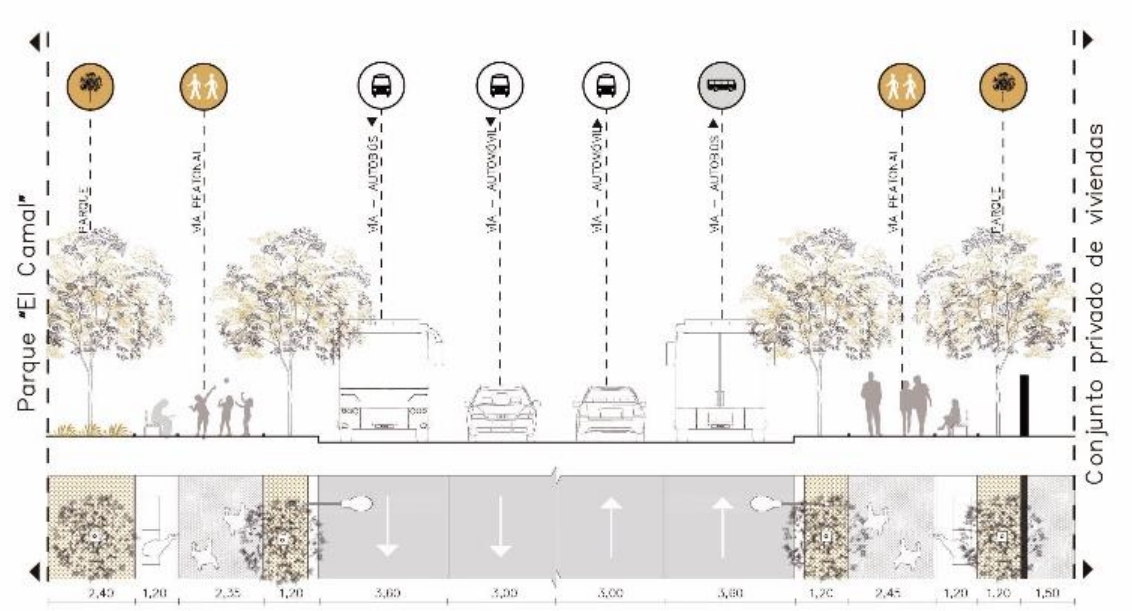
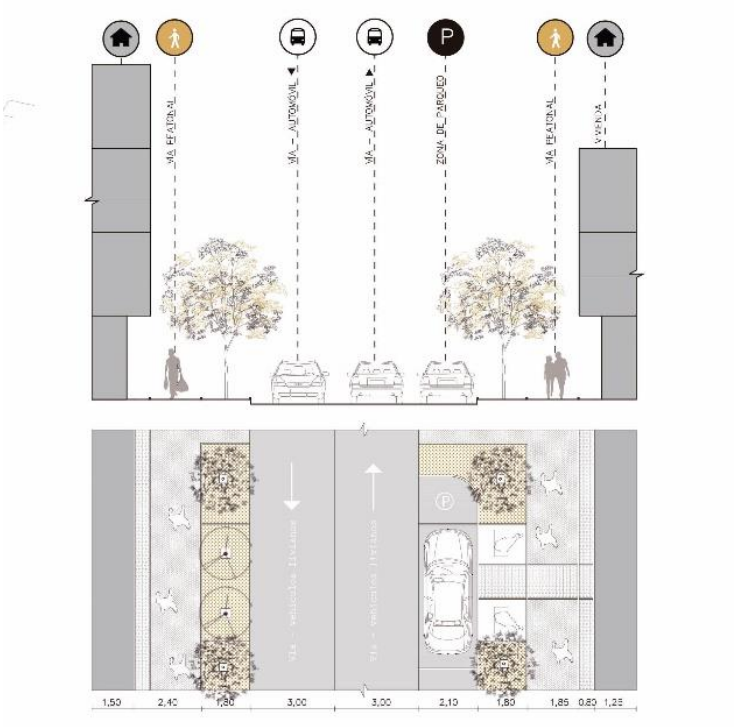


Figura 28. Plan masa, Sistema de movilidad, Corte por eje comercial A y eje educativo; elaborado por Sánchez 2021

Eje comercial B



Eje histórico

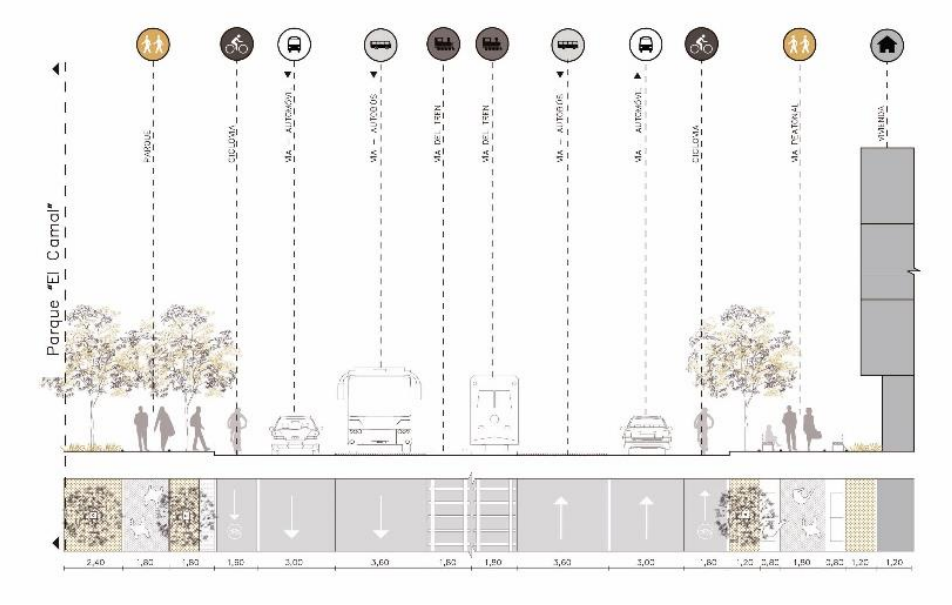


Figura 29. Plan masa, Sistema de movilidad, Corte por eje comercial B y eje histórico; elaborado por Sánchez 2021

3.2.2 Verde urbano

La recuperación, apertura y propuesta de áreas verdes trae consigo muchos beneficios para los habitantes de este sector y de los barrios aledaños, uno de los más importantes es mejorar la calidad de vida e incrementar el índice de verde urbano por persona.

Como primer punto se implementa el nuevo parque recreativo que está conformado por cuatro tramos, el primero relacionado con actividades recreativas y artísticas, el segundo está vinculado con actividades deportivas, en el tercer tramo se reubica la Unidad Educativa 11 de Marzo y en el cuarto tramo se vinculan actividades de educación relacionadas con la recolección de desechos sólidos y reutilización de los mismos.

En el eje educativo ubicado sobre la calle Alamor, se propone activar dos puntos que actualmente se encuentran cerrados; en el primero se identifican dos lotes subutilizados que funcionan como estacionamientos de Trenes Ecuador, sin embargo, estos lotes están amurallados y generan un alto nivel de peligro; el segundo punto se ubica al final del eje educativo, donde actualmente existe una gasolinera, esta no permite la conexión directa del barrio El Camal con el parque Lineal Machángara, por este motivo se propone reubicar este servicio y reforzar la permeabilidad, conexión y costura del parque lineal Machángara con el eje educativo. (Ver figura 29, pág. 52)

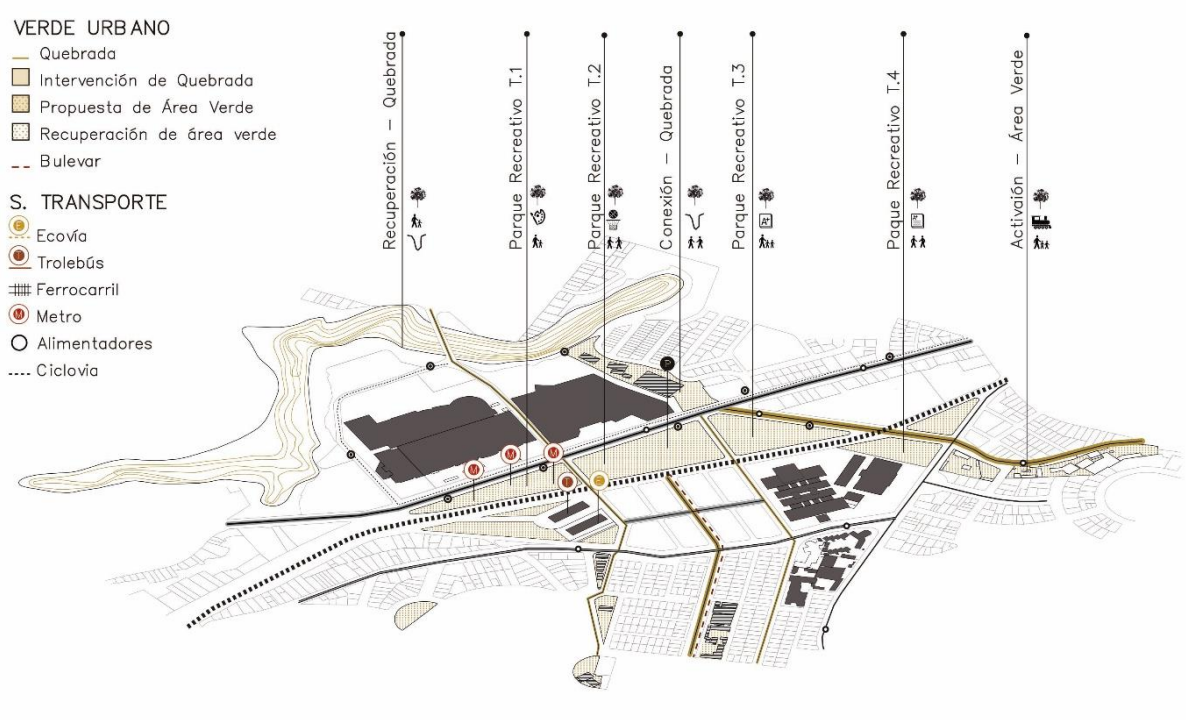


Figura 30. Plan masa, Propuesta del nuevo sistema de verde urbano; elaborado por Sánchez 2021

3.2.3 Compacidad - Morfología de manzanas

La nueva trama urbana se conforma por 4 manzanas dimensionadas en relación a la proporción de las manzanas del barrio Doscientas casas ubicado al este del barrio El Camal (dim. 75x40 m). El diseño de densificación y reubicación de la vivienda permite caracterizar intenciones específicas para la planta baja, en esta se determina que las viviendas que están sobre la vía Rafael Arteta García y sobre la Av. Andrés García tendrán un uso comercial - residencial y en el eje comercial A se reubicará los equipamientos comerciales de menor escala que tienen relación con el mercado, la propuesta en la segunda planta tendrá un uso mixto entre vivienda, comercio y oficinas.

En el nuevo modelo de densificación del sector, se incrementa la densidad poblacional de 81 hab/ha a 125 hab/ha, aumentan las unidades de vivienda de 623 a 919 es importante mencionar

que la densificación de viviendas se extiende hasta el lote subutilizado donde se reubicará la parada intermodal Recreo. La densificación de la vivienda en las nuevas manzanas permite repensar la vocación del uso de suelo, proponiendo que el 34% sea ocupado por vivienda de 110 m2, el 24% vivienda de 80 m2, el 15% oficinas y el 27% comercio.

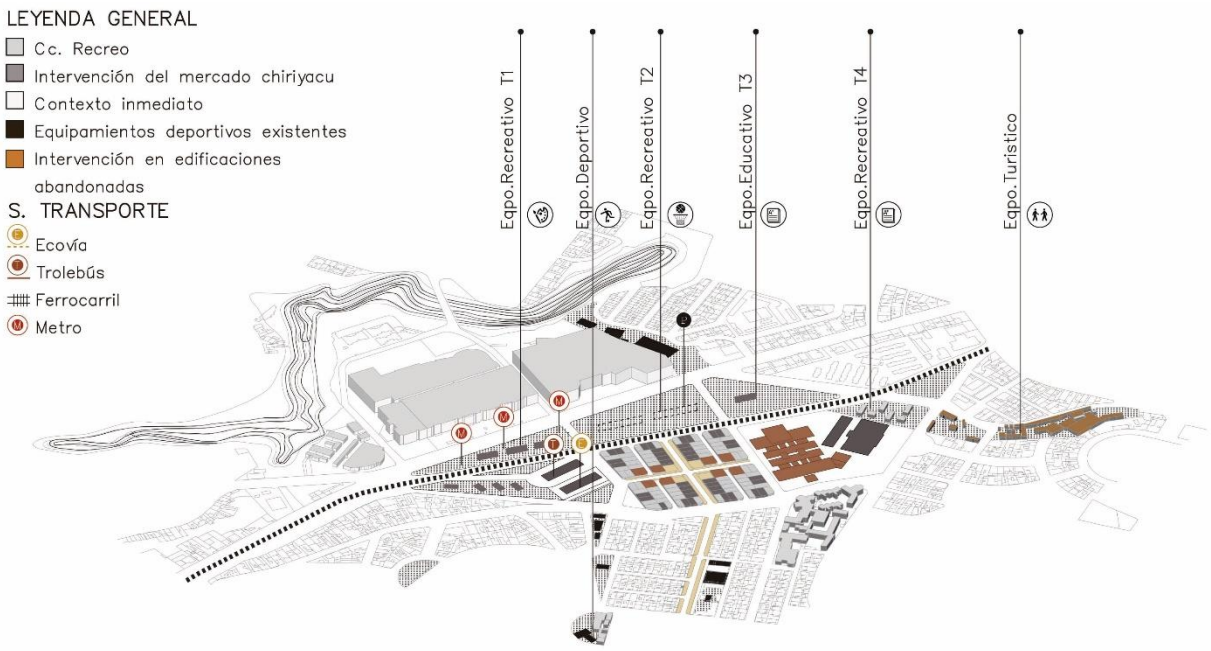
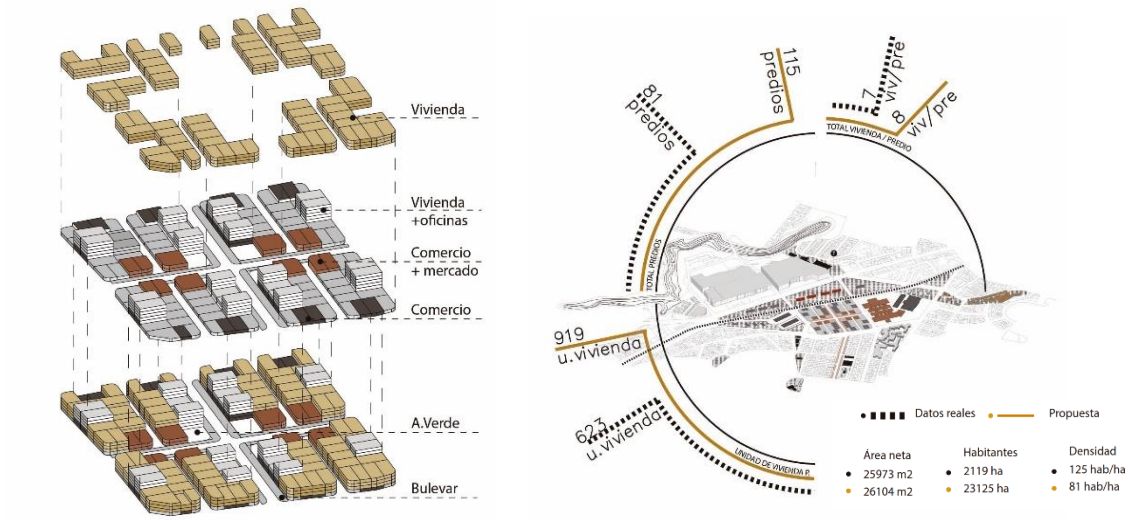


Figura 31. Plan masa, Reubicación y densificación de la vivienda; elaborado por Sánchez 2021



. **Figura 32. Plan masa, Axonometría de la densificación de la vivienda; elaborado por Sánchez 2021**

3.3 Conclusiones

El plan masa propuesto para la parroquia Chimbacalle, barrio El Camal, busca resolver el problema de acumulación de "No lugares" (lotes baldíos, paradas intermodales, acumulación de comercio y áreas con gran afluencia de personas) a través de un plan masa que plantea activar los lotes subutilizados, reubicar la estación actual del Recreo y la vivienda, implementar una costura verde a través del nuevo parque recreativo y conectar el verde urbano disperso a través de ejes activos. Estas acciones regenerarán el espacio público, incrementarán la densidad poblacional y conectarán El Camal con los barrios aledaños generando un desarrollo eficiente en el aspecto urbano, social y económico.

El nuevo parque recreativo permite la conexión y costura de áreas verdes y recreativas de mediana y gran escala; los espacios verdes son: las canchas deportivas del barrio Doscientas casas y el barrio Atahualpa; mientras que las áreas verdes de gran escala son: el museo interactivo de Ciencias, la estación de trenes y estadio Chimbacalle.

El área detonante del plan masa es el tramo dos del nuevo parque recreativo donde se implantará un equipamiento deportivo, a continuación, se realiza el análisis del lote a intervenir.

4 CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DEL SITIO Y VOCACIÓN DEL LUGAR

En este capítulo se aborda los siguientes temas: condiciones naturales del terreno (área del terreno, topografía, asoleamiento), contexto inmediato al terreno (relación entre el terreno, la trama urbana y los equipamientos inmediatos), finalmente se realiza la lectura del lugar y se define la vocación del sitio.

4.1 Condiciones Naturales

Las condiciones naturales del terreno son una base importante para el desarrollo correcto de la implantación del proyecto. El terreno está ubicado en un área aproximada de 22300 m2, presenta una pendiente transversal mínima con un desnivel de un metro. Los elementos naturales que se articulan con el terreno son: el bulevar ubicado en la calle Calvas, el plan integral y sostenible El Corredor Metropolitano de Quito y el tramo uno y tres del parque recreativo.

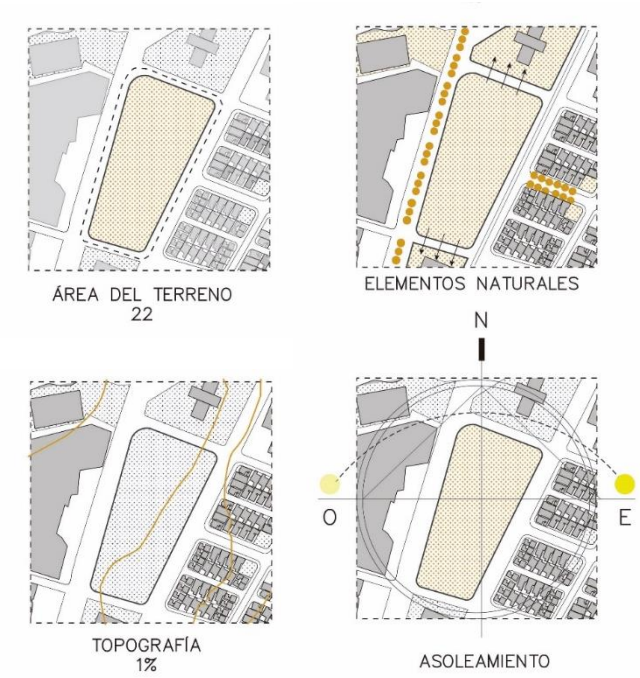


Figura 33. Análisis del sitio, esquemas de las condiciones naturales del lote a intervenir; elaborado por Sánchez 2021

El parque recreativo y equipamiento deportivo del barrio El Camal está localizado en un estrecho del valle al oeste del volcán activo Pichincha, la Loma de Ungui y al este la Loma de Puengasí. A 370 m del terreno se ubica el río Machángara, mismo que es parte de la regeneración del verde urbano y se encuentra conectado con el barrio El Camal a través del eje educativo y recreativo.

El terreno a intervenir está limitado por las siguientes calles: Norte: Calvas; Sur: Miguel Carrión; Este: Rafael Arteta; Oeste: Av. Pedro Vicente Maldonado. (Ver figura 33, pág. 57)

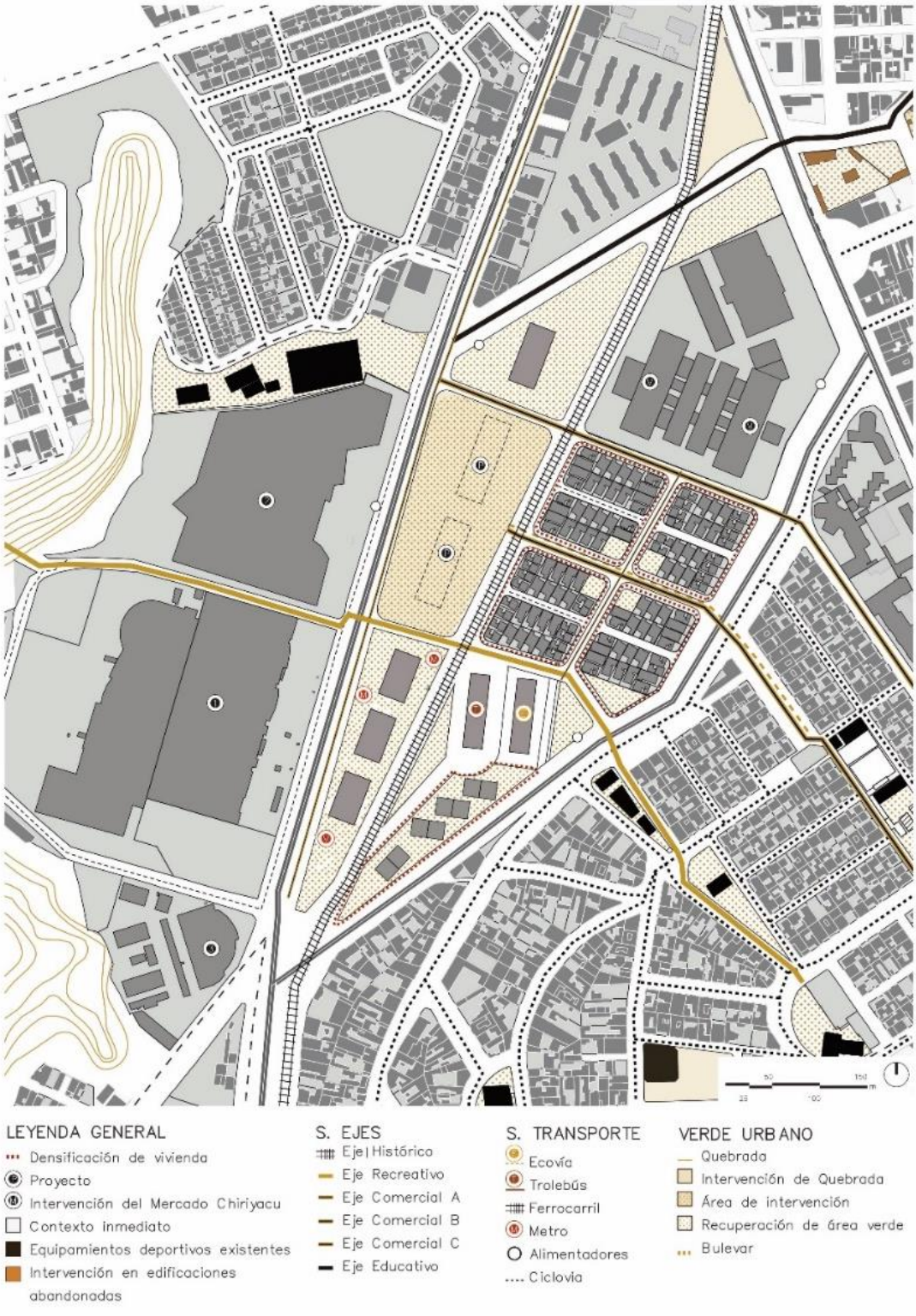


Figura 34. Análisis del sitio, Entorno inmediato del lote a intervenir; elaborado por Sánchez 2021

4.2 Contexto inmediato del terreno

El contexto inmediato es un punto fundamental a tomar en cuenta dentro del análisis del lote a intervenir, por lo tanto, se realizan cuatro cortes transversales que permiten identificar el frente urbano en el lado este y oeste de los tramos que conforman el parque recreativo.

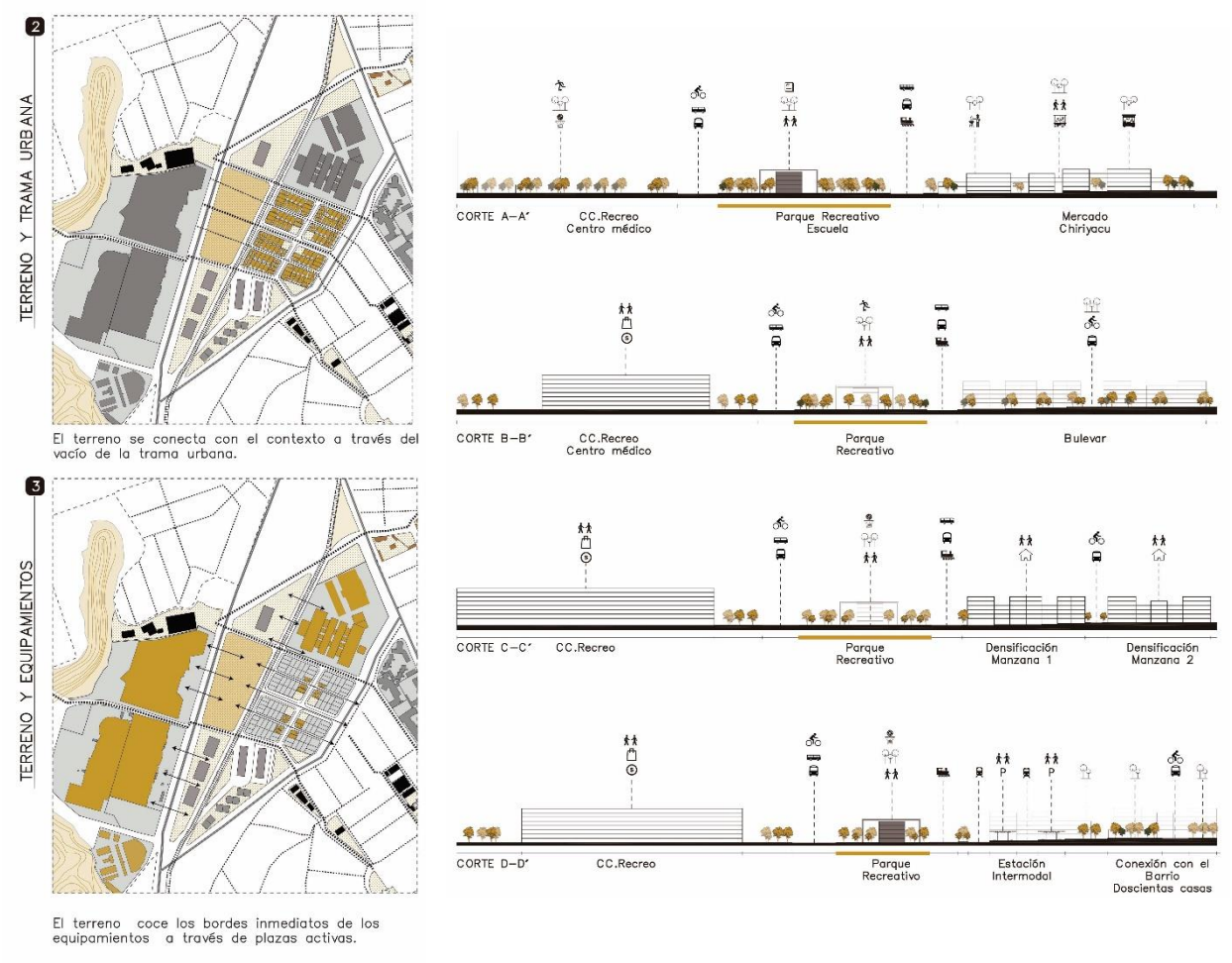


Figura 35. Análisis del sitio, Esquemas en planta y corte del parque recreativo; elaborado por Sánchez 2021

Corte A-A´: conecta el mercado Chiriyacu con el parque lineal Machángara.

Corte B-B´: conecta El CC. Recreo y la propuesta de vivienda.

Corte C-C´: conecta El CC. Recreo con el Bulevar que está sobre la calle Calvas.

Corte D-D´: conecta el CC. Recreo y la estación multimodal e intermodal El Recreo.

Los cortes B y C muestran que el terreno tiene frentes urbanos con diferente escala y uso de suelo, sin embargo, al estar en un punto central este puede ser un nodo articulador y una costura verde activa.

4.3 Vocación del lugar

El tramo dos del nuevo parque recreativo tiene diferentes cualidades que son importantes para el desarrollo del proyecto arquitectónico, por lo que actúa como: un nodo articulador, una pausa activa y una costura verde.

El nodo articulador es un punto fijo entre dos piezas urbanas que se encuentran separadas. El terreno, al estar en un área central entre dos frentes urbanos diferentes puede articular a través de una actividad recreativa el CC. Recreo (espacio comercial altamente transitado) y la vivienda (área residencial que tiene un flujo medio de personas).

La pausa activa es un espacio que interrumpe una actividad con otra diferente que se encuentra relacionada con el movimiento y la recreación. El terreno al estar ubicado entre avenidas de alto flujo peatonal y vehicular proporciona un espacio público donde los habitantes puedan encontrarse y compartir.

La costura verde es la unión entre espacios urbanos que han sido destinados a parques de escalas iguales o diferentes. El nuevo Parque Recreativo del barrio El Camal une varios espacios verdes aledaños al barrio que se han mantenido desarticulados y en malas condiciones. La nueva red verde generada a través del parque recreativo, permitirá incrementar el índice de verde urbano y la calidad de vida del sector. (Ver figura 35, pág. 60)

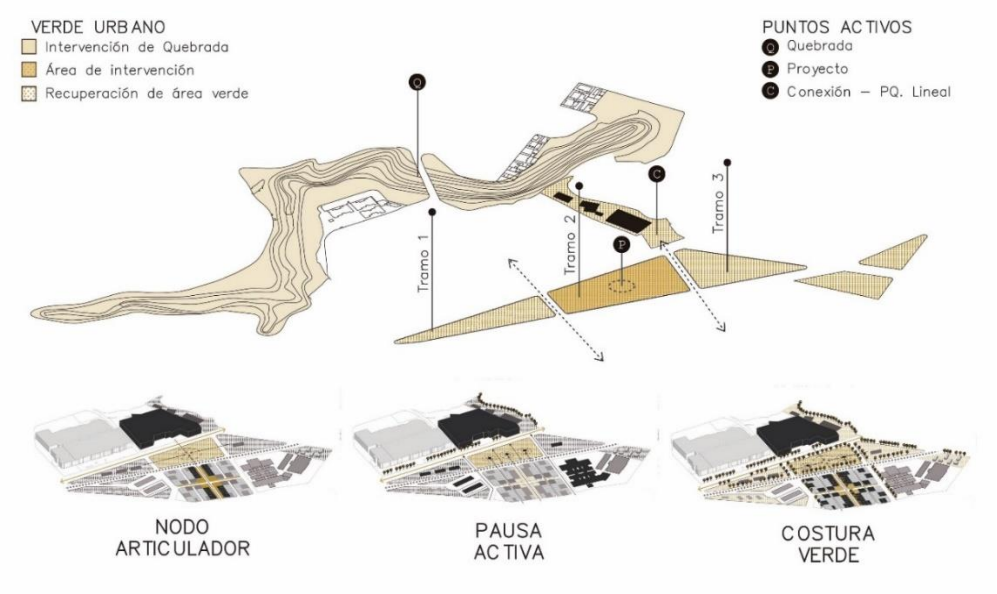


Figura 36.Análisis del sitio, Lectura del lugar; elaborado por Sánchez 2021

Conclusiones

Durante el desarrollo del capítulo 4 se enfatiza que el terreno a intervenir (tramo dos del parque recreativo) se encuentra en un punto central con frentes urbanos que responden a diferentes necesidades; por un lado se encuentra el CC. Recreo (No lugar) que tiene una gran afluencia de personas, carece de espacio público de calidad y su fachada es poco permeable hacia la Av. Pedro Vicente Maldonado y en el otro frente urbano se encuentra el proyecto de vivienda del barrio El Camal, este presenta cuatro ejes permeables que se conectan con el barrio Doscientas casas y con el parque recreativo.

Mediante el análisis del entorno inmediato al lote a intervenir, se determina que esta área puede funcionar como un nodo articulador, una pausa activa y una costura verde; por este motivo es importante plantear un proyecto arquitectónico que proporcione un lugar, un espacio donde las personas puedan detenerse, donde el ser humano pueda interactuar, recrearse y encontrarse. A través de la implementación de un equipamiento deportivo, implantado en el tramo dos del parque recreativo, que brindará un nuevo espacio público y un equipamiento que fortalecerá uno de los nodos que forma parte del eje recreativo propuesto en el plan masa general.

5 CAPÍTULO 5: PARQUE RECREATIVO Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

En este capítulo se aborda los siguientes temas: importancia del espacio recreativo, el lugar y la arquitectura, criterios de implantación (intención de ejes principales), intenciones volumétricas, programa arquitectónico, tipos de circulación en el proyecto, finalmente se adjunta los criterios estructurales, paisajísticos y sustentables del proyecto arquitectónico.

5.1 Importancia del espacio recreativo

La recreación hoy en día tiene que cumplir un papel fundamental en el desarrollo de un país, esta es un derecho que ampara a todo ciudadano dentro del contexto comunitario y participativo.

Los espacios recreativos tienen una gran importancia ya que responden a problemáticas preocupantes derribadas de una mala utilización del tiempo libre. Por lo tanto, el objetivo principal para diseñar el nuevo equipamiento deportivo es generar áreas de descanso y distracción que permitan el desarrollo integral de las personas y comunidades promoviendo la capacidad creativa, la conciencia sobre el bienestar físico, la participación y encuentro social de las personas a través de diferentes actividades deportivas, sociales y culturales.



Figura 37. Importancia del espacio recreativo, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

El desarrollo del proyecto arquitectónico que se realiza en el segundo tramo del parque recreativo, permitiendo el encuentro de diferentes usuarios.

La activación del nuevo equipamiento deportivo brindará un espacio público de calidad, tomando e implementando los siguientes espacios: espacio sensorial, espacio de encuentro, espacio de descanso y espacio deportivo.

5.2 Estrategias para el diseño arquitectónico

5.2.1 Criterios de implantación

Los criterios de implantación se basan en cuatro ejes, estos son: ejes del vacío urbano, ejes del área construida, eje de remate del bulevar y el eje longitudinal dado por la morfología del parque.

Los ejes del vacío urbano, surgen a partir de las calles laterales que limitan el lote a intervenir (Miguel Carrión y Calvas), en medio de estas calles existen tres ejes que provienen del vacío de la trama urbana. El eje uno y tres marcan las costuras peatonales y el eje dos es una costura verde que da continuidad al bulevar propuesto en el plan masa.

Los ejes del área construida, surgen a partir de las manzanas de uso residencial que se encuentran ubicadas entre el eje uno y tres, paralelo a estas manzanas se ubican dos bloques con actividades recreativas. Se determina que la altura de los bloques será menor a la altura de las edificaciones que se han propuesto en manzanas residenciales. (h viviendas = 18 m, h de bloques =16 m).

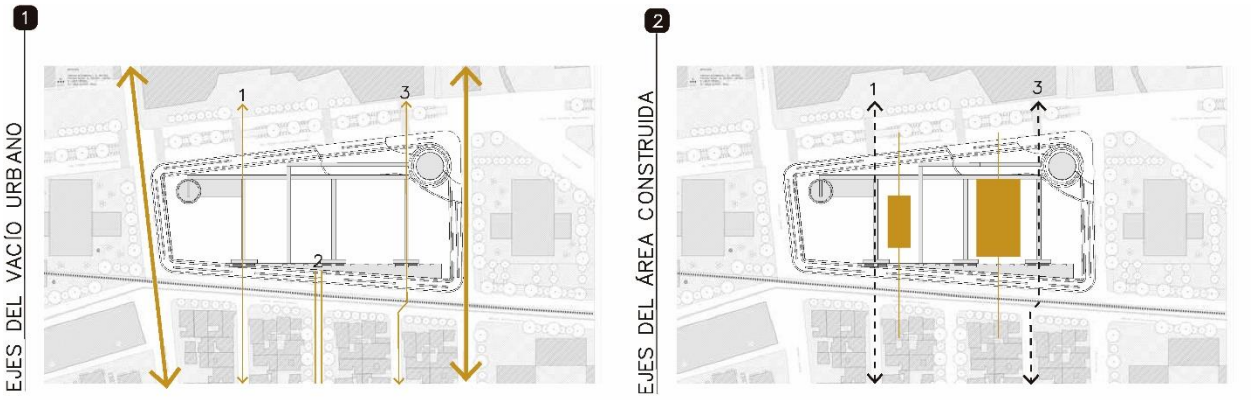


Figura 38.Criterios 1y 2 de implantación, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

El eje de remate da continuidad al bulevar llegando hasta el parque recreativo, donde se colocará el tercer bloque del equipamiento deportivo, sobre este eje se genera la conexión de tres elementos urbanos importantes estos son: CC. Recreo, parque recreativo, área residencial del barrio El Camal y barrio Doscientas casas.

El último eje surge de la forma longitudinal del terreno, se propone un volumen similar a una barra que deja la planta baja libre para generar un espacio de sombra público donde se ubica una cancha deportiva y el primer volumen que sirve al parque con dos espacios de cafetería.

El equipamiento deportivo implantado en el tramo dos del parque recreativo, está ubicado en un punto estratégico de intervención. La implantación busca desarrollar un objeto arquitectónico permeable en planta baja que pueda generar diferentes pausas a través de actividades recreativas. Las intenciones del volumen, respetan los ejes del vacío urbano y siguen una lógica basada en la vocación del lugar, la cual es coser dos frentes urbanos de diferentes escalas.

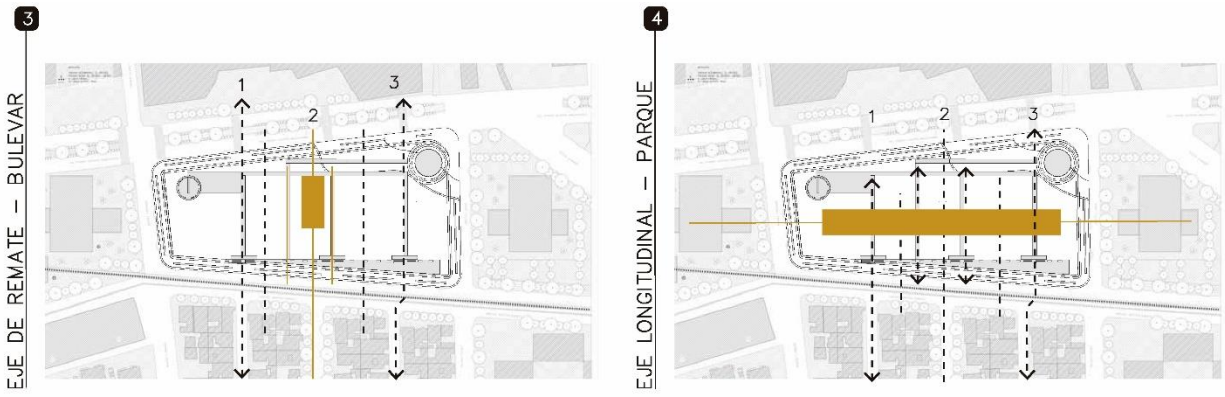


Figura 39. Criterios 3 y 4 de implantación, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

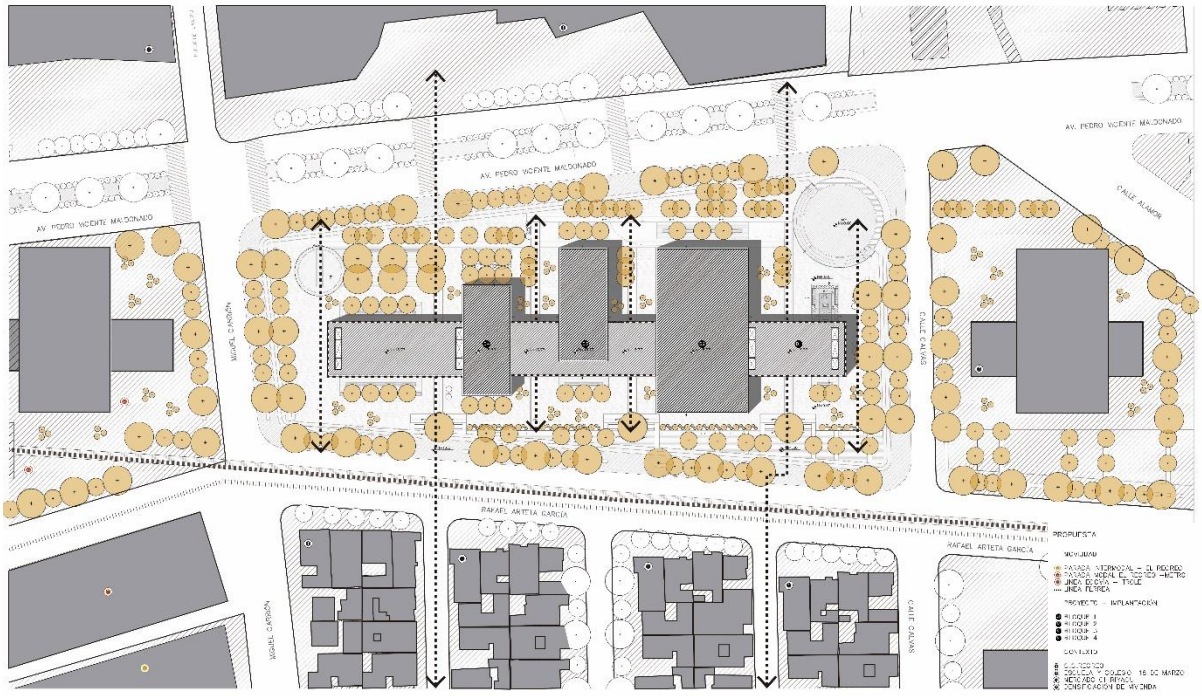


Figura 40. Implantación, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

5.2.2 Intenciones volumétricas

La propuesta volumétrica del equipamiento deportivo se desarrolla en torno a cuatro intenciones, estas son: la costura del espacio público, la fragmentación en planta baja, la permeabilidad a través del vacío lúdico y la conexión dada por la barra colectiva.

Costura del espacio público. - La costura del parque con la ciudad se realiza mediante tres plazas públicas (plaza de árboles nativos del Ecuador, plaza artística 1, plaza de agua) y tres conexiones peatonales que dan continuidad a los ejes actuales generados por el vacío de la trama urbana.

Fragmentación en planta baja. - El objeto arquitectónico está organizado en cuatro volúmenes que tienen diferentes actividades de recreación, estas son: cafetería, piscinas, espacio deportivo para el adulto mayor y espacio cultural - artístico. Los volúmenes se encuentran separados entre sí para generar una costura permeable de los diferentes frentes urbanos.

Permeabilidad – vacío lúdico. - Mediante una estructura tipo pórtico ubicada sobre cada bloque, se generan pausas lúdicas y públicas. Los espacios de sombra que proyectan los pórticos son parte del programa del parque en el cual se ubican las siguientes actividades: comedor de cafetería, espacio de juegos para niños, espacios de máquinas deportivas, plaza artística y cultural.

Conexión – barra colectiva. - La barra forma parte del segundo nivel del proyecto, conecta los cuatro volúmenes que se mencionó anteriormente, tiene un uso mixto que alberga los siguientes espacios: salas polivalentes, salas de baile, dos salas de máquinas y zonas de servicios. En la planta baja, genera un espacio de sombra que forma parte del espacio público del parque recreativo.

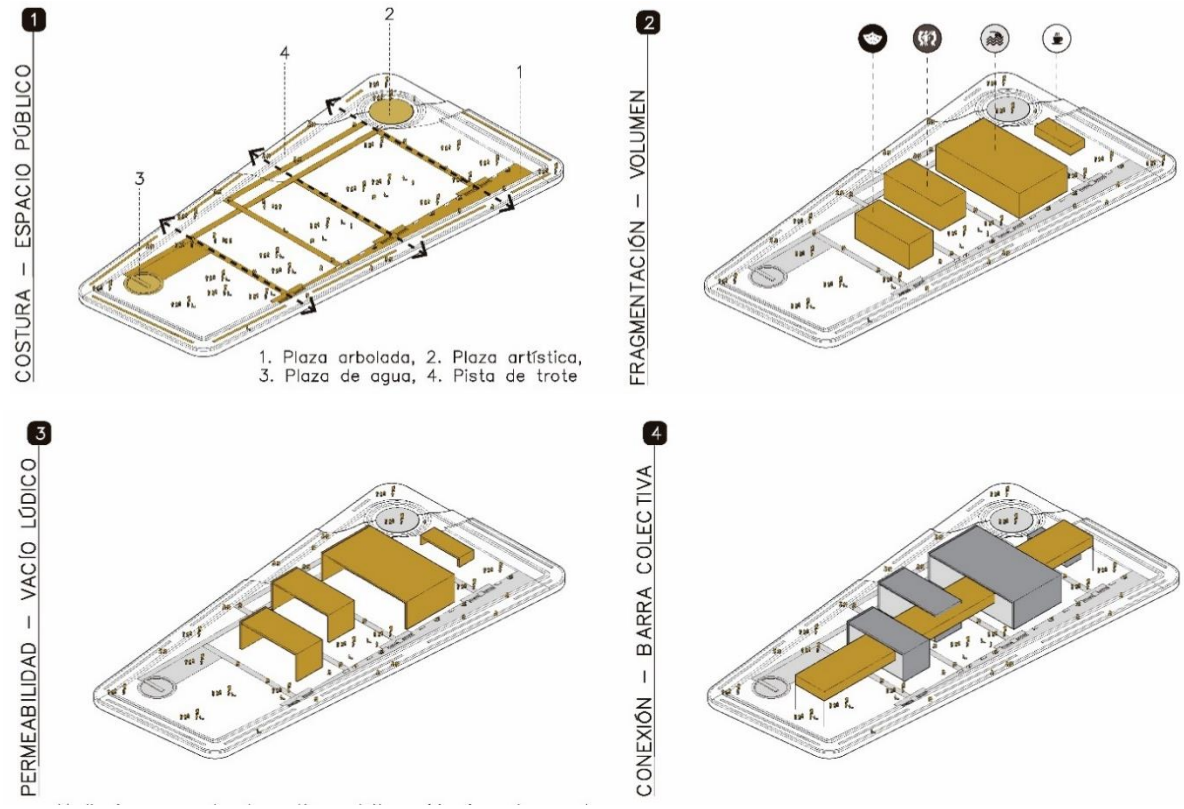


Figura 41. Intensiones volumétricas, equipamiento deportivo;
elaborado por Sánchez 2021

5.3 Programa arquitectónico

El proyecto se desarrolla en cuatro bloques estos son: Bloque 1 – cafetería, Bloque 2 - piscinas Bloque 3 - salas para aeróbicos, Bloque 4 - salas para baile y teatro. A continuación, se describe los espacios principales que conforman cada bloque.

El Bloque 1, cuenta con un área total de 1.131 m2. En planta baja hay dos cafeterías que se conectan con el parque por medio de dos comedores públicos; en la primera planta, hay un espacio de huertos y mesas de trabajo para poder desarrollar actividades paralelas con niños; en la segunda planta se ubica una sala polivalente con doble graderío, en esta sala se realizan actividades relacionadas con el baile urbano.

El Bloque 2, cuenta con un área total de 2.644 m2. La planta baja está organizada en diferentes zonas: en la pública, se ubican áreas de recepción y consultorios médicos; en la semipública se ubican vestidores, una enfermería y en la zona privada se diseña el área de piscinas. En la primera planta se encuentra el graderío, dos espacios de juegos y una terraza; en la segunda planta hay espacios de almacenaje y una sala de máquinas.

El Bloque 3, cuenta con un área total de 1.347 m2. La planta baja tiene: espacio de recepción, una sala de aeróbicos para el adulto mayor y dos plazas deportivas públicas; en la primera planta se ubican las oficinas administrativas de cultura; en la segunda planta hay dos salas de aeróbicos, espacios de almacenaje, vestidores y duchas.

El Bloque 4, cuenta con un área total de 1.784 m2, en la planta baja se ubican áreas de recepción y una sala de teatro con un área de servicios; en la primera planta se encuentran las oficinas administrativas de deporte y tres salas de reunión; finalmente en la segunda planta hay dos salas polivalentes para baile.

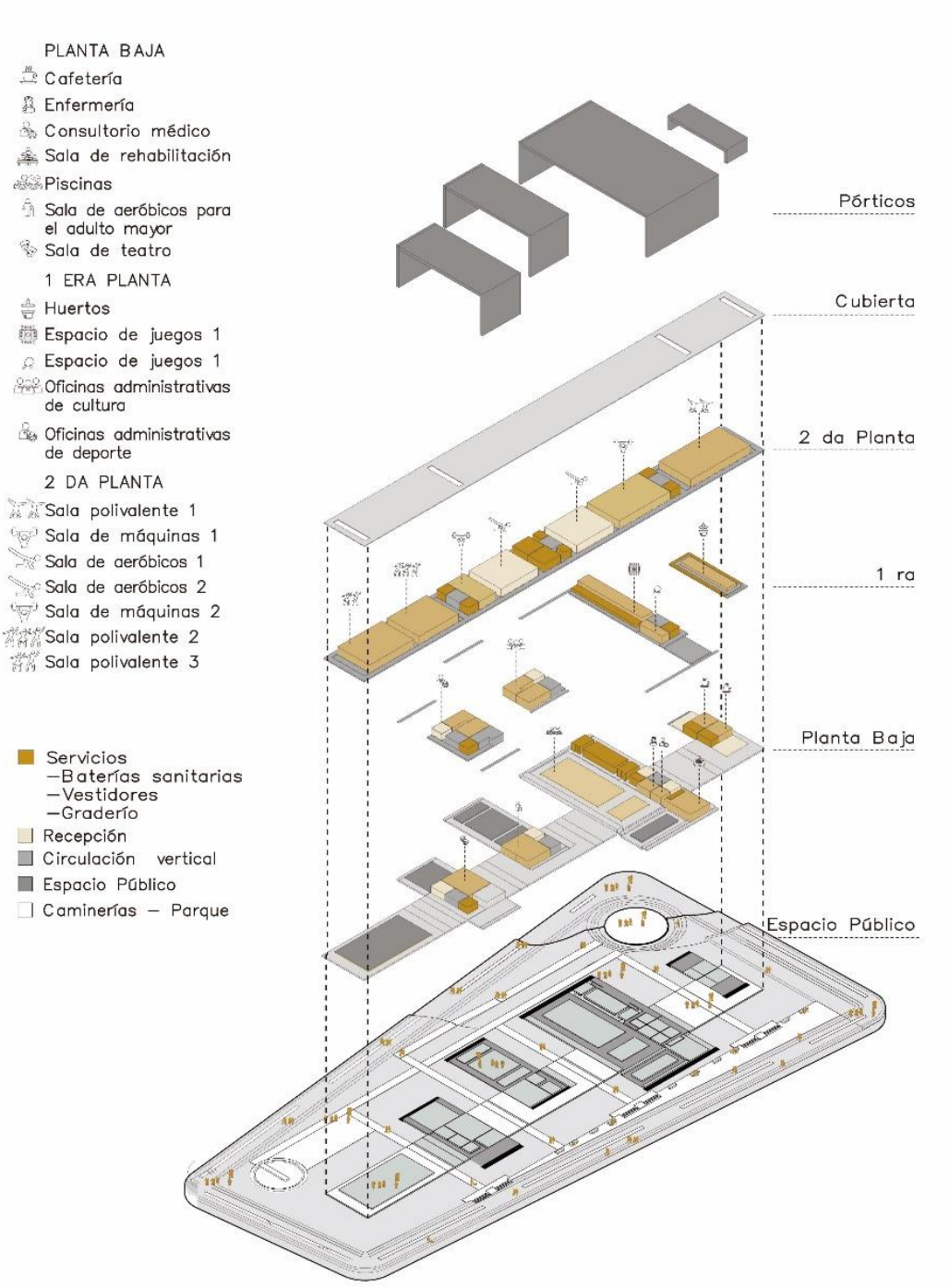


Figura 42. Despiece econométrico del programa arquitectónico, equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

5.3.1 Cuadro de áreas

BLOQUES	PROGRAMA	ÁREA	BLOQUES	PROGRAMA	ÁREA
BLOQUE 1	Comedor público	106,50	BLOQUE 3	Recepción 3	6,20
	Atención al público	36,09		Baños 1	7,10
	Cocina 1	20,27		Sala de aeróbicos adulto	109,21
	Cocina 2	20,27		Almacenaje 1	5,70
	Baños 1	24,88		Plaza deportiva	403,19
	Huertos	121,39		Baños 2	7,1
	Mesas multiuso	86,45		Recepción	6,2
	Sala polivalente 1	379,00		Oficinas administrativas de cultura	74,63
	Graderio	59,00		Sala de reuniones	20,7
	SUBTOTAL	**853,86**		Almacenaje 2	10,47
BLOQUE 2	Bodegas subsuelo	147,95		Sala de aeróbicos 1	236,43
	Recepción 1	20,15		Sala de aeróbicos 2	236,43
	Baños pb	14,34		Vestidores-duchas mujeres	50,5
	Recepción 2	20,15		Vestidores-duchas hombres	50,5
	Almacenaje	8,81		Baños 3	22,56
	Baños de piscina	38,38		**SUBTOTAL**	**1246,92**
	Vestidores mujeres	40,98	BLOQUE 4	Recepción 4	26,42
	Vestidores hombres	40,98		Baños 1	16,87
	Piscina semiolímpica 500m2	500,00		Vestidores hombres	25
	Piscina recreativa 340 m2	340,00		Vestidores mujeres	25
	Enfermería	25,31		Sala de teatro	108,31
	Consultorio	19,92		Baños 2	23,35
	Sala de rehabilitación	65,02		Recepción	6,17
	Espacio de juegos 1	168,28		Oficinas administrativas de deporte	95,97
	Espacio de juegos 2	106,46		Sala de reuniones	45,92
	Graderío	111,88		Almacenaje 2	10,19
	Baños 2	14,73		Baños 3	37,1
	Sala de máquinas 1	322,53		Almacenaje 3	66,52
	Almacenaje	29,32		Sala polivalente 2 -3	532
	Baños 3	29,48		Sala de máquinas 2	105,58
	SUBTOTAL	**2064,67**		Graderío	59,88
				SUBTOTAL	**1184,28**
				TOTAL	**5349,73**

Tabla 1. Cuadro de áreas

B1 BLOQUE 1
B2 BLOQUE 2
B3 BLOQUE 3
B4 BLOQUE 4
CO CORREDOR
F LÍNEA FÉRREA
B BULEVAR
V DENSIFICACIÓN DE VIVIENDA

PLANTA BAJA

BLOQUE 1
1. COMEDOR PÚBLICO
2. ATENCIÓN AL PÚBLICO
3. COCINA

BLOQUE 2
4. RECEPCIÓN 1
5. RECEPCIÓN 2
6. CIRCULACIÓN VERTICAL B2
7. VESTIDORES MUJERES
8. VESTIDORES HOMBRES
9. PISCINA SEMIOLÍMPICA 500M2
10.PISCINA RECREATIVA 340M
11.ENFERMERÍA
12.CONSULTORIO
13.SALA DE REHABILITACIÓN
14.JARDÍN LÚDICO NIÑOS

BLOQUE 3
15.RECEPCIÓN 3
16.CIRCULACIÓN VERTICAL B3
17.SALA DE AERÓBICOS ADULTO
18.PLAZA DEPORTIVA Z1
19.PLAZA DEPORTIVA Z2

BLOQUE 4
20.RECEPCIÓN 4
21.CIRCULACIÓN VERTICAL B4
22.VESTIDORES HOMBRES
23.VESTIDORES MUJERES
24.SALA DE TEATRO

ESPACIO PÚBLICO
25.PLAZA ARTÍSTICA 1
26.CANCHA DE BASKET
27.ESPACIO DE SOMBRA
28.PLAZA ARTÍSTICA 2
29.PISTA DE TROTE
30.PLAZA DE AGUA

SEGUNDA PLANTA

BLOQUE 1
31.HUERTOS
32.MESAS MULTIUSO

BLOQUE 2
33.CIRCULACIÓN VERTICAL B2
34.ESPACIO DE JUEGOS 1
35.GRADERÍO
36.ESPACIO DE JUEGOS 1

37.TERRAZA

BLOQUE 3
38.CIRCULACIÓN VERTICAL B3
39.RECEPCIÓN
40.OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE CULTURA
41.SALA DE REUNIONES

BLOQUE 4
42.CIRCULACIÓN VERTICAL B4
43.RECEPCIÓN
44.OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE DEPORTE
45.SALA DE REUNIONES

PLANTA ALTA

BLOQUE 1
46.SALA POLIVALENTE 1
47.GRADERIO

BLOQUE 2
48.CIRCULACIÓN VERTICAL B2
49.SALA DE MÁQUINAS 1

BLOQUE 3
50.SALA DE AERÓBICOS 1
51.CIRCULACIÓN VERTICAL B3
52.VESTIDORES–DUCHAS MUJERES
53.VESTIDORES–DUCHAS HOMBRES
54.SALA DE AERÓBICOS 2
55.SALA DE MÁQUINAS

BLOQUE 4
56.CIRCULACIÓN VERTICAL B4
57.GRADERÍO
58.SALA POLIVALENTE 2
59.SALA POLIVALENTE 3
60.GRADERÍO



Figura 43. Costura recreativa, Espacio público del parque recreativo, Barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

5.4 Circulación del proyecto

La circulación en un equipamiento público es muy importante, permite la interacción de las personas con el espacio y entre las personas. En el equipamiento deportivo cada bloque cuenta con un núcleo de circulación y un elevador, los usuarios puedan ingresar desde diferentes puntos del parque al proyecto, en la última planta se unifica la circulación para generar una conexión de los cuatro bloques.

A continuación, se describen tres circulaciones que se desarrollan en el parque recreativo y proyecto arquitectónico, estas son: circulación púbica, semipública y privada.

Circulación pública. - Son los recorridos generados en el parque, estos conectan directamente los sectores aledaños con el proyecto y viceversa.

En el parque recreativo se identifica este tipo de circulación pública en las costuras peatonales ubicadas transversalmente, las mismas se encuentran vinculadas con diferentes espacios recreativos y paisajes, entre estos se identifican cuatro costuras peatonales: la primera costura conecta a los usuarios con la plaza artística principal; la costura dos y tres conectan a los usuarios con un espacio central de sombra, con el bloque 3 y con una plaza deportiva pública; la cuarta costura, conecta a los peatones con una cancha deportiva de baloncesto y con la plaza de agua.

Circulación semipública. - se encuentra ubicada en cada bloque, permite comunicar los espacios de recepción con las actividades específicas.

Circulación privada. -Se desarrolla principalmente en el área de piscinas del Bloque 2 y en las salas polivalente ubicadas en la segunda planta. En el área de piscinas, fue necesario generar diferentes filtros entre las zonas húmedas y las secas.

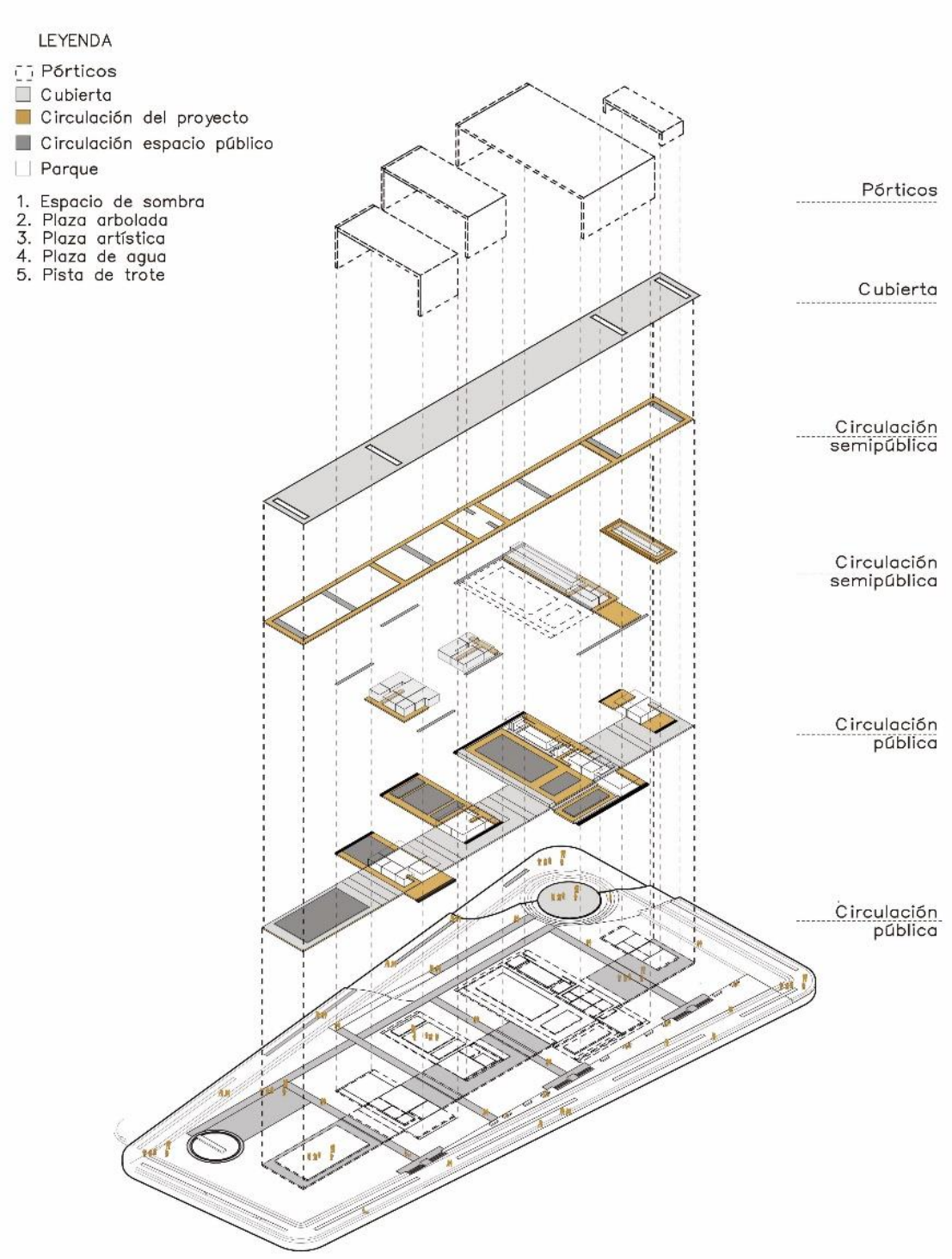


Figura 44. Despiece axonométrico de la circulación, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

5.5 Costura recreativa

Una costura urbana tiene la cualidad de conectar áreas desarticuladas dentro de un sector o barrio determinado, por lo tanto el proyecto arquitectónico propuesto, al ser un equipamiento deportivo implantado en un parque recreativo es una costura recreativa que conecta las actividades del equipamiento deportivo con las actividades recreativas del parque y viceversa, al mismo tiempo es una pieza urbana importante ya que forma parte del eje recreativo que articula una red del sistema de verde urbano sectorial.

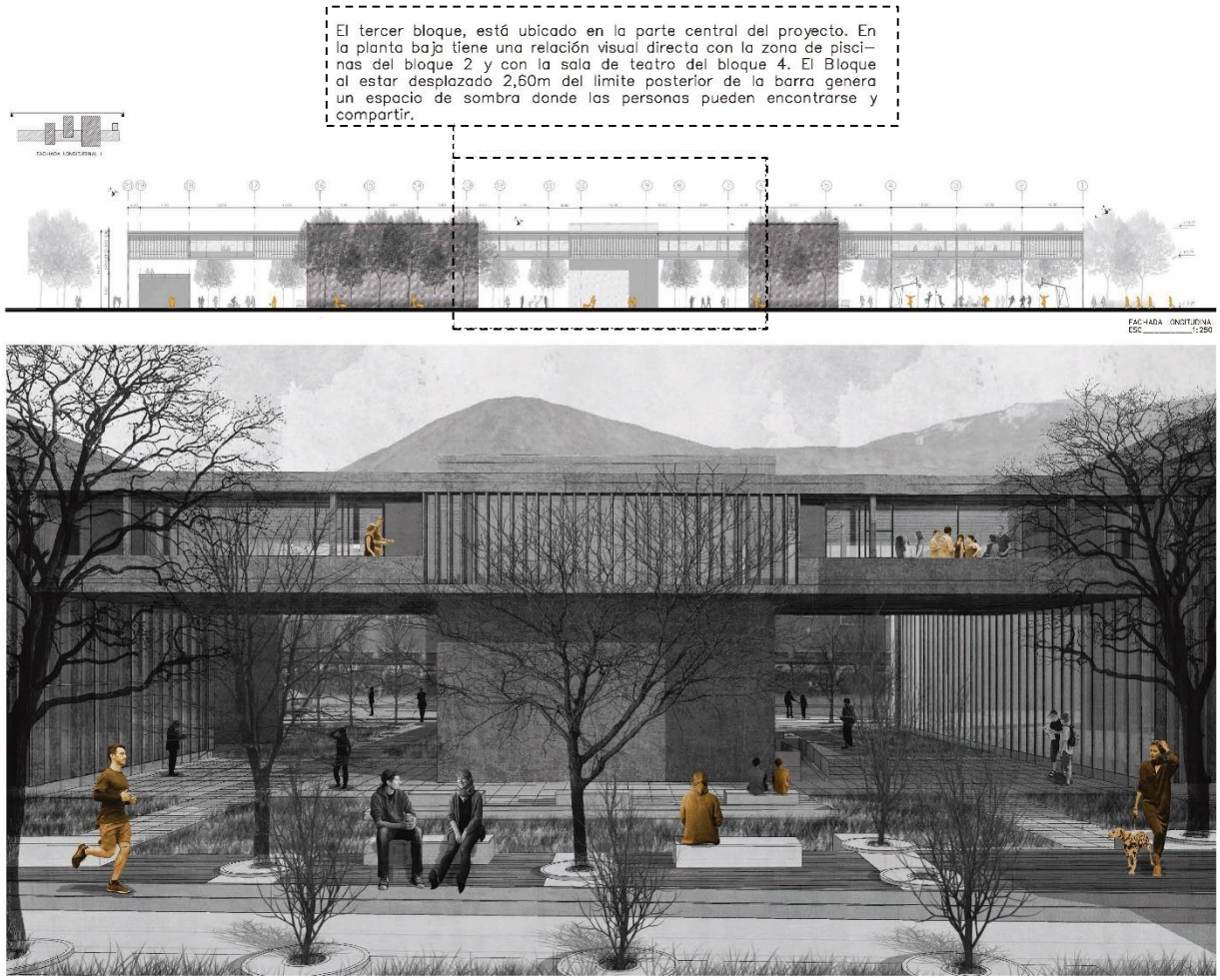


Figura 45. Costura recreativa, Espacio público del bloque 3, Parque recreativo; elaborado por Sánchez 2021

A continuación, se describen algunas costuras generadas en el proyecto arquitectónico que provienen de diferentes elementos urbanos, naturales y arquitectónicos, las costuras generadas se dan a través de plazas, sombra y el programa arquitectónico.

Costura por las plazas. -Cada bloque tiene dos áreas: la primera está conectada con las actividades del parque (pública) y la segunda que se vincula directamente con el programa del objeto arquitectónico (semipública).

Costura por la sombra. -La barra que conecta los bloques, proyecta un espacio de sombra, este es un espacio intermedio que se conecta con las camineras transversales del parque y con el ingreso de cada bloque.

Costura por el programa. -En la planta baja y la primera planta los bloques son independientes, tienen su propio sistema de circulación alineado en el mismo eje. En el segundo piso estos bloques se conectan por medio de una barra, la misma cose los bloques mediante actividades de baile y actividad física de bajo y alto impacto. El espacio público, inmediato al proyecto, es importante, pues es donde las personas tienen el primer acercamiento al objeto arquitectónico.

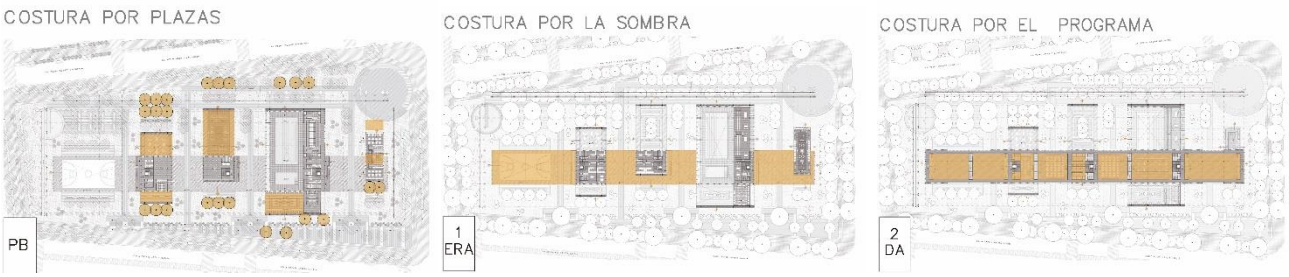


Figura 46. Costura recreativa, Espacio público del bloque 3, Parque recreativo; elaborado por Sánchez 2021

El parque recreativo del barrio El Camal propone cinco espacios que permiten coser al parque con la ciudad y con el proyecto arquitectónico estos se encuentran relacionados con diferentes elementos y actividades: (1) Plaza arbolada, vegetación, caminar; (2) Plaza artística, sonido, escuchar;(3) Plaza de agua, agua, topar; (4) Pista de trote, cuerpo, ejercitar; (5) Espacio de sombra, luz, descansar.

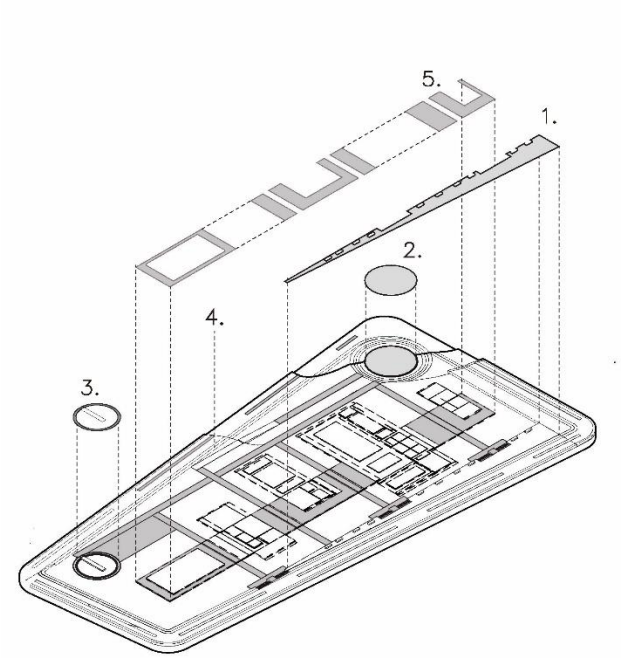


Figura 47. Costura recreativa, Espacio público del parque recreativo, Barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

5.6 Materialidad

La estructura del proyecto se desarrolla en acero con un sistema de losas deck, la tabiquería es de bloque, los pórticos y acabados son láminas de acero corten perforado. A continuación, se realiza una descripción detallada de los elementos mencionados anteriormente.

El objeto arquitectónico está compuesto por la estructura principal de cada bloque y los pórticos. La estructura principal organiza el programa del equipamiento recreativo y los pórticos de cada bloque generan una conexión con el espacio público del parque a través del vacío. Los pórticos

están distanciados 0,60 cm de la estructura de cada bloque, por lo que no ejercen ninguna carga extra. Los pórticos se encuentran estructurados mediante un sistema cerchado de 1 m de ancho, sobre esta estructura se coloca una piel de malla micro perforado de acero corten.

Se utiliza tres tipos de cimentación estas son: en el volumen general zapatas aisladas, en los pórticos zapatas corridas y en el área de piscinas del bloque 2 se realiza una losa de cimentación, esta es una placa flotante apoyada directamente sobre el terreno.

El sistema de losas deck está compuesto por: una chapa de acero nervada inferior apoyada sobre un envigado que permite recibir el hormigón para completar la losa. Las losas están soportadas por columnas IPE 260, este sistema permite que el objeto arquitectónico sea liviano y permeable. La tabiquería es de bloque en el 75% de la construcción y de fibrocemento en un 25%; la tabiquería de bloque tiene un excelente aislamiento térmico, acústico y los espacios huecos sirven como ductos para las instalaciones; la mampostería de fibrocemento tiene dos acabados revestida con cerámica en área de duchas, estucada y pintada en las áreas el vestidor.

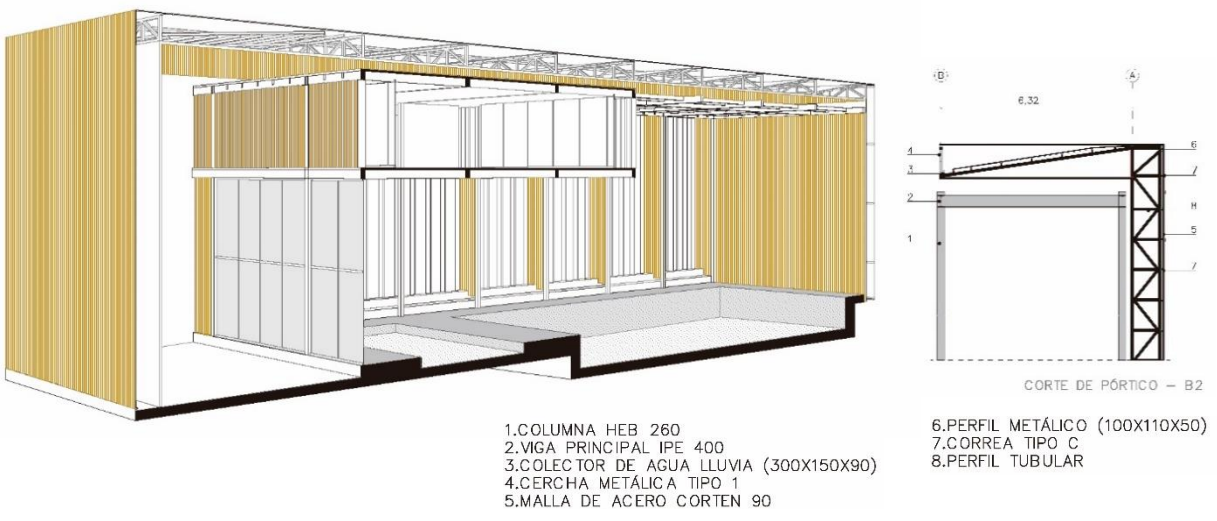


Figura 48. Costura recreativa, Espacio público del parque recreativo, Barrio El Camal; elaborado por Sánchez 2021

5.7 Asesorías

El proyecto arquitectónico fue asesorado en tres ejes importantes que complementaron el desarrollo integral del proyecto, estos son: criterios estructurales, criterios paisajísticos y criterios sustentables. A continuación, se detalla el contenido de cada asesoría y el asesor responsable.

5.7.1 Criterios estructurales

La asesoría estructural fue dirigida por el Ing. Marlon Espinoza, se desarrollan 9 láminas del bloque 2 correspondientes a los siguientes temas: perspectiva general de la estructura, plano de cimentación, plano de losas, plano de columnas y muros, plano de vigas, corte y detalles de escaleras, plano de cubierta, detalles de conexiones y axonometría general del bloque.

Se propone el uso de estructura metálica, transversalmente se colocan tres ejes cada nueve metros, longitudinalmente se colocan ocho ejes cada seis metros, solo un eje en sentido longitudinal se colocó a nueve metros. Las zapatas de cimentación tienen un área de 2,56 m2, sus dimensiones son 1,60 x 1,60 m. El sistema de losa deck está compuesto por: un panel metálico colaborarte, una malla electro soldada y una loseta de hormigón, se coloca sobre la estructura principal, vigas IPE 400 y viguetas IPE 240.

El predimensionamiento del bloque 2 permitió determinar las dimensiones de columnas, muros y vigas. Para las columnas se utiliza estructura metálica HEB 260, misma que está anclada con la ayuda de una placa de apoyo metálica a una columna de hormigón, en la lámina estructural se observan los detalles de la placa en planta y corte. Los muros portantes ubicados en la piscina semiolímpica, tienen una altura total de 4,18 m y los muros ubicados en la piscina recreativa alcanzan una altura de 1,20 m. En el plano de vigas se generan cuatro cortes y detalles de uniones de las vigas principales del bloque, adicional a esto se adjuntan cuadros de la planilla de aceros y muros.

En la imagen adjunta a continuación (Figura 48) se puede identificar que el bloque tiene doble estructura, la primera, soporta todas las cargas del volumen y la segunda está conformada por un pórtico, el cual no genera ninguna carga sobre la estructura principal. El objetivo del pórtico es generar un espacio intermedio a través del vacío, además que la materialidad y configuración estructural del mismo desarrolla un sistema de recolección de agua lluvia que se reutiliza para el mantenimiento del parque recreativo.

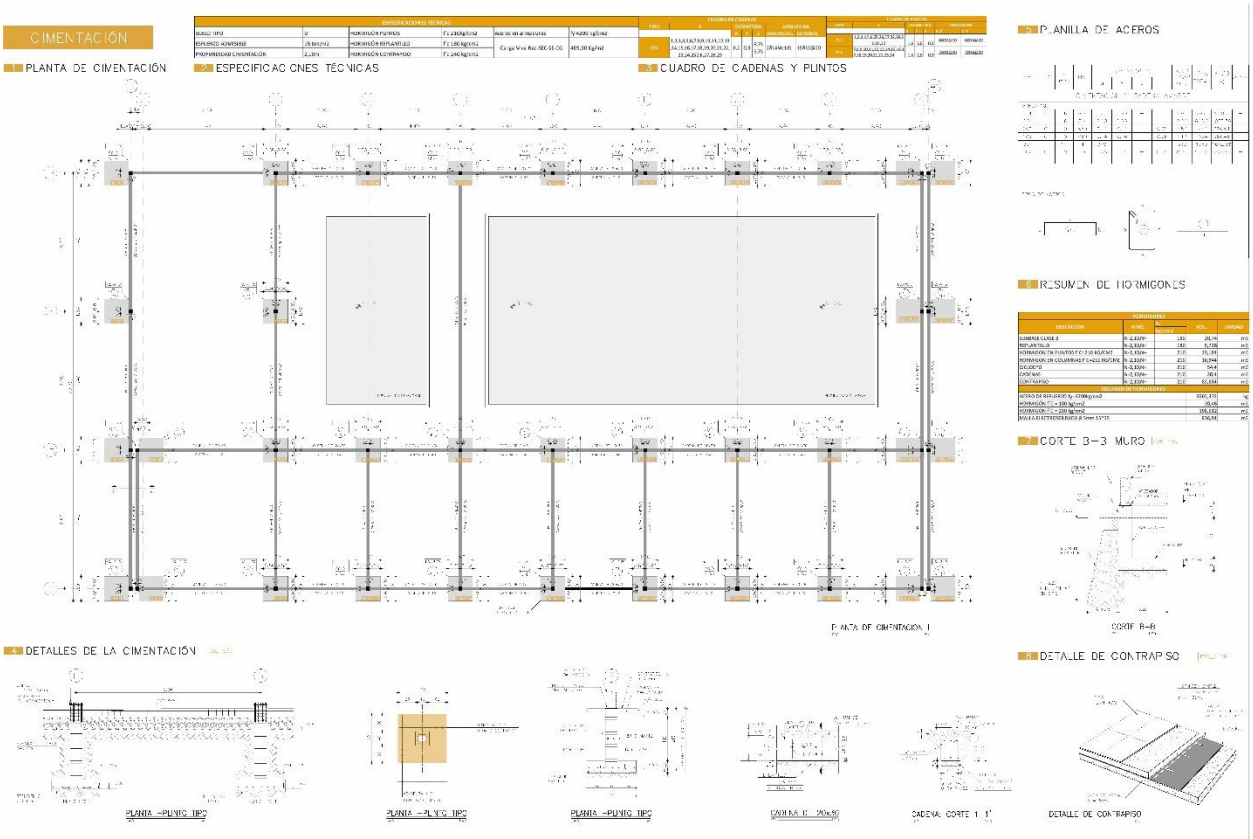


Figura 49. Criterios estructurales, Plano de cimentación del bloque 2, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

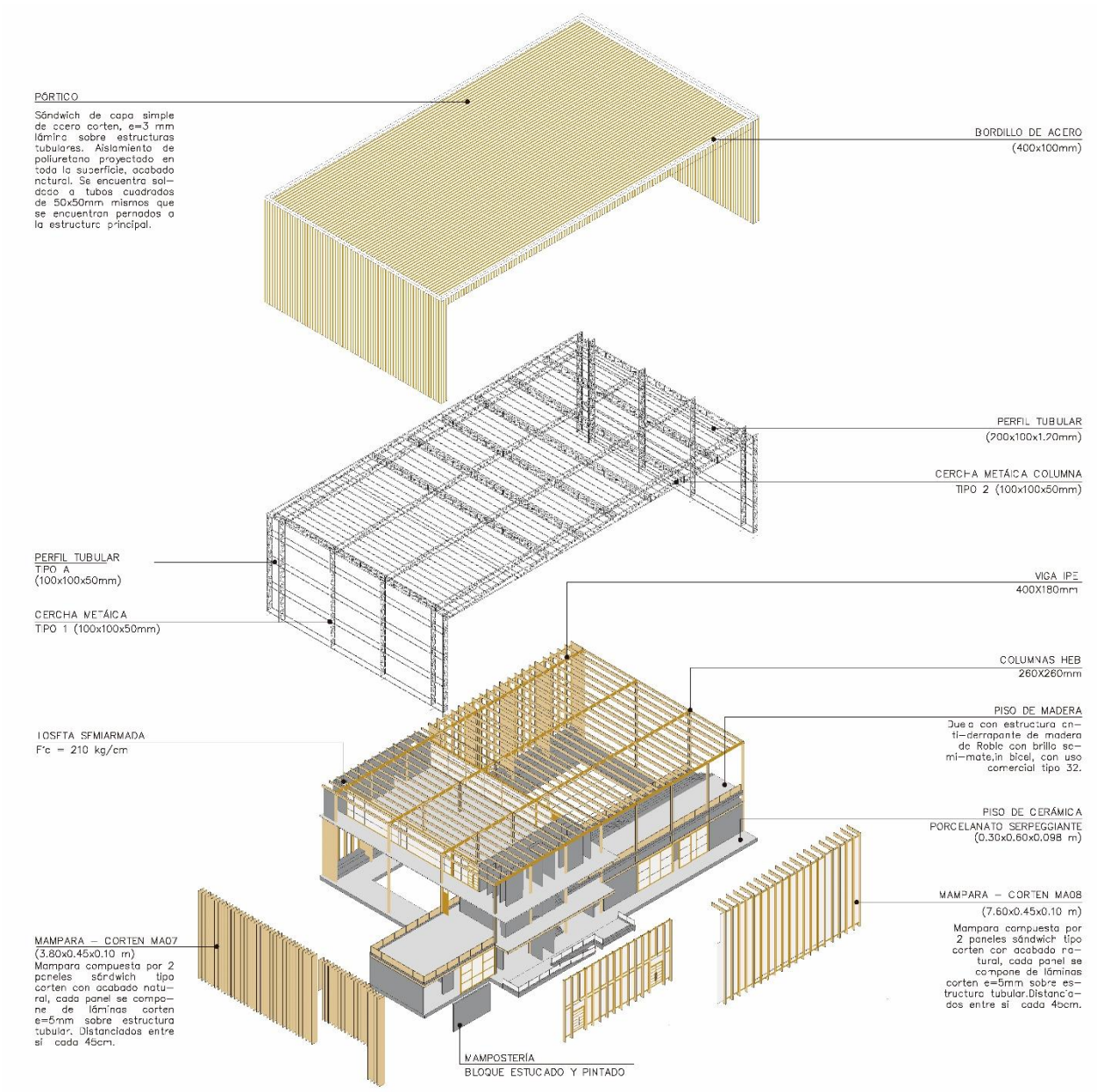


Figura 50. Criterios estructurales, Axonometría del bloque 2, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

5.7.2 Criterios paisajísticos

La asesoría de paisaje fue dirigida por el Arq. Francisco Ramírez, se desarrollan seis láminas de todo el proyecto, correspondientes a los siguientes temas: ogonámia (escala de ciudad - escala del entorno inmediato y proyecto); cuadros generales (vegetación, materiales aplicados a las tramas de piso y mobiliario), implantación del proyecto (vegetación en planta), planta baja (tipos de piso aplicados y especificación de mobiliario), cortes generales del proyecto arquitectónico.

El análisis denominado ogonámia, plantea una cuadricula donde se describen las circunstancias, intensiones y estrategias de paisaje en tres escalas diferentes: ciudad, entorno inmediato y a escala proyectual.

En la escala de ciudad el proyecto presenta un impacto de diferentes escalas urbanas y el verde urbano está disperso; las intenciones y estrategias frente a la condición actual son: crear una transición entre las diferentes escalas urbanas, implementando un parque recreativo que cosa el verde urbano mediante ejes verdes activos. En la escala del entorno inmediato no existen conexiones con la trama urbana y hay avenidas con un alto tránsito de vehículos; frente a esta condición se propone: fortalecer las conexiones implementando un bulevar en la calle Calvas y pacificando las avenidas con alto tránsito de vehículos a través de la vegetación.

Finalmente, se identifica que el parque está desconectado de la ciudad y del proyecto arquitectónico; frente a estas condiciones se propone: conectar los bordes con el entorno inmediato mediante plazas activas y se identifica los bloques del proyecto dentro del parque para colocar vegetación mediana y árboles con follaje de color que permita cocer a través de una relación visual al usuario con el parque y con el objeto arquitectónico.

(Ver figura 50, pág. 80)

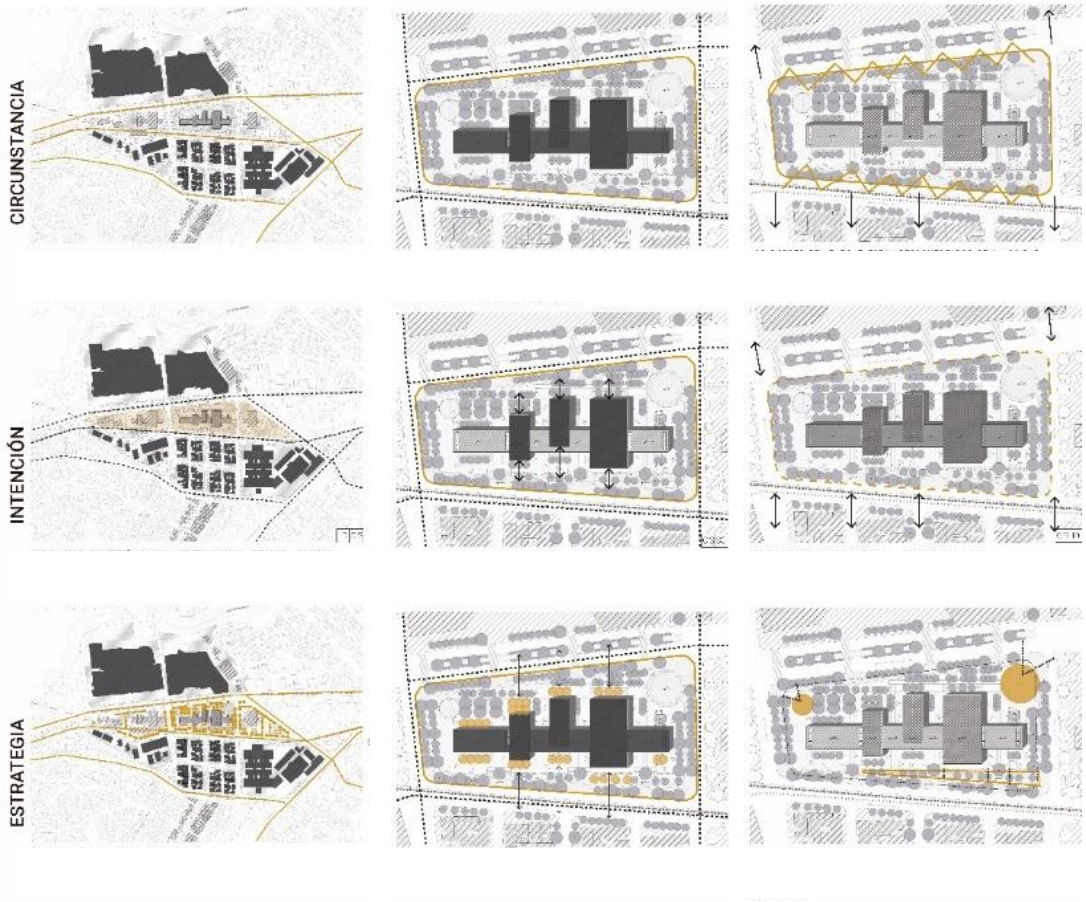


Figura 51. Criterios paisajísticos, Ogonámia de tres escalas urbanas, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

Posteriormente al cuadro de ogonámia se realiza una investigación de especies vegetales nativas, material para pisos y mobiliario. En la imagen adjunta (Figura 51) se puede observar la aplicación de 10 especies vegetales en el parque, los árboles que tienen follaje de color son: Jacarandá, permite identificar las plazas de encuentro; Cholán, se ubican en zonas de sombra y espacios de estancia; Arupo, marcan ingresos de los pabellones con actividades y el Zarcillo, delimitan las áreas de descanso en la plaza paralela a la línea férrea. En el cuadro de materiales se especifican seis pisos estos son: adoquín gris de pavimento cuadrado, adoquín ecológico, césped, madera sintética, hormigón con textura y superficie training.

El cuadro de mobiliario, especifica tres tipos de mobiliario y tres luminarias para el espacio público, estos son: iluminaria alta, está ubicada en el borde del parque, el bulevar, los senderos principales; luminaria media, está ubicada en el eje férreo y ejes secundarios; finalmente, la luminaria de piso se ubicada en el ingreso de los pabellones de comercio, gimnasio, piscina semiolímpica y recreativa.



Figura 52. Criterios paisajísticos, Implantación y corte general, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

5.7.3 Criterios sustentabilidad

La asesoría de sustentabilidad fue dirigida por el Ing. Michael Maks Davis, se desarrollaron 10 láminas, correspondientes a los siguientes temas: introducción general del proyecto, cuadro de sombras, análisis solar, estrategias ambientales, análisis del viento, sistemas de ventilación aplicados al bloque 2, investigación del manejo de desechos sólidos, propuesta del manejo de desechos sólidos, diagramas de flujo y estrategias finales para el manejo de desechos sólidos.

5.7.3.1 Análisis Solar

En el análisis solar, la irradiación solar proyectada sobre la fachada lateral del bloque 2 sobrepasa el nivel de 450 kW/sq, la fachada tiene una altura de 15,77 m, por este motivo la estructura de acero permite que la luz pueda ingresar de forma directa y en gran cantidad a la zona de vestidores en planta baja y al graderío en planta alta. Por lo tanto, se debe implementar un sistema de lamas en la fachada que ayude a disminuir la irradiación y genere un ingreso moderado de luz solar. El detalle uno implementado en el proyecto sirve para mejorar la irradiación solar, está compuesto por un Sándwich de capa doble de acero corten e= 6 mm, esta lámina se encuentra sobre estructuras tubulares con aislamiento de poliuretano se proyecta en toda la superficie y tiene un acabado natural. Las dimensiones son: alto (15,77), ancho (0.10), espesor (6 mm).

En la siguiente imagen (figura 52) se adjunta el análisis por bloque y general realizado en el programa Autodesk® Ecotect® Analysis. (Ver figura 52, pág. 83)

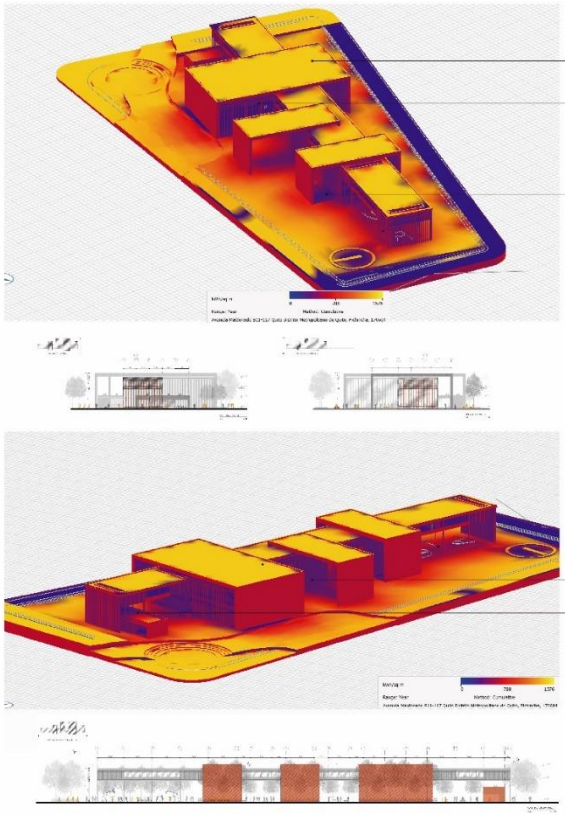


Figura 53. Criterios de sustentabilidad, Análisis solar, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

5.7.3.2 Análisis de viento

En el análisis de viento realizado a través del programa flow desing, muestra los vientos predominantes del suroeste, permiten que los edificios tengan una ventilación cruzada en las áreas abiertas y con mayor actividad; en las áreas cerradas como son la piscina olímpica y semiolímpica se genera una ventilación con efecto chimenea. A continuación, se detalla las áreas principales de cada bloque y el tipo de ventilación aplicada.

El proyecto maneja dos tipos de ventilación, el primero denominado ventilación cruzada natural, se genera cuando las aberturas en una construcción se disponen en paredes opuestas o

adyacentes, permitiendo la entrada y salida de aire; se identifica esta ventilación en los siguientes espacios: ingresos principales, cafetería, terraza, comedor público, la sala de fisioterapia, gimnasio, sala de teatro, salas de administración y salas de baile. El segundo tipo de ventilación es el efecto chimenea, este se produce en áreas donde no existe una ventilación transversal y tiene baja densidad en comparación con el aire que lo rodea; se identifica esta ventilación en los siguientes espacios: área de piscinas, vestidores y sala de aeróbicos.

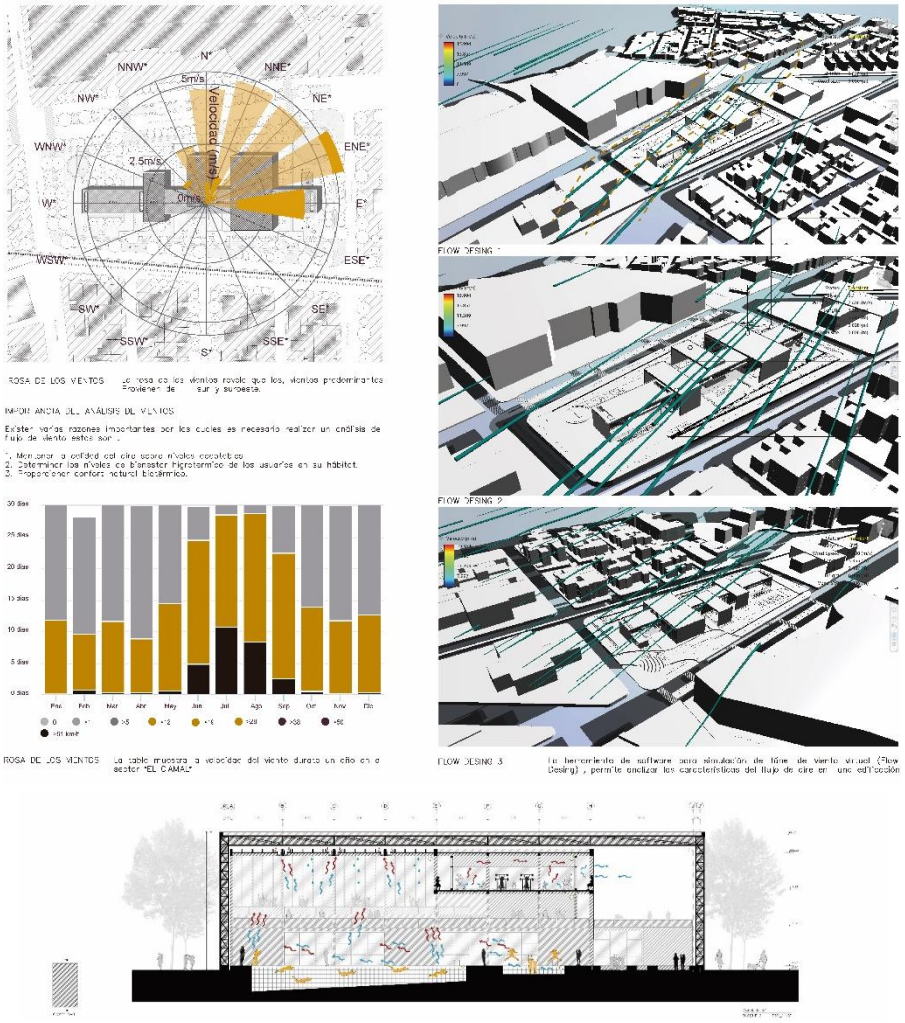


Figura 54. Criterios de sustentabilidad, Análisis de viento, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

5.7.3.3 Manejo de desechos sólidos

En el barrio El Camal, el sistema de recolección de residuos no funciona correctamente, existe una gran cantidad de residuos que provienen de la vivienda, el mercado, el comercio informal y formal. Para implementar un sistema de reciclaje en el barrio y en el proyecto propuesto es importante realizar una investigación de la cantidad de desechos que genera un equipamiento deportivo. El referente para la investigación fue el parque urbano Qmanda, el cual recibe 235 visitantes que generan 20 kilogramos de desechos, aproximadamente se producen 4700 kg diarios, estos se clasifican en tres tipos de desecho: el 45% son orgánicos, el 27 % son no reciclables y el 11% son reciclables.

En el parque recreativo se propone estrategias para separar los residuos y reciclarlos, la gestión de manejo de desechos, consiste en los siguientes pasos: minimización, recolección, separación en fuentes, almacenamiento y aprovechamiento de residuos. Finalmente, se realiza un cuadro de residuos pos reciclaje en el que se indica el tipo de residuo, la cantidad recogida al mes, los contenedores necesarios y la frecuencia en las que estos tienen que ser retirados.

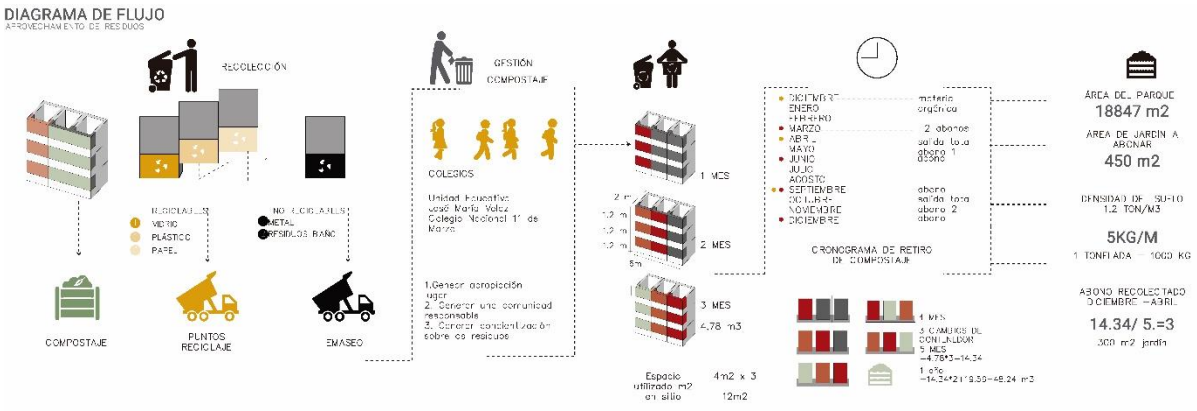


Figura 55. Criterios de sustentabilidad, Diagrama de flujo, Equipamiento deportivo; elaborado por Sánchez 2021

6 CONCLUSIONES GENERALES

- Los No lugares y los lugares son parte de la estructura fundamental de una ciudad, sin embargo, la acumulación de “No lugares” genera un deterioro en las áreas urbanas que afecta a la identidad, apropiación y sentido de pertenencia de los sectores y barrios.
- Las estaciones intermodales de Quito necesitan una regeneración de las áreas urbanas inmediatas, en donde se proponga espacio público de calidad que proporcione a los peatones una ciudad segura donde se generen espacios incluyentes de encuentro para diferentes usuarios.
- El nuevo sistema de transporte multimodal El Metro de Quito, es el detonante que determina cual es el barrio con mayor oportunidad de transformación, ya que al ser una estructura de movilidad genera un círculo de influencia donde surgen diferentes dinámicas urbanas. Dentro de todas las estaciones analizadas la estación intermodal del Recreo será intervenida por El Metro de Quito, esto incrementará el número de personas que llegan al barrio a ser uso de los servicios, equipamientos y vivienda.
- El barrio El Camal es un área potencial para implementar un plan de regeneración del espacio público y vivienda; la implementación de un nuevo trazado urbano permitió concebir una nueva morfología de manzanas en las cuales se cambió el uso de los lotes subutilizados por área potencial para generar espacio público e incrementar el índice de verde urbano por persona.
- Es importante entender la vocación del sitio, el entorno inmediato, las condiciones naturales y las necesidades del sector a implantarse, para proponer un objeto arquitectónico que junto a una postura arquitectónica brinde a la ciudad un espacio que, habitado por el hombre, sea un escenario de encuentro donde se habite el lugar.

- El objeto arquitectónico ubicado en el nuevo parque recreativo, no es un elemento que busca competir con el equipamiento de gran escala (C.C. Recreo) ni con la propuesta de vivienda, por el contrario, busca coser los bordes urbanos través de actividades recreativas y deportivas.
- La conexión del programa recreativo del parque y el programa arquitectónico del equipamiento deportivo tienen que ser consideradas como una sola propuesta, así se evita tener espacios aislados que carecen de seguridad social, cohesión ciudadana e identidad.
- La propuesta arquitectónica es coherente a la postura arquitectónica, en este caso al estar basado en el orden de la estructura como elemento fundamental para generar espacio, fue necesario modular cada bloque, así se generó un ritmo y los desplazamientos de los volúmenes se alinearon a los ejes generales de la estructural.
- Los bordes del parque generan espacios públicos que conectan a los moradores con actividades artísticas, educativas y deportivas. El parque recreativo al conformarse por cuatro tramos en diferentes manzanas permite generar una red verde que se conecta y da continuidad a espacios deportivos de los sectores aledaños.
- El espacio público es parte del proyecto arquitectónico y viceversa; el proyecto al generar vacíos a través de los pórticos permite ubicar espacios deportivos y recreacionales para niños y adultos mayores y conecta diferentes visuales; el objeto arquitectónico compuesto por cuatro bloques, proyecta un espacio de sombra longitudinal que forma parte del espacio público de calidad, donde las personas pueden descansar, jugar y cubrirse de la lluvia.

- Finalmente, el proyecto de regeneración del espacio público del barrio El Camal tiene un alcance integral a nivel urbano, arquitectónico, estructural, ambiental, paisajístico y sustentable, descubre la importancia del lugar y las capacidades de regeneración urbana que puede tener un sector a través de un diagnóstico completo y entendimiento del sitio en el que se encuentra. La costura urbana como un objeto arquitectónico puede generar el desarrollo, la activación y fortalecimiento de un barrio en específico y de los sectores aledaños a este.

7 Bibliografía

ARQUITECTES, R. (2007). Los atributos de la naturaleza. *El Croquis*, 116-140.

Augé, M. (1992). *No Lugar.* Gedisa S.A.

Bachelard, G. (1965). *La poética del espacio.* Francia, París: Fondo de cultura económica.

Blake, P. (1964). *Architecture and structure.* United States of America: Penguin books.

Carlos Espinoza, D. F. (2018). Taller Vertical IV. *Espacio público y ciudad, LAU*, 30-52.

Giurgola, R. (1994). *Luis Kahn.* Barcelona: Gustavo. Gill, S,a.

Heidegger, M. (2009). *El arte y el espacio.* Barcelona: Herder, S.L.

INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadistica y Censos.* Quito.

Joan Busquets, F. C. (2007). *Quito: El vacío como generador de una nueva centralidad.* Quito: harvad College.

Kahn, L. I. (1984). *Forma y diseño.* Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

Kahn, L. I. (1998). *Conversaciones con estudiantes.* Nueva York , EEUU: Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2002.

Moneo, R. (2005). *Sobre concepto de Arbitrariedad en Arquitectura.* Madrid.

Montúfar, M. C. (2005). *Imagen Urbana, Espacio Público, Memoria e Identidad.* Quito - Ecuador: Trama.

OSC, U. (2017). *Instituto de la ciudad de Quito.* Quito.

PhD.Augusta Hermida, P. O. (2015). *La ciudad es esto.* Cuenca: Numeral Studio.

Piñon, H. (2001). *Teoría del Proyecto.* Barcelona: ETSAB.

Rolando Moya Tasquer, a. (1981). Trama. *Planificación y arquitectura para la recreación y el deporte - arte*, 8-20.

Romaldo Giurgola, j. M. (1994). *Luis i Kahn, works and projects.* Barcelona: Gustavo Gili, S.A.

Tedeschi, E. (2013). *La estructura como instrumento de una idea.* Argentina: 1:100 Ediciones.

Vivienda, S. d. (2014). *Ciudades del Buen Vivir*. Quito.

8 ANEXOS

ANEXO 1:

PRESUPUESTO BLOQUE 2 DEL EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	DESBROCE Y LIMPIEZA	m2	1782,11	$ 1,60	$ 2.851,38
1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON TELA DE YUTE (H=1.25m) PINGOS CADA 2m	m	210,2	$ 6,56	$ 1.378,91
1.3	REPLANTEO Y NIVELACION ESTRUCTURAS	m2	1782,11	$ 1,72	$ 3.065,23
				SUBTOTAL	$ 7.295,52
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2.1	EXCAVACION ZANJA A MAQUINA h=0,00-2,75m (EN TIERRA)	m3	1445,24	$ 2,20	$ 3.179,53
2.2	DESALOJO DE ESCOMBROS	m3	1445,24	$ 6,30	$ 9.105,01
				SUBTOTAL	$ 12.284,54
3	ESTRUCTURA				
3.1	EXCAVACION A MANO CIMIENTOS Y PLINTOS	m3	243,2	$ 11,31	$ 2.750,59
3.2	RELLENO COMPACTADO (MATERIAL DE EXCAVACION)	m3	27,7	$ 3,61	$ 100,00
3.3	SUB-BASE CLASE 3 (TRANSPORTE/TENDIDO/COMPACTADO)	m3	20,74	$ 16,89	$ 350,30
3.4	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO f'c=180kg/cm2 - EN SITIO	m3	79,84	$ 143,46	$ 11.453,85
3.5	HORMIGON SIMPLE PLINTOS f'c=210 kg/cm2 - EN SITIO	m3	29,18	$ 156,01	$ 4.552,37
3.6	ENCOFRADO/DESENCOFRADO COLUMNAS	m2	103,36	$ 18,01	$ 1.861,51
3.7	HORMIGON SIMPLE COLUMNAS f'c=210 kg/cm2 - EN SITIO	m3	10,94	$ 174,02	$ 1.903,78
3.8	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA (f'c=210 kg/cm2) EN SITIO	m3	54,4	$ 112,34	$ 6.111,30
3.9	ENCOFRADO/DESENCOFRADO CADENAS CIMENTACION	m2	340	$ 10,28	$ 3.495,20
3.10	HORMIGON SIMPLE CADENAS f'c=210 kg/cm2 - EN SITIO	m3	20,4	$ 166,77	$ 3.402,11
3.11	CONTRAPISO HORMIGON SIMPLE FC=210KG/CM2 - INCL. PIEDRA BOLA	m3	83,68	$ 155,65	$ 13.024,79
3.12	MALLA ELECTROSOLDADA 150x150x6mm	m2	836,84	$ 7,02	$ 5.874,62
3.13	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	Kg	31620,38	$ 2,15	$ 67.983,82
3.14	HORMIGON SIMPLE VIGAS/LOSA DE CIMENTACION f'c=210 kg/cm2 - EN SITIO	m3	221,16	$ 165,23	$ 36.541,82
3.15	MALLA ELECTROSOLDADA 5.10	m2	2139	$ 5,10	$ 10.908,90
3.16	DECK METALICO 0.65mm (PROVISION Y MONTAJE)	m2	2139	$ 22,97	$ 49.132,83
3.17	ACERO ESTRUCTURAL A36 (PROVISION Y MONTAJE)	kg	154720,06	$ 3,55	$ 549.256,21
3.18	HORMIGON SIMPLE PAREDES/MUROS f'c=210 kg/cm2 - EN SITIO	m3	38,04	$ 159,76	$ 6.077,27
				SUBTOTAL	$ 774.781,27
4	ALBAÑILERIA				
4.1	MAMPOSTERIA BLOQUE ALIVIANADO 20 cm	m2	1943,26	13,44	$ 26.117,41
4.2	MAMPOSTERIA BLOQUE ALIVIANADO 10 cm	m2	133,60	$ 10,84	$ 1.448,22
4.3	ENLUCIDO FILOS	m	4575,54	$ 1,63	$ 7.458,13
4.4	ESTUCADO DE PAREDES (EMPASTE REVESTIMIENTO IMPERMEABLE A BASE DE CEMENTO Y ADITIVOS, IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL)	m2	4575,54	$ 6,35	$ 29.054,68
4.5	PINTURA CAUCHO EXTERIOR E INTERIOR	m2	4575,54	$ 4,69	$ 21.459,28
4.6	ENLUCIDO VERTICAL LISO	m2	962,3	$ 10,76	$ 10.354,35
4.7	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	2922	$ 2,06	$ 6.019,32
				SUBTOTAL	$ 101.911,40
5	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS				
5.1	PORCELANATO SERPEGGIANTE COLOR GRIGIO	m2	901,19	$ 55,30	$ 49.835,81
5.2	DUELAS DE MADERA COLOR NOGAL	m2	1168,83	$ 65,20	$ 76.207,72
5.3	CIELO RASO GYPSUM INCLUYE EMPASTE Y PINTURA	m2	1599,02	$ 28,65	$ 45.811,92
5.4	CUBIERTA TIPO SANDWICH DE CAPA SIMPLE DE ACERO E=3MM	m2	1750	$ 45,95	$ 80.412,50
5.5	MOBILIARIO TIPO MESON ANCHO=45CM	m	61,2	$ 26,50	$ 1.621,80
5.6	PORCELANATO PERSEGGIANTE COLOR GRIGIO EN PAREDES	m2	310,18	$ 55,30	$ 17.152,95
5.7	PORCELANATO ARSENAL	m2	82,3	$ 45,30	$ 3.728,19
5.8	CERAMICA TURQUESA PARA PISCINA	m2	609,5	$ 32,85	$ 20.022,08
5.9	MOBILIARIO TIPO ASIENTO PARA PISCINA	m	42,5	$ 55,41	$ 2.354,93
5.10	ADOQUIN ESPAÑOL INCLUYE CAMA DE ARENA	m2	65,5	$ 22,30	$ 1.460,65
5.11	ADOQUIN ECOLOGICO INCLUYE CAMA DE ARENA	m2	85,3	$ 24,30	$ 2.072,79
5.12	BORDILLO RECTO	m	45,2	$ 15,30	$ 691,56
5.13	CESPED NATURAL	m2	15,2	$ 7,65	$ 116,28
5.14	PISO DE MICROCEMENTO DE ALTO TRAFICO	m2	35,3	$ 29,60	$ 1.044,88
5.15	PAREDES DE FIBROCEMENTO	m2	73,5	$ 35,30	$ 2.594,55
5.16	ESPEJOS CON CUERPO PRINCIPAL DE ACERO INOXIDABLE	m2	23,52	$ 75,30	$ 1.771,06
5.17	MOBILIARIO TIPO MESON + LAVABO	m	57,6	$ 125,60	$ 7.234,56
5.18	CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS	m	58,62	$ 26,54	$ 1.555,77
5.19	BAJATE DE AGUAS LLUVIAS	m	256	$ 18,62	$ 4.766,72
				SUBTOTAL	$ 320.456,71

6	**PUERTAS**						
6.1	PUERTA BATIENTE ACERO + BASTIDORES METALICOS + CONTRAMARCO METALICO TIPO PU 01	m2	6,72	$	202,30	$	1.359,46
6.2	PUERTA BATIENTE ACERO + BASTIDORES METALICOS + TORNILLOS DE ACERO TIPO PU 02	m2	31,92	$	195,30	$	6.233,98
6.3	PUERTA BATIENTE VIDRIO LAMINADO + BASTIDORES METALICOS PU 03	m2	5,94	$	125,20	$	743,69
6.4	PUERTA PLEGABLE ACERO + BASTIDORES METALICOS + RIELES METALICOS TIPO PU 04	m2	32,34	$	163,20	$	5.277,89
6.5	PUERTA CORREDIZA VIDRIO TEMPLADO CLARO + RIELES METALICOS TIPO PU 05	m2	4,62	$	185,60	$	857,47
6.6	PUERTA BATIENTE MADERA MACIZA LISA LACADA + BASTIDOR TIPO PU 06 2 HOJAS	m	5,8	$	210,20	$	1.219,16
6.7	PUERTA BATIENTE MADERA MACIZA LISA LACADA + BASTIDOR TIPO PU 07	m	10,71	$	185,20	$	1.983,49
6.8	PUERTA CORREDIZA MADERA + RIELES METALICOS TIPO PU 08	m	2,31	$	183,30	$	423,42
					SUBTOTAL	**$**	**18.098,56**
7	**VENTANAS**						
7.1	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 01 (1X3.70m)	m2	262,7	$	195,20	$	51.279,04
7.2	VENTANA PROYECTABLE VIDRIO TEMPLADO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 02 (1x0.01x0.9m)	m2	10,8	$	205,30	$	2.217,24
7.3	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 03 (1x0.01x2.8m)	m2	33,6	$	195,20	$	6.558,72
7.4	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO OPACO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 04 (1x2.65m)	m2	92,75	$	195,20	$	18.104,80
7.5	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO OPACO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 05 (1x3.70m)	m2	647,5	$	195,20	$	126.392,00
7.6	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 06 (1x1m)	m2	5	$	195,20	$	976,00
7.7	VENTANA PROYECTABLE VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 07 (1X1m)	m2	28	$	195,20	$	5.465,60
7.8	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 08 (1.8X2.25m)	m2	113,4	$	195,20	$	22.135,68
7.9	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 09 (3.10X2.55m)	m2	15,81	$	195,20	$	3.086,11
7.10	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 10 (3.10X1.00m)	m2	6,2	$	195,20	$	1.210,24
7.11	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 11 (1.75X2.8m)	m2	34,3	$	195,20	$	6.695,36
7.12	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 12 (1.75x1.0m)	m2	12,25	$	195,20	$	2.391,20
7.13	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 13 (2.55x2.8m)	m2	35,7	$	195,20	$	6.968,64
7.14	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 14 (2.55x1.00m)	m2	12,75	$	195,20	$	2.488,80
7.15	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 15 (2.9x1.30m)	m2	11,31	$	195,20	$	2.207,71
7.16	VENTANA PROYECTABLE VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 16 (1.10X3.12m)	m2	34,32	$	205,30	$	7.045,90
7.17	VENTANA FIJA VIDRIO TEMPLADO CLARO + BASTIDOR DE ACERO TIPO V 17 (1.10x0.80m)	m2	8,8	$	195,20	$	1.717,76
					SUBTOTAL	**$**	**266.940,80**
8	**PASAMANOS**						
8.1	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE H=80CM CLARO	m	147,5	$	125,30	$	18.481,75
8.2	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE H=80CM NATURAL	m	26	$	123,80	$	3.218,80
8.3	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE H=1.00M NATURAL	m	18	$	145,60	$	2.620,80
8.4	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE H=90CM NATURAL	m	54	$	138,30	$	7.468,20
					SUBTOTAL	**$**	**31.789,55**
9	**PIEZAS SANITARIAS**						
9.1	FREGADERO ACERO INOXIDABLE 1 POZO (PROVISION Y MONTAJE)	u	3	$	325,30	$	975,90
9.2	INODORO - INCL. TUBO ABASTO, HERRAJES,ACC. (PROVISION Y MONTAJE)	u	20	$	222,65	$	4.453,00
9.3	INODORO - INCL. TUBO ABASTO, HERRAJES,ACC. (PROVISION Y MONTAJE) PARA DISCAPACITADOS	u	7	$	225,45	$	1.578,15
9.4	LAVAMANOS CON PEDESTAL(PROVICION, MONTAJE Y GRIFERIA)	u	36	$	312,60	$	11.253,60
9.5	URINARIO (PROVISION Y MONTAJE)	u	7	$	254,32	$	1.780,24
9.6	DUCHA (PROVISIÓN Y MONTAJE)	u	10	$	65,60	$	656,00
9.7	SECADOR DE MANOS ELECTRICO	u	10	$	65,20	$	652,00
9.8	DISPENSADOR DE JABON GRANDE (PROVISION Y MONTAJE)	u	10	$	22,36	$	223,60
9.9	DISPENSADOR DE PAPEL HIGENICO JUMBO O NORMAL (PROVISION Y MONTAJE)	u	27	$	25,62	$	691,74
9.10	DISPENSADOR DE TOALLA DE PAPEL (PROVISION Y MONTAJE)	u	10	$	31,20	$	312,00
					SUBTOTAL	**$**	**22.576,23**
10	**INSTALACIONES DE AGUA POTABLE**						
10.1	PUNTO PARA SALIDA DE INODORO	pto	27	$	48,62	$	1.312,74
10.2	PUNTO PARA SALIDA DE URINARIO	pto	7	$	46,52	$	325,64
10.3	PUNTO PARA SALIDA DE LAVABO	pto	36	$	44,52	$	1.602,72
10.4	PUNTO PARA SALIDA DE DUCHA	pto	10	$	35,62	$	356,20
					SUBTOTAL	**$**	**3.597,30**

11	**INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS**				
11.1	DESAGUE DE PISO	pto	10	$ 18,62	$ 186,20
11.2	DESAGUE DE URINARIO	pto	7	$ 36,20	$ 253,40
11.3	DESAGUE LAVABO	pto	36	$ 38,20	$ 1.375,20
11.4	DESAGUE DE DUCHA	pto	10	$ 35,20	$ 352,00
				SUBTOTAL	**$ 2.166,80**
12	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
12.1	PUNTO DE ILUMINACIÓN	pto	130	$ 45,50	$ 5.915,00
12.2	PUNTO DE TOMARRIENTE (INCLUYE PIEZA ELECTRICA)	pto	115	$ 26,50	$ 3.047,50
12.3	PUNTO DE INTERRUPTOR (INCLUYE PIEZA ELECTRICA)	pto	113	$ 22,00	$ 2.486,00
12.4	LUMINARIA	u	130	$ 55,60	$ 7.228,00
				SUBTOTAL	**$ 18.676,50**

COSTO TOTAL	**$ 1.580.575,17**
INDIRECTO 20%	
M2 DE CONSTRUCCIÓN	**2708**
COSTO / M2	**$ 583,67**

ANEXO 2: Informe favorable

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

PUCE

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

ESTUDIANTE: MICAELA SÁNCHEZ

DIRECTOR T.T.: ARQ. GABRIELA NARANJO

NOMBRE DEL T.T.: REGENERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DEL BARRIO EL CAMAL, PARQUE RECREATIVO

FECHA: 7-JUNIO-2021 **FECHA EGRESO:** 17-DICIEMBRE-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: MICAELA SÁNCHEZ

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 ESTRUCTURAL — Nombre asesor: MARLON ESPINOSA CAPUTAL — Firma asesor:

ASESORÍA 2 SUSTENTABILIDAD — Nombre asesor: MICHAEL MARS DAVIS — Firma asesor:

ASESORÍA 3 PAISAJE — Nombre asesor: FERNANDO RAMIREZ — Firma asesor:

ASESORÍA 4 — Nombre asesor: — Firma asesor:

ASESORÍA 5 — Nombre asesor: — Firma asesor:

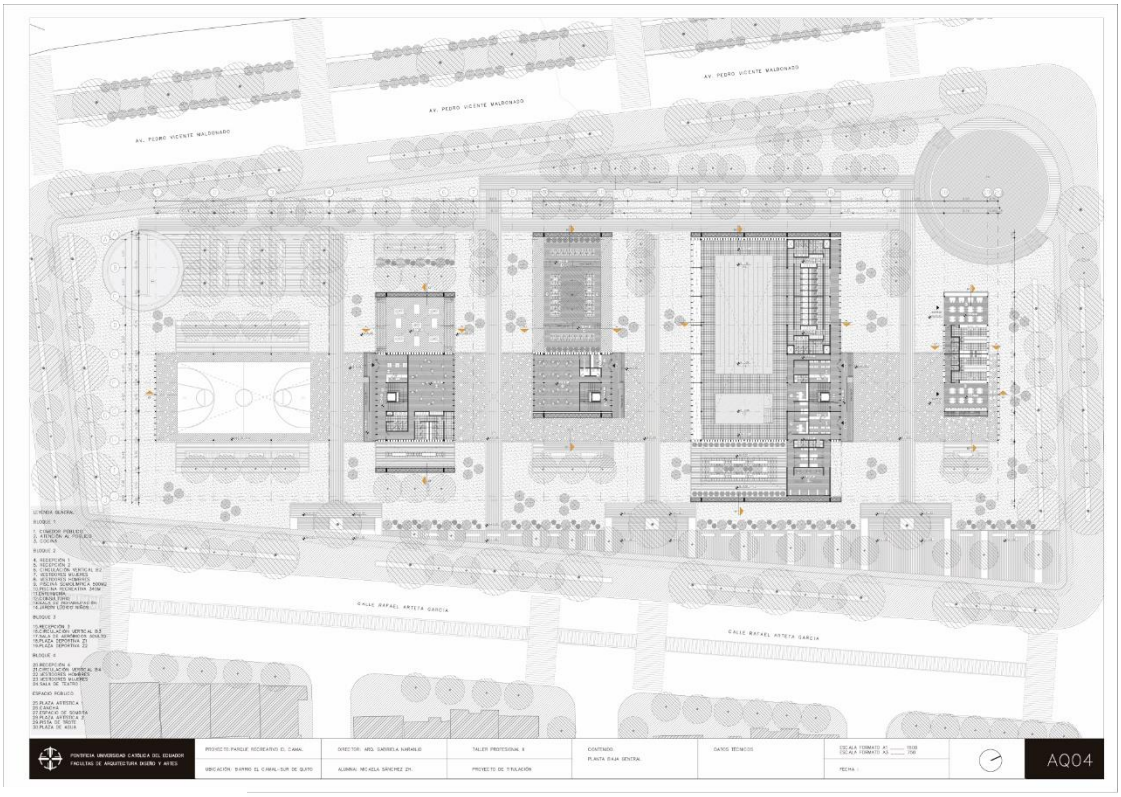
ASESORÍA 6 — Nombre asesor: — Firma asesor:

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca — MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL

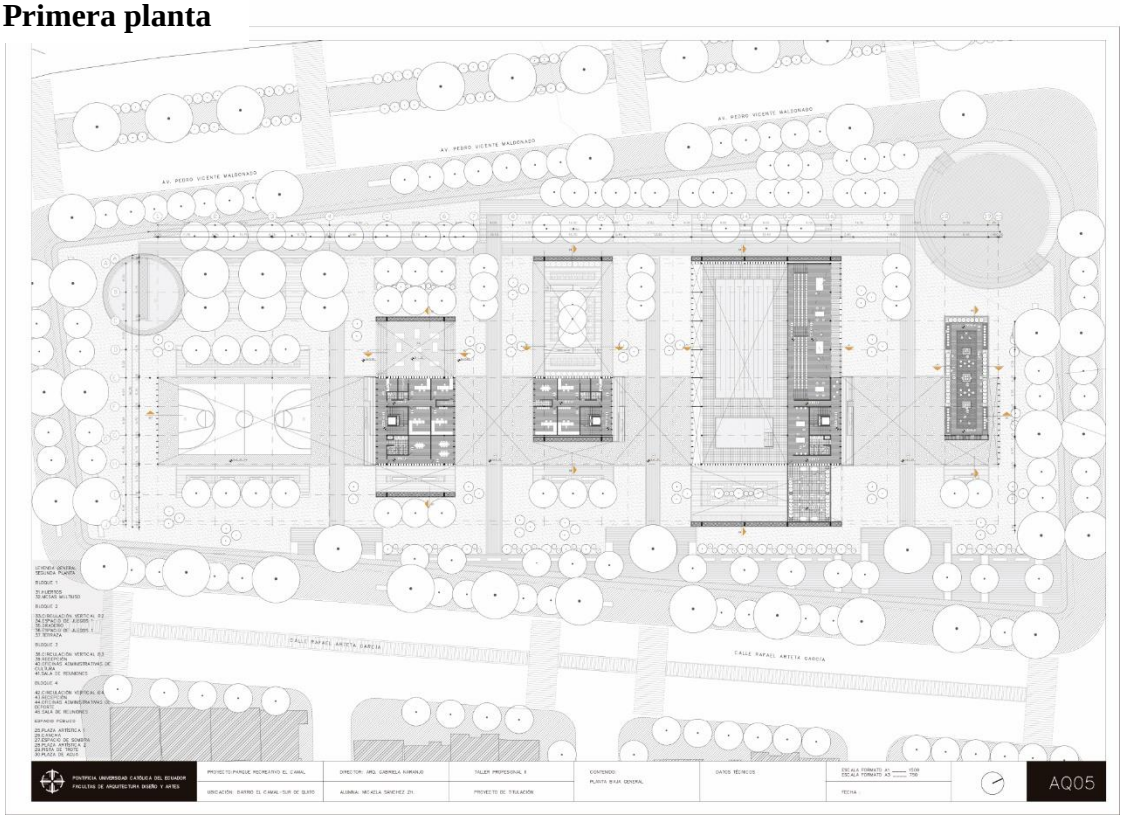
Escaneado con CamScanner

ANEXO 3: Planimetrías

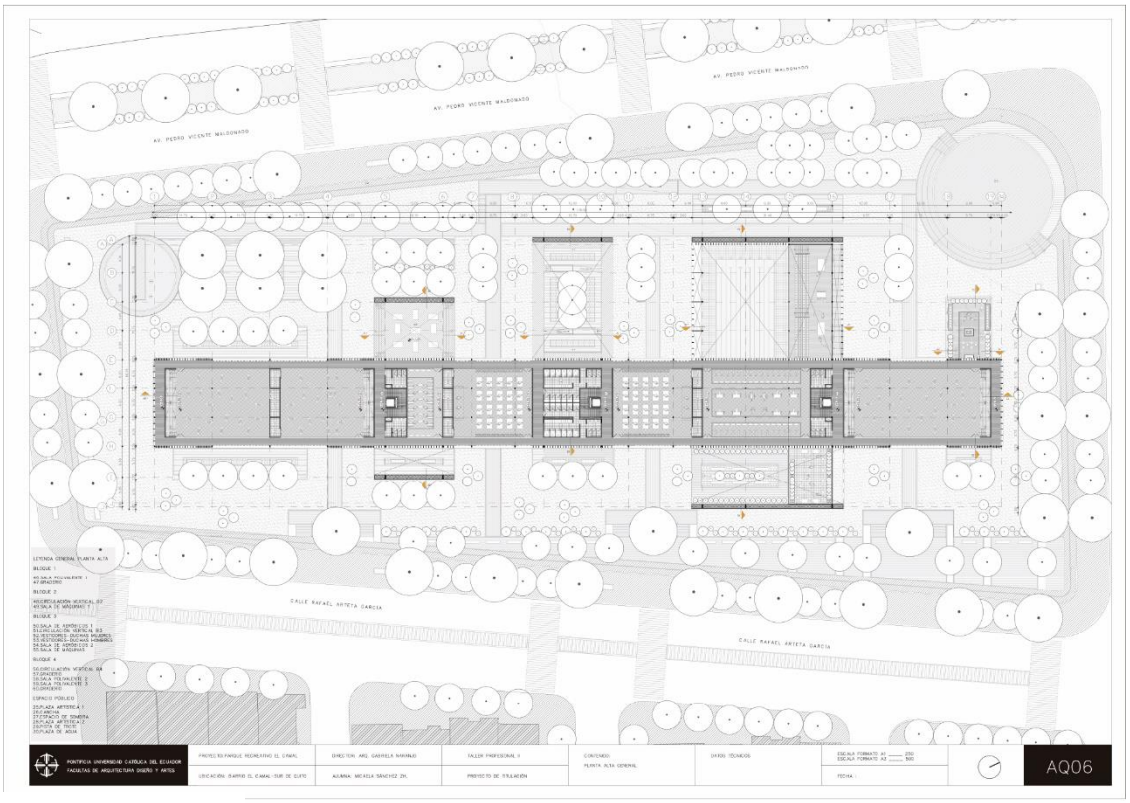
Planta baja



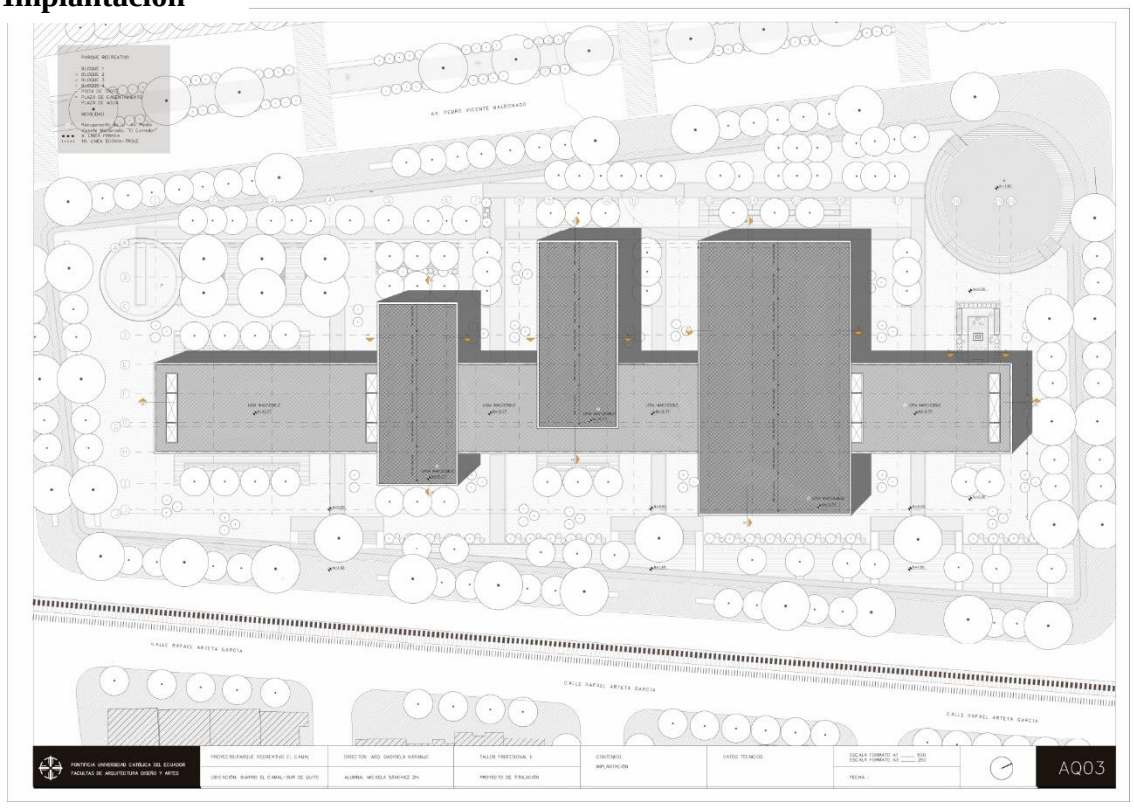
Primera planta



Segunda planta



Implantación

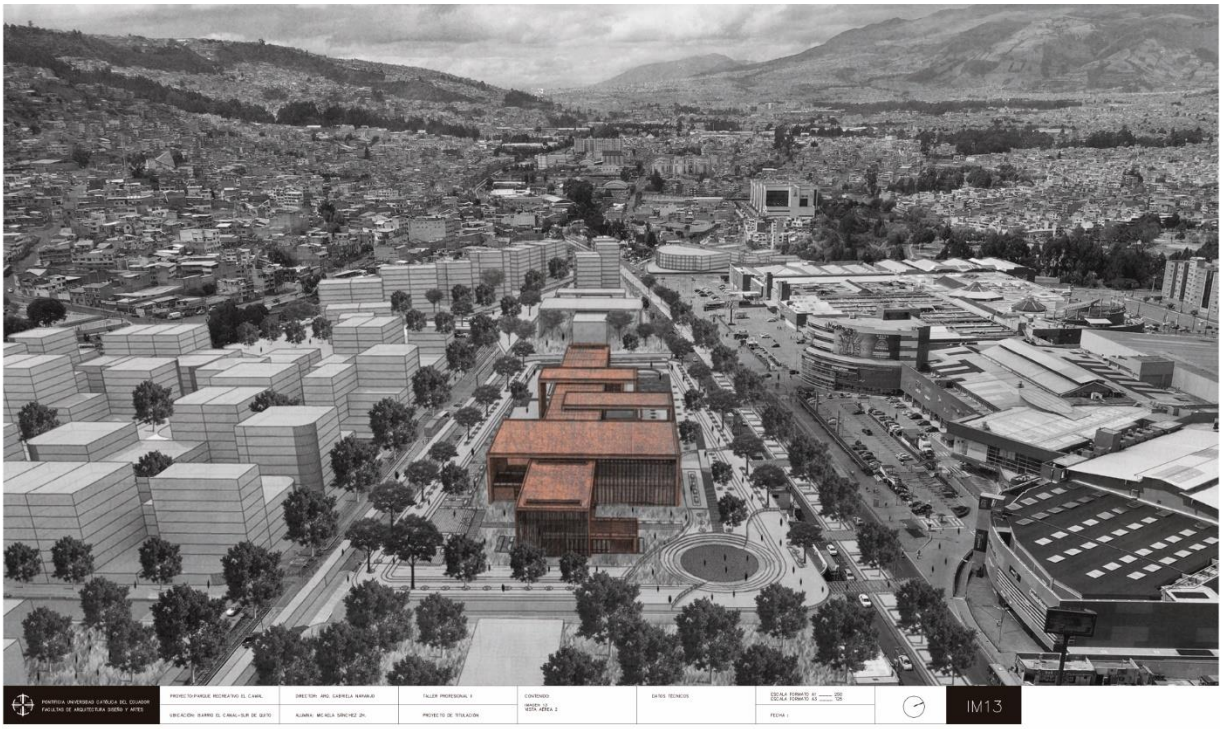


Fachadas generales

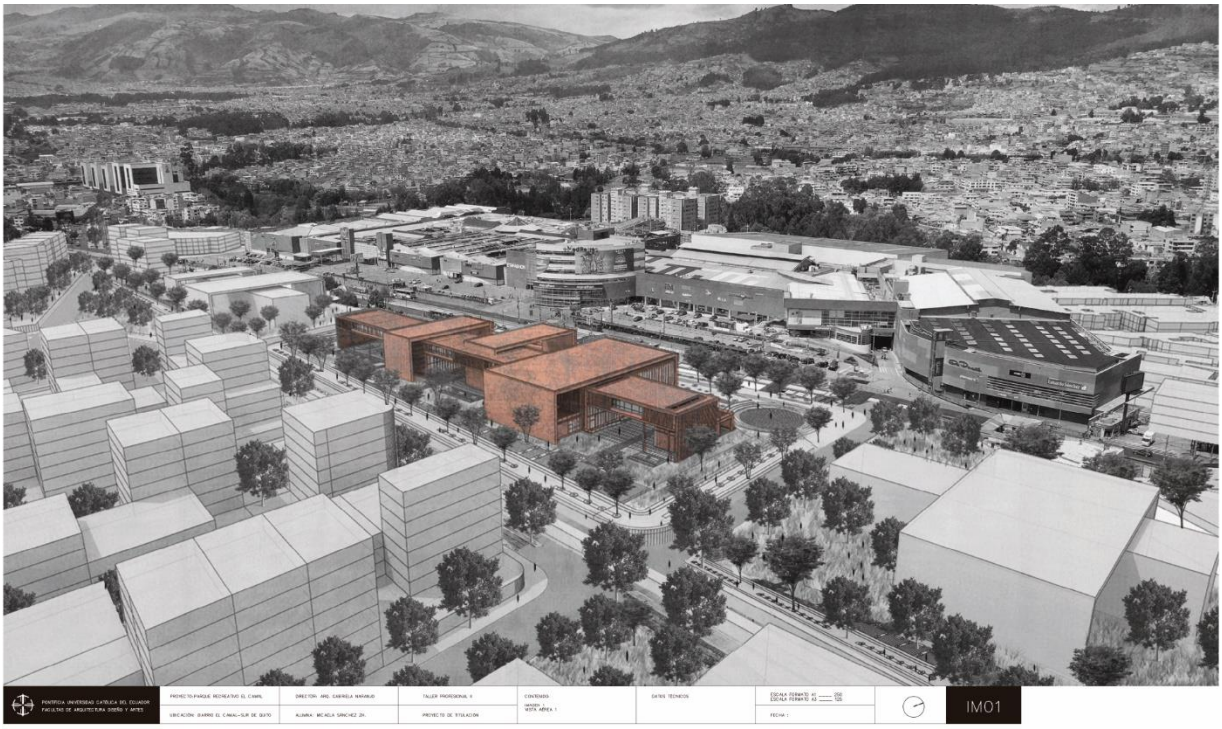




Renders generales






IM01


IM03