PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

“BIBLIOTECA PÚBLICA BARRIAL IMPLEMENTANDO COMERCIOS Y OFICINAS EN EL BARRIO LA REPÚBLICA, EN LA CIUDAD DE QUITO.”

Volumen 1

EUNISES GLARIBEL CAROFILIS VELIZ

DIRECTOR: ARQ. ALEXIS HUMBERTO MOSQUERA RIVERA

QUITO – ECUADOR

2023

Agradecimiento

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, a mi docente director de trabajo de titulación Arq. Alexis H. Mosquera R. por el apoyo y guía brindada durante este proceso académico.

Dedicatoria

A mis padres por el apoyo brindado en estos años de carrera, a mis abuelos por estar siempre acompañándome, principalmente se la dedico a mi abuelo Benigno quien siempre me impulso a seguir adelante pese a las dificultades y mi abuela Nena que nunca dejo de creer en mí. Además, a mis perros Jorgue y Pochi que fue un apoyo emocional durante este periodo de mi vida.

Índice.

Lista de ilustraciones. ix

Lista de tablas. xiii

Lista de abreviaturas. xiv

Introducción. 1

Tema. 2

Antecedentes. 2

Justificación. 5

Objetivos. 6

General. 6

Específicos. 6

Metodología. 6

1. Capítulo 1: Diseño regenerativo. 10

1.1. Conceptos principales. 10

1.2. Biomímesis. 13

1.3. Economía. 15

1.4. Conclusión. 17

2. Capítulo 2: Zona de intervención. 19

2.1. Elección del sitio. 19

2.2. Distrito Metropolitano de Quito. Barrio “La República”. 19

2.2.1. Geología 19

2.2.2. Hidrología. 23

2.2.3. Biología. 26

2.2.4. Asentamientos. 31

2.2.5. Cultura. 37

2.2.6. Economía. 38

2.2.7. Educación. 41

2.2.8. Psicología. 43

2.2.9. Espiritualidad. 47

3. Capítulo 3: Conceptualización. 49

3.1. Triadas. 49

3.1.1. Triada Tangible. 49

3.1.2. Triada Intangible. 50

3.1.3. Triada Mixta. 52

3.2. FODA. 53

3.3. Creencias, Filosofías y Principios. 54

3.4. Esencia del Lugar. 55

3.5. Concepto del Lugar. 55

3.6. Desarrollo del Plan Urbano Estratégico. 56

3.6.1. Estado Actual. 57

3.6.1.1. Estado Actual del Medio Ambiente. 57

3.6.1.2. Estado Actual de la Movilidad. 58

3.6.1.3. Estado Actual del Desarrollo Urbano. 60

3.6.2. Estrategias planteadas. 60

3.6.2.1. Estrategias del Medio Ambientales. 62

3.6.2.2. Estrategias de Movilidad. 63

3.6.2.3. Estrategias de Desarrollo Urbano 67

3.7. Conclusiones. 72

4. Capítulo 4: Anteproyecto 73

4.1. Interpretación del concepto en grupal. 73

4.2. Elección y Justificación del Tema. 74

4.3. Terreno seleccionado. 75

4.3.1. Elección del terreno. 75

4.3.2. Análisis del terreno 77

4.3.3. Normativa del terreno. 80

4.4. Referentes. 81

4.4.1 Biblioteca. 81

4.4.2 Centro Cultural y comercio. 86

4.4.3 Conclusiones 88

4.5. Conceptualización..... 89

4.6. Programa Arquitectónico. 91

4.6.1. Programa de biblioteca. 93

4.6.2. Programa de equipamiento. 93

4.7. Partido Arquitectónico. 95

4.7.1. Criterios de Implantación y Volumetría. 95

4.7.2. Fachadas. 104

4.7.3. Proyecto en general. 108

4.7.3.1. Sub suelo 1 y 2: Estacionamiento y bodegas. 108

4.7.3.2. Planta Baja: Mini market, impresiones, librería, verdulería y heladería. 110

4.7.3.3. Planta Segunda: Oficinas. 111

4.7.3.4. Planta Tercera: Talleres barriales. 112

4.7.3.5. Planta cuatro: Biblioteca: Área de Adultos - libros y Planta seis: Biblioteca: Área de jóvenes – libros. 113

4.7.3.6. Planta quita: Biblioteca: Área de Adultos - tecnología y Planta septima: Biblioteca: Área de jóvenes – tecnología. 114

4.7.3.7. Planta octava: Biblioteca: Niños mayores de 6 años. 115

4.7.3.8. Planta novena: Biblioteca: Niños menores de 6 años. 116

4.7.3.9. Planta decimo: Oficina y salas barriales. 116

4.7.3.10. Planta Terraza: Cafetería. 117

4.8. Asesorías. 118

4.8.1. Asesoría de Paisaje. 118

4.8.2. Asesoría Estructural. 121

4.8.3. Asesoría de Sustentabilidad. 122

Conclusiones Generales. 125

Bibliografía 126

ANEXOS 130

Lista de ilustraciones.

Ilustración 1. Contraste entre un Sistema Convencional y Regenerativo. 12
Ilustración 2. Línea de Tiempo de la investigación de la Biomímesis. 14
Ilustración 3. Cilo ecómico "Tradicional" 16
Ilustración 4. Ciclo económico "Real" 17
Ilustración 5. Regiones geográficas del Ecuador 20
Ilustración 6. Geomorfología de Quito 21
Ilustración 7. Topografía de DMQ 21
Ilustración 8. Divisiones territoriales DMQ 22
Ilustración 9. Amenazas Volcánicas 22
Ilustración 10. Cuencas Hidrográficas Quito y DMQ. 23
Ilustración 11. Precipitación Media del DMQ 24
Ilustración 12. Fuentes de Agua hacía el DMQ. 25
Ilustración 13. Zona de inundación del DMQ - Zona de intervención. 26
Ilustración 14. Climatología del Ecuador. 27
Ilustración 15. Zonas de Humedad, Confort Térmico, Polución e índice UV. 29
Ilustración 16. Parques zona de estudio. 31
Ilustración 17. Línea de tiempo de los mapas del DMQ. 32
Ilustración 18. Servicios Básicos zona de intervención. 33
Ilustración 19. Rutas de transporte público y terminales 34
Ilustración 20. Rutas de buses y ciclo vía en la zona de intervención. 35
Ilustración 21. Uso de suelo de la zona de intervención. 36
Ilustración 22. Zona de influencia del Sistema Integrador de Transporte Metropolitano. 36
Ilustración 23. Ejes Longitudinales y transversales de la zona de intervención. 40
Ilustración 24. Instituciones Educativas en la zona de intervención 43
Ilustración 25. Línea de percepción de la Av. 10 de agosto. 45
Ilustración 26. Percepciones sensoriales de la zona de intervención. 46
Ilustración 27. Iglesias en la zona de intervención. 47
Ilustración 28. Dioses Ancestrales de la Región Sierra. 48
Ilustración 29. Triada Tangible conclusiones. 50
Ilustración 30. Triada Intangible conclusiones 51
Ilustración 31. Triada Mixta conclusiones. 53

Ilustración 32. Esencia: Valor - Proceso – Propósito 55
Ilustración 33. Resumen de triadas - Concepto del lugar 56
Ilustración 34. Mapa de contaminación en el sitio de intervención 57
Ilustración 35. Áreas verdes del sitio de intervención 57
Ilustración 36. Radiación Solar del sitio 58
Ilustración 37.Contaminación Sonora del sitio 58
Ilustración 38. Estructura Vial del sitio 59
Ilustración 39. Red Ciclovía del sitio 59
Ilustración 40. Línea de buses y paradas 59
Ilustración 41. Zonas de Inseguridad del sitio 59
Ilustración 42. Uso de suelo del sitio 60
Ilustración 43. Uso de suelo específico del sitio 60
Ilustración 44. Área verde actual – Propuesta 62
Ilustración 45. Vegetación propuesta 63
Ilustración 46. Estructura vial actual – Propuesta 64
Ilustración 47. Red de ciclovía actual – Propuesta 64
Ilustración 48. Vías principales actual - Propuesta 65
Ilustración 49. Vías secundarias actual - Propuesta 65
Ilustración 50. Vías colectoras actual – Propuesta 66
Ilustración 51. Vías locales actual – Propuesta 66
Ilustración 52. Líneas de buses y paradas actual – Propuesta 67
Ilustración 53. Mapa actual de equipamientos 68
Ilustración 54. Radio de influencia de Educación y Áreas Verdes actuales 68
Ilustración 55. Radio de influencia de Centros de Culto y Salud actuales 69
Ilustración 56. Lotes de oportunidad actuales 69
Ilustración 57. Propuesta de equipamientos 70
Ilustración 58. Uso de suelos actual – Propuesta 71
Ilustración 59. Propuesta de equipamientos 71
Ilustración 60. Lote seleccionado - Equipamientos volumetría 76
Ilustración 61. Radio de equipamientos del lote 76
Ilustración 62. Radios de educación del lote 77
Ilustración 63. Mapa de ocupación de lotes 77
Ilustración 64. Exposición a Rayos UV del lote 78
Ilustración 65. Vegetación y vientos en el lote 78
Ilustración 66. Radio de contaminación del lote 78

Ilustración 67. Accesos y vías del lote 79
Ilustración 68. Equipamientos existentes en la proximidad del lote 79
Ilustración 69. Altura de edificios cercanos al lote 79
Ilustración 70. Índice de robos en el lote 79
Ilustración 71. Niveles y fachadas del lote con proximidad 80
Ilustración 72. Forma y código de los lotes a unificar 81
Ilustración 73. Influencia de ley eco-eficiencia 81
Ilustración 74 Espacios internos de la biblioteca Hunt / Snohetta 82
Ilustración 75 Primera planta de la bibliodeca Hunt 83
Ilustración 76 Interior - Exterior Biblioteca Pública de Stuttgart 84
Ilustración 77 Trama de la fachada de la Biblioteca Pública de Stuttgart. Fuente: (Conozcamos Todas Las Etnias Que Hay En El Mundo, 2020) Editado: Carofilis Eunises, 2020. 84
Ilustración 78 Corte de la Biblioteca Pública de Stuttgart. 85
Ilustración 79 Planta General de la Biblioteca Pública de Stuttgart. 86
Ilustración 80 Planta general de la casa Cultural Rozet. 87
Ilustración 81 Interior del Centro de Cultura Rozet en Arnhem. 87
Ilustración 82. Fachada de la casa Cultural Rozet. 88
Ilustración 83 Esquema de interpretación propia del concepto grupal. 89
Ilustración 84. Intenciones y estrategia del proyecto. 90
Ilustración 85. Programa arquitectónico del edificio. Elaborado: Carofilis Eunises, 2021 95
Ilustración 86. Esquema de eje favorable Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 96
Ilustración 87 Escala de los edificios sobre la calle Inglaterra Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 97
Ilustración 88. Representación con el entorno Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 97
Ilustración 89. Vista en elevación del estacionamiento Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 98
Ilustración 90. Perspectiva de la planta baja en 3D Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 99
Ilustración 91. Corte A-A' de taller y oficina Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 100
Ilustración 92. Ducto interior Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 100
Ilustración 93. Biblioteca pública barrial implementando comercios y oficinas en 3D Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 101
Ilustración 94. Décima planta/salas comunales Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 102
Ilustración 95 Terraza planta-cafetería Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 102
Ilustración 96 Implantación entorno cercano Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 105
Ilustración 97 Lamas exteriores en 3D Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 105
Ilustración 98 Escaleras principales internas Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 106
Ilustración 99 Corte de rampa vehicular Elaborado: Carofilis Eunises, 2023 107

ILUSTRACIÓN 100 PLANTA SUBSUELO1 - ESTACIONAMIENTOS/BODEGAS ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 109
ILUSTRACIÓN 101 PLANTA SUBSUELO2 - ESTACIONAMIENTOS/BODEGAS ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 110
ILUSTRACIÓN 102. PLANTA BAJA – COMERCIOS ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 111
ILUSTRACIÓN 103. SEGUNDA PLANTA – OFICINAS ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 112
ILUSTRACIÓN 104 TERCERA PLANTA - TALLERES BARRIALES ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 113
ILUSTRACIÓN 105 CUARTA PLANTA – BIBLIOTECA DE ADULTOS ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 114
ILUSTRACIÓN 106 QUINTA PLANTA - BIBLIOTECA (TECNOLOGÍA) ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 115
ILUSTRACIÓN 107 OCTAVA PLANTA - BIBLIOTECA (NIÑOS MAYORES A 6 AÑOS) ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 115
ILUSTRACIÓN 108 NOVENA PLANTA - BIBLIOTECA (NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS) ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 116
ILUSTRACIÓN 109 DÉCIMA PLANTA - OFICINAS/SALAS COMUNALES ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 117
ILUSTRACIÓN 110 TERRAZA PLANTA – CAFETERÍA ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 117
ILUSTRACIÓN 111 PLANTA DISEÑADA CON VEGETACIÓN ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 118
ILUSTRACIÓN 112 CUADRO DE VEGETACIÓN ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 119
ILUSTRACIÓN 113 CUADRO DE MOBILIARIOS ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 120
ILUSTRACIÓN 114 CUADRO DE PISOS ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 120
ILUSTRACIÓN 115 ESTRUCTURA DE VIGAS 3D ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 121
ILUSTRACIÓN 116 ESQUELETO ESTRUCTURAL EN 3D ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 122
ILUSTRACIÓN 117 LÍMITES DE INFLUENCIA ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 122
ILUSTRACIÓN 118 LIMITACIONES EN CONSUMO DE AGUA ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 123
ILUSTRACIÓN 119 LIMITACIONES EN CONSUMO DE ENERGÍA ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 123
ILUSTRACIÓN 120 APORTES AMBIENTALES, PAISAJÍSTICO Y TECNOLÓGICOS ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 124
ILUSTRACIÓN 121 RESUMEN DE LA LEY DE ECO EFICIENCIA APLICADA ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 124
ILUSTRACIÓN 122 BENEFICIO DE LA LEY DE ECO EFICIENCIA ELABORADO: CAROFILIS EUNISES, 2023 124

Lista de tablas.

TABLA 1. PRECIPITACIÓN MEDIA DEL DMQ 24
TABLA 2. CONFORT TÉRMICO DEL DMQ. 28
TABLA 3. ZONAS DE INUNDACIONES DEL DMQ. 28
TABLA 4. ÍNDICE DE VIVIENDA EN LA ZONA DE INTERVENCIÓN 33

Lista de abreviaturas.

PUCE: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito.

RAE: Real Academia Española.

EPMAPS: Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito.

INABIO: Instituto Nacional de Biodiversidad.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

STHV: Secretaría de territorio, hábitat y vivienda.

A.C: Antes de Cristo.

D.C: Después de Cristo.

DMPPS: Depot Maintenance Planning and Programming System, Sistema de Planificación y Programación de Mantenimiento de Depósitos.

FODA: Fortaleza, oportunidades, debilidad y amenazas.

Introducción.

El Trabajo de Titulación Biblioteca Pública implementado comercios y oficinas en el barrio La República, en la ciudad de Quito, pretende responde a las necesidades del barrio con respecto a los equipamientos públicos barriales, por medio de una propuesta de Regeneración Urbana y desarrollo arquitectónico que tome en cuenta los aspectos educativos, comerciales e intereses de comunicación barrial.

El primer capítulo da una explicación sobre el Diseño Regenerativo, los conceptos principales que emplea y la idea central en la que se desarrolla, la importancia que desarrolla en el ámbito de la arquitectura y en la vida, llegando a un entendimiento para realizar una propuesta adecuada.

El segundo capítulo desarrolla la información recolectada sobre el área investigada el eje de la Avenida 10 de agosto entre la Av. Patria y la Av. María de Jesús, realizando un análisis a partir de una Macro escala hacia la micro escala, evaluando la información sistemáticamente para llegar a un entendimiento del sitio, logrando identificar sus potencias y debilidades.

El tercer capítulo comprende las conclusiones desarrolladas a lo largo de la investigación, que nos permiten visualizar los potenciales del sitio y así poder desarrollar una conceptualización final, y luego proceder a un planteamiento estratégico para la regeneración urbana del sector.

El cuarto capítulo corresponde a la realización y planteamiento del anteproyecto, iniciando con sus condicionantes y conceptualización, los referentes aplicados para su desarrollo y el programa arquitectónico con su desarrollo final de proyecto. Adjuntando los análisis realizados que involucran los ámbitos paisajísticos, estructurales y sostenibles que complementan el proyecto.

Tema.

Biblioteca Pública Barrial Implementado Comercios y oficinas de la zona consolidada del eje de la Av. 10 de agosto entre la Av. Patria y la Av. María de Jesús en el barrio La República, en la Ciudad de Quito para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Antecedentes.

Previamente a la realización de Trabajo de Titulación se llevaron a cabo una serie de lecturas en las cuales sus enfoques principales son el funcionamiento de la ciudad y como esta se desarrolla en conjunto con otras áreas, esta lecturas se basaron principalmente en “Ciudades para un pequeño planeta” de Richard Rogers en cual nos propone diferentes formas de plantearnos una arquitectura con un enfoque sustentable en las ciudades, basándonos en las nuevas tecnologías y la disminución de recursos utilizados por medio de la creatividad y planificación adecuada.

El siguiente libro analizado fue “Quito: Visión 2040 y su nuevo modelo de ciudad” realizado por la alcaldía de Quito que plantea un plan de proyección a largo plazo, en busca de una ciudad más sostenible, involucrando ámbitos que no se limitan a lo urbano sino también lo económico, social, educativo entre otros, mostrándonos la importancia del desarrollo en las diferentes ramas para un proyecto y generando una cadena de información donde todas son importantes y afectan las unas a la otra, desarrollando una simbiosis.

La realización del Trabajo de Titulación se basa en un enfoque de diseño regenerativo, el cual tiene como concepto base la Biomímesis, está busca cambiar el enfoque que se tiene sobre el diseño. “La Biomímesis no se utiliza para crear una réplica exacta de la naturaleza, sino como una abstracción y una transferencia del principio funcional biológico. La biomimética

proporciona ideas para ser descubiertas y adaptadas, desde los modelos naturales a sistemas de construcción sostenible (López Fernández, Rubio García , Bueno Sánchez, & Martín González, 2017). Al ser una ciencia basada en imitar y entender las formas, procesos y sistemas de la naturaleza para poder llegar a una concientización en los diferentes procesos al momento de diseñar, logrando realizar diseños bien adaptados al entorno. Se transforma en una investigación multidisciplinaria la cual busca la armonía entre los diversos temas logrando que un sistema complejo se desarrolle con fluidez formando un metabolismo circular, demostrando cómo la naturaleza que existe en nuestro entorno natural puede brindarnos las mejores soluciones tanto constructiva como estéticamente. También busca cambiar el concepto que se tiene del humano como el centro de todo, demostrando que no debe ser solo un consumidor sino también un generador.

Gracias a la iniciativa brindada por el municipio del Distrito Metropolitano de Quito a través de la dirección de planificación de desarrollo urbano, en conjunto con un equipo técnico como lo son: Arquitectos diseñadores, asesores arquitectónicos, paisajistas, ingenieros civiles, entre otros, Ministerio de desarrollo urbano, Ministerio de educación y el apoyo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Así como el interés por parte de los pobladores del sector y personas aledañas al sector, en la iniciativa del diseño enfocado en un equipamiento público, siendo un aporte académico, potencializando los recursos de su entorno.

En basé a la información analizada anteriormente se decidió que la zona consolidada del eje de la Avenida 10 de agosto entre la Av. Patria y la Av. María de Jesús, en la ciudad de Quito demuestra un gran movimiento y dinamismo continuo en lo que respecta a todo el sector, dado a notar diversas problemáticas principalmente enfocadas en el ámbito perceptivo. Lo cual nos dio oportunidad de seleccionarlo como zona de estudio.

Partiendo desde el diseño regenerativo como premisa principal, el lugar donde centramos nuestra investigación del entorno es el Distrito Metropolitano de Quito específicamente en el

barrio “La República” en la calle Inglaterra, entre calle Vancouver y Av. Mariana de Jesús, el sector manifiesta una degeneración urbana afectando a los usuarios del sector en su labor diaria, en un sentido abandono e inseguridad.

Realizando un análisis de todo el sitio que nos enfoque en una idea general, se planteó una investigación en torno a un eneagrama basado en diferentes ramas (geología, hidrología, biología, asentamientos, economía, educación, cultura, psicología y religión) para desarrollar conclusiones finales generadas en la unificación de las conclusiones de aquellas ramas.

En base a las conclusiones desarrollada podemos saber que en la zona existe un alto movimiento económico y comercial, potencializado por un eje principal, la Avenida 10 de agosto que produce un movimiento mayor vehicular como peatonal, al existir un alto movimiento de usuarios tanto internos de la zona como externos, esta se encuentra bien abastecido tanto en equipamientos diversos como de zonas públicas, aun así se pudo analizar que pese a esto estos equipamientos están mal empleados, se detecta también falta de equipamiento enfocados a otros temas, también existe un déficit de áreas verdes y las existentes no se encuentran en un buen estado. Los problemas detectados provocan un desinterés en la población, produciendo un deterioro del espacio, eliminando el sentido de estancia y pertenencia.

Realizando un análisis de la morfología urbana existe una predominancia de las edificaciones bajas en altura, así como la mono funcionalidad (una sola función por edificación) siendo solo para vivienda, comercio u oficinas, en su mayoría las edificaciones son cerradas hacia el público por medio de cerramientos en que predomina el muro de 90 cm con cercas vegetal o rejas hacia arriba para poder finalizar un cerramiento de 2,50 – 3,00 m, estos cerramientos proporcionan un limitante hacía el exterior, lo cual proporciona mayor percepción de inseguridad y riesgo. Existe una alta exposición al sol y a los rayos UV, pasando verticalmente desde su frente hasta el posterior del terreno, además hay una alta contaminación producida

principalmente por la cercanía a la AV. 10 de agosto, en la cual hay nivel elevado de tránsito ocasionando contaminación tanto acústica como ecológica.

Justificación.

El proyecto surge de las problemáticas del sector para proyectar un equipamiento como punto de encuentro que potencie la mejor calidad de vida en el sector y permita la apropiación de su entorno, con el afán garantizar una regeneración urbana creando espacios verdes aptos, lo que en el proceso desarrollara mayor seguridad en el sitio, valoren sus propios recursos y hagan uso de ellos sin tener que recurrir a exteriores. Permitiendo que el peatón se involucre de mayor forma en el sector lo que le otorga un mayor protagonismo y valor. Al encontrarse en una zona con una amplia diversidad educativa se plantea el diseño de un equipamiento educativo que complemente a estos, y además potencialice los existente, y garantice la complementación entre ellos permitiendo la integración en el sector.

En el lugar donde se implanta el proyecto aporta para el desarrollo de un equipamiento polifuncional que propone un cambio en la tipología de edificaciones utilizadas actualmente en la mayoría en el sitio, de mono funcional a polifuncional, ayudando a tener un mejor desarrollo comercial y funcional en el barrio. Para dotar de un atractivo al barrio y proponer una diferencia en el mismo. Se busca proporcionar espacios públicos aptos para el desarrollo familiar y cultural, para dejar a un lado el auto priorizando el peatón y la utilización de la bicicleta como una forma.

Se plantea diseñar una biblioteca con comercio básico incluyendo áreas verdes amigables, incorporando un coworking para oficinas. El diseño se desarrolla una biblioteca barrial de uso cotidiano formando un punto de encuentro, desarrollando comercio básico en la parte baja del proyecto para favorecer una interacción directa con los residentes o visitantes del barrio con la intención que se vuelva parte de su día cotidiano favoreciendo la pertenencia del lugar,

dotándolo de un espacio verde adecuado para la familia, complementado con talleres para uso de la comunidad.

Objetivos.

General.

Diseño de una biblioteca como punto de encuentro, complementado con comercio y coworking con espacios dinámicos, con un espacio verde adecuado para la familia que promueva el desarrollo barrial.

Específicos.

- Identificar las problemáticas del sector, para mejorar la calidad de vida que se tiene en el sector.
- Planteamiento del uso de múltiple en las edificaciones, para ofrecer una diversidad de usos de la zona.
- Generar un punto de encuentro adecuado en conjunto con espacio verde, para una mayor integración con el peatón.
- Producir un dinamismo y permeabilidad en el sector por medio de una estructura diferente a su morfología, para generar un interés en el proyecto en los usuarios, así como una conexión de interior exterior.

Metodología.

El Trabajo de Titulación se llevó a cabo en el Taller Profesional de Diseño Regenerativo a cargo del arquitecto Alexis Humberto Mosquera Rivera, empleando la metodología del diseño

regenerativo en el campo de la Biomímesis, aquella tiene como base el entendimiento de todos los sistemas que componen en este caso el sector y de sus componentes tangibles e intangibles, garantizando de esta forma que los proyectos respondan a las necesidades reales del sitio.

Antes de realizar la investigación se procede a una elección grupal como taller de un sitio que presenté oportunidades para ser intervenido, delimitando así la zona consolidada del eje de la Avenida 10 de agosto entre la Av. Patria y la Av. María de Jesús, que se encuentra compuesta por siete barrios diferentes: Santa Clara, Mariscal Sucre, La Colón, Las Casas bajo, La República, La Pradera y Mariana de Jesús.

Teniendo un sitio ya delimitado se prosiguió con la metodología la que se desarrolló por medio de 3 etapas: Investigación de los temas, triadas y conclusiones del sitio y finalizando con el desarrollo del plan estratégico base.

1. Investigación de temas.

Se realizó una investigación en torno a un eneagrama basándose en nueve campos diferentes: Geología, hidrología, biología, asentamientos, economía, educación, cultura, psicología y religión, por medio de la investigación podemos llegar a un análisis del sitio con mayor precisión, y lograr un entendimiento del mismo. A partir de esta información se puede identificar cuáles son las fortalezas y debilidades del sector, detectando de igual forma sus problemáticas. Para poder realizar esta investigación con mayor precisión amerita ir continuamente al sitio y analizarlo no solo como un visitante, sino como un usuario en estancia. Se intenta permanecer en el sitio con el punto de entender e interactuar con el sitio y sus habitantes.

2. Triadas y conclusiones del sitio.

De acuerdo con los campos investigados se realiza una sistematización de la información obtenida, distribuyendo los temas en tres triadas: Temas tangible (Geología, Biología y Asentamiento), temas intangibles (Cultura, Psicología y Educación) y triada mixta que involucra tanto temas tangibles como intangibles (Economía, Biología y Espiritualidad). Al dividir en triadas se desarrollan conclusiones generales de la información obtenida, tanto individuales de cada tema como asociadas entre los tres temas que componen la triada. Sacando una conclusión de la unificación de cada triada. Teniendo esta información analizada surgen una serie de conclusiones generales (FODA, creencias filosofías y principios, esencia del lugar y narrativa), que a su vez al ser analizadas con una visión sistémica finalizan en un concepto general del sector evidenciando un entendimiento total y profundo del lugar.

3. Plan Urbano estratégico base.

A continuación se realizó un plan estratégico basado en la regeneración urbana, el plan se desarrolló en 3 estrategias principales: Estrategias ambientales, estrategias de movilidad, y desarrollo urbano.

- Las estrategias ambientales se enfocaron en la vegetación potencialmente a colocar, así como las estrategias ambientales que mejoren el hábitat urbano.

- Las estrategias de movilidad se centran en la restructuración vial, así como el rediseño de ciertas vías, así como el fortalecimiento de la movilidad alternativa, y el confort del peatón

- Las estrategias en desarrollo urbano nos muestran los mejores puntos o lotes de influencia en el sitio, donde se podría diseñar, logrando un impacto positivo en la zona.

1. Capítulo 1: Diseño regenerativo.

Cada año va en aumento la preocupación de los profesionales hacia las problemáticas sobre el calentamiento global que se demuestra en las catástrofes que el planeta está pasando actualmente. A partir de media década atrás la humanidad ha comenzado a tomar conciencia sobre lo que sucede en nuestro entorno, en nuestro planeta, anteriormente solo se le hacía vista ciega a cualquier situación que involucrara un daño a un tercero. Nuestras decisiones de vida provocan un desequilibrio con el medio ambiente, alejándonos cada vez más la idea de la conciencia ecología. Va en aumento el impacto ambiental, las problemáticas de recursos (agua, carbono, residuos) solo demuestran que el egoísmo natural humano nos gana a la primicia de que no se puede vivir en un planeta que agoniza. En este proceso surge el "Desarrollo Regenerativo", planteando un nuevo proceso de ver las realidades formando una armonía con la naturaleza y no contra ella.

En el siguiente capítulo se presentan ideas principales acerca del Diseño Regenerativo indicando los conceptos principales en los que se basa, mostrando aspectos desarrollados a través de una visión sistémica, los que se deben tomar en cuenta al momento de realizar un diseño arquitectónico con el objetivo de crear un proyecto que mejore y genere nuevas relaciones en el metabolismo del sitio que potencie el desarrollo de un planeta más sano y sostenible.

1.1. Conceptos principales.

Esta filosofía la planteó John T. Lyle (profesor Universidad P. de Pomona, California), a raíz de un trabajo educativo postuló, que cualquier sistema, partiendo de la agricultura, se puede organizar de forma regenerativa, emulando el funcionamiento de los ecosistemas, donde los productos se crearon e interaccionan sin producir residuos (Lyle T, 1994).

El Diseño Regenerativo inicia como un reconocimiento que los seres humanos somos naturaleza y de la posibilidad existente de la interrelación de personas con su entorno, donde los seres humanos y la naturaleza son mutuamente beneficiosos. Impulsando la conciencia

para mantener una idea de que la salud de un ecosistema depende de la salud humana y que la salud humana depende del correcto funcionamiento de la ecología (Mang, 2012).

El enfoque del Diseño Regenerativo se lo aplica en diversos campos de estudio para generar esa asociación entre los humanos con el entorno que lo rodea próximo y lejano. Antiguamente se sabe por los diferentes vestigios que las culturas indígenas llegaban a tener una conexión más profunda con la naturaleza, da a entender que ellos se encontraban claros de la importancia y consientes del lugar donde habitaban, teniendo un respeto absoluto hacia la naturaleza en base a eso lograron un desarrollo. Ellos se plantaban con la naturaleza o su entorno como una economía, un trueque, quitando, pero dando algo a cambio que sustente ese acto. En esto se basa el Diseño Regenerativo en poder devolver esta armonía antes existente, que ha disminuido significativamente pero no se ha perdido en su totalidad.

Es un proceso para retomar las raíces de nuestros orígenes y tener un poco de su manera de ver el mundo, la cual era una forma de pensar que era holísticas, dinámicas, relacionales y orientadas hacia la evolución.

"Lo que abarca el campo creciente del desarrollo y diseño regenerativo, que surgió de la corriente ecológica, se encuentra liderando la carga para redefinir la sostenibilidad, además pretende redefinir lo que abarca el entorno construido y cuál debe ser su función. “Los defensores de un enfoque regenerativo del entorno construido creen que se necesita un enfoque de sistemas completos, mucho más integral y profundamente integrado. Proponen que las tecnologías y estrategias de diseño ecoeficientes se integren dentro de un enfoque de base ecológica que revierte la degeneración tanto de los sistemas naturales de la tierra como de los sistemas humanos que los habitan.” (Mang, 2012)

Se pretende enfocarse en los asentamientos humanos y su desarrollo, que se encuentran asociados con sistemas y procesos naturales intentando de esta forma regenerar los sitios en forma de un conjunto, así como el vivir de las personas. (Ilustración 1) Como la imagen lo indica se pretende por medio de un diseño de sistemas vivos generar una mayor regeneración, al estar involucrando todos los medios naturales anteriormente hablados, dejar a un lado los

diseños normales basados en solo datos técnicos que no se involucraban con su entorno, el cual normalmente no poseen armonía alguna en el sitio.

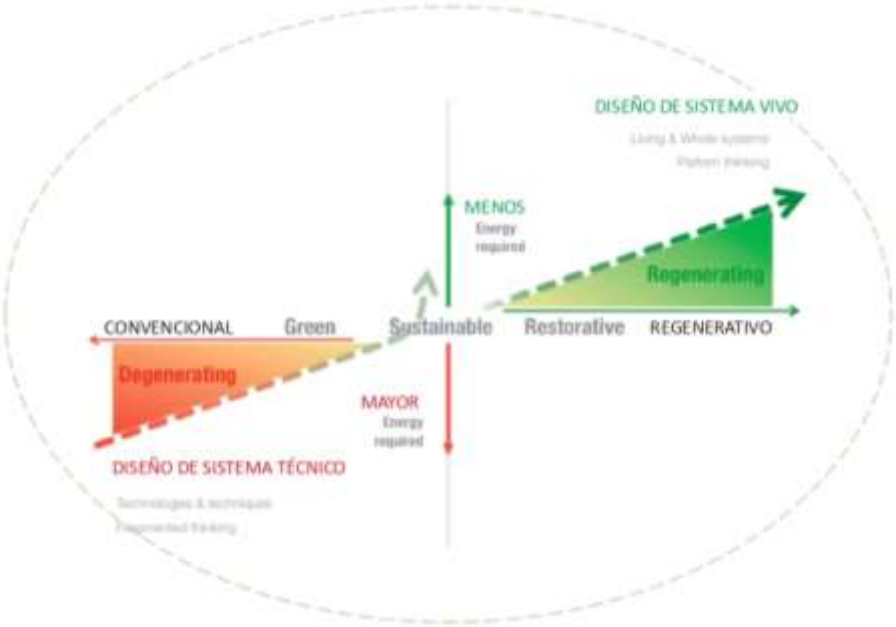


Ilustración 1. Contraste entre un Sistema Convencional y Regenerativo.

Fuente: Mang, Reed, 2012

Editada: Carofilis Eunises.

Los fundamentos filosóficos y técnicos para el desarrollo regenerativo y el diseño como campo distintivo inicialmente planteado dentro de la sostenibilidad ecológica se establecieron en la década de 1990, aunque se basan en avances científicos y tecnológicos que se remontan a principios del siglo pasado. (Mang, 2012) Actualmente estas siguen evolucionando y expandiéndose día a día a la par con la tecnología Las prácticas que surgen de ese cuerpo de trabajo todavía están evolucionando y expandiéndose, cubriendo cada vez más áreas logrando un espectro amplio y sofisticado de preocupaciones de sostenibilidad.

Según Pamela Mang y Bill Reed (Mang, 2012) dicen que la organización Regénesis, empresa enfocada en el Diseño Regenerativo ha establecido cuatro premisas importantes que permiten mantener enfoques regenerativos en los diseños:

- Investigación del lugar: Se basa en el entendimiento, la comprensión y conceptualización del sitio tanto la actualidad como los antecedentes. No solo en lo superficial, sino también en los pensamientos que tiene la gente del sitio y el valor que posee. De esta forma encontrar sus potenciales.
- Enfocar el trabajo en la capacidad regenerativa: Estrategias planteadas que busquen el formar círculos de desarrollar dando potencial para una co-evolución y relación en sus entornos culturales y naturales.
- Integrar: Asumir el rol, trabajar en una relación en conjunto dejando al lado el control del hombre realizando un sistema que trabaje asociado con el lugar y sus procesos.
- Armonización Progresiva: Estructurar procesos donde se encuentre todo integrado para aumentar continuamente la armonía de los sistemas. (Mang, 2012)

1.2. Biomímesis.

Primero guiándonos con el origen de la Biomímesis nos referimos a las palabras griegas βιο= vida y μιμηθεί = imitar, en base a su propia procedencia de la palabra podemos saber que nos referimos al proceso del estudio profundo de la naturaleza como guía o manual para poder imitarlo en nuestros proyectos o procesos, con la finalidad de obtener soluciones que el humano no ha encontrado por recursos propios, pero que la naturaleza si lo ha realizado por métodos propios, imitando los procesos naturales que ésta realizados.

A pesar de ser un tema que se han realizado diversos estudios recientemente, no es un tema recién descubierto por el hombre o implementado en sus procesos de desarrollo. "*La teoría de la imitación surgió en la época clásica de Grecia. El primer significado del término mímesis designaba ciertos actos de culto que llevaban a cabo los sacerdotes durante las ceremonias religiosas, […]; pero a partir del siglo V a.C. el término pasa progresivamente del culto a la filosofía comienza a designar la reproducción del mundo externo (Tatarkiewicz, 2001, p.301). Demócrito definió el término mímesis como la imitación del funcionamiento de la naturaleza*" (Fontana Cabezas, 2012).

En la actualidad es un enfoque muy tratado principalmente entre diseñadores, arquitectos e ingenieros, sin deja a un lado la biología, existiendo un avance significativo en la tecnológica en todos los ámbitos. Según podemos analizar (Ilustración 2) la Biomímesis ha tenido importancia desde siglos atrás (a.c) pero no es hasta hace 20 años que se ha desarrollado un avance más notorio, cuando se ha despertado el interés por incrementar este conocimiento y poder desarrollar un concepto con claridad. Hasta un punto donde la Real Academia de la lengua española ya lo considera en el vocabulario oficial español. La RAE nos muestra que es: "Imitación de los diseños y procesos de la naturaleza en la resolución de problemas técnicos." (RAE, 2019)

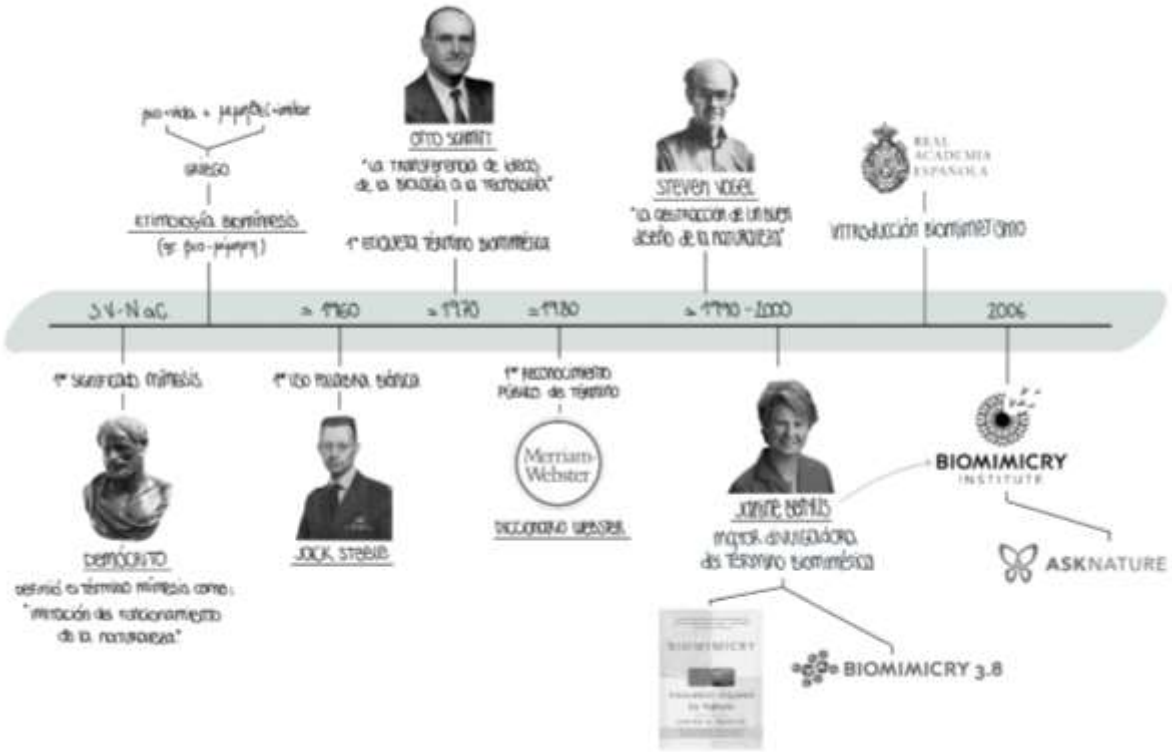


Ilustración 2. Línea de Tiempo de la investigación de la Biomímesis.

Fuente: López & González Pueblas, 2020.

En especial a investigadores relacionados con el campo de la biología, como el investigador biomecánico estadounidense Steven Vogel, el biólogo y profesor de biomimética Julian Vincent, que define biomimética como "la abstracción de un buen diseño de la naturaleza", o

la científica y autora Janine Benyus que popularizó el término biomimetismo en su libro "Biomimicry: Innovation Inspired by Nature" (1997), entre otros que han escrito extensamente de esta materia (López & González Pueblas, 2020).

La Biomímesis no se debe considerar solo como un enfoque o una forma de diseñar se debería de ver con una mayor amplitud proyectándola en la forma de vivir, realizando una transformación en nuestras vidas y lograr entender nuestro entorno. Llevándolo a ser una filosofía, que pretende encontrar su entendimiento la lógica atreves de ella.

Porque como dice Jainine Benyus: "Qué pasaría si cada vez que empezase a inventar algo me preguntase: ¿Cómo resolvería esto la naturaleza? Las respuestas a nuestras preguntas están en todas partes; Solo necesitamos cambiar la lente con la que vemos el mundo." (López & González Pueblas, 2020)

1.3. Economía.

Para entender las funciones que cumple el medio ambiente en el ámbito económico es de gran utilidad dejar clara la diferencia que proponen Field y Field (2003) entre lo que son recursos naturales y recursos ambientales. (Carlos H. , Sierra, & Berna, 2016)

- Recursos naturales: Están relacionados con todos los recursos que proporciona la naturaleza para poder producir. Entre ellos, los más importantes son las materias primas y los recursos no renovables (carbón, petróleo, etc.).
- Recursos ambientales: están relacionados con recursos que permiten mantener un determinado nivel de calidad ambiental que garantice la salud de las personas y un uso racional de los recursos naturales (aire, agua, etc.)

Según (Cimbleris, 1998), propone un modelo económico en donde se consideran los flujos de materia y energía en un ambiente urbano, representando un esquema integrador de los proceso económicos y ambientales que nos da apertura a evaluar de forma realista y completa sobre el movimiento económico y crecimiento urbano, de la mano de sus afectaciones.

La propuesta clásica en economía muestra que para las actividades económicas existe una fuente inagotable de materias primas y una ilimitada capacidad de la naturaleza para reabsorber los residuos de dichas actividades. En este ciclo ideal los procesos pueden ocurrir de forma continua sin una aparente limitación, por lo cual la idea de un crecimiento económico sostenido en el tiempo podría considerarse como factible. (Cimbleris, 1998)

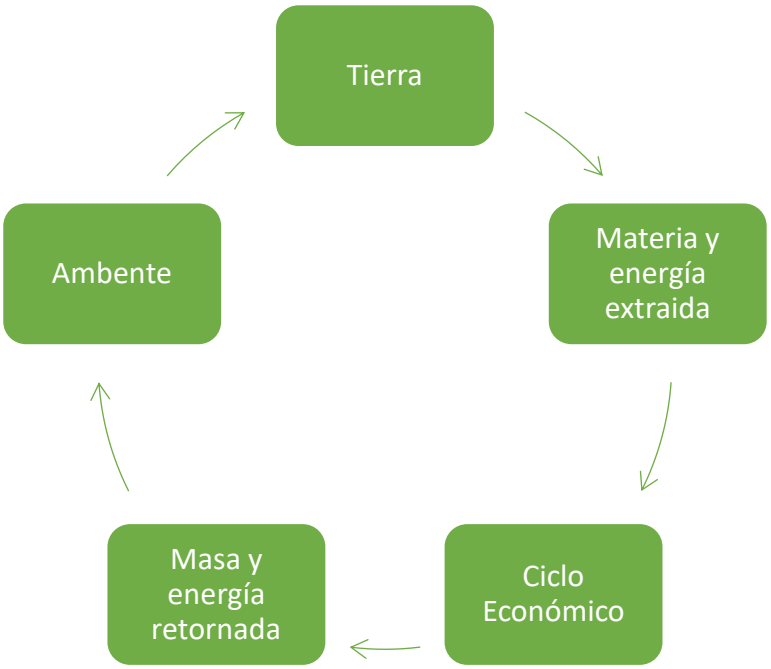


Ilustración 3. Cilo ecómico "Tradicional"

Fuente: Borisas Cimbleris (1998)

Editada: Carofilis Eunises.

En la ilustración 3. Ciclo económico "Tradicional" nos muestra esto como se consume lo uno a lo otro creando una economía circular. Pero esto no refleja la realidad económica existe una constante generación de entropía, reflejada en la energía que se pierde en forma de calor en cualquier actividad que la requiera, en la reducción de la disponibilidad de materiales y en las limitaciones de orden económico/técnico para el reciclado de estos. (Cimbleris, 1998). En la Ilustración 4. Cicló económico Real, muestra las corrientes de materia y energía que se transforman en residuos que no pueden ser reutilizados por resultar económica o técnicamente inviable.

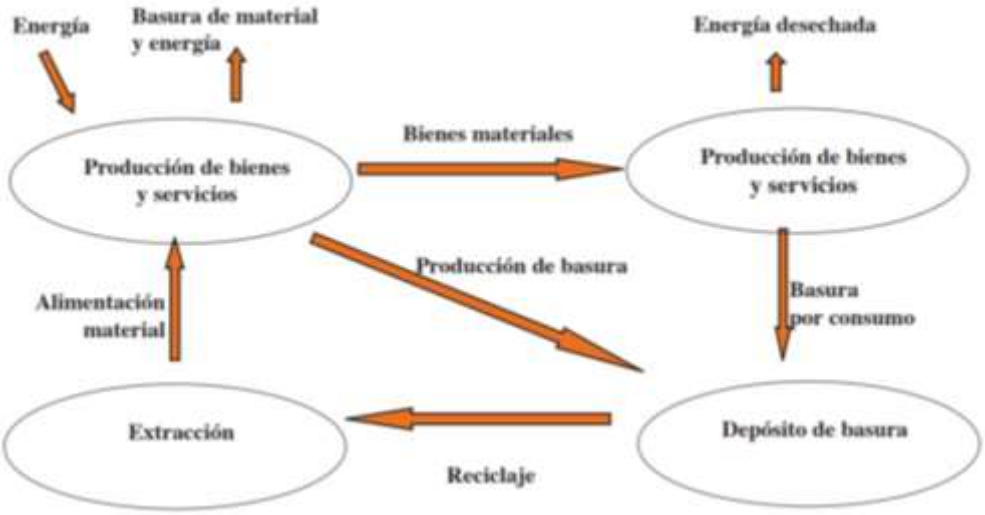


Ilustración 4. Ciclo económico "Real"

Fuente: Borisas Cimbleris (1998)

Al analizar las ilustraciones podemos deducir que el sistema actual amerita realizar cambios, los procesos económicos, y de la mano las planeaciones urbanas. Estas deben realizar un cambio que consideren todas las variables, principalmente ambientales que tienen que ver con el carácter ecosistémico y huella de carbono del espacio donde se realizan, con el objeto de poder entender el contexto completo de los procesos humanos y una mejor relación con nuestro entorno.

1.4. Conclusión.

Para finalizar el capítulo podemos llegar a la conclusión de la importancia de desarrollar proyectos con visión sistémica enfocados en la regeneración el cual puede abarcar y entender mayormente las necesidades y las fortalezas del lugar, mostrándonos cada potencial desde diferentes ámbitos para lograr armonía en las relaciones, no solo entre una mejor relación entre personas, sino una relación entre humano - naturales, hombre - su entorno, llegando a establecer una convivencia sustentable y consciente de las circunstancias que nos rodean.

Mostrando que al diseñar no solo se tiene que plantear desde la arquitectura sino también desde la economía, sociología, cultura, entre otras, al tener estas ideas claras nos permite ver mayores particularidades del lugar. Estas características pueden ser potenciadas para

desarrollar un proyecto arquitectónico que ayude a crear esa armonía e involucre la creación de espacios públicos tanto amigable como comunales. Respondiendo a las necesidades encontradas, beneficiando al ecosistema y a los habitantes del sector.

2. Capítulo 2: Zona de intervención.

La zona de análisis como taller abarco el sector ubicado alrededor del eje de la Avenida 10 de agosto entre la Av. Patria y la Av. María de Jesús, en la ciudad de Quito que demuestra un gran movimiento y dinamismo continuo en lo que respecta a todo el sector, dando a notar diversas problemáticas principalmente enfocadas en el ámbito perceptivo.

2.1. Elección del sitio.

Para el sitio de intervención se dio la oportunidad de elegir cualquier sitio del Ecuador como taller regenerativo, tomando en cuenta los ámbitos positivos y negativos de los sitios que se habían propuesto, como grupo surgió la decisión unánime de realizarlo en la ciudad de Quito facilitándonos así la comunicación, información y acceso al realizar los analices necesarios, y por lo que hemos residido en la ciudad conocemos que existen falencias y necesidades enfocados en la parte urbana y arquitectónica en la cual se puede apoyar de esta forma.

2.2. Distrito Metropolitano de Quito. Barrio “La República”.

Para poder entender con mayor profundidad el sitio de trabajo es importante analizar todas las ramas que vinculan el día cotidiano, tomando en cuenta así varios aspectos; los aspectos biológicos que abarcan la geología, hidrología y biología; los aspectos sociales que hacen referencia a los asentamientos humanos, cultura y economía; y los aspectos colectivos como educación, psicología y espiritualidad. Después de analizar con detalle cada aspecto y realizar sus conclusiones respectivas, nos permitirá formar triadas de los aspectos para llegar a una comprensión precisa del sitio, la que nos deriva a nuestra conclusión final.

2.2.1. Geología.

El Ecuador se encuentra al noroeste de América del Sur, en sus límites tiene Colombia al norte, al sur y este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico el cual se dividide territorialmente por cuatro regiones; tres de ellas juntas, Costa, Sierra y Oriente; y una externa las Islas Galápagos. En la región Sierra a lo largo de ella se encuentra

situada de forma paralela a la costa, asentándose sobre una región de alta actividad sísmica y volcánica: el Cinturón o Anillo de Fuego del Pacífico. Pese a sus inestables condiciones geológicas varios pueblos habitan la región de los Andes. (Varela L. A, s.f.) Refiriéndonos a Quito en específico al DMQ, este se encuentra entre los flancos externos de las dos cordilleras (Oriental y Occidental) y forma parte de "la cuenca interandina" que es una depresión estrecha menor a los 20 kilómetros de ancho ubicada en la parte central y con presencia de hoyas más o menos extensas como es Quito, y por valles encajonados. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 5. Regiones geográficas del Ecuador

Fuente: (Varela L. A, s.f.)

El Distrito Metropolitano de Quito posee la particularidad de estar localizado en un entorno de múltiples contrastes en lo geográfico, ecológico y paisajístico; lo que le genera un entorno majestuoso, rico y diverso. Se puede definir a su relieve y ubicación como irregular, por lo que posee cumbres glaciares, páramos, planicies y valles con climas entre el subtropical, temperado y glaciar (Ilustración 6). Teniendo pendientes desde 3% hasta 30%, pese a esto en Quito el relieve es plano, teniendo una pendiente promedio de 3% (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2000)



Ilustración 6. Geomorfología de Quito

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

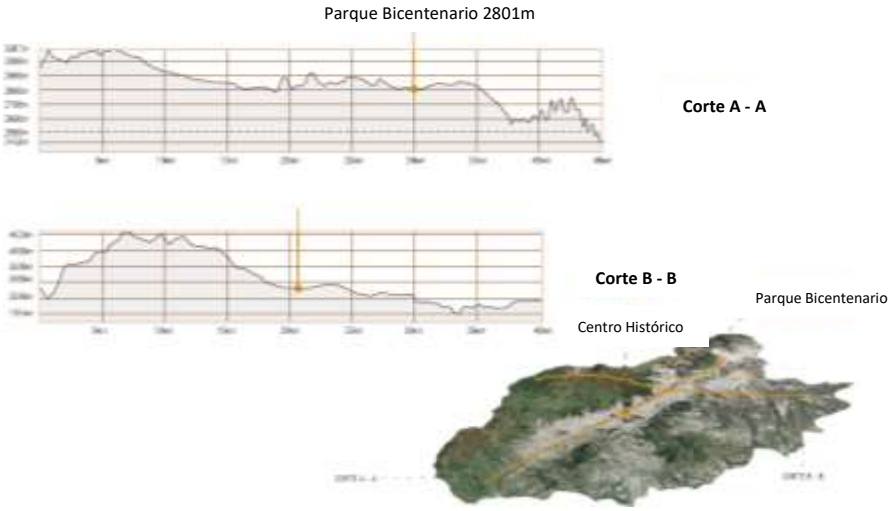


Ilustración 7. Topografía de DMQ

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Sobre el Valle de Quito se encuentra el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), se encuentra dividido territorialmente por ocho administraciones zonales, las que contienen a 65 parroquias, de las cuales 32 son urbanas y 33 son rurales. La fisiografía que se observa en el DMQ comprende dos cadenas montañosas, la cordillera andina occidental y la cordillera andina real, las mismas que conforman los límites del Valle Interandino. (Secretaría de Ambiente, 2015)

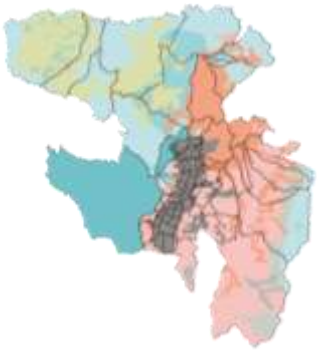


Ilustración 8. Divisiones territoriales DMQ

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Existen algunas amenazas que pueden afectar al DMQ como los temblores e inundaciones que han sucedido a lo largo de los años, una amenaza latente son los diversos volcanes activos que están localizados en o cerca del Distrito Metropolitano de Quito. Las amenazas volcánicas son tan destructoras por los escombros y lodos que producen las erupciones, principalmente del Guagua Pichincha y del Cotopaxi. El Guagua Pichincha ha afectado seriamente a Quito en varias ocasiones a lo largo de la historia, una de ellas fue la erupción de 1660 debido a la gran cantidad de cenizas que llegaron a la ciudad, en el volcán Cotopaxi ubicado aproximadamente a 60 km al sur oriente de Quito, ha experimentado varias erupciones que han llevado ceniza hasta Quito, afectando gravemente al valle de los Chillos bajo el efecto de lahares. (Alcaldía de Quito, 2018) La alcaldía nos informa que en el cantón Rumiñahui se encuentra adyacente a las zonas potencialmente afectadas por estas amenazas.



Ilustración 9. Amenazas Volcánicas

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

2.2.2. Hidrología.

El Ecuador tiene un total de 31 sistemas hidrográficos, 24 drenan sus aguas en la vertiente del pacífico y 7 en la vertiente del amazonas. De estas al DMQ se encuentran afectados principalmente por las cuencas del río Guayllabamba y el río Pita. (Ministerio del Ambiente, 2002)

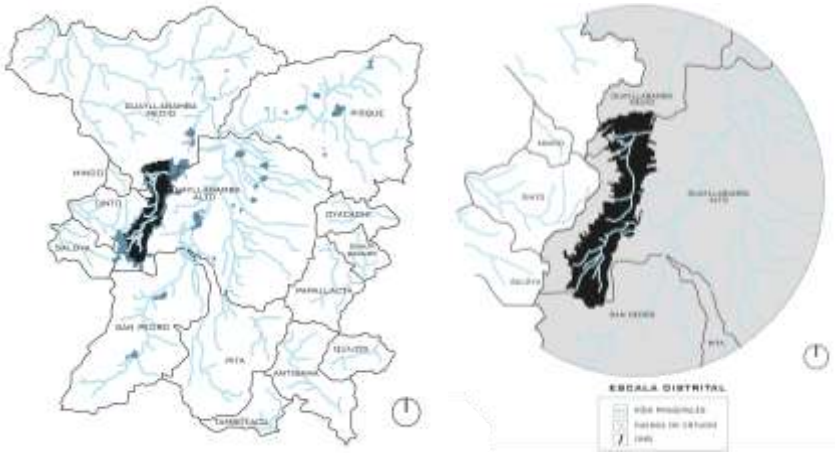


Ilustración 10. Cuencas Hidrográficas Quito y DMQ.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Las quebradas del DMQ albergan a los últimos relictos de bosques andinos, secos, entre otros ecosistemas dentro del área urbana, lo cual caracteriza a quito, además de ser los drenajes naturales. Las quebradas de la ciudad de Quito contienen los últimos remanentes de bosques andinos secos, así como otros ecosistemas, lo que los convierte en una de las características distintivas de la ciudad. Además de su importancia ecológica, estas áreas también cumplen una función vital como drenajes naturales, ayudando a prevenir inundaciones en la ciudad. (Ministerio del Ambiente, 2002)

Es fundamental que se protejan y restauren estos bosques para asegurar la continuidad de los servicios ecosistémicos que brindan, como la purificación del agua y la regulación del clima. Además, los bosques andinos son conocidos por su rica biodiversidad y son hogar de muchas especies animales y vegetales únicas en el mundo. La conservación de estos ecosistemas también tiene un impacto positivo en las comunidades locales que dependen de ellos para su

subsistencia y cultura. La precipitación en el Ecuador según el INAMHI, entre los años 1960 y 2006 ha variado de una forma que se muestra un incremento en zonas de la sierra y en lo que abarca toda la región costa.

En la ciudad de Quito, el coeficiente pluviométrico indica que las lluvias máximas tienden a ocurrir durante el período lluvioso establecido entre enero y mayo. En particular, el mes de abril que muestra lluvias máximas, mostrando una climatología ordinaria de -1,75. Esto significa que la cantidad promedio de lluvia que se espera para abril, este mes tiene una disminución del 1,75 en la cantidad de lluvia. (INAMHI, 2010) Es importante tener en cuenta estos patrones climáticos para la planificación y gestión adecuada de recursos, especialmente para la prevención de desastres naturales como inundaciones y deslizamientos de tierra.



Ilustración 11. Precipitación Media del DMQ

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

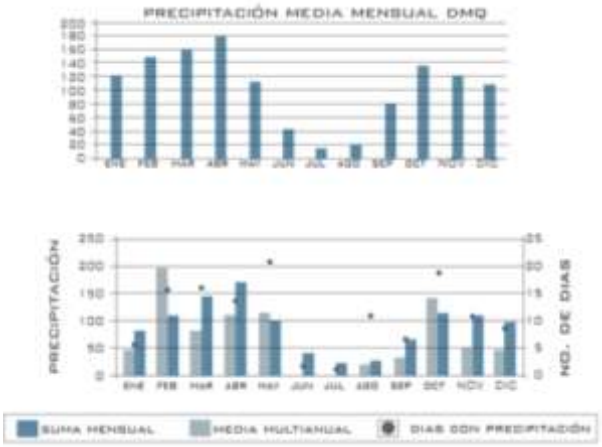


Tabla 1. Precipitación Media del DMQ

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Para poder llevar a cabo el proceso Hídrico de Quito de la producción de agua potable, se realizan 4 pasos; primero las fuentes de agua que proporcionan el agua; después donde se capta y hacia donde se conduce el agua; cuando ya este captada se lleva a un tratamiento específico; y finalizan el proceso con la distribución de agua potable a cada sector de Quito. (EPMAPS, Manejo y conservación de las cuencas aportantes a los sitemas de agua potable, 2016)

La fuentes que nos proporcionan el líquido vital son 4: El Cayambe que forma el sistema Papallacta integrado, siendo el sistema más grande; El Cotopaxi el forma el sistema Pita Puengasi que es la conexión oriental del DMQ; La Antisana ella forma el sistema la Mica Quito Sur que capta agua de la laguna la Mica y es la conexión sur del DMQ; y el Pichincha y Atacazo los dos juntos forman el sistema occidental, naciendo en los páramos y bosques húmedos y abasteciendo al centro de la urbe. (EPMAPS, Manejo y conservación de las cuencas aportantes a los sitemas de agua potable, 2016)



Ilustración 12. Fuentes de Agua hacía el DMQ.

Fuente: (EPMAPS, Manejo y conservación de las cuencas aportantes a los sitemas de agua potable, 2016)

Con el aumento de la población en la ciudad de Quito, la demanda de servicios ha generado un problema en la gestión de afluentes hídricas, convirtiéndolas en depósitos de aguas servidas y las quebradas en basureros. Para solucionar esta problemática, se ha implementado el Programa para la Descontaminación de los Ríos de Quito, el cual tiene como objetivo un manejo integral de los residuos líquidos, reduciendo su impacto ambiental y mejorando la calidad de vida de la población. (Municipio del DMQ, 2015)

Según lo mencionado por el Municipio de Quito (2015), el programa busca interceptar, conducir y tratar las aguas residuales urbanas, logrando una gestión adecuada y minimizando

su impacto en el medio ambiente. Además, se contempla la recuperación de quebradas y la mejora en la gestión de la escorrentía, así como la disposición de un sistema de alcantarillado con condiciones estructurales hidráulicas adecuadas.

Según lo citado por el Instituto Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres Naturales (INAM), las inundaciones durante fuertes lluvias son un problema en la parte urbana debido a desbordes en ríos y/o quebradas, así como a causas antrópicas como el taponamiento y rotura de sistemas de recolección de aguas lluvias y alcantarillado, relleno de drenes naturales (quebradas), impermeabilización de los suelos, tala de bosques, inadecuado uso del suelo, entre otras. (Municipio del DMQ, 2015)

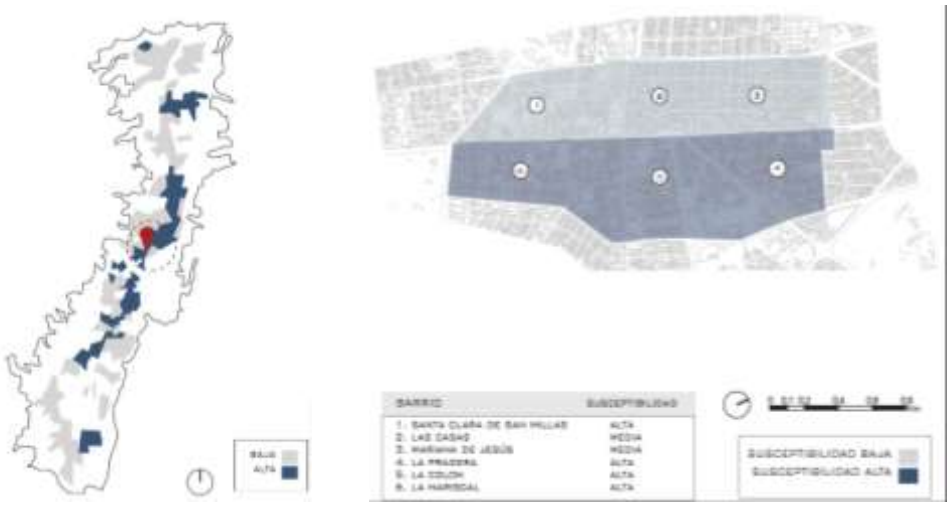


Ilustración 13. Zona de inundación del DMQ - Zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

2.2.3. Biología.

Según el Ministerio del Ambiente de Ecuador, el país cuenta con una gran diversidad de flora y fauna debido a su ubicación geográfica privilegiada, su compleja topografía y su variedad de climas y ecosistemas. Ecuador se encuentra en la zona de transición entre la región neotropical y la región andina, lo que ha llevado a la existencia de un gran número de especies endémicas. Además, Ecuador es uno de los 20 países megadiversos del mundo. (INABIO, 2018)

El Instituto Nacional de Biodiversidad comenta que surge gracias a sus cuatro regiones: Insular, Costa, Amazonia y los Andes. Cada una de estas poseen distintas características en sus zonas climáticas regionales; Los Andes: clima templado húmedo, seco, páramo y zona árida. La región Costa posee 3 zonas: trópico Húmedo, trópico estacional y árida. La Región Amazónica posee un clima Tropical húmedo. Las características climáticas del Ecuador dan lugar a una gran Diversidad de flora y fauna en cada Región. La provincia de pichincha es Diversa al poseer 4 de estas zonas Climáticas. (Varela L. A, s.f.)



Ilustración 14. Climatología del Ecuador.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Tal como mencionaron Andrea L. Varela y Santiago R. Ron en su investigación sobre la Geografía y Clima del Ecuador, la provincia de Pichincha se encuentra en la línea equinoccial y tiene un clima templado entre 1800-3000 msnm, con una temperatura media de 17°C, lluvias abundantes, granizadas frecuentes y ambientes nublados. Las temperaturas más bajas van de 9-14°C y las más altas de 19-22°C.

Por la recopilación de datos del Taller de Diseño Regenerativo en el 2020 (Tabla 2) se analizó que, en el caso de Quito, en la parte nororiental la temperatura más baja es de 5,7-10°C, mientras que en el lado sur la temperatura más baja es de 1-5,7°C. Los meses más fríos son julio, agosto, septiembre y octubre, los cuales coinciden con las mayores temperaturas registradas.

CONFORT TÉRMICO

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Promedio °C	14.0	14.0	14.0	13.9	14.1	13.6	13.7	13.8	13.9	14	13.8	14.0
Promedio min. °C	7.7	8.0	8.1	8.0	8.0	7.1	6.7	6.6	6.8	7.5	7.3	7.6
Promedio max. °C	20.4	20.1	20.0	19.9	20.2	20.2	20.7	21.1	21.1	20.6	20.4	20.5

Tabla 2. Confort Térmico del DMQ.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

De acuerdo con la información proporcionada por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), se identificaron un total de 169 barrios ubicados en zonas consideradas de alto riesgo de inundaciones. Entre los barrios más afectados se encuentran Santa Inés (Quebrada Tajamar), Tumbaco Alto (Quebrada Ocaña), San Carlos (Quebrada Santa Rosa), Santo Domingo, Quebrada Caupicho, La Concordia II, La Lorena, Ferroviaria, Forestal Alta y Media, El Recreo, Monjas Collacoto, Guápulo, La Tola, Iñaquito, Jipijapa, Concepción, Kennedy, Quebrada Carretas, Quebrada Eloísa, Quebrada San Luis (Etapa E), San Antonio de Pichincha (Balneario Municipal), Mena del Hierro Alto, La Planada y Mariscal Sucre, siendo este último el área de estudio. La zona que ha presentado mayor número de inundaciones desde el 2005 – 2014 es la zona de Eugenio Espejo. (Municipio del DMQ, 2015)

NÚMERO DE INUNDACIONES / 2005 - 2014

PERÍODO DEL REGISTO	ADMINISTRACIÓN ZONAL D.M.Q	NÚMERO DE EVENTOS
2005 - 2014	CALDERÓN	66
	ELOY ALFARO	107
	EUGENIO ESPEJO	165
	LA DELICIA	148
	LOS CHILLOS	83
	MANUELA SÁENZ	87
	QUITUMBE	83
	TUMBACO	65
	LA MARISCAL	0
TOTAL	D.M.Q.	804

Tabla 3. Zonas de inundaciones del DMQ.

Fuente: (Municipio del DMQ, 2015)

Editado: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Según la Secretaría de Ambiente del DMQ (2018), el período de mayor frecuencia de precipitaciones en la zona de intervención se extiende desde octubre hasta mayo. Dentro de este período, el mes de abril es el que presenta la mayor cantidad de lluvias, y las temperaturas oscilan entre 8 y 19°C, con una temperatura mínima de 13,1°C y una máxima de 13,9°C. Estas precipitaciones pueden causar inundaciones en áreas específicas, siendo la

Avenida 10 de agosto una de las calles más afectadas. Además, se ha observado que el nivel de radiación UV en la zona es alto, alcanzando una explosión de 8-10 en la escala de indicadores UV. Este riesgo es mayor en el Parque Itchimbia debido a su ubicación geográfico. (Secretaría de Ambiente del DMQ, 2018)

La zona presenta altos niveles de contaminación, siendo unas de las principales vías para transitar por el centro de la ciudad, como la Avenida 10 de agosto, la Avenida América, la Avenida Francisco de Orellana y la Avenida Eloy Alfaro, las que conectan la ciudad de manera longitudinal y transversal. A pesar de la alta cantidad de tráfico en estas vías, según las investigaciones realizadas por la Secretaría de Ambiente del DMQ en 2018, la calidad del aire se considera buena, con un indicador de calidad de aire entre 51 y 100.

Según la percepción ciudadana, el ruido es el tercer contaminante que más preocupa a los habitantes del DMQ sin contar la preocupante inseguridad y la complicada movilidad. Se pueden distinguir como principales causantes de ruidos fuertes a el tráfico rodado, aéreo y las actividades comerciales e industriales; volviéndose las actividades industriales y comerciales las principales causantes del malestar de los ciudadanos. (Ministerio del Ambiente A. y., s.f.)

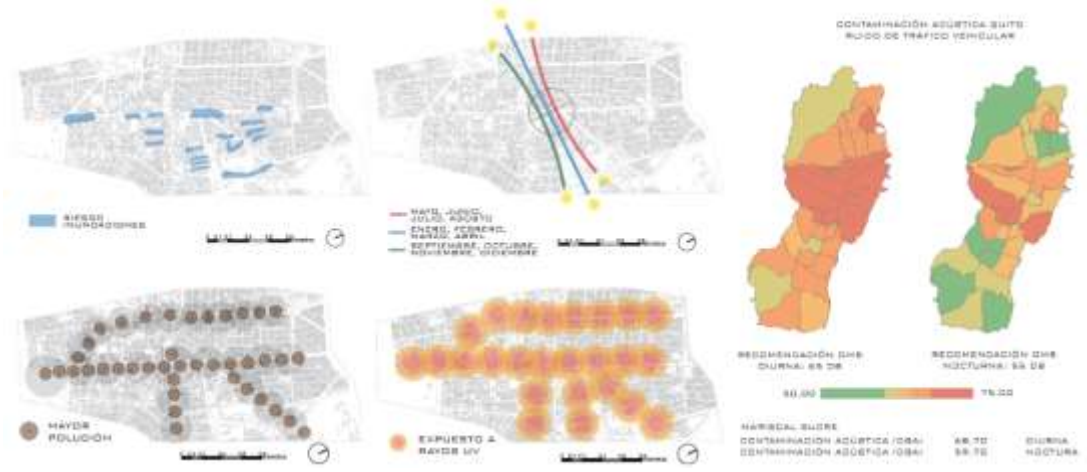


Ilustración 15. Zonas de Humedad, Confort Térmico, Polución e índice UV.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Ecuador es un país con una gran diversidad, clasificado como uno de los países megadiversos del mundo debido al número de especies endémicas que posee, ocupando el octavo lugar a

nivel mundial. Además, la superficie continental del país es de 24'836,000 hectáreas, de las cuales 4'344,465 hectáreas son zonas protegidas, lo que equivale al 17.49% de la superficie total. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Las áreas que se encuentran protegidas en su mayoría se refieren a parques y reservas ecológicas declaradas, cada una incluyendo una amplia variedad de flora y fauna con especies únicas Refiriéndonos al DMQ alcanza 149,24 Km2 de áreas protegidas las cuales están dividas entre; área de conservación y uso sustentable Mashpi, Guayacuyacu y Sahuangal; área de conservación y uso sustentable sistema hídrico y arqueológico Pachijal; área de conservación y uso sustentable Yunguilla; área de protección de humedales cerro Las Puntas, el corredor ecológico del oso andino y el área de intervención especial y recuperación laderas Pichincha Atacazo. (Ministro de Ambiente, 2015). De acuerdo el Ministerio de Ambiente (2015), el DMQ se encuentra beneficiado de 12 parques protegidos por el ministerio de Ambiente los cuales son: Parque Bicentenario, Parque Metropolitano Guanguiltagua, Parque La Carolina, Parque Chilibulo, Parque Cuscungo, Parque La Alameda, Parque El Ejido, Parque La Armenia, Parque Las Cuadras, Parque Padre Corollo, Parque Metropolitano Del Sur y el Parque Metropolitano Equinoccial.

Posicionándonos dentro de la zona de estudio, nos encontramos con 3 parques: El ejido, La Carolina y General Julio Andrade. Las cuales no se encuentra conectadas entres si, por lo que la zona se encuentra utilizada en su mayoría por diversos usos. Aun así, los espacios públicos brindan a la población sitios de encuentro, recreación y estancia, el más utilizado y con mayor importancia dentro de la ciudad es el parque La Carolina.



Ilustración 16. Parques zona de estudio.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

2.2.4. Asentamientos.

La ciudad de Quito fue fundada el 6 de diciembre de 1534, y desde entonces se implementó un esquema de damero con la plaza de fundación como punto central. En 1922, se observó un rápido crecimiento urbano que condujo a la segmentación de la ciudad en diferentes áreas según las clases sociales que las habitaban. El sur de la ciudad atrajo a industrias y una clase media escasa, mientras que el centro se consolidó con usos residenciales, comerciales, administrativos y religiosos. El norte se convirtió en el hogar de la burguesía en nuevos barrios. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En 1967, la Municipalidad comenzó un nuevo plan de desarrollo urbano que regulaba los suelos y lotes mediante normativas en cuanto a uso del suelo, zonificación, distribución de población, equipamiento de la ciudad y sistema de vías. En 1975, se propuso la división en tres sectores: sur, centro y norte, y en 1983 se actualizó el plano con la sectorización y división de distritos. El último plano actualizado por el Instituto Geográfico Militar es del 2009 e incluye equipamientos principales, avenidas, calles, pasajes y cotas de nivel. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

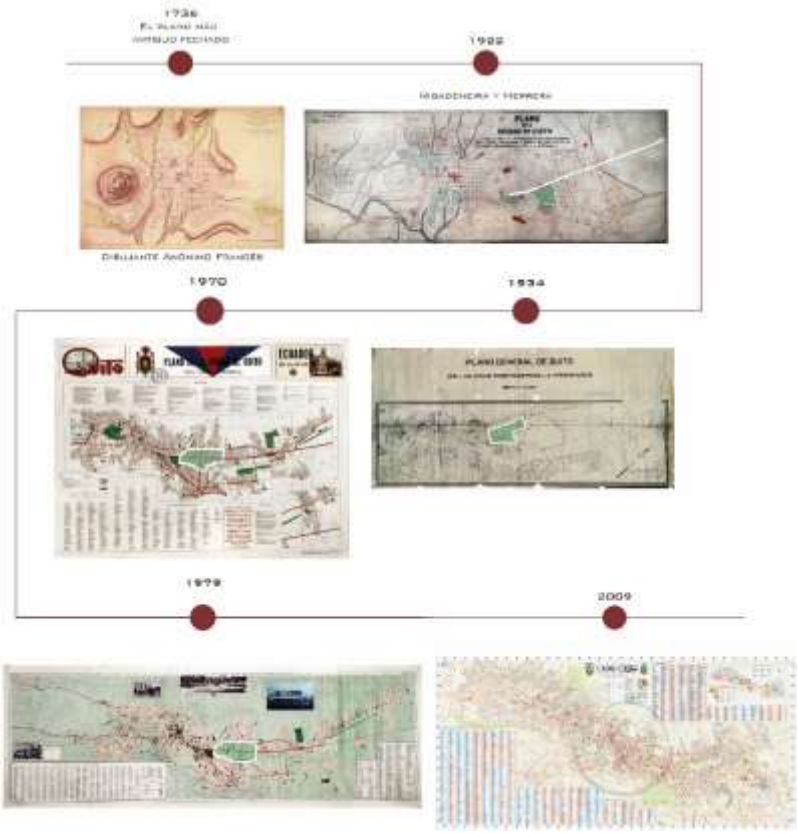


Ilustración 17. Línea de tiempo de los mapas del DMQ.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Editado: Eunises Carofilis

El Ecuador es el séptimo país más poblado de Sur América, según el INEC la tasa de crecimiento se va a ir reduciendo, así como en Quito también su tasa de crecimiento, aunque su población seguirá creciendo. Aunque encontramos una diferencia de crecimiento entre las áreas de Quito; la población de las áreas urbanas se multiplicó por casi ocho veces, mientras que la rural se cuadriplicó. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020) Los procesos de migración interna son una causa importante del crecimiento disparejo de estas áreas. Según el Censo del 2010 realizado por el INEC actualmente Quito es el cantón más poblado del territorio Ecuatoriano y se estima que a futuro el crecimiento progresivo de la ciudad como de los habitantes continúe. La mayoría de esta población habita en vivienda o casas arrendadas. La mayor cantidad de población por grupo de edad varía desde los 20 a 34 años. Aun así, también existe una gran cantidad de población que varía desde los 35 a 49 años.

VIVIENDA							
PERTENENCIA		HABITAN		ESTADO DE OCUPACIÓN		TIPOLOGÍA	
Propia y totalmente Pagada	1418	Unipersonal	5476	Ocupada con personas	4492	Casas	1606
Propia y se está pagando	278	Monoparental	431	Ocupada con personas ausentes	881	Departamentos	3877
Prestada o cedida	285	Biparental sin hijos	1035	Desocupada	506	Cuarto arrendado	340
Propia (Herencia, donación)	2096	Biparental con hijos	3810	En construcción	45	Mediagua	42
Arrendada	SN	Unipersonal	5476			Otro	

Tabla 4. Índice de vivienda en la zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En resumen, la zona de intervención cuenta con los servicios básicos necesarios para tener una vida digna, según información proporcionada por EPMAPS y la Secretaría de Movilidad de Quito. En cuanto al suministro de agua potable, el sector intervenido cuenta con una cobertura del 99.3%, mientras que el alcantarillado tiene una cobertura del 99.5%. En cuanto a la electricidad, la zona intervenida cuenta con una cobertura del 99.8%. Además, el servicio de internet en la zona intervenida tiene una cobertura del 99.8%, lo que significa un aumento significativo en comparación con el promedio del DMQ que es del 70.5%. En general, la información sugiere que los servicios básicos en la zona de intervención están en buen estado y son adecuados para una vida digna.



Ilustración 18. Servicios Básicos zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

La Dirección Metropolitana de Transporte de Quito describe la estructura de organización del transporte en la ciudad, que incluye un Sistema Convencional de Transporte. Este sistema está

compuesto por 134 líneas de transporte público tradicionales que son operadas por 2.624 autobuses urbanos, así como 46 líneas Inter parroquiales que son operadas por 676 autobuses y proporcionan servicio a las áreas periféricas y valles cercanos a la ciudad. Sin embargo, se señala que esta red de transporte es desarticulada, unimodal e ineficiente, y está sujeta a presiones significativas debido a las limitaciones de accesibilidad que enfrenta. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 19. Rutas de transporte público y terminales.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En la zona de intervención, existen algunas opciones de transporte público disponibles. Cerca de los límites de la zona, pasan autobuses como la Victoria 019, Disutran R17 y Catar 061. Además, algunos autobuses atraviesan el sector, como el Monserrat R031, Vencedores de Pichincha 054 y Bellavista, y también se encuentra disponible el trolebús y el metro subterráneo. Además, hay diversas paradas distribuidas por la zona, lo que facilita el acceso a cualquiera de ellas. Las rutas de ciclovía también son una ayuda al momento de elegir como movilizarse, ya que se encuentran habilitadas en la zona contando también con sus propias paradas (Secretaría de Movilidad, 2019).

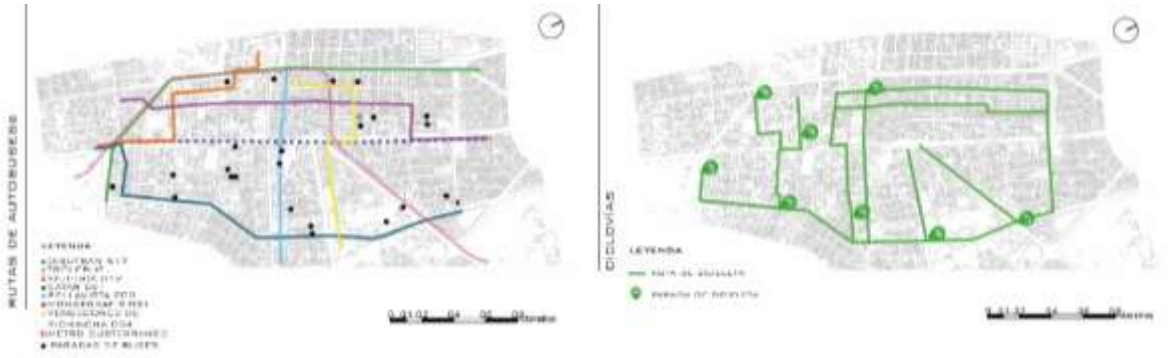


Ilustración 20. Rutas de buses y ciclo vía en la zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

El Distrito Metropolitano de Quito cuenta con 65 parroquias, divididas en 33 parroquias urbanas y 32 parroquias rurales. Específicamente, las tres parroquias urbanas en las que estamos establecidos son Belisario Quevedo, Iñaquito y Mariscal Sucre. Dentro del Distrito Metropolitano de Quito existen nueve zonas administrativas, y nuestra área de intervención se encuentra en la zona turística de La Mariscal. La zona turística de La Mariscal está compuesta por siete barrios: Santa Clara, Mariscal Sucre, La Colon, Las Casas Bajo, Mariana de Jesús, La República y La Pradera. (Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda, 2011)

El sector se encuentre intensamente edificado por lo que son mínimos los lotes vacíos, lo cual se visualiza en sus escazas áreas verdes internas, pese a eso le ayudan a minimizarlo teniendo las vías con vegetación, lo recomendables es 1 ½ m2/ habitante. Dentro del área de intervención podemos apreciar que predomina el uso múltiple, siguiéndole el uso Residencial Urbano 3 y Residencial Urbano 2, siendo la minoría equipamientos. Dentro del área de intervención se encuentra con el uso de suelo mayor de D406-70, le sigue A608-50; la primera letra nos informa si nuestra construcción puede ser A: Aislada, B: Pareada, C: Continua o D: Línea de Fabrica, los dos primeros números significa el lote mínimo y la cifra que le sigue el número de pisos permitido y el número separado es el porcentaje que se puede construir tomando en cuenta el lote total. (STHV - DMPPS, 2018)

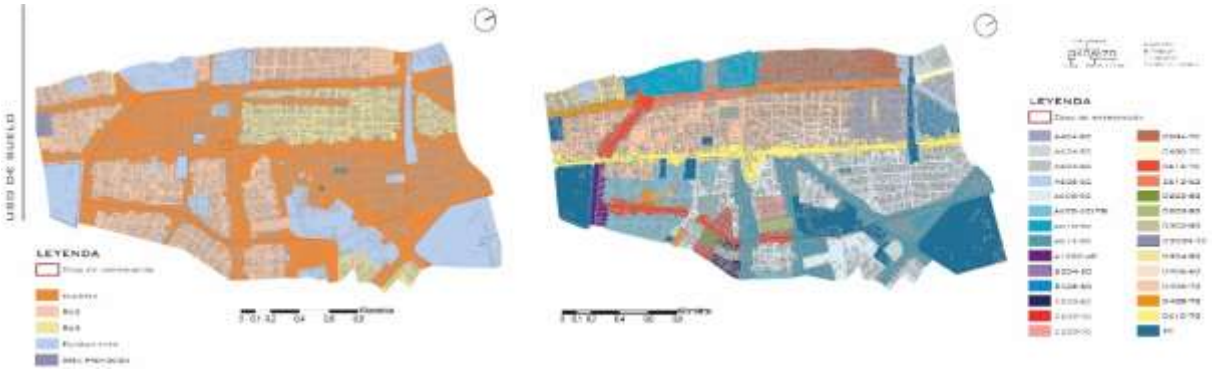


Ilustración 21. Uso de suelo de la zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), se ha establecido una ley que requiere que cualquier proyecto ubicado en lotes dentro del área de influencia del Sistema Integrado de Transporte Metropolitano cumpla con la Matriz de Eco-Eficiencia N°1. Esta matriz se basa en la influencia total del metro, lo que implica que los proyectos deben cumplir con altos estándares de sostenibilidad y eficiencia ambiental. Por otro lado, los proyectos ubicados fuera del área de influencia se adhieren a la Matriz de Eco-Eficiencia N°2, la cual considera la influencia del metro al 50%. (Secreataría de territorio, 2017) En nuestra zona de intervención, más de la mitad de la misma se beneficia de la normativa de eco-eficiencia establecida.



Ilustración 22. Zona de influencia del Sistema Integrador de Transporte Metropolitano.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

2.2.5. Cultura.

Según la investigación realizada por el Taller de Diseño Regenerativo en 2020, la primera cultura registrada en Quito se remonta al período de 1500 a 500 a.C., conocida como la cultura Quitus. En el área que ahora es el Distrito Metropolitano de Quito, esta cultura dejó sus huellas. Hacia el año 1000 d.C., los Caras conquistaron a los Quitus después de descubrir el río esmeralda. Aproximadamente en el año 1400, varias partes de Ecuador se establecieron como cabeceras provinciales, Quito y Cuenca se convirtieron en importantes centros. Quito se convirtió en parte del Camino del Inca cuando los incas dividieron la ciudad y marcaron puntos estratégicos en el camino, como El Placer, Hanahuacauri, Anahuarqui (Itchimbia) y Yavirac (El Panecillo).

En 1532, los españoles arribaron a Ecuador, lo que ocasionó cambios significativos en el orden establecido en las comunidades locales. En 1534, se estableció la ciudad de San Francisco de Quito por parte de los españoles, quienes ocuparon los puntos estratégicos previamente seleccionados por los incas. Durante el período comprendido entre 1601 y 1700, se produjeron cambios significativos debido a la colonización española, incluyendo el mestizaje entre los nativos americanos y los europeos. Los colonizadores impusieron la enseñanza forzada de su cultura, tradiciones, religión, lengua, entre otros aspectos, en beneficio propio.

En 1786 tuvo lugar la Batalla de Pichincha, liderada por Antonio José de Sucre, lo que condujo a la independencia de las provincias de la Real Audiencia de Quito. Después de 23 años, Simón Bolívar unió a varios países latinoamericanos para formar la Gran Colombia. Sin embargo, en 1830, tras 21 años de existencia, se creó la República del Ecuador con Quito como su capital, separándose de la Gran Colombia. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En la década de 1920, se observó una división en la ciudad de Quito, con las clases altas desplazándose hacia el norte. Después de 40 años, en 1960, se inauguró el aeropuerto Mariscal Sucre. En los años 70, Quito experimentó una modernización impulsada por el éxito de la industria petrolera en Ecuador. En reconocimiento a su valor cultural, la UNESCO declaró a Quito como el primer Patrimonio Cultural de la Humanidad. Por las crisis del país entre las

décadas de 1980 y 1990, hubo una migración significativa de aproximadamente el 10 al 15% de los ecuatorianos, principalmente hacia los Estados Unidos de América. Sin embargo, esta tendencia disminuyó y muchos migrantes regresaron a Ecuador en 2010. En 2013, se clausuraron las operaciones del antiguo aeropuerto y se inauguró el nuevo Aeropuerto Mariscal Sucre en Tababela. Además, en 2020 se completó la construcción del metro de Quito. La información fue adquirida gracias al análisis del Taller de Diseño Regenerativo del 2020.

Ecuador que posee una alta diversidad cultural heredada por un lado de los pueblos aborígenes e Incas y de la conquista española. Mostrado por el INEC en 2010, la auto identificación étnica en el DMQ se considera, mestizo un 82.8%, indígena un 4.1%, montubio el 1.4%, blanco un 6.7%, afro 4.7% y otro 0.4%, siendo su mayoría mestizos. Esto lleva a tener tradiciones y costumbres de carácter histórico, cultural, artístico y simbólico de América Latina. Algunas fiestas siguen conservando sus orígenes de la época prehispánica y colonial: para los quiteños significan parte de su patrimonio identitario. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

“Quito tiene un encanto por parte de su desarrollo de la escultura, pintura y construcción lo que atrajo a visitantes del resto de Ecuador y a extranjeros a presenciar especialmente las “Fiestas de Quito”. El sector se caracteriza por ser una zona en la cual se fomenta la pluriculturalidad, por la diversidad de sus usos, actividad turística, eventos artísticos, su historia urbana y arquitectónica, monumentos y esculturas, entre otras características”, según el Taller de Diseño Regenerativo, 2020.

2.2.6. Economía.

Quito fue fundada en 1534 y su centro de comercio se ubicaba en lo que actualmente es la Plaza de la Independencia. En sus primeros años, la economía de la ciudad se basaba en la producción de textiles y agricultura. En 1865, durante el gobierno de García Moreno, se inició un proceso de modernización de la ciudad que se extendió hacia el norte. Se llevaron a cabo diversas obras urbanas y se construyeron nuevos edificios de estilo neoclásico, como el Observatorio Astronómico de La Alameda y la Escuela Politécnica. Este proceso de crecimiento

urbano se aceleró a partir de 1942, cuando la burguesía local buscó edificaciones y conceptos urbanos que se ajustaran a las demandas de la modernidad. El uso del automóvil se fue generalizando gradualmente, y se construyeron nuevas y amplias vías con áreas verdes en las zonas de expansión de la ciudad. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En resumen, Quito experimentó un proceso de modernización que se inició en 1865 y se intensificó a partir de 1942. Durante este período, se llevaron a cabo importantes obras urbanas y se adoptaron nuevos conceptos urbanísticos para adaptarse a las demandas de la época, incluyendo el crecimiento del uso del automóvil.

En 1950, se establecieron los primeros comercios en Quito y comenzaron a llegar embajadas, consolidando al barrio de La Mariscal como un área burguesa. La zona de La Pradera se destinó como propiedad militar y se consideró el extremo norte de la ciudad. A partir de la década de los años ochenta, se implementó un plan regulador y de uso del suelo llamado Plan Quito, pero su influencia fue limitada. A pesar de esto, el crecimiento urbano continuó sin cesar. En 1982, se propuso un nuevo plan que abarcaba la "microregión" de Quito, pero no recibió suficiente apoyo político ni fue aprobado por ordenanza municipal. La ciudad siguió creciendo bajo el marco legal obsoleto establecido por la Ordenanza de Uso del Suelo de 1967. (Benedicto Cuervo, 2014)

Se amplió oficialmente el área metropolitana de Quito para incluir algunas parroquias rurales adicionales, en un intento de someterlas al control municipal. Sin embargo, no se establecieron regulaciones específicas de uso del suelo de acuerdo con el Plan de 1980. Las transformaciones que tuvieron lugar se centraron en el crecimiento urbano, y surgieron dos fuentes socioeconómicas destacadas: Carapungo-Calderón y Cumbayá-Tumbaco. Estas dos microciudades generaron una demanda sin precedentes de vehículos, lo que seguramente tendrá un impacto en la ciudad en el futuro. (Benedicto Cuervo, 2014)

Las edificaciones de las familias burguesas en Quito no han sido demolidas debido a su valor patrimonial. Estas viviendas históricas se utilizan en la actualidad con fines comerciales en la planta baja y como viviendas o espacios de almacenamiento en la planta alta. Algunos de los

edificios más emblemáticos se encuentran en la Avenida Patria y presentan características modernas, en contraste con las casas patio ubicadas al este de la ciudad, a lo largo de la Avenida 6 de diciembre. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Los ejes con mayor importancia longitudinalmente en el sector intervenido, son el eje Av. Amazonas teniendo una mayor densidad de uso mixto, su relevancia económica es importante a nivel de ciudad, pero en barrio, también pose usos mixtos el eje de la Av. América, pero con mayor uso educativo, comercial y vivienda. En el eje Av. Eloy Alfaro posee edificios en altura de uso mixto (comercio + vivienda) y las edificaciones más antiguas han sido adecuadas para servir al comercial. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

A diferencia de los ejes trasversales que cambia su importancia, el eje de la Av. de la Patria define el inicio del centro de Quito hacia el sur, su ámbito económico es enfocado a hoteles, oficinas y bancos, mientras que el eje de la Av. Colón es uno de los pocos ejes en la zona que conecta este con oeste, su economía se clasifica en servicios de salud, oficinas, restaurantes, comercios en general y el eje de la Av. Mariana de Jesús con la Av. Francisco de Orellana se caracterizan por tener uso mixto y comerciales. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

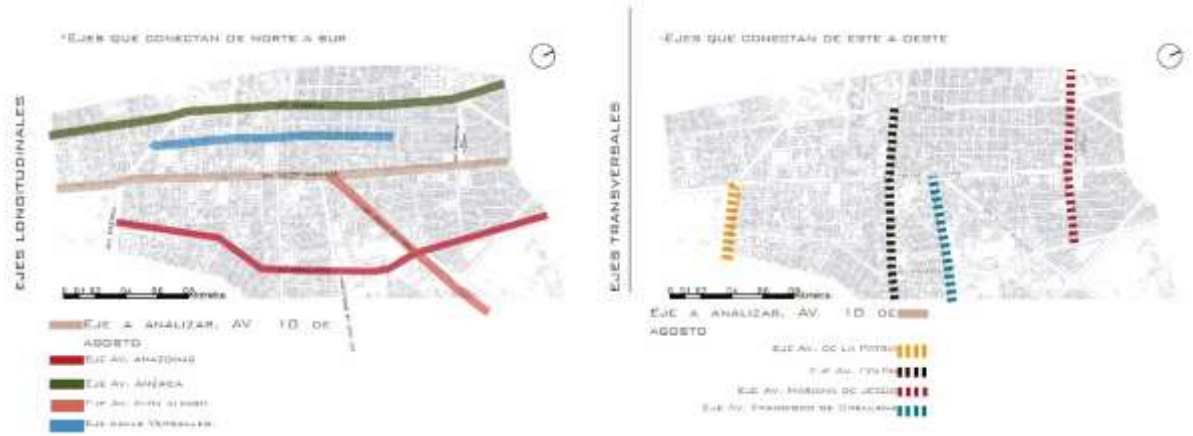


Ilustración 23. Ejes Longitudinales y transversales de la zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Según la investigación del Taller de Diseño Regenerativo (2020), en los barrios "La Pradera", "La Mariscal" y "Santa Clara" actualmente hay registrados 39 hoteles y hostales en la plataforma Google. Durante el siglo XX, la Avenida Amazonas, que atraviesa estos barrios,

conectaba el antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre con el centro de la ciudad, lo que impulsó el desarrollo de la industria hotelera en la zona. En la actualidad, debido a su ubicación cercana al centro histórico y al norte de la ciudad, estos barrios son atractivos para los turistas.

El barrio de La Mariscal se destaca por contar con una amplia oferta de comercios de artesanías, bares, ciclovías y plazas, entre otras atracciones que resultan agradables para los turistas. Estos barrios son atendidos por el servicio de la eco vía y el trole, además de contar con una variedad de líneas de autobús que permiten a los usuarios desplazarse por toda la ciudad de Quito. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

2.2.7. Educación.

La educación en Ecuador tuvo sus inicios en 1550 con el propósito de evangelizar. Posteriormente, se establecieron escuelas de caridad por parte de grupos religiosos, especialmente los jesuitas. En 1835, Vicente Rocafuerte impulsó la instrucción pública y realizó importantes cambios en el sistema educativo, incluyendo la división entre educación primaria y secundaria. Durante la presidencia de García Moreno, se hizo hincapié en la educación cristiana y se prohibió la admisión de jóvenes que no provenían de matrimonios católicos. Sin embargo, con la llegada de Eloy Alfaro en 1895, se implementó la educación laica. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En 1946, se estableció que la educación es un derecho de los hijos y un deber de los padres, y en ese mismo año se fundó la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. En 2013, se llevó a cabo una reforma en el sistema de bachillerato con la implementación del Bachillerato General Unificado. En el año 2020, debido a la pandemia, se adoptaron clases en línea, pero en la actualidad se ha retornado a la normalidad, con la presencia de clases presenciales. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

La educación básica en Ecuador se divide en cinco niveles: inicial (3-4 años), elemental (5 años), básica elemental (6-8 años), básica media (9-11 años), básica superior (12-14 años) y bachillerato (15-17 años). El nivel inicial no es obligatorio y tiene como objetivo potenciar el aprendizaje en entornos estimulantes, saludables y seguros. (Ministerio de educación, 2020)

Según lo investigado por el Taller de Diseño Regenerativo en el 2020, el nivel elemental es el primer nivel obligatorio dentro de la educación básica. Los niveles básica elemental, media y superior comprenden diez niveles de estudio, preparando a los jóvenes para participar en la vida política y social, conscientes de su rol histórico como ciudadanos ecuatorianos. Durante estos niveles, se les enseña a comunicarse, interpretar y resolver problemas, y a comprender la vida natural y social.

En el bachillerato, se busca promover la equidad y ampliar las opciones de los estudiantes después de su graduación. La base común de conocimientos y habilidades adquiridos por todos los bachilleres les proporcionará las mismas oportunidades para continuar estudios superiores en cualquier área académica, o ingresar directamente al mundo laboral o emprendedor. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En Quito, existen 1077 centros educativos que ofrecen educación inicial. De estos, cuenta con una mayoría de particulares con el 68,25% y 28,41% fiscales, el restante es fiscomisionales y municipales. En cuanto a la educación general básica, hay 1166 centros educativos en la ciudad, sigue siendo la mayoría particular con 58/,85% y fiscales el 40%. Para la educación de bachillerato, hay 581 centros educativos en Quito una cantidad menor a las anteriores, con un 31.15% de centros fiscales y un 59.21% de centros particulares. En comparación con los otros niveles, en Ecuador, hay un total de 57 universidades. De estas, el 52.63% son universidades fiscales y el 47.34% son universidades particulares (Ministerio de educación, 2020).

Al analizar los datos, se puede observar que la mayoría de las instituciones educativas en Quito son de carácter particular, seguidas por las instituciones públicas. Sin embargo, en el caso de las universidades, se observa un mayor número de universidades privadas en comparación con las universidades públicas. La zona se encuentra abastecida por centros educativos de todos los índoles, distribuidos por todo el sector.



Ilustración 24. Instituciones Educativas en la zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Según el ministro de Educación en 2017, el nivel educativo predominante en la zona de estudio es el de Educación Superior y Bachillerato, abarcando todos los niveles. Los porcentajes correspondientes a cada nivel educativo son los siguientes: Ninguno 4,11%, Centro de Alfabetización/(EBA) 0,69%, Preescolar 1,91%, Educación Básica 12,31%, Bachillerato 20,48%, Ciclo Postbachillerato 2,65%, Superior 49,16%, Postgrado 5,24%, y se desconoce el 3,46%. (Ministerio de Educación, 2017)

2.2.8. Psicología.

La filosofía en 1596, nos mostró a René Descartes el cual formo las bases de la Psicología filosófica, que consiste en tener en cuenta la filosofía conectada al pensamiento humano y la psicología estudia la mente humanada (Unibetas, 2022). Inicio la Misión Geodésica Francesa, que inicio en París en 1735, con destino a Perú su idea era determinar la forma de la tierra; la misión fracaso, pero dio avances científicos y tecnológicos que revolucionaron la vida moderna y salvaron millones de vidas (BBC News Mundo, 2019).

En 1786, se estableció en Quito el primer hospital psiquiátrico llamado San Lázaro. La Batalla del Pichincha en 1822 marcó la independencia de Ecuador, y en 1902 se introdujo el ferrocarril en el país, lo cual tuvo un impacto significativo en la percepción de identidad y pertenencia de

la población ecuatoriana. En 1922, el Parque El Ejido se convirtió en un lugar de gran importancia como espacio verde para la recreación. Después de medio siglo, la Universidad Central del Ecuador incorporó la facultad de psicología, y poco después se produjo la crisis petrolera que estabilizó al país. En 1976, se inauguró el Parque La Carolina en Quito. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020) La dolarización en 1999 tuvo un impacto considerable en Ecuador, inicialmente generando una crisis temporal pero posteriormente atrayendo el retorno de migrantes. En 2013, se produjeron varios eventos significativos en el país, como la crisis política del 30 de septiembre, la inauguración del aeropuerto Mariscal Sucre y el inicio de la construcción del Metro. Dos años más tarde, la visita del Papa a Quito elevó la devoción religiosa de los fieles. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Según el Taller de Diseño Regenerativo en 2020, a partir de 2016 se implementaron cambios en el sistema de transporte de Quito, introduciendo unidades biarticuladas en el sistema de Trole. Además, se inauguró la estación de Trole y metro El Labrador, que se convirtió en una estación importante y céntrica. En el año siguiente, se produjo el Paro Nacional, lo que aumentó la tensión política en el país. En 2020, la pandemia de COVID-19 impactó significativamente a la sociedad en términos de salud, aspectos mentales y sociales.

En el área de estudio, que abarca las parroquias La Mariscal, Belisario Quevedo e Iñaquito, los barrios reflejan su historia a través de su arquitectura y su imagen urbana. La Av. 10 de agosto es unas principales calles arteriales de la ciudad y posee una intensa actividad comercial y social, lo que le ha dado un valor simbólico con los años. Para los habitantes la movilidad del sitio le permitido saber sobre los avances en el transporte público y privado, como la introducción del tranvía, los autobuses y posteriormente el trolebús. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En La Mariscal, tiene cuatro momentos significativos. En la década de los 50, siendo un importante centro comercial y también acogió la instalación de varias embajadas. Durante los años 70, el auge petrolero permitió la construcción de los primeros edificios altos con un estilo moderno. En los años 80, hubo una migración masiva y muchos propietarios arrendaron sus locales para uso comercial. A partir del año 2010, se ha observado un retorno de residentes

debido a la nueva oferta de viviendas. En la parroquia Belisario Quevedo, se encuentra la comuna de Santa Clara de San Millán, que se remonta a los primeros asentamientos indígenas de los "Quitu-Cara". En la percepción colectiva, se considera un espacio con una identidad ancestral. Gracias a la Mariscal han adoptado características arquitectónicas que les da un lenguaje arquitectónico similar y en la parroquia de Iñaquito, al norte, la consolidación se dio junto con un estilo moderno, reemplazando las antiguas casas de teja y barro por grandes edificaciones modernas. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

La Av. 10 de agosto es una vía que conecta la ciudad de norte a sur y viceversa. Sin embargo, su actual uso y ocupación han llevado a un proceso de gentrificación que afecta negativamente la percepción de seguridad y la disponibilidad de servicios para los habitantes de la zona. La reconfiguración a través del corredor metropolitano de Quito es vista por los habitantes como una idea acertada. Históricamente, esta avenida ha estado enfocada más en el tráfico vehicular que en el bienestar peatonal. En el caso de La Mariscal, el área ha experimentado un proceso de regeneración en los últimos años. El retorno de antiguos habitantes se debe a una mejor oferta de vivienda, con la construcción de grandes y nuevos edificios. Este cambio contribuye a mejorar la imagen del sector y a generar una percepción de mayor seguridad. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 25. Línea de percepción de la Av. 10 de agosto.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Según el Taller de Diseño Regenerativo de 2020, se observa que la percepción de la zona de estudio varía significativamente entre el día y la noche. Durante el día, las vías que atraviesan el sector actúan como líneas de conexión para la ciudad, generando un alto nivel de actividad

comercial y tráfico vehicular. Sin embargo, se nota una mayor atención hacia el tráfico de vehículos que hacia el bienestar de los peatones. En contraste, durante la noche, la situación comercial y la movilidad experimentan un cambio drástico, con una disminución en la circulación de personas y el cierre temprano de los establecimientos. Esto atrae la presencia de consumidores de alcohol, lo cual puede generar inseguridad para los residentes del área.

Por medio de los análisis previos, indican que los niveles de contaminación son mayores en las horas pico, lo que afecta a los peatones. A pesar de ello cuando el tráfico vehicular es regular o bajo, los niveles de contaminación son moderados. En la radiación solar esta afecta las áreas abiertas que carecen de arborización, aunque hay áreas protegidas por la altura de los edificios, estas reciben radiación moderada. La contaminación sonora llegar a niveles altos en las horas pico entre 90 y100 dB, mientras que el resto del día oscila entre los 70 y 80 dB (Taller de Diseño Regenerativo, 2020), según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como ruido cualquier sonido superior a 65 decibelios (dB). En concreto, dicho ruido se vuelve dañino si supera los 75 dB y doloroso a partir de los 120 db.



Ilustración 26. Percepciones sensoriales de la zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

La Av. 10 de agosto es afectada por la contaminación lumínica debido anuncios eléctricos las concesionarias de autos y los edificios que utilizan sus fachadas laterales para publicidad. Además, se observa una falta de espacio público adecuado y una arborización insuficiente en las avenidas principales. Esta situación genera inseguridad, especialmente durante la noche, ya que muchos de estos espacios se perciben como oscuros y peligrosos, convirtiéndose en focos de inseguridad.

2.2.9. Espiritualidad.

En el área metropolitana, la religión predominante es el cristianismo, y la mayoría de la población se identifica como cristiana católica. Alrededor del 80.44% de las personas siguen esta fe, mientras que el 11.30% se identifica como cristiano evangélico. La minoría religiosa abarca los Testigos de Jehová, los mormones, los budistas, los judíos y los espiritistas.

Cada persona del DMQ tiene diferentes prioridades, con mayor porcentaje ocupa la familia con un 47.62% de importancia. El trabajo es el segundo factor más importante, con un 28.63%, seguido de la salud con un 10.69%. Alrededor del 10.42% considera a ninguno de estos como alta prioridad. La religión tiene una importancia del 2.42%, mientras que otros aspectos no mencionados representan un 0.21%. (Sistema Integrador de encuestas de hogares - INEC, 2012) En resumen, podemos decir que, en el distrito metropolitano, aproximadamente 8 de cada 10 personas se identifican como cristianas católicas, mientras que alrededor de 2 de cada 10 personas siguen otra religión diferente.



Ilustración 27. Iglesias en la zona de intervención.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

En la mitología de los antiguos incas, existían varios dioses ancestrales que ocupaban un lugar importante en su cosmovisión. Estos eran algunos de ellos, Viracocha, quien se consideraba el dios primordial y se le atribuía la creación del cielo, la tierra, el océano, el sol, la luna y la primera raza que habitó el lago Titicaca. Otro era Inti, el dios del sol. Inti era ampliamente

adorado y se le construyeron numerosos santuarios en su honor. Pachacamac era el dios asociado a los terremotos y temblores de tierra, que eran frecuentes en la región. Illapa era el dios del clima, cuyo nombre significa rayos y truenos. Pariacaca era un dios pre-inca del agua, la lluvia y los vientos. El dios Apu era venerado como el dios de las montañas. Por último, Mama Cocha era una diosa considerada la fuente de la vida. También se le veía como la protectora de navegantes y pescadores (Taller de Diseño Regenerativo, 2020).

Estos dioses ancestrales formaban parte integral de la cultura e identidad de los incas, y su adoración y creencias en ellos influyeron en muchos aspectos de la vida cotidiana y las prácticas religiosas de la civilización inca.

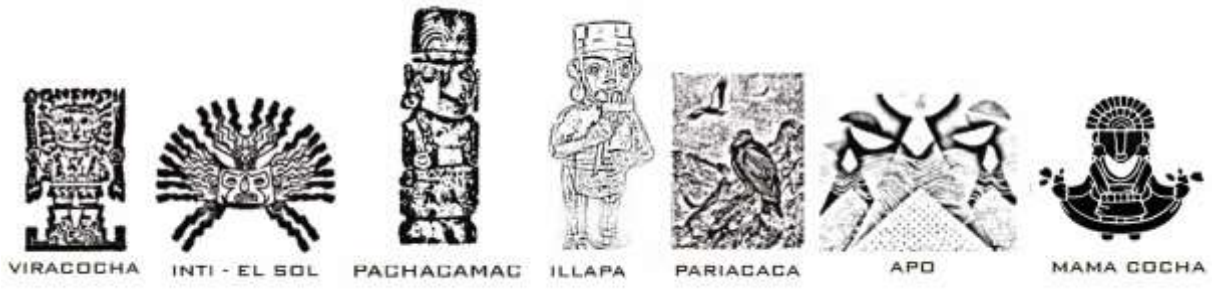


Ilustración 28. Dioses Ancestrales de la Región Sierra.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

Por la colonización hubo muchas fiestas que fuera acogidas, así como todavía perduran fiestas como es en junio y julio el inti raimi. Entre las fiestas acogidas están en enero, febrero, agosto, septiembre y noviembre que se celebran las fiestas de diferentes vírgenes, en marzo la Semana Santa. (Taller de Diseño Regenerativo, 2020).

3. Capítulo 3: Conceptualización.

3.1. Triadas.

En base a toda la información analizada con anterioridad dividida por geología, hidrología, Biología, asentamientos, cultura, economía, educación, psicología y espiritualidad. Se analizaron estos 9 ámbitos desde la escala país hasta la zona de intervención, hablando de cada dato importante. Teniendo estos datos importantes de cada ámbito podemos sacar una conclusión de cada uno para después asociarnos en triadas; triada tangible que abarca la geología, hidrología y asentamientos, triada intangible que se conforma de Cultura, educación y psicología, y la triada mixta de biología, economía y espiritualidad.

3.1.1. Triada Tangible.

La triada tangible, como se mencionó anteriormente, examina los aspectos físicos del área de estudio, incluyendo la geología con la formación del suelo y sus características particulares, la hidrología que muestra los recursos hídricos, y los asentamientos que se refieren a los índices de vivienda en la zona de intervención. Cada uno de estos aspectos proporcionó conclusiones específicas.

En términos de geología, se observó que el área tiene un potencial desaprovechado y posee un territorio singular e interesante, así como un potencial paisajístico. En cuanto a la hidrología, se identificó un desperdicio de recursos, un potencial urbano y un uso excesivo del sitio. Además, en el ámbito de los asentamientos, se observó una consolidación impulsada por el comercio, lo que crea una zona polifuncional con amplia cobertura de servicios y equipamientos a diferentes escalas, lo que brinda oportunidades para la densificación.

Al relacionar y combinar los análisis claros de geología, hidrología y asentamientos, se establecieron conexiones para demostrar la importancia mutua de cada uno y llegar a conclusiones precisas sobre el sitio en cuestión.

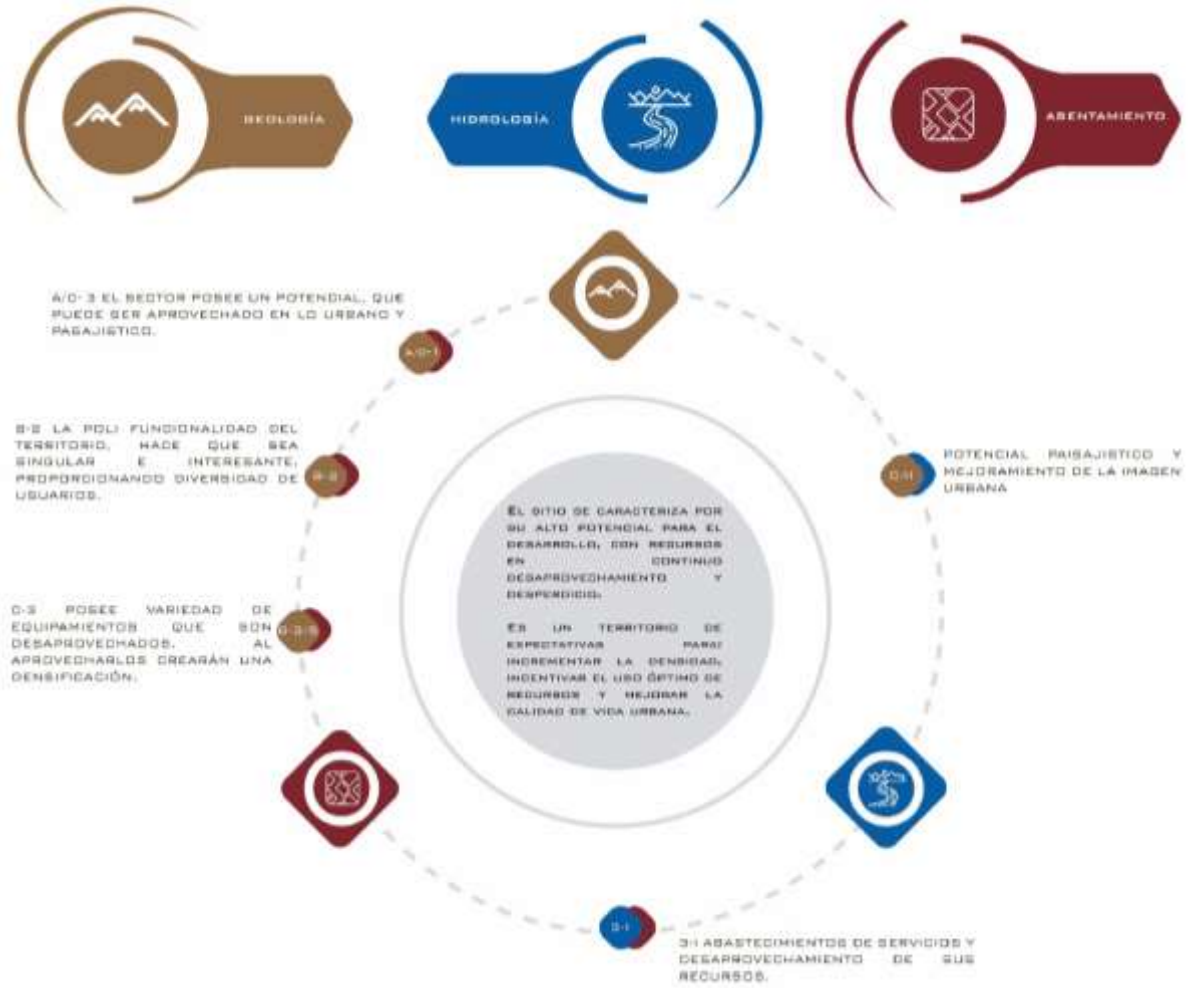


Ilustración 29. Triada Tangible conclusiones.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.1.2. Triada Intangible.

La triada intangible se centra en aspectos no visibles a simple vista, que abarcan la cultura (tradiciones), la educación (niveles de estudios y oferta educativa) y lo psicológico (percepción de los habitantes hacia su entorno). Cada uno de estos aspectos proporciona conclusiones específicas.

En cuanto a la cultura, se identificó que el sitio posee una diversidad artística y multicultural, lo que lo convierte en un lugar influyente y multiétnico. En el ámbito de la educación, se observó una oferta educativa diversa y completa, lo que lo hace atractivo y accesible para aquellos que buscan educarse. En términos psicológicos, se percibió que la población

experimenta un sentimiento de protagonismo vehicular y una percepción dual en relación con los cambios entre el día y la noche. Por ejemplo, se pudo notar una sensación de inseguridad durante las horas nocturnas, lo que puede generar una falta de identidad hacia el sitio y una segmentación del área.

Al analizar las conclusiones de los ámbitos de cultura, educación y psicología, al combinar los análisis, se pone de manifiesto la importancia de los aspectos no palpables y cómo influyen en la percepción y la identidad de la comunidad.

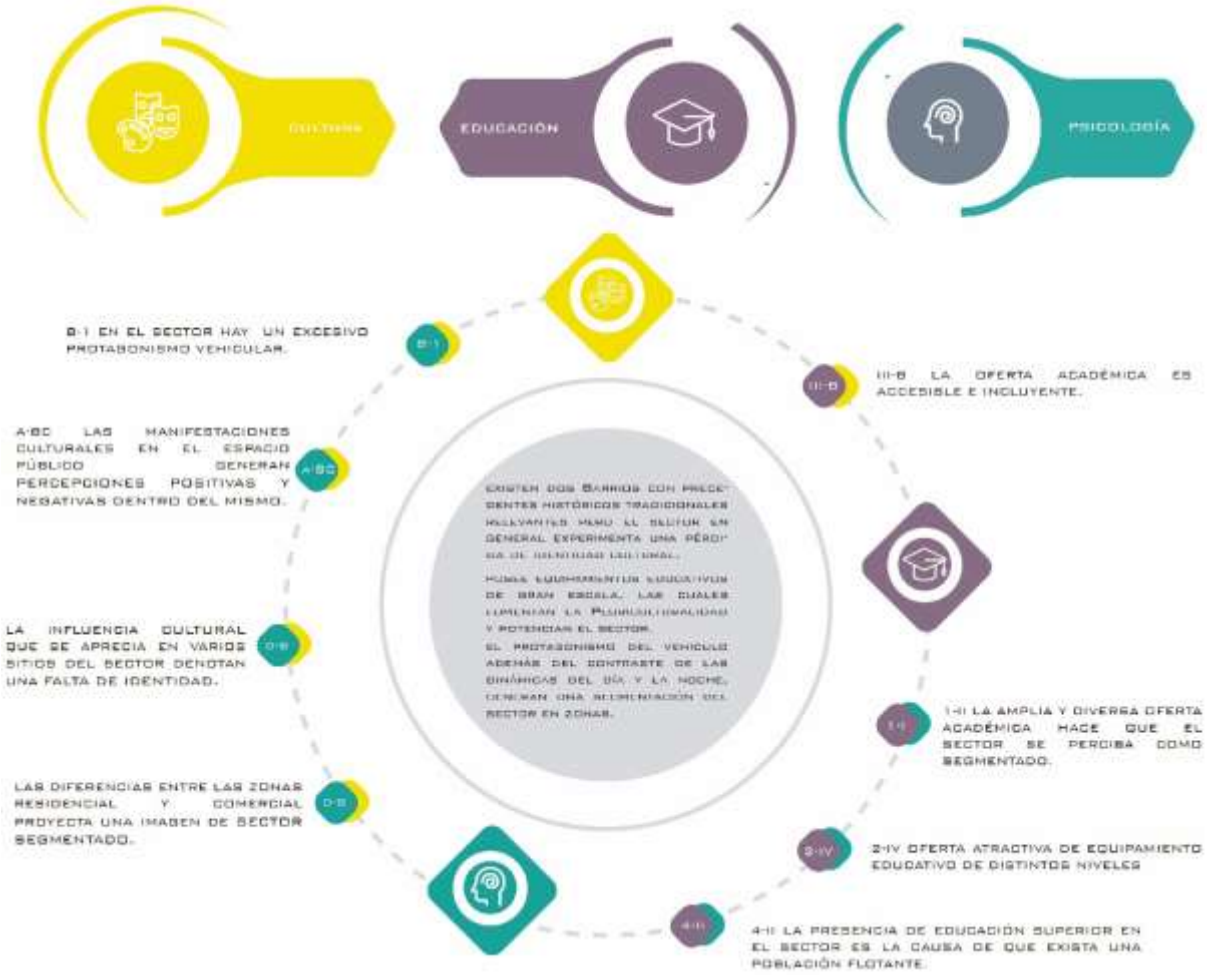


Ilustración 30. Triada Intangible conclusiones.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.1.3. Triada Mixta.

La triada mixta abarca tanto aspectos físicos como no físicos, y está compuesta por la biología, que incluye la fauna, flora, el clima y afectaciones naturales; la economía que se refiere a los aspectos de los negocios y comercios; y la espiritualidad, que nos relaciona con las creencias de los pobladores de la zona.

Los análisis realizados en el ámbito de la biología revelan que el sitio posee un alto potencial de biodiversidad, lo que genera un clima dinámico y conlleva a un aumento en el impacto ambiental. Por otro lado, la economía muestra un prometedor potencial comercial, lo que hace que la actividad económica sea prioritaria y se observe un rápido crecimiento informal en el sector. En cuanto a la espiritualidad, esta se manifiesta de manera implícita, aunque existen diversos centros espirituales en la zona.

Al combinar estas conclusiones de los ámbitos de la biología, economía y espiritualidad, podemos obtener un panorama más completo que abarca tanto los aspectos físicos como los intangibles. Esto nos permite llegar a conclusiones más abarcadoras y comprensivas.

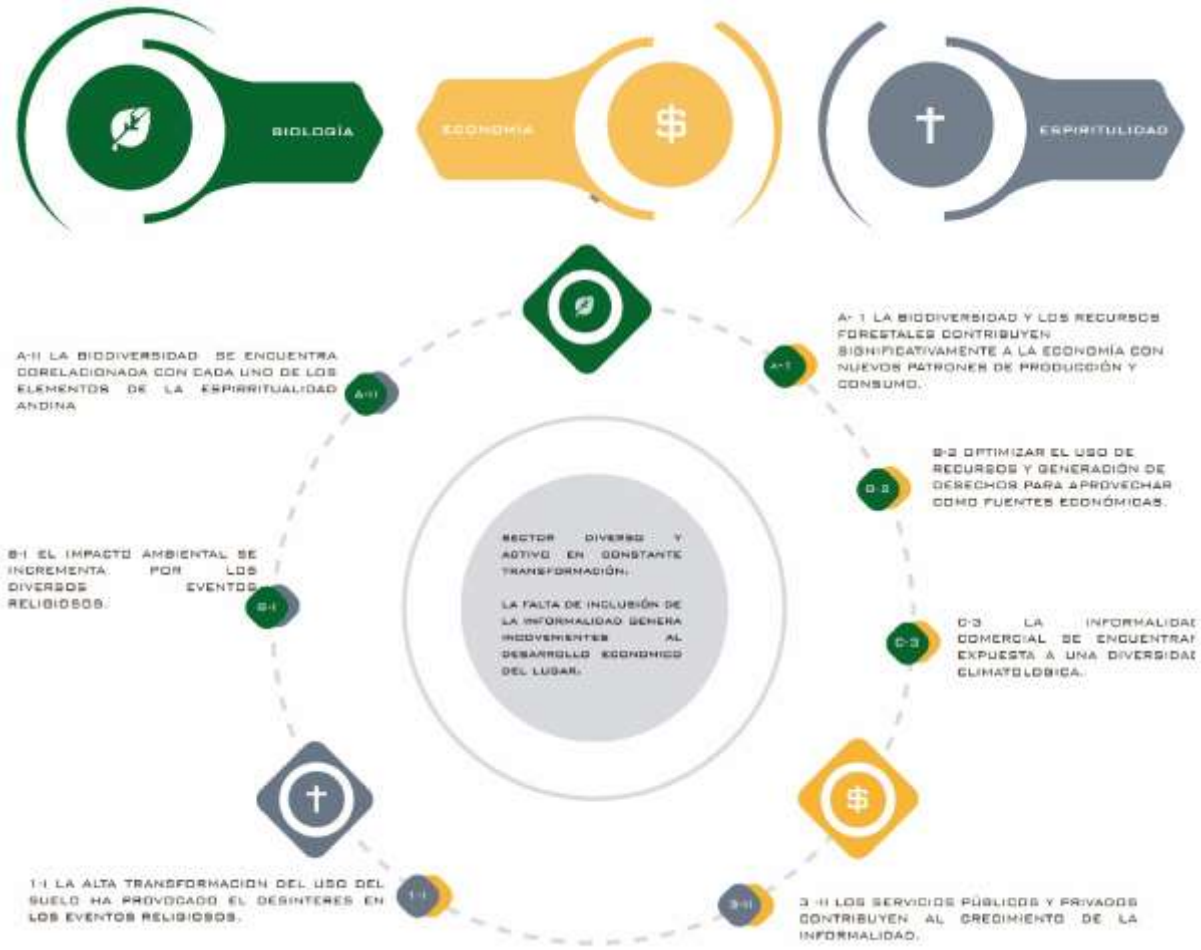


Ilustración 31. Triada Mixta conclusiones.

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.2. FODA.

Después de realizar el análisis de las tres triadas, se pueden identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas presentes en la zona de intervención. Entre las principales fortalezas se destacan su polifuncionalidad, flujo comercial y ubicación central en el DMQ. Además, cuenta con una diversa oferta educativa, una variedad de equipamientos y servicios, lo que contribuye a un desarrollo económico acelerado. Existe también un potencial de densificación en la zona, con sitios disponibles para la ocupación por comercios, una oferta de suelo y un gran potencial diurno y artístico.

Las oportunidades se relacionan con la población flotante proveniente de las universidades cercanas, así como la presencia de amplias áreas verdes que brindan un potencial paisajístico. El plan de ordenamiento territorial también ofrece la oportunidad de invertir en suelos vacantes debido a la influencia del metro. Cabe mencionar que el sector es pluricultural y presenta una demanda turística.

Entre las debilidades latentes se encuentran el protagonismo vehicular, que genera una alta contaminación y una percepción de inseguridad, lo que contribuye a una decadencia en la identidad del sector. Además, se observa una deficiente gestión del agua y una falta de equidad en el espacio público, así como un deterioro de los mismos. La carencia de áreas verdes y la segmentación de los espacios también son debilidades, lo que afecta la calidad de vida de los habitantes y puede conducir a procesos de gentrificación.

En cuanto a las amenazas más alarmantes, se destaca el aumento de la informalidad en los negocios, lo cual resulta en la falta de políticas municipales en la gestión de aguas residuales y manejo de desechos. La falta de apropiación de los espacios públicos por parte de la población flotante también es una amenaza, lo que lleva a una pérdida de valores naturales y paisajísticos, así como a una alta exposición a los rayos UV y a mayores riesgos naturales.

3.3. Creencias, Filosofías y Principios.

La síntesis de las conclusiones a través de las triadas y el desarrollo del análisis FODA nos brinda una comprensión completa del lugar desde diversos aspectos. Estas conclusiones nos permiten interpretar las creencias, filosofía y principios subyacentes, lo que nos lleva a comprender la esencia del sitio.

Se propone una transformación hacia la diversidad y singularidad, basada en una filosofía de adaptabilidad y progresión. Los principios apuntan a una mayor conexión, protagonismo y flexibilidad, fomentando la identidad y el desarrollo del sitio.

3.4. Esencia del Lugar.

A partir de las conclusiones anteriores, se puede concluir que la zona de intervención es parte de un sistema y posee un alto valor e influencia debido a su abastecimiento, pluriculturalidad y ubicación estratégica que le permite actuar como un articulador. Sin embargo, a lo largo del proceso, se ha producido un desequilibrio y un desaprovechamiento de los recursos, lo que ha llevado a la segmentación y complejidad del sitio de manera inconsecuente. En consecuencia, el propósito es potencializar este lugar para lograr un crecimiento y desarrollo, aprovechando sus valores y convirtiéndolo en un complemento y articulador para el Distrito Metropolitano de Quito.

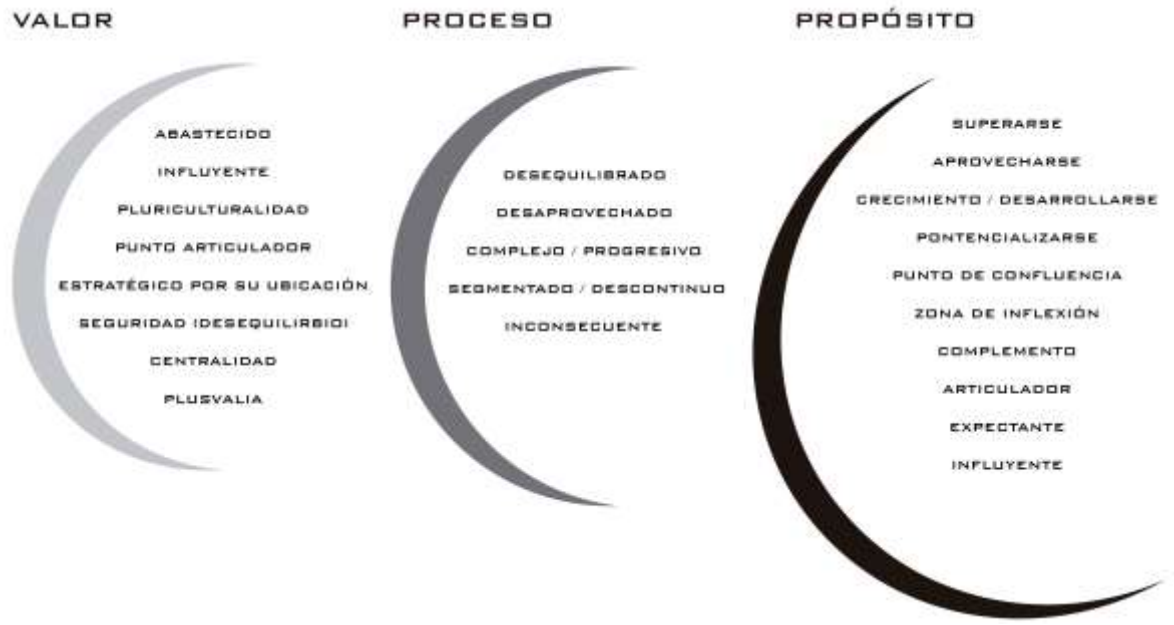


Ilustración 32. Esencia: Valor - Proceso – Propósito

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.5. Concepto del Lugar.

Al resumir las conclusiones de las triadas, se obtuvieron observaciones precisas en cada una. La triada tangible reveló que el sitio posee un potencial para el desarrollo, pero este potencial no se está aprovechando, lo que lo convierte en un lugar con expectativas. En la triada intangible se observó que el lugar es dinámico, pero también se evidencia una indiferencia

colectiva, lo que resulta en una pérdida de identidad y una falta de apropiación del sitio. Por último, la triada mixta señaló el gran desarrollo y diversidad comercial, lo cual genera un potencial económico significativo.

El concepto que se plantea en base al desarrollo de los análisis y la metodología descrita resulto en que es un territorio expectante que es diverso, aunque tiene una potencial desaprovechado y una indiferencia colectiva.

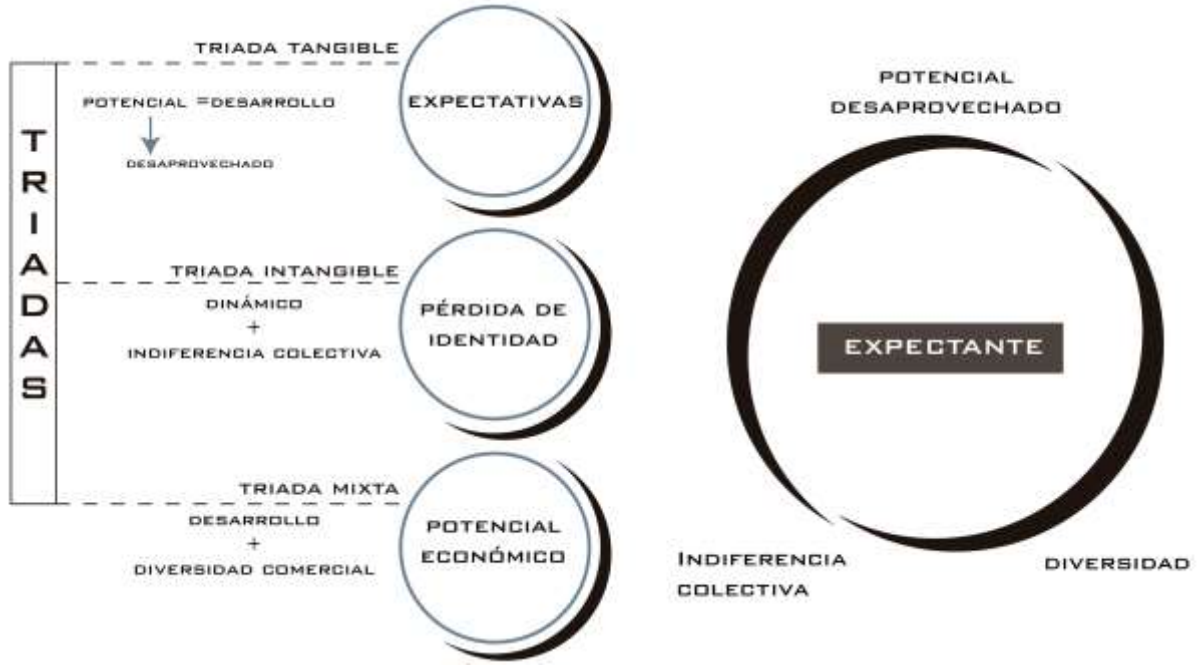


Ilustración 33. Resumen de triadas - Concepto del lugar

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.6. Desarrollo del Plan Urbano Estratégico.

En este apartado se presentará la propuesta del Plan Urbano Estratégico desarrollado por el Taller de Diseño Regenerativo 2020 para la zona del territorio centro norte, cuyos límites están definidos por las avenidas Mariana de Jesús al norte, Patria al sur, Río Amazonas al este y América al oeste. El Plan Urbano Estratégico se basa en un análisis exhaustivo del estado actual del área, identificando tanto los problemas como los potenciales existentes. Además, se centra en tres ejes de desarrollo clave: aspectos ambientales, movilidad y desarrollo

urbano. Las estrategias desarrolladas y planteadas en este plan servirán como guía para la posterior implementación del proyecto arquitectónico.

3.6.1. Estado Actual.

La sección actual está dedicada al estado actual, se examinará la investigación realizada por el Taller Profesional de Diseño Regenerativo durante el noveno semestre del período 2020-2021, que comprende los tres ejes mencionados anteriormente, ambiental, movilidad y desarrollo urbano.

3.6.1.1. Estado Actual del Medio Ambiente.

La zona de intervención presenta niveles significativos de contaminación, especialmente en sus principales vías de tránsito por el centro de la ciudad (Ilustración 34. Mapa de contaminación en el sitio de intervención). Aunque la calidad del aire no llega a ser considerada mala, se clasifica como buena con un índice de calidad del aire entre 51 y 100.

En cuanto a las áreas verdes dentro del sitio intervenido, estas representan una proporción mínima en comparación con el área total (Ilustración 35. Áreas verdes del sitio de intervención). Existe una falta de espacios verdes, y la arborización existente se concentra principalmente en las vías principales y no está planificada de manera adecuada.

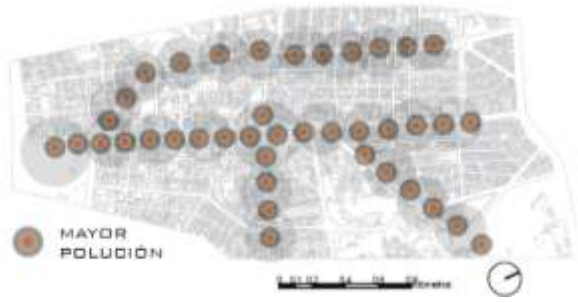


Ilustración 34. Mapa de contaminación en el sitio de intervención

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 35. Áreas verdes del sitio de intervención

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

La radiación solar impacta con mayor intensidad en las vías principales (Ilustración 36. Radiación Solar del sitio), mientras que en las calles secundarias su intensidad es moderada, aunque algunas áreas están protegidas debido a la altura de los edificios. En cuanto a la contaminación sonora, se observa que es un problema durante las horas pico, especialmente en la calle principal, alcanzando niveles perjudiciales en estas horas (Ilustración 37.Contaminación Sonora del sitio).



Ilustración 36. Radiación Solar del sitio

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 37.Contaminación Sonora del sitio

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.6.1.2. Estado Actual de la Movilidad.

El sector presenta una clara división en ejes longitudinales y transversales, donde se encuentran las principales y secundarias vías de transporte (Ilustración 38. Estructura Vial del sitio). Estas vías generan una segmentación del área, con la Avenida Amazonas como eje principal con una alta densidad de uso mixto. En el eje de la Avenida América predominan las instituciones educativas, comercios y viviendas. La Avenida Eloy Alfaro está caracterizada por edificios altos de uso mixto. El eje de la Avenida de la Patria marca el comienzo del centro de Quito hacia el sur, lo que refuerza la segmentación. Por otro lado, la Avenida Colón es una de las pocas vías que conecta el este con el oeste, mientras que la Avenida Mariana de Jesús y la Avenida Francisco de Orellana se destacan por su uso mixto y comercial. En cuanto a las rutas de ciclovía presentes en el área (Ilustración 39. Red Ciclovía del sitio), aunque existen, son escasas y su diseño es deficiente, lo cual limita su utilidad para el transporte.



Ilustración 38. Estructura Vial del sitio

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 39. Red Ciclovía del sitio

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

El sistema de transporte en la zona está compuesto por 134 líneas de transporte público convencionales y 46 líneas inter parroquiales. Sin embargo, este sistema se considera desarticulado, unimodal e ineficiente. En la zona en cuestión, solo hay disponibles 8 líneas de transporte público (Ilustración 40. Línea de buses y paradas), además del servicio de trolebús y el metro subterráneo. El espacio público en el área no satisface adecuadamente las necesidades de los residentes, mostrando una falta de prioridad para el peatón, lo que genera espacios que dificultan el desplazamiento seguro de las personas (Ilustración 41. Zonas de Inseguridad del sitio). Durante el día, este problema no se percibe a gran escala, pero en la noche se experimenta un mayor nivel de inseguridad.



Ilustración 40. Línea de buses y paradas

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

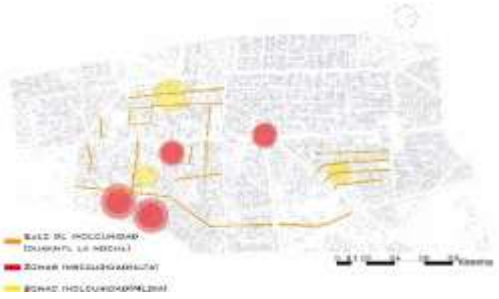


Ilustración 41. Zonas de Inseguridad del sitio

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.6.1.3. Estado Actual del Desarrollo Urbano.

En el sitio de intervención se localizan tres parroquias: Belisario Quevedo, Iñaquito y Mariscal. La zona administrativa corresponde a la zona turística de La Mariscal, que se compone de siete barrios: Santa Clara, Mariscal Sucre, La Colón, Las Casas Bajo, Mariana de Jesús, La República y La Pradera. Estos barrios están densamente edificados, con un predominio de uso mixto, seguido por el uso residencial urbano 3 y residencial urbano 2. Los equipamientos son la minoría en esta área (Ilustración 42. Uso de suelo del sitio). Al analizar el uso de suelo específico (Ilustración 43. Uso de suelo específico del sitio), se observa que la mayoría de las construcciones permitidas se ajustan a las regulaciones de línea de fábrica.



Ilustración 42. Uso de suelo del sitio

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

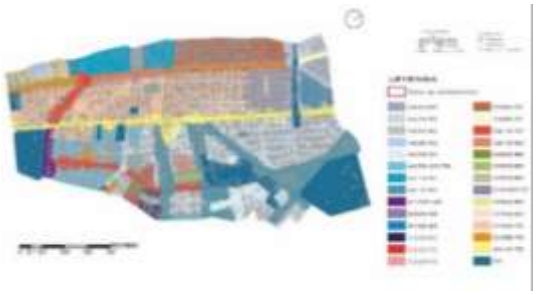


Ilustración 43. Uso de suelo específico del sitio

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.6.2. Estrategias planteadas.

Las estrategias propuestas por el Taller de Diseño Regenerativo abordan los desafíos relacionados con el medio ambiente, la movilidad y el desarrollo urbano en el área. Se destaca la falta de prioridad hacia los peatones, lo cual genera problemas de contaminación ambiental y sonora debido a la predominancia de los vehículos. Además, se identifica la carencia de equipamientos adecuados para la noche y la ausencia de espacios que fomenten el descanso y la permanencia, lo que contribuye a una sensación de inseguridad en el lugar. Aunque hay presencia de vegetación, esta es escasa y está mal ubicada, lo que refuerza la sensación de inseguridad. También se menciona la escasez de opciones de transporte alternativo en la zona, y se considera que las líneas de transporte existentes no son eficientes.

3.6.2.1. Estrategias del Medio Ambientales.

Las estrategias que se plantearon para mejorar el medio ambiente fueron pensadas en base a una organización vegetal, urbana y reformada, son:

- Incorporar nuevos modelos de reciclaje, sistemas de ahorro de recursos en cada uno de los proyectos urbanos – arquitectónicos, contribuyendo a la reducción del impacto ambiental.
- Reemplazo de vehículos de combustión fósil a vehículos de energía eléctrica, asegurando una movilidad sostenible dentro del territorio.
- Incrementar el espacio de área verde y publica en proyectos de gran escala, reduciendo el Cos en PB y compensar el COS total en altura.

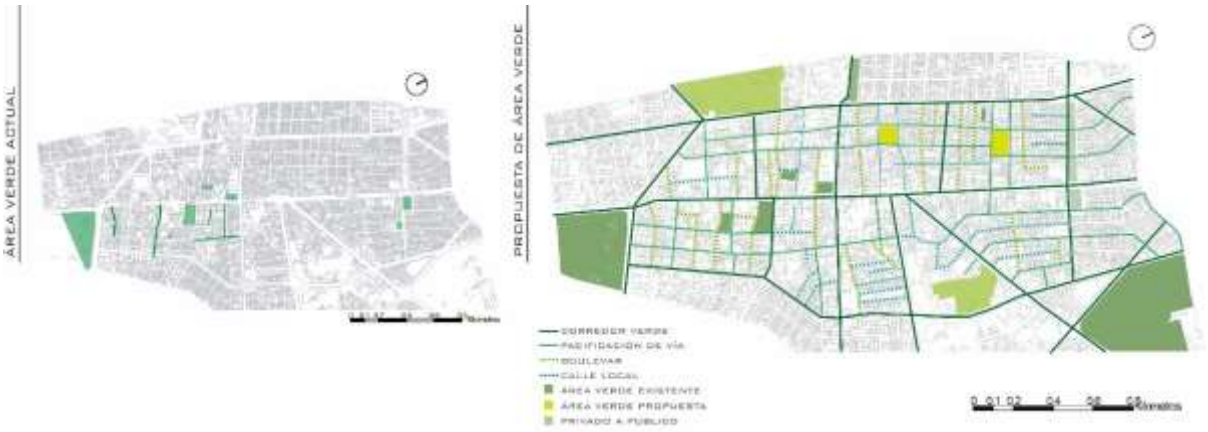


Ilustración 44. Área verde actual – Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través del equilibrio entre el área verde pública y el paisaje natural de cada barrio, fomentando la inclusión de vegetación nativa.

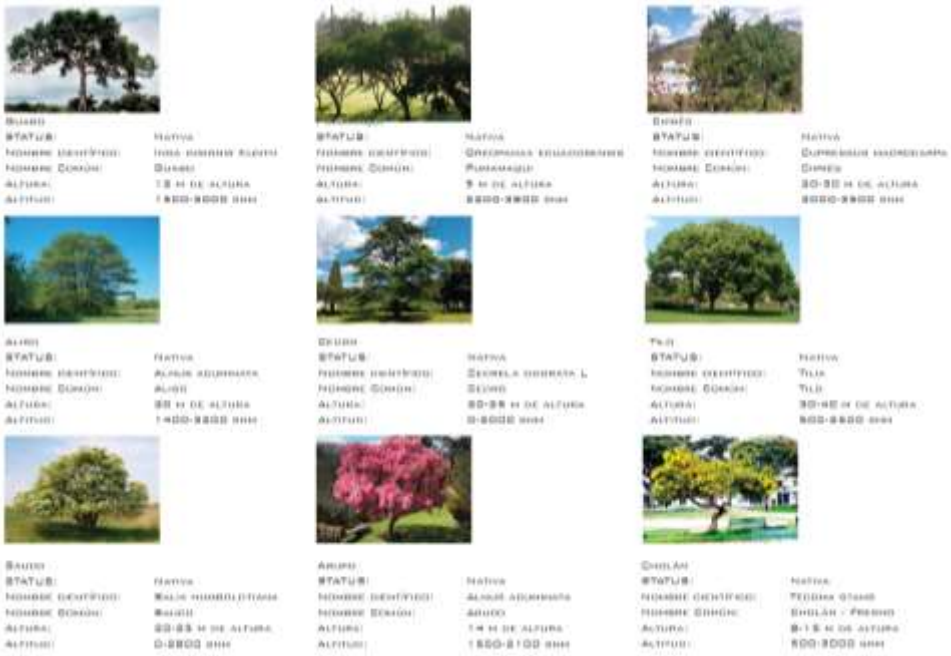


Ilustración 45. Vegetación propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.6.2.2. Estrategias de Movilidad.

Las estrategias de movilidad se centraban en mejorar el sistema actual, priorizando al peatón y disminuyéndole el protagonismo al transporte, así como fomentar el uso de transportes alternos y accesibles:

- Modificar y ampliar la estructura vial actual, reformando los sentidos de las calles, también se implementó rutas para transportes alternos con el objetivo de disminuir el uso del automóvil, permitiendo que se disminuya la contaminación ambiental y sonara.

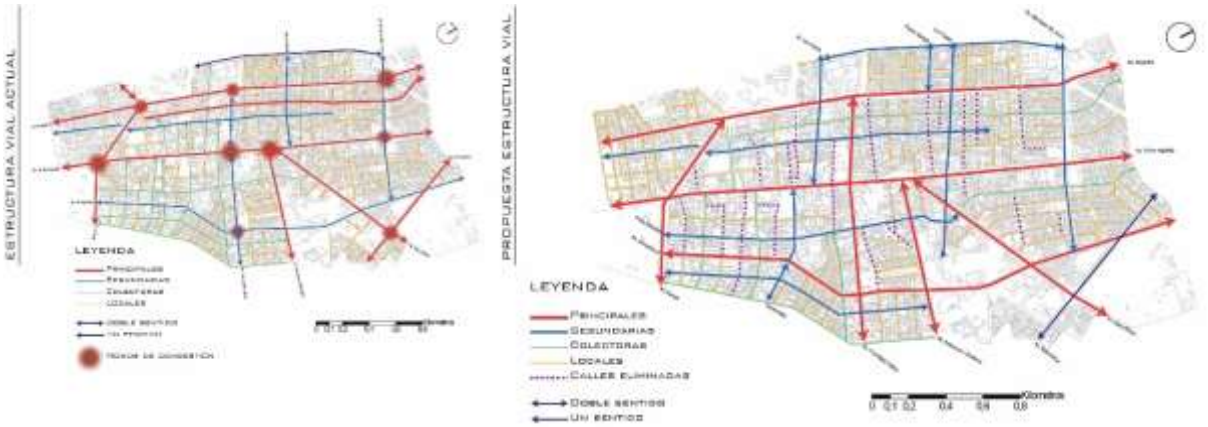


Ilustración 46. Estructura vial actual – Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 47. Red de ciclovía actual – Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Se planteó una modificación aumentando las vías principales, organizando así las vías según su importancia, reformando las calles principales, secundarias, colectoras y principales, potencializándolas con espacios amigables para el peatón y áreas verdes.

    - Propuesta vías principales.

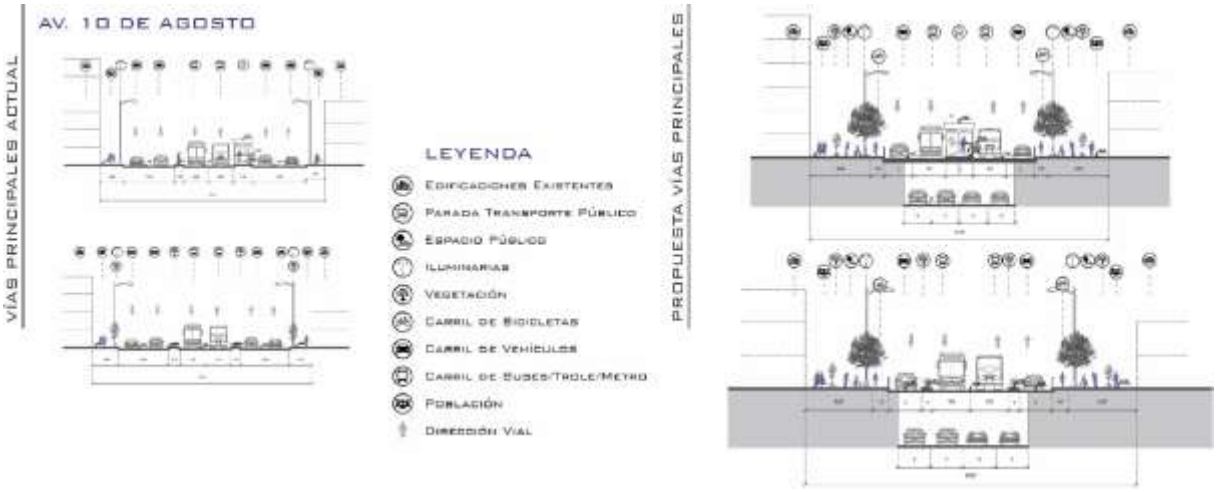


Ilustración 48. Vías principales actual - Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Propuesta vías secundarias.



Ilustración 49. Vías secundarias actual - Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Propuesta vías colectoras.



Ilustración 50. Vías colectoras actual – Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Propuesta vías locales.



Ilustración 51. Vías locales actual – Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Existen algunas líneas de autobuses en funcionamiento, aun así, se reconoce la necesidad de mejorar el sistema de transporte. Se planea una reorganización de las rutas y paradas, con el objetivo de facilitar la movilidad peatonal y promover su uso, buscando reducir la dependencia del vehículo privado y aumentar la utilización del transporte público, disminuyendo la contaminación al aire.

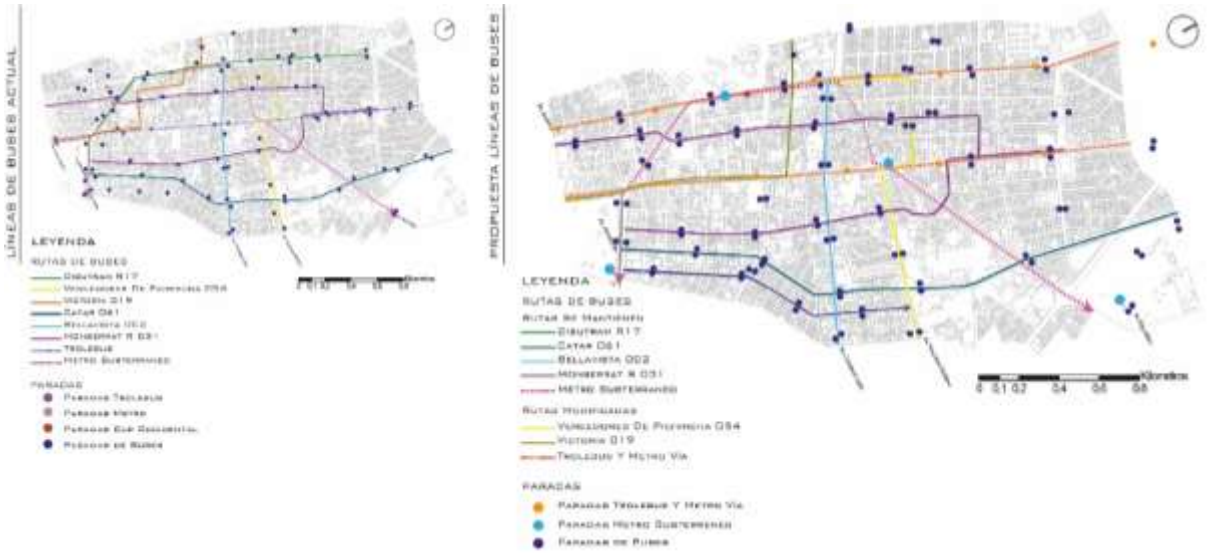


Ilustración 52. Líneas de buses y paradas actual – Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.6.2.3. Estrategias de Desarrollo Urbano

Las estrategias de desarrollo urbano se enfocan en la organización del sitio, aprovechando los equipamientos y recursos existentes a través de un análisis exhaustivo de la situación actual.

- La implementación de equipamientos en la zona busca complementar los existentes, teniendo en cuenta sus radios de influencia y considerando las necesidades actuales. Se propone el desarrollo de nuevos equipamientos que satisfagan esas necesidades identificadas en el área.
    - Es ideal localizar los equipamientos actuales, es recomendable identificarlos según sus usos y medir sus radios de influencia. Esto permitirá identificar los lotes de oportunidad más adecuados para nuevos proyectos que complementen el sitio.

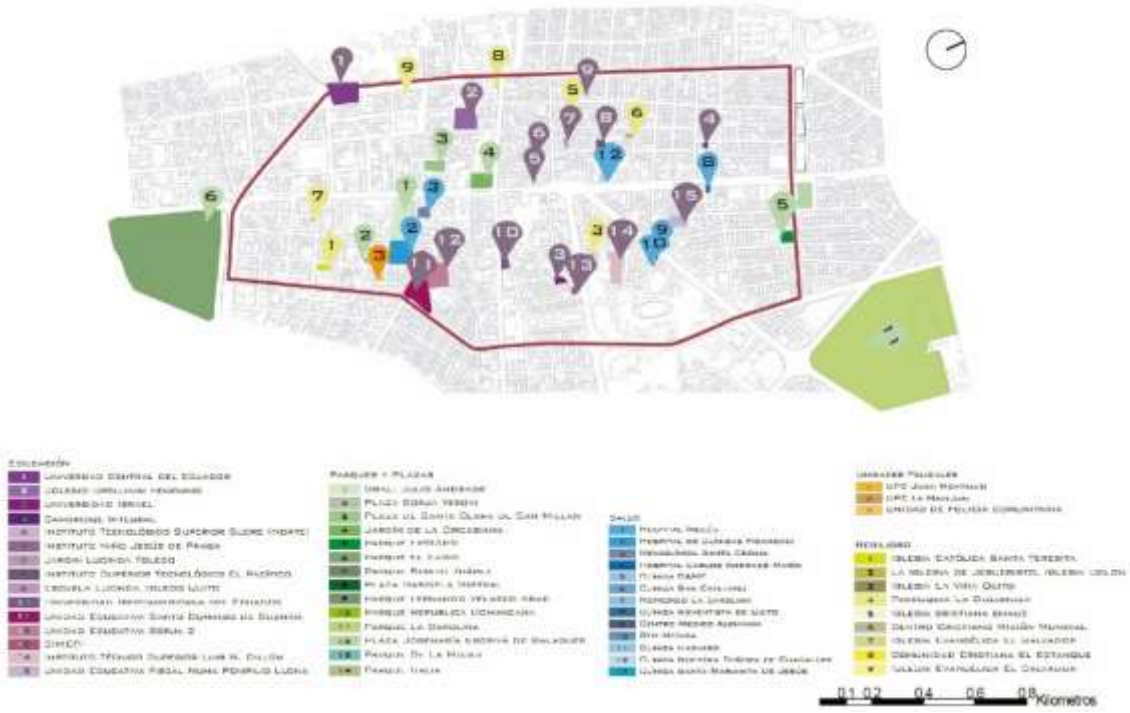


Ilustración 53. Mapa actual de equipamientos

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

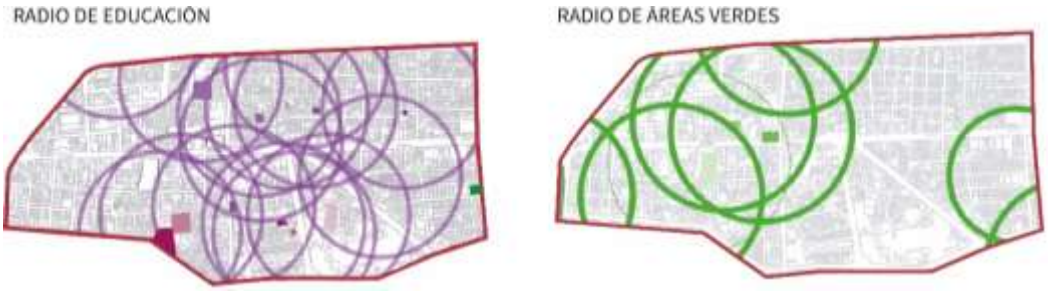


Ilustración 54. Radio de influencia de Educación y Áreas Verdes actuales

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 55. Radio de influencia de Centros de Culto y Salud actuales

Fuentes: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Al analizar los radios de influencia, es posible identificar los lotes vacíos actuales que tienen el potencial de generar un impacto positivo y beneficiar al sitio, al ser desarrollados puedan complementar y fortalecer la oferta existente de equipamientos en el área.

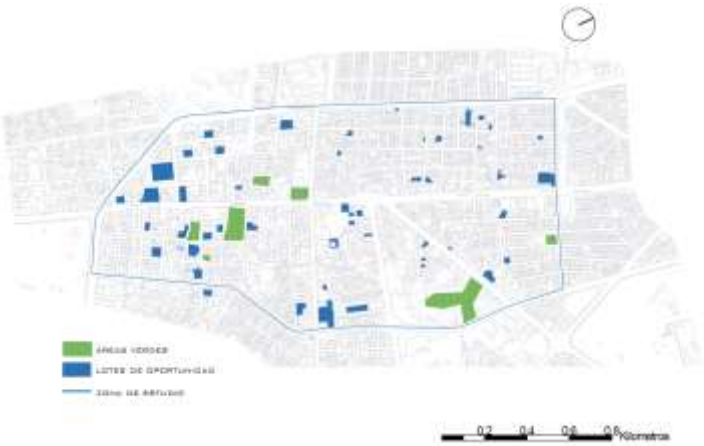


Ilustración 56. Lotes de oportunidad actuales

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Propuesta de equipamientos.

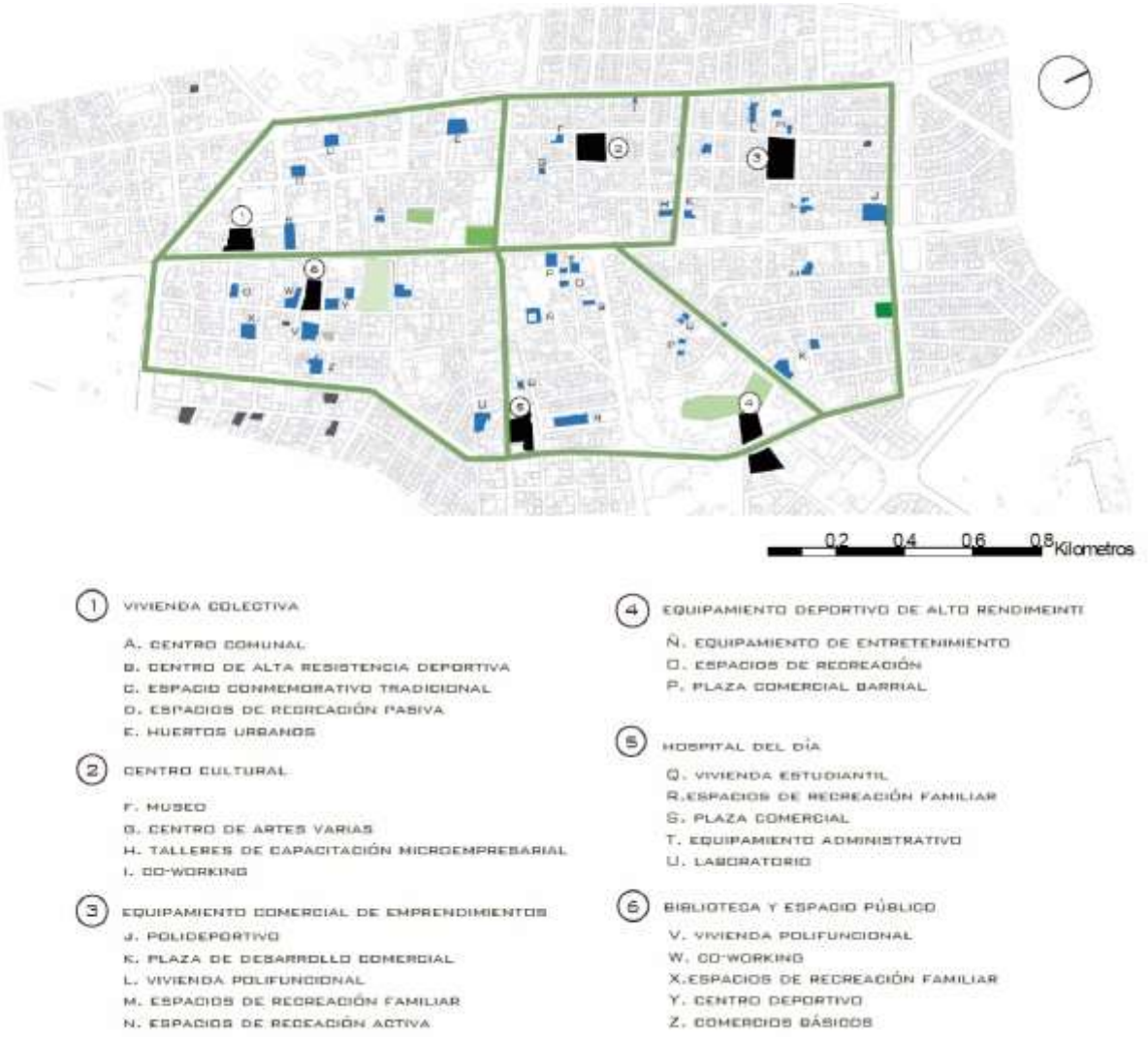


Ilustración 57. Propuesta de equipamientos

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- Se propone una reformulación de los planes de uso del suelo, teniendo en cuenta las necesidades y potencial del sitio, identificadas anteriormente (Ilustración 57. Propuesta de equipamientos). Esto implica ajustar y optimizar los usos permitidos en cada área, de manera que se promueva un desarrollo urbano equilibrado y acorde con las demandas del entorno.

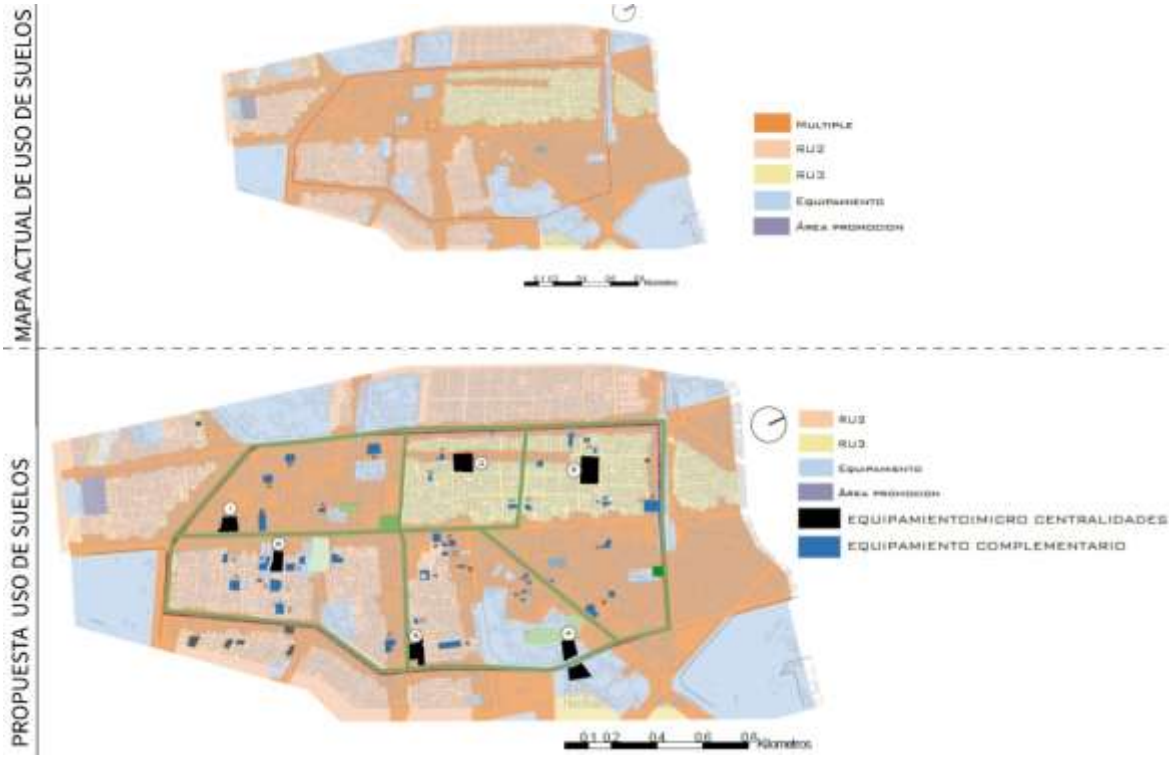


Ilustración 58. Uso de suelos actual – Propuesta

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

- La reformulación de los planes de uso del suelo permitirá maximizar el potencial de la zona y fomentar un desarrollo urbano sostenible y de calidad.

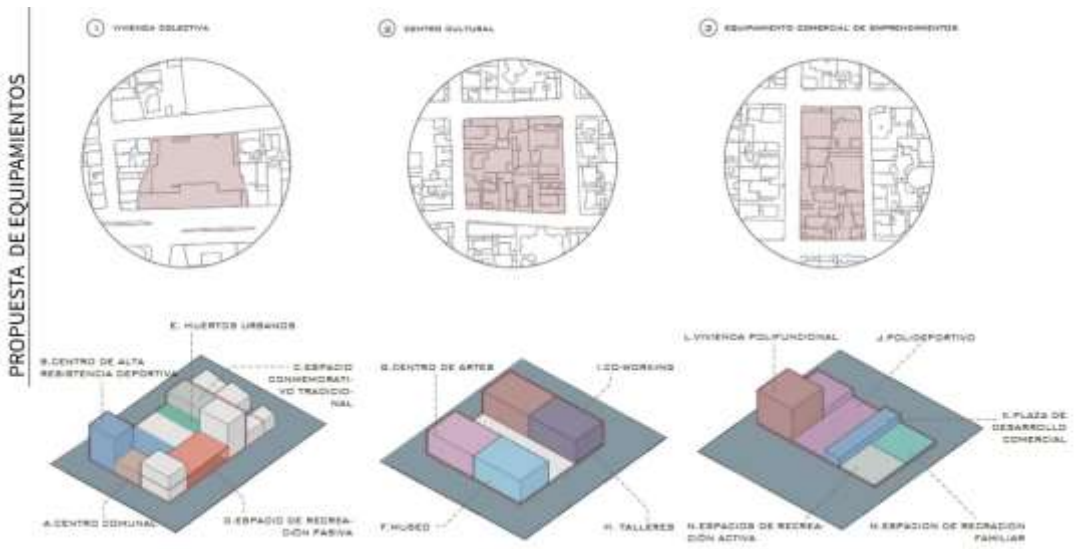


Ilustración 59. Propuesta de equipamientos

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

3.7. Conclusiones.

Después de realizar los análisis pertinentes, hemos obtenido una visión más completa del sitio, lo que nos ha permitido identificar tanto sus fortalezas como sus debilidades. Aunque el sitio muestra un alto nivel de comercio y una gran afluencia de habitantes, también evidencia deficiencias en el transporte y la falta de apropiación por parte de los residentes, así como una vegetación insuficiente.

El plan de desarrollo propuesto busca abordar estos problemas y garantizar el equilibrio y bienestar del sitio. Se han generado diversos proyectos estratégicos que consideran aspectos ambientales (Ilustración 44. Área verde actual – Propuesta), como la implementación de un recorrido vegetal, así como planes de movilidad (Ilustración 46. Estructura vial actual – Propuesta) (Ilustración 47. Red de ciclovía actual – Propuesta (Ilustración 52. Líneas de buses y paradas actual – Propuesta) que proponen cambios en las vías y en las rutas de transporte público junto con la mejora de las paradas. Además, se plantean estrategias de desarrollo urbano (Ilustración 57. Propuesta de equipamientos) (Ilustración 58. Uso de suelos actual – Propuesta) que involucran cambios en el uso del suelo y la implementación de equipamientos que complementen la zona. En todos estos proyectos, se prioriza el respeto y la regeneración de la flora y fauna del lugar.

Cada proyecto se conceptualiza de manera individual, siguiendo los principios del diseño regenerativo y aplicando estrategias adaptadas a las características propias del lugar. Con esto, buscamos crear una arquitectura que contribuya a la regeneración y respeto del entorno natural.

4. Capítulo 4: Anteproyecto

El cuarto capítulo del informe detalla el proceso previo al desarrollo del anteproyecto arquitectónico, donde se presentan las razones y fundamentos del proyecto, así como los conceptos, intenciones y el partido arquitectónico que se han establecido. Se destaca cómo estos elementos contribuyen al desarrollo de la comunidad y del lugar en general.

Este proceso previo está influenciado por las estrategias de desarrollo humano planteadas anteriormente, como se muestra en la sección correspondiente a las estrategias de desarrollo humano (Ilustración 57. Propuesta de equipamientos). Además, se proporcionan datos sobre la ubicación del terreno seleccionado y las ventajas que ofrece.

La explicación detallada del anteproyecto arquitectónico brinda una visión clara de la configuración volumétrica, funcional y espacial del proyecto. También se abordan aspectos relacionados con el paisaje, la estructura y la sostenibilidad, complementando así la visión interpretación del concepto grupal.

4.1. Interpretación del concepto en grupal.

Basándose en la interpretación realizada en el capítulo anterior (Ilustración 33. Resumen de triadas - Concepto del lugar), se conceptualizo al sitio como UN TERRITORIO EXPECTANTE QUE ES DIVERSO, MANTEMIENDO UN POTENCIAL DESAPROVECHADO Y UNA INDIFERENCIA COLECTIVA. Estos aspectos fueron tomados en consideración al elegir el tema del proyecto.

Primero podemos analizar su significado por separado:

Expectante: El espacio expectante en arquitectura implica la manifestación de la presencia del misterio, brindando un entorno arquitectónico que despierta emociones y prepara a las personas para una vivencia más profunda (Delgado Martos, 2020). Se nos presenta un lugar con múltiples posibilidades aún por descubrir, ubicado en un entorno en constante cambio que tiene el potencial de despertar emociones en sus habitantes.

Potencial desaprovechado: Se refiere los recursos, sitios o equipamientos que no se utilizan o no se aprovechan en su máximo nivel. En el caso se puede aplicar desde sus recursos hasta sus líneas de transporte.

Indiferencia colectiva: La indiferencia colectiva en el sitio se caracteriza por la falta de interés o preocupación de los habitantes y visitantes hacia las situaciones, problemas y condiciones del lugar. Se observa una falta de participación o compromiso para buscar soluciones y generar cambios. Es importante destacar que esta actitud puede ser producto de diferentes factores, como la falta de conciencia, la apatía, la inseguridad o la sensación de impotencia frente a los desafíos.

4.2. Elección y Justificación del Tema.

La elección del tema se fundamentó en tres condiciones significativas del sitio: la educación, el equipamiento múltiple y la falta de interés de los habitantes por el lugar. La zona cuenta con una notable concentración de centros educativos de diversas etapas académicas, incluyendo instituciones de prestigio de nivel superior. Esta situación presenta una oportunidad para abordar la falta de conexión y apego de los residentes hacia el lugar, pensado para personas de los diferentes rangos de edades, aunque los mayores de 20 años, es la edad predominante en el sitio.

Se reconoce que un edificio multifuncional puede desempeñar el papel de integrador del sitio, complementando los equipamientos actuales, además alentando un mayor uso por parte de los habitantes. En este sentido, se considera que el enfoque hacia la educación puede servir como punto de encuentro para los usuarios de los centros educativos, así como para actividades cotidianas. Además, se toma en cuenta el movimiento económico actual que no debe ser desaprovechado, ni ignorado, lo que nos complementa el planteamiento anterior de la multifuncionalidad.

El equipamiento propuesto como parte de la propuesta urbanística debe ser coherente con la realidad del lugar y fortalecer el vínculo entre la comunidad y la naturaleza, logrando un

equilibrio entre las construcciones y el entorno natural circundante. Se busca establecer una relación armoniosa y sostenible que contribuya al bienestar de los habitantes y a la preservación del contexto natural, visualizado con los lotes de oportunidad que son lotes actualmente desaprovechados que se les puede generar un uso positivo y favorecedor a la zona.

En consecuencia, el proyecto planteado tiene una visión y perspectiva centradas en la verdadera necesidad del lugar, mediante el desarrollo de una biblioteca pública, implementando el enfoque regenerativo y en la estrecha vinculación con la comunidad la propuesta arquitectónica consiste en la creación de una biblioteca pública que tenga como objetivo principal atender las necesidades del barrio. Se busca que la biblioteca esté complementada con comercios que sean de utilidad para la comunidad local, priorizando aquellos que satisfagan las demandas específicas de la zona. Además de su función bibliotecaria, se pretende que el espacio sea utilizado por las comunidades del barrio y que también albergue oficinas. Se busca crear un ambiente acogedor y familiar, conectando a las personas con áreas verdes y vegetación.

4.3. Terreno seleccionado.

En esta sección se explorarán las razones detrás de la elección del terreno, la causa de ser considerado el más adecuado para el equipamiento propuesto. Se destacarán las características y cualidades específicas de dicho sitio, teniendo en cuenta análisis relacionados con el clima, el entorno urbano y los aspectos sociales, entre otros. Es importante resaltar que se busca seleccionar un terreno que pueda proporcionar a los usuarios los servicios, equipamientos y facilidades de movilidad necesarios para beneficiar a los futuros usuarios.

4.3.1. Elección del terreno.

La elección del terreno se basó en las propuestas presentadas en el plano "lotes de oportunidades" (Ilustración 60. Lote seleccionado - Equipamientos volumetría). Se tuvo en cuenta la ubicación cercana a los centros educativos, ya que el enfoque principal del

equipamiento es el ámbito educativo (Ilustración 62. Radios de educación del lote). El terreno se encuentra en el área Norte del territorio y presenta un movimiento favorable de comercios de alcance local y barrial (Ilustración 63. Mapa de ocupación de lotes). Además, al estar cerca de una vía principal, evita los problemas de tráfico habituales, pero permite un fácil acceso. La proximidad a diferentes medios de transporte público también facilita la movilidad. Por último, el terreno cumple con los requisitos de la ley de eco eficiencia, lo cual contribuirá positivamente al proyecto.

La elección de la ubicación se centró en la calle Inglaterra, entre la calle Vancouver y la Av. Mariana de Jesús. En esta área, actualmente se encuentran dos lotes que están siendo utilizados como parqueaderos. Estos espacios representan oportunidades potenciales para su transformación, ya que no cuentan con construcciones importantes en ellos.

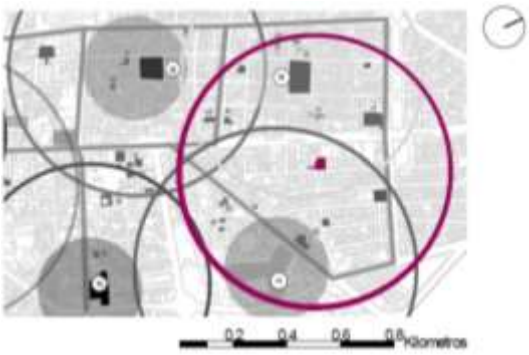


Ilustración 60. Lote seleccionado - Equipamientos volumetría

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 61. Radio de equipamientos del lote

Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)

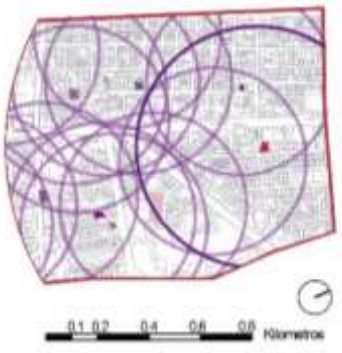


Ilustración 62. Radios de educación del lote
Fuente: (Taller de Diseño Regenerativo, 2020)



Ilustración 63. Mapa de ocupación de lotes
Elaborado: Carofilis Eunises, 2020

4.3.2. Análisis del terreno.

En la actualidad, funcionan como dos lotes de como parqueaderos públicos, presentándose como un potencial para ser transformados, se plantea unificarlos para el equipamiento proyectado.

En cuanto a los aspectos climáticos del lote, se destaca la importancia de considerar el asoleamiento. El sol se desplaza de este a oeste, cubriendo desde el frente lateral hasta la parte posterior del lote (Ilustración 64. Exposición a Rayos UV del lote). La zona presenta una exposición alta a los rayos UV y los vientos predominantes los que se desplazan de norte a sur, atravesando el lote de forma transversal (Ilustración 65. Vegetación y vientos en el lote). Además, debido a su proximidad a la Av. 10 de agosto, se registra un nivel medio a alto de contaminación ambiental y sonora (Ilustración 66. Radio de contaminación del lote). En cuanto a la vegetación, se observa que es escasa en la calle Inglaterra, siendo más abundante en las avenidas principales, aunque son deficientes.



Ilustración 64. Exposición a Rayos UV del lote
Elaborado: Carofilis Eunises, 2020



Ilustración 65. Vegetación y vientos en el lote
Elaborado: Carofilis Eunises, 2020



Ilustración 66. Radio de contaminación del lote
Elaborado: Carofilis Eunises, 2020

El terreno cuenta con un acceso directo desde la calle Inglaterra, la cual es la vía principal de la zona. Dado que es una vía colectora, presenta un tráfico automovilístico menos intenso (Ilustración 67. Accesos y vías del lote). El uso de suelo en los alrededores del lote es múltiple, lo que facilita la llegada de comercios y otros equipamientos cercanos, como instituciones educativas, centros de salud y lugares de culto. Aunque la presencia de parques es escasa, se encuentra uno en las proximidades (Ilustración 68. Equipamientos existentes en la proximidad del lote).

En cuanto a las edificaciones cercanas, la mayoría consta de 2 a 3 pisos, siendo poco comunes las construcciones que superan los 5 hasta 7 pisos (Ilustración 69. Altura de edificios cercanos al lote). Es importante mencionar que la inseguridad en la zona es alta, ya que se han registrado varios casos de asaltos en las proximidades del lote, por lo que se considera una zona de riesgo (Ilustración 70. Índice de robos en el lote).



Ilustración 67. Accesos y vías del lote
Elaborado: Carofilis Eunises, 2020



Ilustración 68. Equipamientos existentes en la proximidad del lote
Elaborado: Carofilis Eunises, 2020

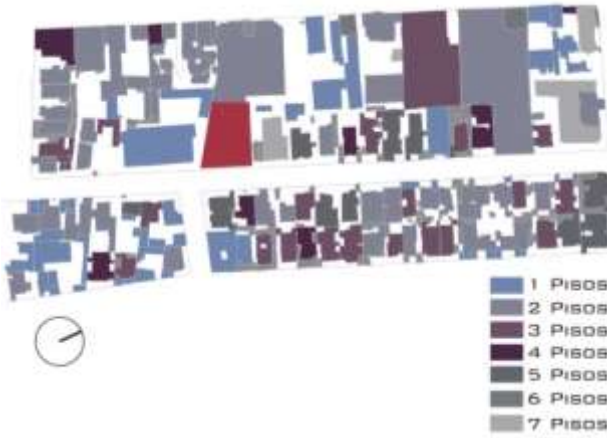


Ilustración 69. Altura de edificios cercanos al lote
Elaborada: Carofilis Eunises, 2020



Ilustración 70. Índice de robos en el lote
Elaborado: Carofilis Eunises, 2020

En las proximidades del lote, a pesar de tener un uso de suelo múltiple, predomina la mono funcionalidad en las edificaciones, como comercios, oficinas o viviendas. Estas edificaciones están cerradas visualmente desde la calle, ya que cuentan con cerramientos completos, lo que genera una mayor inseguridad en la zona.

Además, la zona presenta un relieve caracterizado por una pendiente inclinada. En el caso de nuestro lote, existe una diferencia de altura de aproximadamente 4 metros desde la calle Inglaterra hasta el final del terreno.

Es importante destacar que la zona presenta un desnivel, adaptándose a una inclinación a medida que nos alejamos de la calle Inglaterra. En nuestro lote, esta diferencia de nivel es de aproximadamente 4 metros desde la calle Inglaterra hasta el final del terreno.

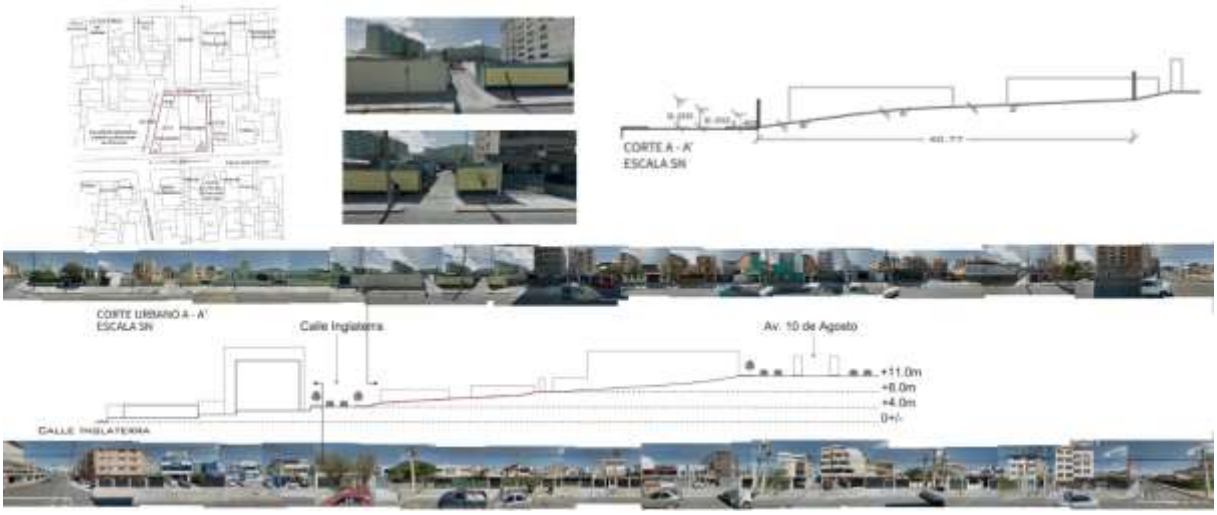


Ilustración 71. Niveles y fachadas del lote con proximidad
Elaborado: Carofilis Eunises, 2020

4.3.3. Normativa del terreno.

Según la normativa, el terreno se encuentra en una zona A21 (A608-50) y se clasifica como aislado. El porcentaje permitido de construcción en relación al área total del terreno es del 50%, lo que equivale a 726,48 metros cuadrados considerando que el lote tiene una superficie de 1452,96 metros cuadrados. La altura máxima permitida es de 32 metros o 8 pisos. Los retiros obligatorios son de 5 metros en el frente, 3 metros en los laterales, 3 metros en la parte posterior y 3 metros entre bloques. Además, el uso de suelo es múltiple, lo que ofrece flexibilidad en cuanto a la funcionalidad del proyecto.

Cabe mencionar que nos acogemos a la ley de eco eficiencia, la cual establece un radio de influencia que nos permite aumentar el número de pisos de manera proporcional al nivel de eco eficiencia implementado en la edificación.



Ilustración 72. Forma y código de los lotes a unificar
Fuente: (Secretaría de Territorio, 2021)

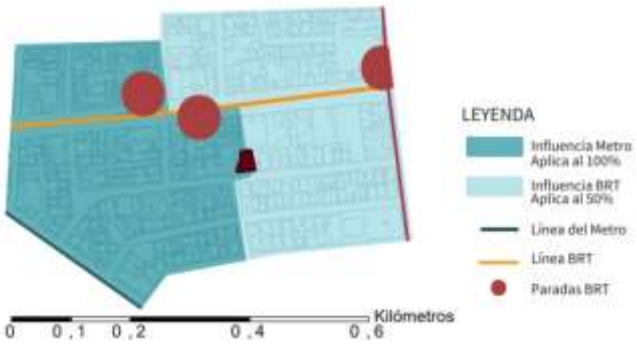


Ilustración 73. Influencia de ley eco-eficiencia

Elaborado: Carofilis Eunises, 2020

4.4. Referentes.

Los referentes arquitectónicos nos brindan una guía para comprender y explorar las estructuras y formas de las tipologías propuestas, con el objetivo de encontrar una solución arquitectónica óptima para la biblioteca, los comercios y los espacios públicos. Estos referentes nos inspiran y nos ayudan a desarrollar una idea amigable y acorde a nuestro proyecto.

4.4.1 Biblioteca.

- Biblioteca Hunt / Snohetta

  La biblioteca Hunt, diseñada por la firma Snohetta en Estados Unidos, ha sido concebida como un espacio que equilibra las necesidades del sitio con las necesidades de la universidad, poniendo en el centro el aprendizaje. Se destacan aspectos distintivos como el uso de mobiliario colorido y dinámico que estimula los espacios de aprendizaje, contrastando los espacios modernos con los tradicionales. Además, la presencia de abundante luz natural, gracias a

la fachada de vidrio poroso y el sistema de aluminios externos que maximiza la luz adquirida, proporcionan comodidad y confort, al tiempo que las amplias vistas y áreas al aire libre generan ambientes diversos dentro del mismo edificio, fomentando la interacción con los espacios y la armonía social.



Ilustración 74 Espacios internos de la biblioteca Hunt / Snohetta
Fuente: (ArchDaily, 2013)

La configuración del edificio propuesto promueve encuentros casuales entre los espacios, generando dinamismo y proporcionando oportunidades para la creación de nuevos espacios a través de perforaciones estratégicas. Al observar la escalera, podemos apreciar que actúa como un eje orientador, tanto en términos de color como de ubicación, para guiar a los usuarios de la biblioteca a lo largo de todo el edificio.



Ilustración 75 Primera planta de la bibliodeca Hunt
Fuente: (ArchDaily, 2013)
Editado: Carofilis Eunises, 2020

- Biblioteca Pública de Stuttgart.

  La Biblioteca Pública de Stuttgart, ubicada en Alemania y diseñada por Yi Eun-young en 2011, es reconocida como una de las bibliotecas públicas más grandes del mundo. Representa un importante centro cultural y educativo para Stuttgart. El enfoque principal del diseño fue crear diferentes ambientes que conservaran la característica de una atmósfera viva en su interior, logrando así tener un ambiente diferente en cada zona y nivel del edificio, con el objetivo de ofrecer una experiencia real al estar inmerso en ellos (Lastreto, 2020).

  El interior de la biblioteca está estrechamente relacionado con su diseño exterior. Cada espacio se ve realzado por el mobiliario específico, que va desde las estanterías hasta los papeles utilizados, convirtiéndose en elementos direccionales. En términos de decoración, los elementos se organizan según su función, y el color base utilizado en todos ellos es un tono gris claro que se encuentra presente en todas las superficies arquitectónicas y técnicas del edificio. Sin embargo, las áreas acolchadas se destacan mediante el uso de un

color azul CI, mientras que en las áreas destinadas a los niños se emplea un verde vivo. (Lastreto, 2020)



Ilustración 76 Interior - Exterior Biblioteca Pública de Stuttgart
Fuente: (Lastreto, 2020)

El edificio se caracteriza por un estilo minimalista, donde predomina el color blanco. Su fachada se compone de una trama regular que se repite en todas sus caras, generando una apariencia uniforme (**¡Error! No se encuentra el o rigen de la referencia.**). Este patrón se refleja también en el interior a través de la utilización de la iluminación natural. Para mantener las condiciones térmicas adecuadas, se ha utilizado un muro cortina como una envoltura en la fachada interior, proporcionando regulación térmica al edificio (Conozcamos Todas Las Etnias Que Hay En El Mundo, 2020).



Ilustración 77 Trama de la fachada de la Biblioteca Pública de Stuttgart.
Fuente: (Conozcamos Todas Las Etnias Que Hay En El Mundo, 2020)
Editado: Carofilis Eunises, 2020.

La biblioteca cuenta con tres áreas principales que están dispuestas de manera simétrica en relación a su eje. Estas áreas son el Foro, una sala cúbica conocida como El Corazón en el nivel de entrada, y la sala de lectura que se extiende a lo largo de las galerías en los pisos cuarto al octavo, formando una pirámide escalonada invertida (Conozcamos Todas Las Etnias Que Hay En El Mundo,

2020). Todas las plantas de la biblioteca tienen la misma altura, pero con un centro que se va reduciendo en forma de vacío desde el primer al cuarto piso, creando así un núcleo central (**¡Error! No se encuentra el origen de la r eferencia.**). El área presenta una amplia altura y forma limpia, y se destacan por pequeñas ventanas que permiten la entrada de luz natural, recordando así la fachada característica del edificio (Britto, 2012).



Ilustración 78 Corte de la Biblioteca Pública de Stuttgart.
Fuente: (Britto, 2012)
Editado: Carofilis Eunises, 2020.

El área central del vestíbulo, también conocida como El Corazón, desempeña un papel fundamental en la distribución de la circulación dentro de la biblioteca. Se ha diseñado de manera que crea una espiral ascendente, guiando a los visitantes a través de los diferentes niveles del edificio (**¡Error! No se e ncuentra el origen de la referencia.**). Este espacio central se beneficia de una agradable iluminación natural proveniente del techo, lo que contribuye a crear un ambiente acogedor (Britto, 2012). A medida que se asciende por los pisos, la circulación vertical se amplía gradualmente, al igual que las estanterías que se ajustan a los muros perimetrales. (Britto, 2012)

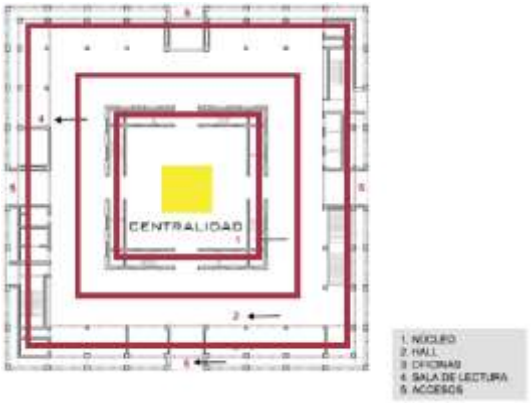


Ilustración 79 Planta General de la Biblioteca Pública de Stuttgart.
Fuente: (Britto, 2012)
Editado: Carofilis Eunises, 2020.

4.4.2 Centro Cultural y comercio.

- Casa de la Cultura ROZET en Arnhem.

  El ROZET es un edificio cultural ubicado en Arnhem, Países Bajos, diseñado por el grupo de arquitectos Neutelings Riedijk Architects en 2014. Esta estructura tiene como objetivo principal fomentar la diversidad en las instituciones culturales y educativas de Arnhem, albergando una biblioteca, un centro patrimonial, un centro de arte y un instituto de educación superior. Debido a su función y alcance, el ROZET se ha convertido en uno de los edificios públicos más destacados de la ciudad. (Neutelings Riedijk Architects, 2014)

  El diseño del ROZET se concibió como una extensión urbana de la ruta central. Su propósito es servir como una transición arquitectónica entre la ciudad histórica de Arnhem y el tejido urbano de la posguerra. Además, el edificio se considera un punto de encuentro en esta ruta pública y el desarrollo urbano futuro de la zona.

  Un elemento central del diseño del ROZET es una circulación interior acristalada que conecta todos los pisos del edificio (**¡Error! No se encuentra el o rigen de la referencia.**). Esta característica crea un espacio de conexión fluido y transparente, permitiendo a los visitantes moverse fácilmente por las diferentes áreas y funciones del ROZET (Neutelings Riedijk Architects, 2014).

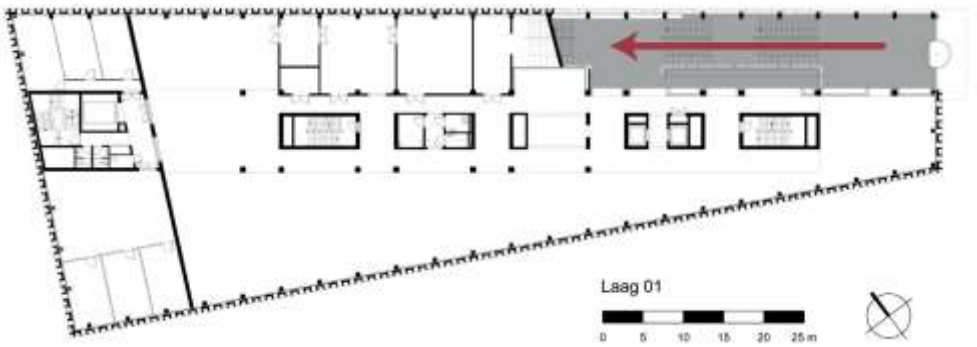


Ilustración 80 Planta general de la casa Cultural Rozet.
Fuente: (Neutelings Riedijk Architects, 2014)
Editado: Carofilis Eunises, 2020.

El ROZET cuenta con una galería pública extensa que alberga exhibidores atractivos para las diversas instituciones, y refleja la sinergia entre ellos (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Su circulación interior desempeña un papel fundamental como regulador climático basado en la ventilación natural, y su techo está completamente cubierto de vegetación, creando una cubierta verde. Estos elementos contribuyen tanto a la funcionalidad del edificio como a su sostenibilidad (Neutelings Riedijk Architects, 2014).



Ilustración 81 Interior del Centro de Cultura Rozet en Arnhem.
Fuente: (Neutelings Riedijk Architects, 2014)
Editado: Carofilis Eunises, 2020.

Emplea estrategias arquitectónicas y elementos visuales, como ventanales, pantallas LED, libreros y publicidades iluminadas; principalmente los ventanales permiten que la actividad y la programación interna sean visibles desde el exterior del edificio, creando una conexión visual entre el interior y el

exterior (Ilustración 82. Fachada de la casa Cultural Rozet.). Estos recursos fortalecen la identidad pública del proyecto a nivel de calle y de ciudad, transmitiendo su vitalidad y diversidad cultural a la comunidad circundante (Neutelings Riedijk Architects, 2014).



Ilustración 82. Fachada de la casa Cultural Rozet.
Fuente: (Neutelings Riedijk Architects, 2014)
Editado: Carofilis Eunises, 2020

4.4.3 Conclusiones.

Los proyectos analizados nos brindan una comprensión de la funcionalidad tanto interna como externa de los equipamientos, centrándonos particularmente en la organización de una biblioteca pública y en edificios multifuncionales que albergan diversos comercios.

La comprensión de la organización y el diseño de una biblioteca pública es crucial, ya que desempeña un papel vital en la promoción de la educación, la cultura y el acceso a la información. Por otro lado, los edificios multifuncionales que combinan diferentes comercios y servicios también plantean desafíos interesantes en términos de organización y diseño.

En ambos casos, la sostenibilidad y la coherencia son principios fundamentales. Se busca lograr un enfoque sustentable que considere aspectos como el uso eficiente de la energía, la gestión adecuada de los recursos, la minimización de los residuos y la incorporación de soluciones regenerativas.

Estos ejemplos nos muestran que nuestras problemáticas pueden abordarse en diferentes ámbitos, sin dejar de lado la eficiencia y el diseño regenerativo. Además, estos proyectos buscan un enfoque sustentable, sostenible y coherente, donde se consideren aspectos como

la conservación de recursos, la reducción del impacto ambiental y la adaptabilidad a largo plazo.

4.5. Conceptualización.

Basándonos en el concepto grupal de diversidad, indiferencia colectiva y potencia desaprovechada DIVERSIDAD, INDIERENCIA COLECTIVA Y POTENCIA DESAPROVECHADO presentes en el sitio, podemos reinterpretarlo para crear nuestro propio concepto:



Ilustración 83 Esquema de interpretación propia del concepto grupal.
Elaborado: Carofilis Eunises. 2021.

"Diversidad Integral Interesante" es una reinterpretación del concepto grupal que resalta la importancia de valorar y apreciar la diversidad en su totalidad dentro de un grupo y su entorno. Reconocemos que cada individuo aporta perspectivas únicas, habilidades y experiencias valiosas, al igual que el sitio en sí mismo, con sus equipamientos, funcionalidades y actos culturales y artísticos. Al revalorizar la diversidad integral, buscamos crear un entorno inclusivo donde se promueva la participación equitativa y se aproveche plenamente tanto la diversidad humana como la diversidad presente en el sitio.

Al hacerlo, aspiramos a generar un mayor interés y conexión por parte de los pobladores y visitantes hacia el sitio, reconociendo su potencial y valorando su diversidad de elementos. Buscando maximizar la eficacia colectiva al aprovechar todas las cualidades y recursos que ofrece el sitio, fomentando una mayor interacción entre los individuos y su entorno, generando resultados más enriquecedores y significativos tanto para la comunidad local como para los visitantes.

En base al concepto podemos desarrollar unas intenciones hacia el proyecto, que se desarrollara gracias al concepto, al tener un enfoque interesante surge la intención de un objeto dinámico, al desarrollar la diversidad se potencia con la intención de ser un sitio permeable y multifacético, al realizar un punto de encuentro y un lugar de conexión con su entorno.



Ilustración 84. Intenciones y estrategia del proyecto.

Elaborado: Carofilis Eunises, 2021.

Las intenciones mencionadas para el proyecto son basadas en el concepto de diversidad integral interesante. Aquí hay algunas estrategias que podrían reflejar esas intenciones:

- Uso de colores, texturas y mobiliarios dinámicos: Para fomentar el dinamismo, se pueden emplear combinaciones de colores vibrantes y contrastantes, texturas interesantes y mobiliarios versátiles. Esto ayudará a crear un ambiente visualmente estimulante y atractivo, que invite a la interacción y promueva la diversidad de experiencias sensoriales.
- Perforación de módulos y dobles alturas: La estrategia de perforar los módulos arquitectónicos puede contribuir a la permeabilidad del sitio. Espacios abiertos y conexiones visuales entre áreas diferentes facilitarán la interacción y el flujo de personas, fomentando encuentros casuales y fortaleciendo la sensación de comunidad.
- Libre recorrido y puntos de encuentro: Diseñar el espacio para permitir un recorrido fluido y sin barreras físicas ayudará a crear un entorno propicio para la conexión y el encuentro entre las personas. Además, la incorporación de

áreas específicas destinadas a ser puntos de encuentro, como plazas o espacios comunes, proporcionará lugares de reunión que inviten a la integración y promuevan la interacción social.

- Desarrollo de una centralidad: La creación de un área central destacada dentro del sitio puede convertirse en un punto de referencia y reunión para los visitantes. Esta centralidad puede incluir elementos como una plaza central, una instalación artística o un espacio multifuncional, que actúe como núcleo de actividades y eventos, estimulando la participación y la diversidad de experiencias.

Estas estrategias ayudarán a traducir las intenciones del proyecto en elementos concretos que reflejen la diversidad integral interesante, promoviendo el dinamismo, la permeabilidad, los puntos de encuentro, la conexión y la multifunción en el sitio.

4.6. Programa Arquitectónico.

Una biblioteca es un conjunto organizado de libros y otros materiales bibliográficos, tanto en formato impreso como digital, cuya finalidad es reunir, conservar y facilitar el acceso a la información, la investigación, la educación y el entretenimiento. Su misión principal es disponer de colecciones, protegerlas y ofrecer servicios que permitan a los usuarios utilizar los recursos de la biblioteca de manera efectiva. Además, deben contar con búsqueda de información y brindar espacios adecuados para el trabajo y el estudio. Existen diferentes tipos de bibliotecas, como la nacional, la pública, la universitaria, la escolar y la especializada. (Romero, 2003)

En las bibliotecas públicas manifiestan principios básicos, es un centro local de información que facilita todo tipo de conocimiento a los usuarios. Se basa en el principio de igualdad de acceso para todos, sin importar la edad, el género, la religión, la nacionalidad o la clase social. Además, se enfatiza en la provisión de servicios y materiales específicos para aquellos que no pueden utilizar los servicios habituales debido a circunstancias especiales, como personas con

discapacidades o hospitalizadas. En cuanto a su acceso, se considera que la biblioteca pública debe ser gratuita en principio.

La biblioteca pública ofrece una variedad de servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad, entre ellos se encuentran:

- Servicio de información general.
- Punto de acogida, información y entrega de material informativo.
- Consulta y lectura del fondo documental en diferentes formatos.
- Préstamo del material documental de la biblioteca.
- Servicios específicos para niños, empresas y personas con discapacidades.
- Servicio de visionado y audición.
- Apoyo al autoaprendizaje y grupos de trabajo.
- Servicios adicionales como teléfono público, fax, fotocopiadora y otros medios de reproducción.

La diversidad de funciones y servicios de la biblioteca pública plantea desafíos como equilibrar el uso público y privado, la conservación del patrimonio y la difusión de la actualidad. El espacio bibliotecario debe ser diseñado para resolver estas misiones y permitir que cada lector encuentre su lugar junto a los documentos que desea consultar sin interrumpir la circulación de otros usuarios y colecciones (Romero, 2003).

Para un adecuado funcionamiento de los servicios, la biblioteca se estructura en diferentes áreas funcionales:

- Zona de acogida y promoción, que incluye el vestíbulo de acceso.
- Zona general, compuesta por el área de información y referencia.
- Zona infantil, que abarca el área del fondo de conocimientos.
- Zona de trabajo interno, destinada a las tareas administrativas y de gestión de la biblioteca.
- Zonas logísticas, que incluyen el almacén de materiales.

Este análisis nos permite visualizar las necesidades principales de una biblioteca, así como los espacios públicos sean acogedores y completos para los usuarios.

4.6.1. Programa de biblioteca.

La biblioteca pública es un centro dinámico y multifuncional que promueve la democratización del conocimiento, la cultura, la formación, la lectura, la investigación y el ocio en la comunidad. Estas áreas permiten organizar y gestionar de manera eficiente los diferentes servicios y recursos de la biblioteca, garantizando un ambiente adecuado tanto para los usuarios como para el personal.

Pisos de uso de libros: Estanterías altas, estanterías bajas, vestíbulo, zonas de estudios privadas, zonas de estudio grupales, áreas administrativas, servicios de impresión y sanitario.

Pisos de uso de investigativo y tecnológico: Zona de cómputo, vestíbulo, zonas de estudios privadas, zonas de estudios grupales y sanitarios.

Pisos de usuarios niños: Estanterías, vestíbulo, zonas de recreación, zonas grupales, áreas administrativas, servicios de impresión, zona de cómputo y sanitario.

4.6.2. Programa de equipamiento.

Se integran los servicios de comercio, oficinas y espacios barriales, todos destinados al uso público, áreas productivas que ayudan a fomentar el desarrollo urbano con su entorno y con las personas que lo habitan.

Comercios: Zona de exhibición, mostrador, bodega, sanitarios y áreas múltiples.

Barriales: Talleres, vestíbulo, zona de cómputo, sanitarios, zona de estancia, áreas de recreación.

Oficinas: Vestíbulo, oficinas administrativas, áreas de atención al público, zonas de espera, zona de servicios, cuarto de empleados, bodegas y sanitarios.

PROGRAMA ARQUITECTONICO				726
CUADRO DE ÁREAS				1415
PISO	AMBIENTE	Estancia	Sub áreas	Área Total
SUBSUELO 2	Bodegas	Generales	Bodega	117,00
		Oficinas	Bodega Grande	
	Área técnica	Cuarto de maquinas		190
		Cuarto de generador		
		Hidráulico	Cisterna	
			Maquinas Hidráulicas	
		Cuarto eléctrico		
	Parqueaderos	Parqueaderos		603
		Parqueaderos especiales		
		Parqueadero vehículo menor		
		Circulación		
	Circulación	Rampa a Subsuelo		200,00
		Escaleras		
				390,00
				1460

PISO	AMBIENTE	Área Total
	Vestíbulo	62
	Administrativo	145

PISO	AMBIENTE	Estancia	Sub áreas	Área Total
PISO PB / Comercios	Comercios	Comercio #1 / Mini market	Mostrador	116
			Exhibición	
			Bodegas	
			Baño	
			Circulación	
		Comercio #2 / Impresiones y Copias	Mostrador	70
			Computo	
			Anillado	
			Exhibición	
			Impresión	
			Bodegas	
			Área múltiple	
			Baño	
			Circulación	
		Comercio #3 / Verdulería	Mostrador	73
			Lavabo	
			Exhibición	
			Bodegas	
			Baño	
			Circulación	
		Comercio #4 / Librería	Mostrador	116
			Libreros	
			Estancia	
			Baño	
			Bodegas	
			Circulación	
		Comercio #5 / Heladería	Mostrador	84
			Cocina	
			Estancia	
			Bodegas	
			Baño	
			Circulación	
	Sanitario	Baño	Mujeres	33
			Hombres	
			Familiar	
	Vestíbulo Principal	Vestíbulo Principal	Cuarto de seguridad	14
			Área de información	
			Circulación	
	Seguridad	Seguridad	Baño	15
			Cuarto de seguridad	
	Empresa publica	Tablero Eléctrico		42
		Medidor de agua		
	Circulación Vertical	Escaleras		
		Ascensor		
	Circulación horizontal			123
	TOTAL			695
PB Exterior	Seguridad	Seguridad	Caseta	8
	Exterior	Espacio Publico	Caminería	643
			Estancia	
			Estancia momentánea	
			Circulación Vertical	
			Vegetación	114
	Total			765
Total PB				1460

	Circulación Horizontal	109
	Total	709

PROGRAMA ARQUITECTONICO		
CUADRO DE ÁREAS		
PISO	AMBIENTE	Área Total
SUBSUELO	Desechos	10
	Área de carga	36
	Bodegas	130
	Área técnica	1
	Parqueaderos	574
	Circulación Vertical	242
	Circulación horizontal	467
	TOTAL	1460

PISO	AMBIENTE	Área Total
PISO 7 / Jovenes - Tecnologia	Vestíbulo	32
	Estudio	158
	Tecnologia	73
	Sanitario	33
	Balcones	240
	Circulación Vertical	69
	Circulación Horizontal	104
	Total	709

PISO	AMBIENTE	Área Total
PISO 8 / Niños +6 años	Vestíbulo	32
	Estudio	137
	Libros	24
	Tecnologia	30
	Administrativo	37
	Servicio	19
	Sanitario	33
	Balcones	219
	Circulación Vertical	69
	Circulación horizontal	109
	Total	709

PISO	AMBIENTE	Área Total
PISO 9 / Niños - 6 años	Vestíbulo	32
	Estudio	112
		38
		22
	Recreación	59
	Sanitario	33
	Balcones	240

PISO	AMBIENTE	Área Total
PISO 10 / Talleres	Vestíbulo	37
	Estancia	29
	Biblioteca	119
	Talleres	104
	Sanitario	33
	Balcones	205
	Circulación Vertical	69

PISO	AMBIENTE	Área Total
TERRAZA	Café	42
	Patio	96
	Sanitario	33
	Balcones	44
	Circulación Vertical	69
	Circulación Horizontal	292
	Total	576

Ilustración 85. Programa arquitectónico del edificio.
Elaborado: Carofilis Eunises, 2021

4.7. Partido Arquitectónico.

4.7.1. Criterios de Implantación y Volumetría.

Al momento de implantarnos en el sitio se tomó en cuenta para la creación de sus ejes principales la relación que mantiene con: el entorno, la influencia climática y el propio proyecto, sirviéndonos de guía para medir la escala, orientación, relación interior-exterior, disposición interna y externa.

El criterio de orientación según la ubicación geográfica, y las posibles oportunidades que esta representa, nos plantea como primer punto sus formas de ingreso al lote, la cual es por medio de la calle Inglaterra, lo que nos permite plantea un eje visual que se alinea al sur - este del lote.



Ilustración 86. Esquema de eje favorable
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Los ejes favorecen además del asoleamiento y aprovechar el máximo de luz y ventilación natural, consideran la presencia de un hito con gran valor histórico en el área, hay que destacar la presencia de este eje, ya que tiene mayor jerarquía dentro de la configuración volumétrica pues abarca la mayor cantidad de cualidades que funcionaran a favor del proyecto arquitectónico. Las características del equipamiento, la vivienda y las áreas abiertas, bajo estos parámetros, deben posibilitar un habitar colectivo con espacios de convivencia confortables.

Por medio del eje de ingreso planteado se forma un trazado regular en el área, en el que se plantea realizar un eje perpendicular al eje ya dicho el cual se ubicaría en sentido noreste hacia el sur oeste, formando así una cuadricula, según el análisis de asolamiento y vientos, la orientación de la cuadricula es favorable y aprovechable, esta cuadricula es una cuadrícula uniforme ayudara al desarrollo del proyecto tanto interior como en su exterior.

Al examinar los edificios en los alrededores del lote, especialmente en la calle Inglaterra, se puede apreciar que la mayoría de ellos tienen una altura de entre 2 y 4 pisos, lo que crea una escala baja en el entorno. Nuestro objetivo es crear un punto de reunión que funcione como un hito distintivo, fácilmente visible y reconocible. Las alturas existentes en el área nos brindan una oportunidad única para implementar

nuestra estrategia, la cual implica la construcción de un edificio alto con una forma regular.



Ilustración 87 Escala de los edificios sobre la calle Inglaterra
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Al optar por una estructura de mayor altura en contraste con los edificios circundantes, nos destacaremos visualmente desde cualquier punto cercano, ya sea que las personas estén caminando o utilizando diferentes medios de transporte. Además de su prominencia, la forma regular de nuestro edificio también contribuirá a su reconocimiento y legibilidad.

Este punto de reunión propuesto no solo cumplirá su función como lugar de encuentro, sino que también se convertirá en un hito arquitectónico en la zona. Su presencia dominante y fácil identificación servirán como una referencia distintiva para los residentes locales y visitantes, y ayudarán a fortalecer el sentido de comunidad y orientación en el entorno urbano.



Ilustración 88. Representación con el entorno
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Además de su altura y forma regular, nuestro edificio propuesto se caracteriza por un juego arquitectónico entre llenos y vacíos, utilizando la extracción de módulos para generar dinamismo en su volumetría general.

Este enfoque arquitectónico consiste en crear un equilibrio visual interesante mediante la manipulación de espacios sólidos y vacíos dentro del diseño del edificio.

Estas extracciones de módulos producen un efecto dinámico en la apariencia general del edificio, añadiendo un aspecto escultural y una sensación de movimiento a su diseño. Permiten la creación de espacios interiores únicos, en este caso terrazas, que pueden ser utilizados para diversos propósitos, como áreas de descanso o eventos sociales, mejorando la funcionalidad y la experiencia de los usuarios al proporcionar diferentes vistas, iluminación y ventilación en diferentes áreas. En conjunto con la altura y la forma regular del edificio, esta estrategia arquitectónica ayuda a crear un hito destacado y distintivo en el entorno urbano.

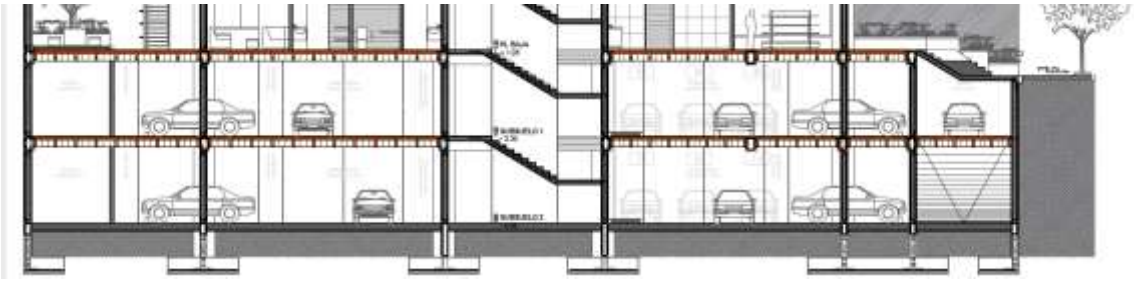


Ilustración 89. Vista en elevación del estacionamiento
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Su volumen comienza por debajo del nivel principal (N+-0.00 m) ocupando todo el terreno subterráneo, esto se debe a los dos subsuelos determinados a estacionamientos y áreas de bodegaje, en el segundo subsuelo posee los determinados estacionamientos, con su respectivo cuarto de máquinas y cuarto hidráulico, además de bodegas exclusivas para los usos de biblioteca, oficina y generales (N-6.06 m), en el primer sub suelo tiene sus áreas de estacionamiento, bodegas para el uso de los comercios, jardinerías y su respectivo cuarto de basura (N-2.34 m).

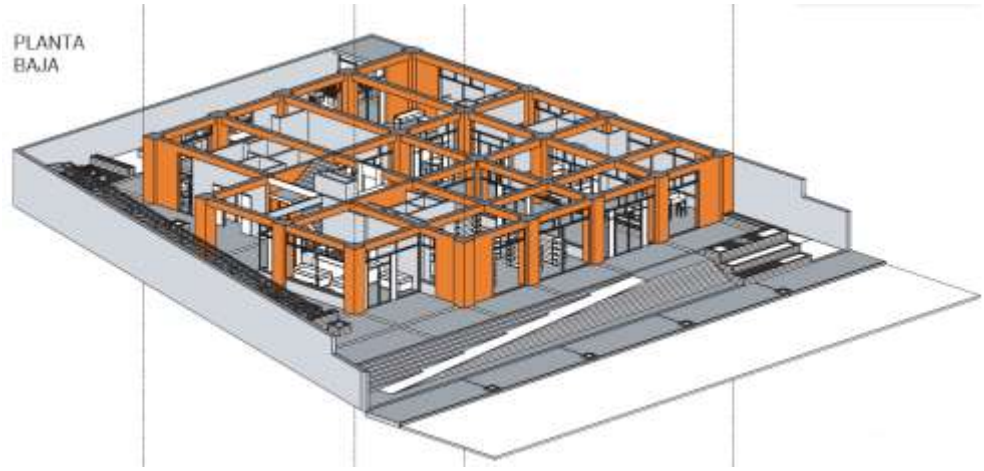


Ilustración 90. Perspectiva de la planta baja en 3D
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La planta baja se encuentra N+1.08 m sobre el nivel de la calle, dotándole de unas escalinatas de dos tipos, una para el paso y otra de estancias, además cuenta con rampa para un acceso inclusivo. El edificio presenta una configuración que se eleva en el centro del terreno, lo que crea espacios alrededor de todas las fachadas. La planta principal es más pequeña que el subsuelo, cumpliendo con las regulaciones de uso. La construcción abarca un área de 695 m2, se divide en cinco comercios (mini market, impresiones, librería, verdulería y heladería), áreas de seguridad y un pasillo que conecta la entrada principal en el frente con la salida lateral izquierda. El edificio cuenta con escaleras principales en forma de "C" envolviendo el ascensor con ella, el cual recorre todo el edificio desde el segundo subsuelo (N-6.06 m) hasta la terraza (N+44.28 m).

Se ha aprovechado el espacio exterior para fomentar la convivencia y comodidad de los visitantes. Se han creado espacios acogedores y confortables con mobiliario adecuado y vegetación diversa, fomentando la permanencia y circulación por el sitio.

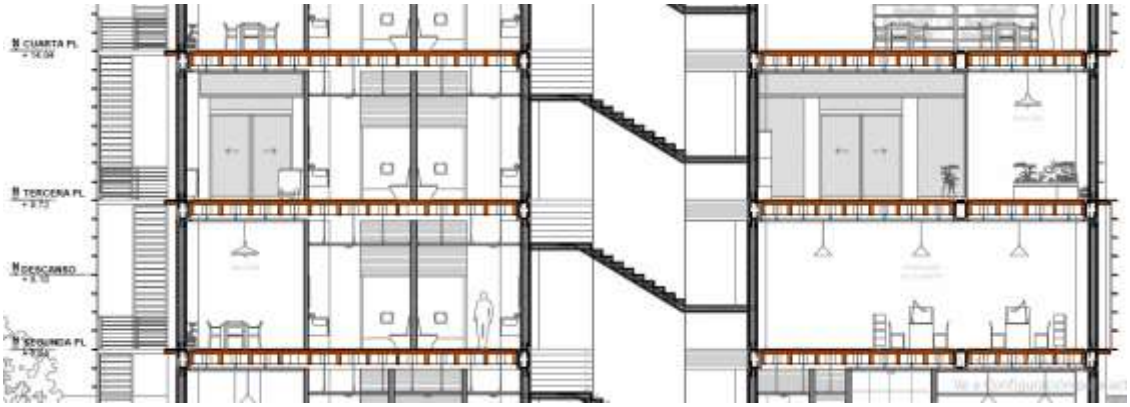


Ilustración 91. Corte A-A' de taller y oficina
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

El volumen se eleva con la misma orientación de la planta baja, con la característica que en sus fachadas posterior y lateral izquierda se forman balcones al aire libre, la función de la segunda planta corresponde a oficinas (N+5.40 m), en el centro se suprime el volumen creando un ducto céntrico (38.28 m2) que conecta desde la planta baja hasta la terraza generado una visual a cada piso a través de él, así como iluminación en los pisos de mayor altura, es el centro de todo el edificio. Según la Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda para hacer un patio interno de ventilación e iluminación su lado menor libre hasta 6 metros, sin importar su altura.



Ilustración 92. Ducto interior
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

En la siguiente plata se eleva de la misma forma, pero produce un cambio donde antes eran terrazas se cierran y en la fachada frontal con la lateral derecha se forma un balcón conjunto, en el tercer piso tiene el uso de talleres para la comunidad (N+9.72).

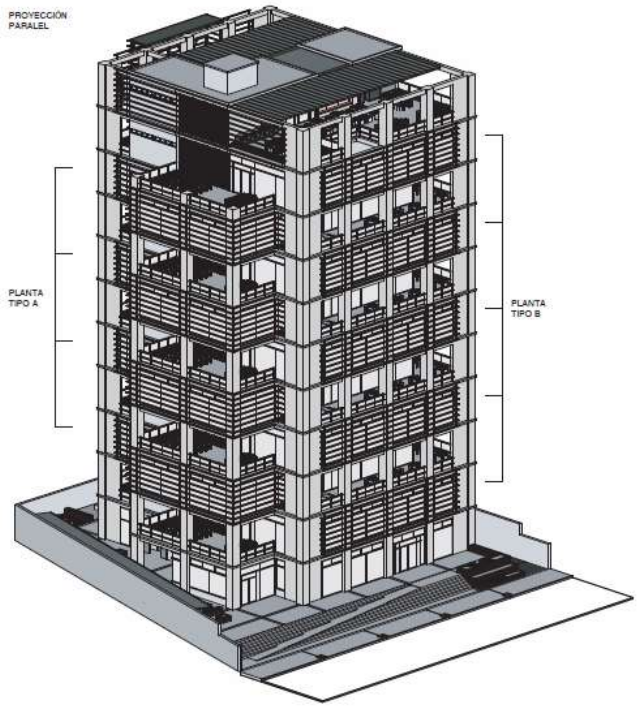


Ilustración 93. Biblioteca pública barrial implementando comercios y oficinas en 3D
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La dinámica de terrazas en la fachada posterior y lateral izquierda en un piso, y terraza en le fachada frontal y lateral derecha en el piso que le sigue se va generando en todos sus pisos, resultando el efecto dinámico mencionado anteriormente de llenos y vacíos. Aunque su forma lleva un ritmo en la elevación del edificio, cada piso posee un distinto uso. La biblioteca hace función desde el cuarto piso (N+14.04 m) hasta el noveno piso (N+35.64 m), dividiéndose en áreas por pisos iniciando en orden área de adultos - libros (N+14.04 m), adultos - tecnología (N+18.36 m), jóvenes - libros (N+22.68 m), jóvenes – tecnología (N+27.00 m), niños mayores a 6 años (N+31.32 m) y niños menores a 6 años (N+35.64 m).

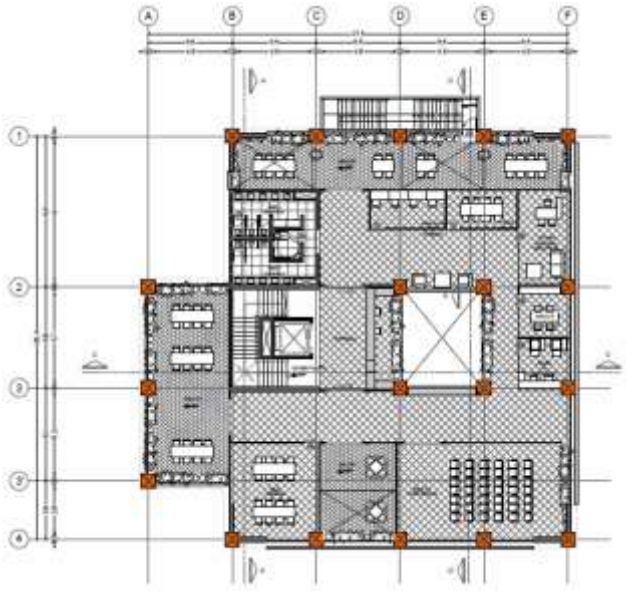


Ilustración 94. Décima planta/salas comunales
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Al finalizar las funciones de biblioteca, en la planta diez se desarrolla salas comunales para el barrio y oficina (N+39.96 m) esta se modifica mínimamente implementando un balcón pequeño en la fachada frontal.

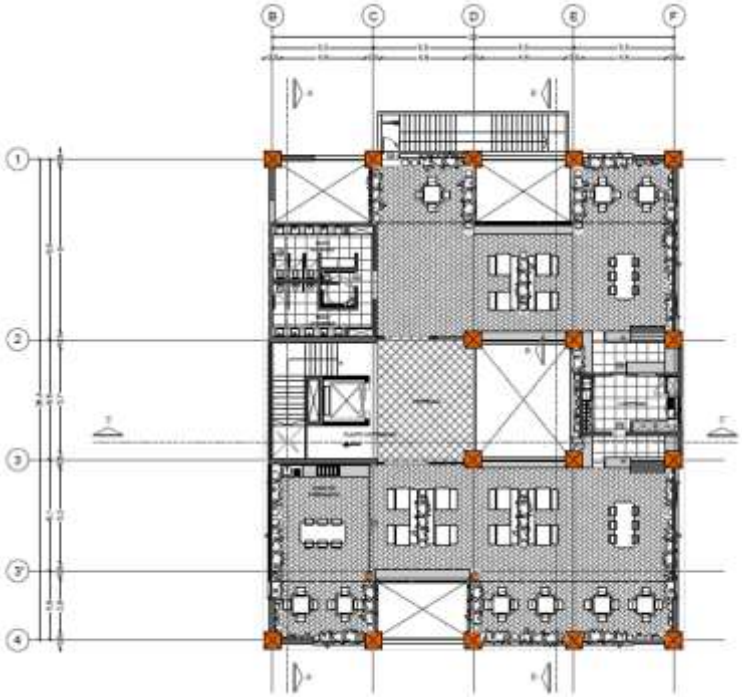


Ilustración 95 Terraza planta-cafetería
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

El remate del edifico es su terraza en la cual disminuye su tamaño en comparación con sus pisos anteriores, así mismo modificando su estructura dejando aperturas visuales en sus cuatro fachadas proporcionándole mejores vistas de su alrededor. La terraza cumple con la actividad de una cafetería al aire libre, con una zona bbq para uso comunal. Sus cubiertas en las áreas construidas son de losa, mientras que en las áreas abiertas y de estancia son pérgolas con fibra que proteja de los contratiempos ambientales.

El proyecto se desarrolla en un solo volumen, que se organiza de manera armónica con los ejes del entorno circundante. Esta configuración le otorga al edificio una apariencia de unidad, mientras que, gracias a la disposición de los balcones que varían en cada piso, se crea un efecto visual de movimiento y dinamismo. Todo el edificio está construido en hormigón armado, lo que brinda una sólida estructura y soporte.

La fachada del edificio está parcialmente rodeada por vidrios laminados, lo que permite que la luz natural ilumine el interior, creando un ambiente luminoso y agradable. Por dentro, las plantas del edificio se mantienen libres y despejadas, definidas únicamente por el mobiliario que se ha dispuesto estratégicamente. Esta disposición proporciona un espacio flexible y versátil que puede adaptarse a diferentes usos y necesidades.

El edificio cuenta principalmente con tres materiales distintivos: hormigón, madera y vidrio.

El hormigón visto se utiliza en toda la estructura del edificio, lo que resalta su esqueleto y demuestra su origen sólido. Esta característica no solo brinda estabilidad y durabilidad, sino que también agrega un aspecto industrial y robusto al diseño arquitectónico.

La madera, por otro lado, se utiliza en los acabados y decoraciones interiores del edificio, con el objetivo de crear un ambiente acogedor y tradicional. Se busca que los visitantes sientan una mayor conexión y cuidado hacia el lugar. La presencia de la

madera proporciona calidez y textura, creando espacios interiores más cálidos y agradables.

En cuanto al vidrio, se utiliza como una estrategia para fomentar la transparencia y la interacción con el entorno. Al ser un lugar público, el vidrio permite que las actividades cotidianas sean visibles desde el exterior, invitando a las personas a participar y formar parte de ellas. Además, el uso de vidrio proporciona amplias vistas de 360° de los alrededores, lo que permite disfrutar de excelentes panorámicas y una conexión visual más profunda con el entorno circundante. Esta transparencia crea una conexión visual con el entorno y fomenta la interacción entre el interior y el exterior.

En resumen, el uso del hormigón visto destaca la estructura sólida del edificio, la madera agrega calidez y confort al interior, y el vidrio promueve la transparencia y las vistas panorámicas. Estas tres materialidades se combinan para crear un equilibrio entre la solidez, la calidez y la transparencia. Además, contribuyen a establecer una atmósfera distintiva que refleja la identidad y propósito del edificio. La elección de estos materiales busca ofrecer un entorno atractivo, funcional y estimulante tanto para los ocupantes del edificio como para los visitantes.

4.7.2. Fachadas.

El proyecto cuenta con cuatro fachadas que entre ellas reflejan una armonía: fachada posterior, la principal que da a la calle Inglaterra (Sureste); fachada lateral izquierda, el acceso principal a la parte posterior y caminerías exterior (Suroeste); fachada lateral derecha, ingreso principal vehicular al subsuelo (Noreste) y la fachada posterior, donde se encuentran las áreas de descanso exteriores (Noroeste).

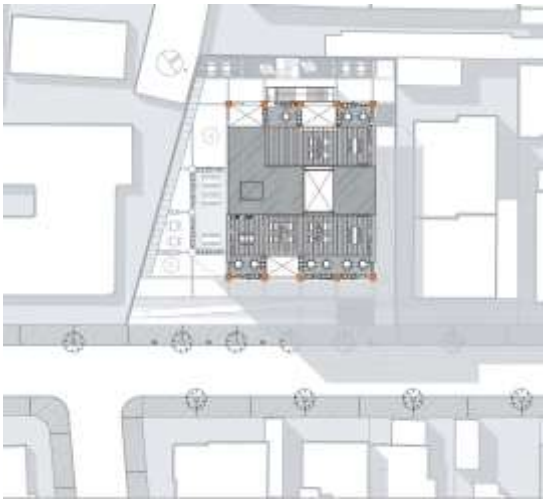


Ilustración 96 Implantación entorno cercano
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Un rasgo notable de todas estas fachadas es que están revestidas con paredes de vidrio, brindando vistas panorámicas de 360° desde cualquier piso del edificio. Esto permite una conexión visual con el entorno y crea un ambiente luminoso y acogedor en el interior. Además, para controlar el impacto del sol directo, las fachadas están protegidas por lamas fijas con estructura de aluminio. De esta manera, se logra una iluminación natural adecuada y, al mismo tiempo, se evitan problemas de sobrecalentamiento.

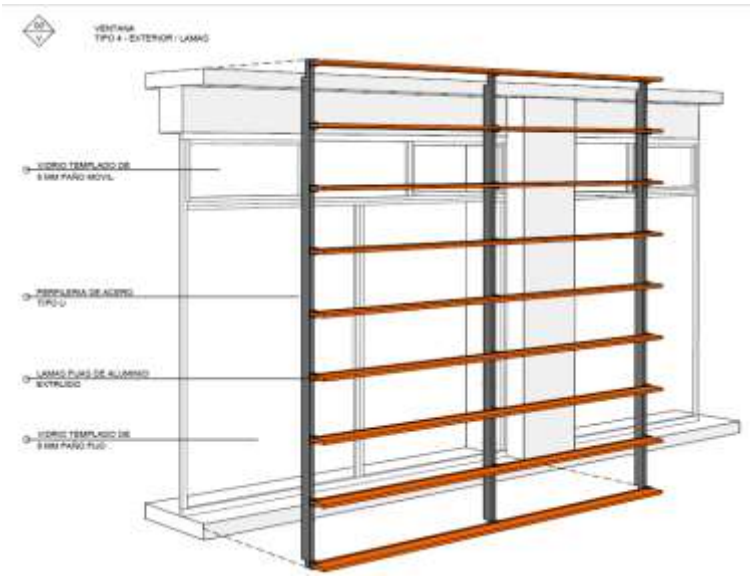


Ilustración 97 Lamas exteriores en 3D
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La elección de utilizar lamas fijas y estructura de aluminio no solo cumple una función práctica, sino que también agrega un valor estético al edificio. Estas lamas proporcionan ritmos horizontales que armonizan con la altura predominante del edificio, creando una imagen visualmente agradable y cautivadora. Esto hace que el edificio sea más atractivo a la vista de los visitantes y agrega un toque de modernidad y elegancia a su diseño.

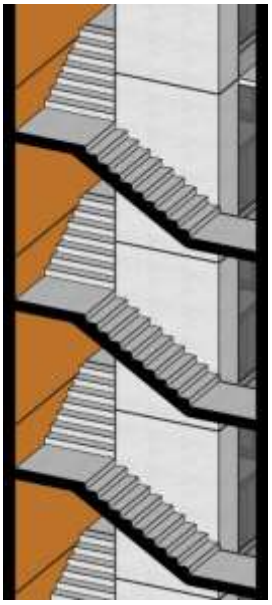


Ilustración 98 Escaleras principales internas
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La fachada principal del proyecto se destaca por ser el único acceso a la propiedad. Para ingresar al terreno, se ha construido una rampa de hormigón con una pendiente del 5%. Además, se han colocado escalinatas cortas que facilitan el acceso al proyecto, que se encuentra a una altura de N+1.08 m sobre el nivel de la vereda. También, dispone de una escalera que no solo cumplen una función práctica, sino que también se diseñaron para crear un espacio de graderío y estancia con una vista a la calle principal. Este espacio permite que las personas que transitan por la calle puedan detenerse y descansar, convirtiéndose en un punto de reunión y atracción para los peatones.

Además del acceso peatonal, la fachada principal también sirve como ingreso vehicular al proyecto. Al subir a N+1.08 m, se puede acceder directamente a los pasillos del edificio o dirigirse hacia la zona lateral, permitiendo a las personas elegir su ruta sin afectar al otro. Desde el exterior, es posible apreciar las actividades que se llevan a cabo en el interior del edificio, lo que le otorga un atractivo adicional y se convierte en un foco llamativo para los peatones.

La fachada lateral izquierda, en su planta baja, crea una conexión amigable desde la calle hasta la zona posterior del edificio mediante unas caminerías de madera que está cubierta por una pérgola y rodeada de vegetación natural, que va desde plantas rastreras hasta de tamaño mediano. Además, esta fachada cuenta con un acceso que facilita el ingreso y la salida al edificio, proporcionando una mayor comodidad. Desde esta fachada, se tiene una vista directa de los comercios cercanos, y uno de ellos cuenta con una entrada en la parte posterior del edificio.

En este tramo, se encuentra el ingreso a los baños, un aspecto crucial en un espacio público y comunitario, debido a su frecuente uso. Los baños son un elemento importante que se ha tenido en cuenta para satisfacer las necesidades de los visitantes y usuarios del lugar.

Adicionalmente, desde la fachada lateral izquierda, se puede apreciar la escalera principal interna en conjunto con su muro tramado. Este diseño agrega un toque de estética y dinamismo al espacio, creando una visual interesante desde el exterior.



Ilustración 99 Corte de rampa vehicular
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La fachada lateral derecha nos muestra como principal interés la rampa vehicular, con 13% de pendiente ingresando directamente al primer subsuelo.

La fachada lateral derecha se caracteriza principalmente por la presencia de una rampa vehicular. Esta rampa permite el ingreso directo al primer subsuelo del edificio para el estacionamiento de vehículos. Siendo concebido pensando en la funcionalidad y accesibilidad del edificio para los vehículos, proporcionando una solución práctica y eficiente para el ingreso y salida de automóviles. La pendiente del 13% ha sido calculada para garantizar una adecuada circulación de los vehículos, ofreciendo una inclinación suficiente para facilitar el tránsito, pero sin ser excesivamente empinada.

En la fachada posterior se encuentra la escalera de emergencia, que sigue el mismo patrón del edifico manteniendo su armonía. Se caracteriza por sus espacios de permanencia y recreación que se sitúan ahí.

En la fachada posterior del edificio, podemos encontrar la escalera de emergencia, que ha sido diseñada siguiendo el mismo patrón arquitectónico del resto del edificio para mantener la armonía visual. La escalera de emergencia cumple una función vital en términos de seguridad y permite una evacuación rápida y ordenada en caso de alguna contingencia.

Además de su función de seguridad, la fachada posterior también se caracteriza por ofrecer espacios de permanencia y recreación. Estos espacios han sido pensados estratégicamente para brindar un ambiente agradable y acogedor, ideal para que las personas se detengan y disfruten de un momento de relax o esparcimiento al aire libre.

4.7.3. Proyecto en general.

4.7.3.1. Sub suelo 1 y 2: Estacionamiento y bodegas.

El sub suelo 1 posee una rampa bidireccional por la cual funciona el ingreso y la salida de los subsuelos. Dentro de los dos sub suelos se encuentran

estacionamientos para carros, motos y bicicletas, el número de estacionamientos de carros es de 49, se logró esta disminución de estacionamientos gracias a la ley de eco eficiencia que abarca la zona en la que nos encontramos, además se promueve la implementación de bicicleta otorgándoles diversos espacios donde puedan estacionar sus bicicletas.

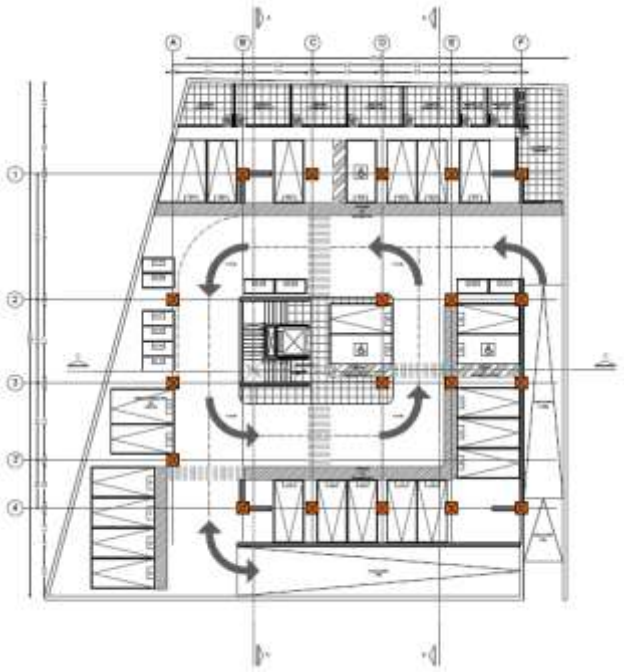


Ilustración 100 Planta subsuelo1 - estacionamientos/bodegas
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

En ambos sub suelos poseen bodegas, las bodegas del primer piso se enfocan en el comercio y las del segundo subsuelo en las oficinas y biblioteca, manteniendo así un orden al momento de distribuir sus productos o servicios.

Cada uno posee su correspondiente estacionamiento para minusválido que se encuentran cerca del ascensor para mayor accesibilidad, así como rampas requeridas en el sitio para su acceso.

El cuarto hidráulico y maquinas se encuentra en el segundo subsuelo por temas de mayor seguridad, mientras que el cuarto de basura se encuentra en el primer subsuelo en la continuidad de la rampa principal de ingreso con la intención de

evitar el acceso del camión de basura al estacionamiento, si no que disponga de su propio espacio.

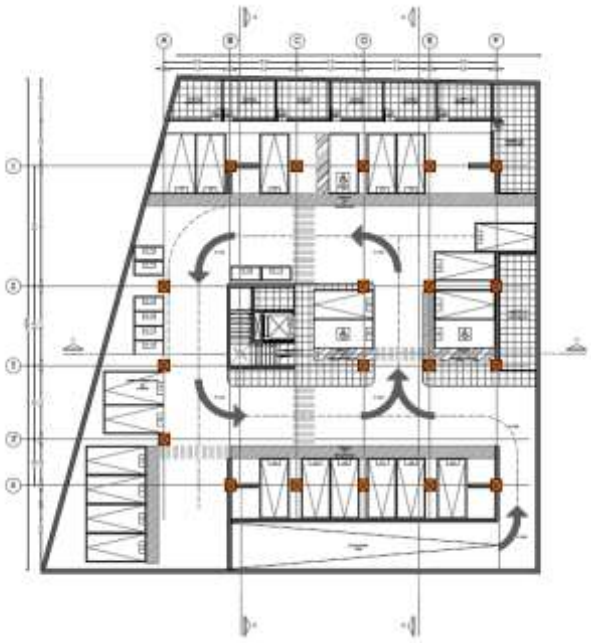


Ilustración 101 Planta subsuelo2 - estacionamientos/bodegas
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.7.3.2. Planta Baja: Mini market, impresiones, librería, verdulería y heladería.

La planta baja es un conector directo urbano, estructurada como un espacio público. El graderío funciona como punto de interés, al ingresar pueden visualizar el ingreso a la edificación o a zona exterior.

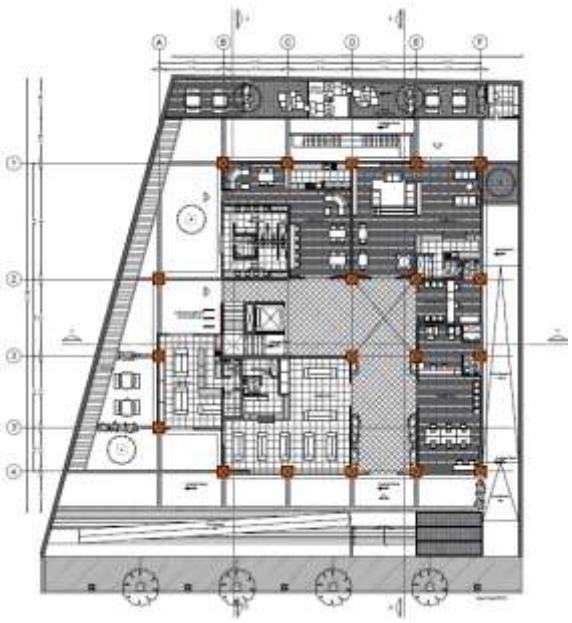


Ilustración 102. Planta baja – comercios
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Con su interior fomentando el comercio del sitio y el uso de nuestros propios espacios acompañándolos con un amplio pasillo, facilitado las visuales a los comercios por medio del vidrio; mientras que en el exterior se promueve la permanencia en conjunto con la conexión con la naturaleza, el espejo de agua posterior fomenta la idea y el juego lúdico manifiesta la innovación.

4.7.3.3. Planta Segunda: Oficinas.

Pasamos de una planta totalmente publica a una semipúblico, al ser una planta para oficinas su intención es darse a notar de forma fácil, pero manteniendo la exclusividad. En el caso se maneja la planta libre implantando islas de trabajo y zonas de espera, por el otro lado se mantienen lo que es oficinas inmovibles.

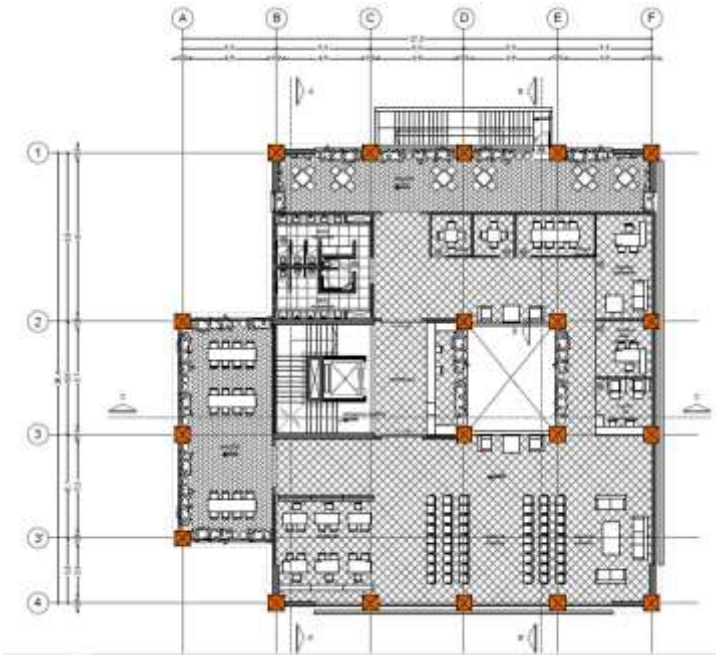


Ilustración 103. Segunda planta – oficinas
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.7.3.4. Planta Tercera: Talleres barriales.

Se enfoca en un uso con mayor privacidad, donde los integrantes del barrio podrán asistir a clases, taller o charlas que fomenten el aprendizaje en diversos ámbitos. Se plantó tres tipos de talleres distintos con diversas necesidades cada uno (Yoga, cerámica y costura). Todas las plantas mantienen su encanto de conectar con la naturaleza.

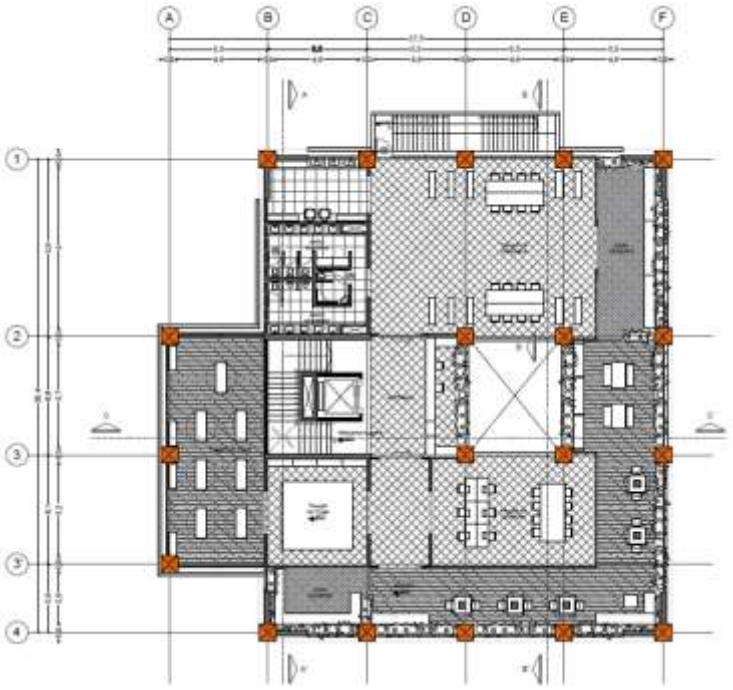


Ilustración 104 Tercera planta - talleres barriales
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.7.3.5. Planta cuatro: Biblioteca: Área de Adultos - libros y Planta seis: Biblioteca: Área de jóvenes – libros.

La planta cuatro y seis poseen diversas similitudes desde la forma de la planta hasta su función, al ser parte ya del área de biblioteca se mantiene en un ámbito privado donde van los interesados. Las dos mantienen su misma forma de módulos y extracciones, y cumplen la función en la parte de biblioteca especializarse en la búsqueda de libros. Varia ligeramente los mobiliarios y aspectos de organización ya que se encuentran proyectados a diferentes edades, pero sus puntos relevantes son los mismos. Poseen los libreros, los espacios individuales y grupales de estudio, así como su centro de copia con un cuarto especializado para libros.

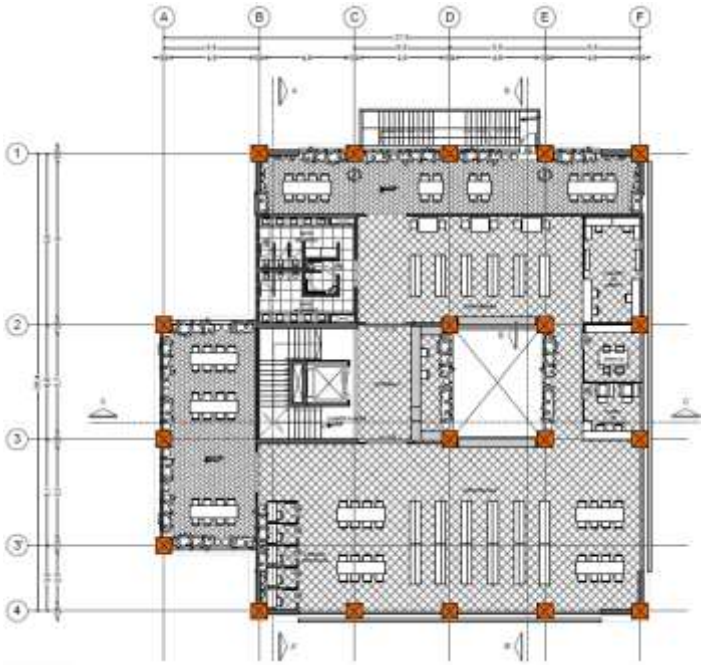


Ilustración 105 Cuarta planta – biblioteca de adultos
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.7.3.6. Planta quita: Biblioteca: Área de Adultos - tecnología y Planta septima: Biblioteca: Área de jóvenes – tecnología.

La forma de la planta de ambas son las mismas, su configuración en módulos se plantea en él mismo orden. En estas plantas el objetivo es la investigación a base de la tecnología se encuentran con una planta libre sin detenciones visuales, limitándose al uso de computadoras y salas comunales. y extracciones en planta cuatro y seis poseen diversas similitudes desde la forma de la planta hasta su función, al ser parte ya del área de biblioteca se mantiene en un ámbito privado donde van los interesados. Las dos plantas mantienen su misma forma de formas y extracciones, y cumplen la función en la parte de biblioteca especializarse en la búsqueda de libros.

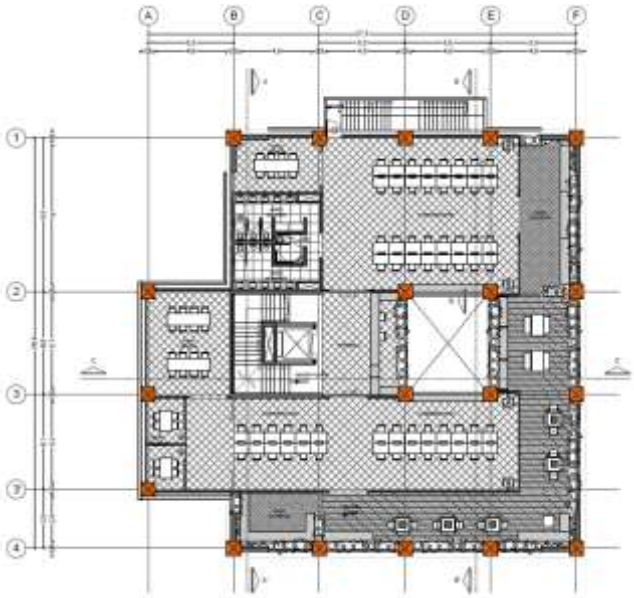


Ilustración 106 Quinta planta - biblioteca (tecnología)
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.7.3.7. Planta octava: Biblioteca: Niños mayores de 6 años.

El espacio está pensado para niños, gracias a su planta libre característica podemos hacer uso de diversos mobiliarios lúdicos que permiten fomentar diversas actividades recreativas. Fomentando desde temprana edad el amor a la lectura, así como el uso de la computadora.

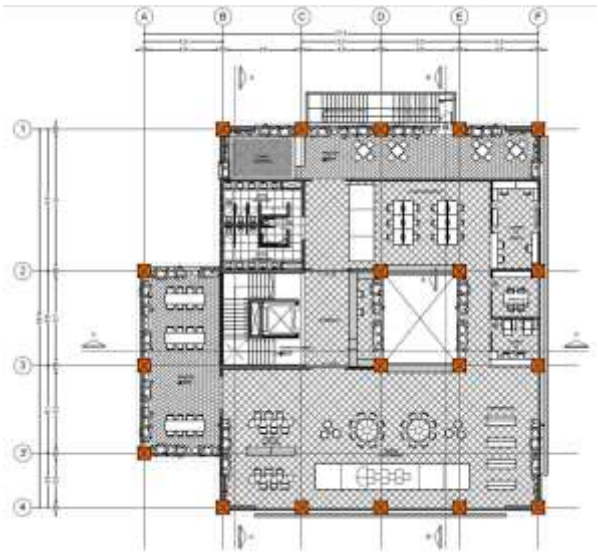


Ilustración 107 Octava planta - biblioteca (niños mayores a 6 años)
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.7.3.8. Planta novena: Biblioteca: Niños menores de 6 años.

El espacio está pensado para niños que requieran un cuidado mayor, gracias a su planta libre característica se dividen los espacios por medio de los mobiliarios que fomenten su creatividad desde pequeños.

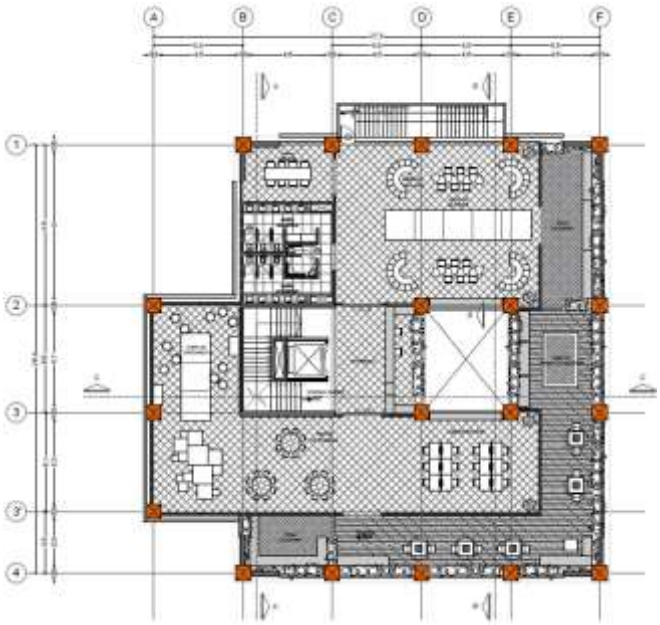


Ilustración 108 Novena planta - biblioteca (niños menores de 6 años)
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.7.3.9. Planta decimo: Oficina y salas barriales.

El espacio se vuelve a generar semi público, brindando la oportunidad de realizar reuniones barriales, y la implementación de oficina, gracias a nuestro ducto central podemos hacer una clara división entre ambos espacios.

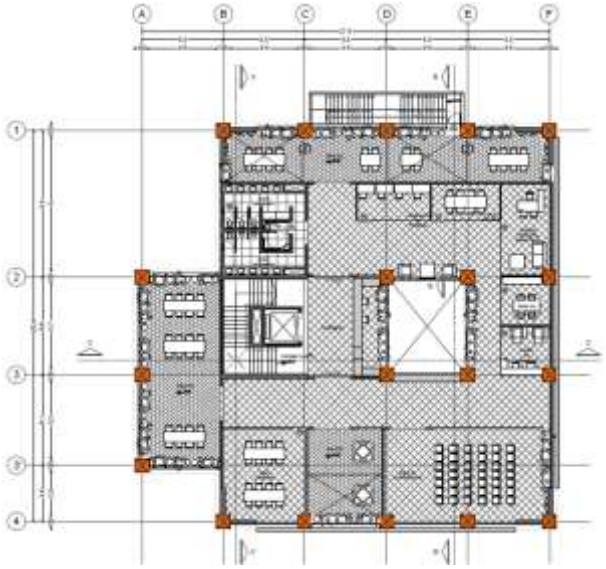


Ilustración 109 Décima planta - oficinas/salas comunales
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.7.3.10. Planta Terraza: Cafetería.

Se renueva el espacio público, con la oportunidad de una cafetería en la terraza que pueda ser uso tanto de la biblioteca como de los visitadores del barrio o reuniones. Proporcionando maravillosas vistas mientras se encuentran en la cafetería, disfrutando solo, acompañado o con grupos de mayor numero.



Ilustración 110 Terraza planta – cafetería
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.8. Asesorías.

4.8.1. Asesoría de Paisaje.

En los criterios de diseño del paisaje, se considera el frente urbano y se realizan diversos análisis climáticos. La combinación de elementos naturales, como la vegetación y el agua, junto con elementos artificiales, cumple funciones específicas como la orientación, la división de espacios, la creación de barreras invisibles y confort en el proyecto. Estos elementos juegan un papel clave en la configuración del entorno y la experiencia de los usuarios.

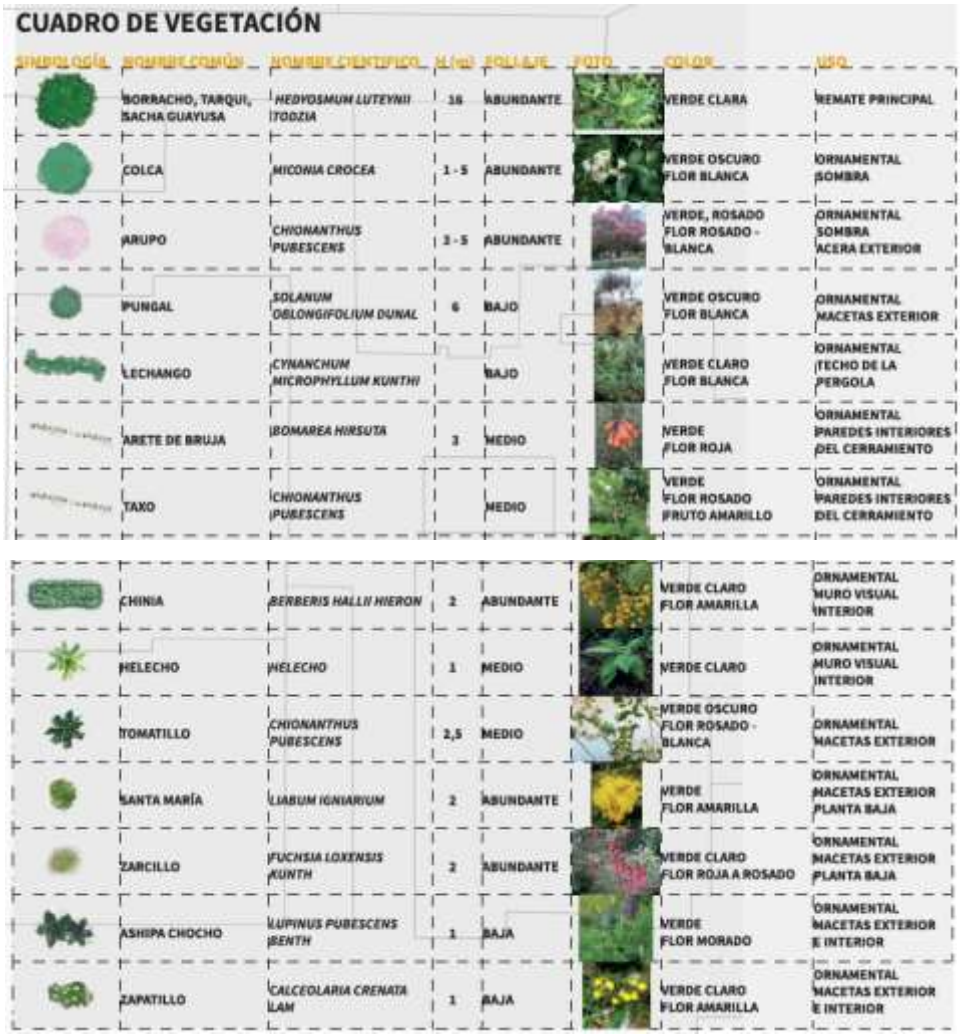


Ilustración 111 Planta diseñada con vegetación
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La integración de la naturaleza con las áreas construidas busca crear un ambiente armonioso y agradable para quienes frecuentan el lugar. La presencia de vegetación, fuentes de agua, y otros elementos naturales contribuye a generar una sensación de conexión con la naturaleza, lo que puede mejorar la calidad de vida de los residentes y visitantes.

PRINCIPIOS:

El diseño del proyecto se basa en el principio de crear espacios que sean atractivos y cómodos tanto para permanecer como para transitar. Se busca recuperar y aprovechar la zona a través de la incorporación de vegetación y elementos naturales, permitiendo una conexión cercana con la naturaleza y promoviendo un sentido de apropiación del lugar. Además, se prioriza la creación de áreas verdes en distintas alturas dentro del edificio, integrándolas activamente con el equipamiento y generando una sensación de armonía entre el interior y el exterior.



CUADRO DE VEGETACIÓN

	BORRACHO, TARQUI, SACHA GUAYUSA	*HEDYOSMUM LUTEYNII TODZIA*	18	ABUNDANTE		VERDE CLARA	REMATE PRINCIPAL
	COLCA	*MICONIA CROCEA*	1 - 5	ABUNDANTE		VERDE OSCURO FLOR BLANCA	ORNAMENTAL SOMBRA
	ARUPO	*CHIONANTHUS PUBESCENS*	3 - 5	ABUNDANTE		VERDE, ROSADO FLOR ROSADO - BLANCA	ORNAMENTAL SOMBRA ACERA EXTERIOR
	PUNGAL	*SOLANUM OBLONGIFOLIUM DUNAL*	6	BAJO		VERDE OSCURO FLOR BLANCA	ORNAMENTAL MACETAS EXTERIOR
	LECHANGO	*CYNANCHUM MICROPHYLLUM KUNTH*		BAJO		VERDE CLARO FLOR BLANCA	ORNAMENTAL TECHO DE LA PERGOLA
	ARETE DE BRUJA	*BOMAREA HIRSUTA*	3	MEDIO		VERDE FLOR ROJA	ORNAMENTAL PAREDES INTERIORES DEL CERRAMIENTO
	TAXO	*CHIONANTHUS PUBESCENS*		MEDIO		VERDE FLOR ROSADO FRUTO AMARILLO	ORNAMENTAL PAREDES INTERIORES DEL CERRAMIENTO
	CHINIA	*BERBERIS HALLII HIERON*	2	ABUNDANTE		VERDE CLARO FLOR AMARILLA	ORNAMENTAL MURO VISUAL INTERIOR
	HELECHO	*HELECHO*	1	MEDIO		VERDE CLARO	ORNAMENTAL MURO VISUAL INTERIOR
	TOMATILLO	*CHIONANTHUS PUBESCENS*	2,5	MEDIO		VERDE OSCURO FLOR ROSADO - BLANCA	ORNAMENTAL MACETAS EXTERIOR
	SANTA MARÍA	*LIABUM IGNIARIUM*	2	ABUNDANTE		VERDE FLOR AMARILLA	ORNAMENTAL MACETAS EXTERIOR PLANTA BAJA
	ZARCILLO	*FUCNSIA LOXENSIS KUNTH*	2	ABUNDANTE		VERDE CLARO FLOR ROJA A ROSADO	ORNAMENTAL MACETAS EXTERIOR PLANTA BAJA
	ASHIPA CHOCHO	*LUPINUS PUBESCENS BENTH*	1	BAJA		VERDE FLOR MORADO	ORNAMENTAL MACETAS EXTERIOR E INTERIOR
	ZAPATILLO	*CALCEOLARIA CRENATA LAM*	1	BAJA		VERDE CLARO FLOR AMARILLA	ORNAMENTAL MACETAS EXTERIOR E INTERIOR

Ilustración 112 Cuadro de vegetación
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La implementación de vegetación productiva y árboles frondosos con abundante sombra contribuye a la creación de puntos de encuentro y referencias visuales, que funcionan como barreras no tangibles entre el entorno exterior y los espacios internos. La utilización de muros

vegetales y un espejo de agua en la parte posterior del edificio proporciona confort y relajación tanto para los transeúntes como para aquellos que permanecen en el lugar.

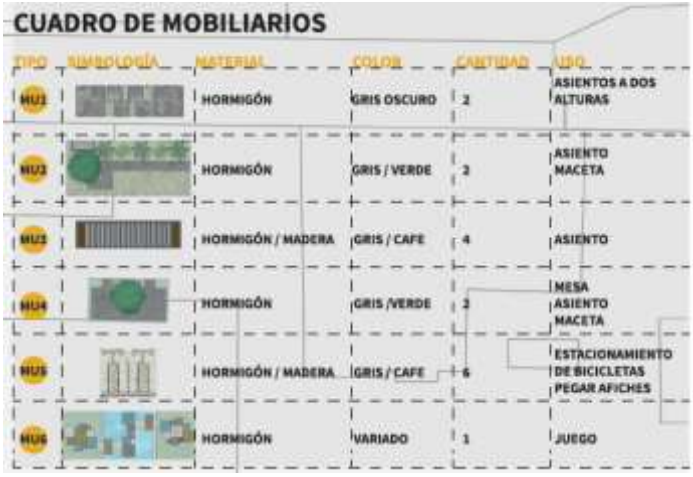


Ilustración 113 Cuadro de mobiliarios
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Los elementos artificiales se reflejan en la altura y diseño del ingreso, creando un atrio que otorga prioridad al peatón y ofrece agradables vistas. La guía hacia la parte posterior del proyecto se logra mediante una pérgola y la selección de diferentes tipos de suelos según el propósito de cada espacio. Además, se incorporan mobiliarios específicos para cada lugar, asegurando una experiencia funcional y estética para los usuarios.

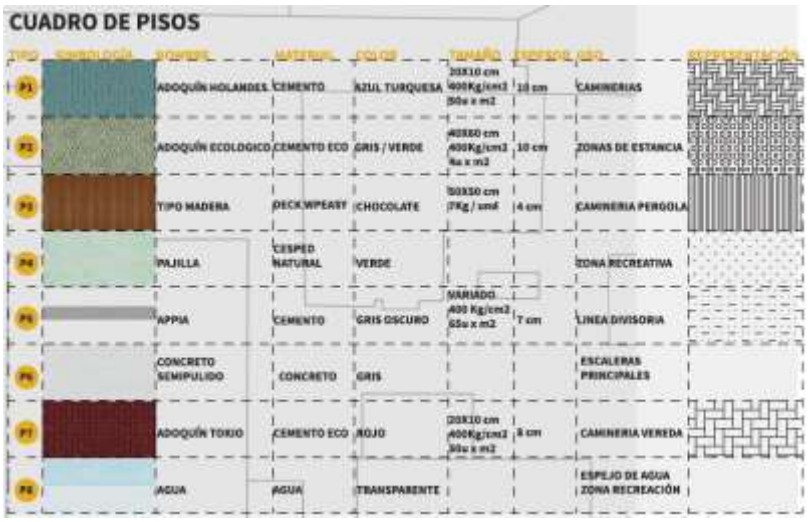


Ilustración 114 Cuadro de pisos
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

ESTRATEGIAS:

Se plantea la creación de un espacio acogedor y amigable que funcione como un lugar de bienvenida, estancia y encuentro, manteniendo una estrecha relación con la calle y mostrando una sensación de bienvenida al ingresar. El ingreso al espacio se ha diseñado de manera inclusiva, lo que promueve el encuentro entre personas de distintos trasfondos y experiencias, y se destacan texturas y detalles que guían los recorridos propuestos.

Se han identificado puntos de conexión estratégicos que unen el frente del edificio con la zona posterior, generando espacios de encuentro y destacando áreas de permanencia. La zona posterior ha sido concebida como un espacio seguro para la recreación y estancia, y se ha considerado también la posibilidad de acceso desde la parte posterior al equipamiento del edificio.

4.8.2. Asesoría Estructural.

Los criterios estructurales al realizar el proyecto se basan en la necesidad espacial del mismo, surge del programa estructurado y el concepto el cual nos dio comienzo a la materialidad planteada. Se basa en un esqueleto de hormigón armado que muestre su solides y representación, acompañado de vidríales de piso techo para combinar la dureza del hormigón con la fragilidad del vidrio, así como una losa aliviana que permite darle ligereza a la edificación.



Ilustración 115 Estructura de vigas 3D
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La retícula y ejes implementados son regulares por lo que le permite tener una mayor solides y orden de diseño, permite estructurar de una forma organizada y repetitiva.



Ilustración 116 Esqueleto estructural en 3D
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

4.8.3. Asesoría de Sustentabilidad.

Para el proyecto nos basamos en la ley de eco eficiencia implementada en DMQ, se consideran tres elementos que son puntos fundamentales en el carácter sostenible del edificio; las limitaciones en el consumo de agua, las limitaciones en el consumo de energía y los aportes ambientales, paisajísticos, tecnológicos en el proyecto.



Ilustración 117 Límites de influencia
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

En las limitaciones de consumo de agua tenemos, se han tomado medidas como la retención de agua en superficie mediante áreas permeables en las plantas bajas y terrazas, y la implementación de sistemas para captar, tratar y reutilizar las aguas lluvias. Se implementó consumo de eficiencia a base de muebles que eco amigables, adicionándole la reutilización de aguas grises en vegetación y la reutilización de aguas lluvias en baños. Además, se tratarán las aguas negras.



Ilustración 118 Limitaciones en consumo de agua
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

La limitación de consumo de energía, se ha optado por electrodomésticos y aparatos eco amigable que requieren menor consumo de electricidad. La unificación de espacios de comercios con usos sociales contribuye a una menor demanda energética, en este caso tenemos comercios, oficinas, talleres y biblioteca en una sola edificación. Al incentivar el uso de la bicicleta como movilidad principal nos permita adquirir la movilidad sostenible, produciendo menos estacionamientos para los automóviles y un mayor número para bicicletas.



Ilustración 119 Limitaciones en consumo de energía
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

En los aportes ambientales, paisajísticos y tecnológicos, al implementar residuos renovables o reciclados en la edificación nos permite minimizar la emisión de COVs lo cual implementaremos en los rellenos y proceso de cimentación, además de la utilización de mampostería alivianada. Ambientalmente se tiene un plan de minimización de escombros y desechos para que estos sean utilizados después con otros fines, en conjunto con un plan de manejo de residuos sólidos y el mantenimiento amigable del edificio, en el que incluyen algunas plantas nativas de la ciudad.



Ilustración 120 Aportes ambientales, paisajístico y tecnológicos
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Paisajísticamente se ofrece un confort térmico gracias a las estrategias de implantación y vegetación incluida, también la ventaja que se unificaron lotes vacíos al plantear el proyecto dándoles mayores oportunidades de las que tenían.

Gracias a las estrategias implementadas de puso dar un aumento de altura siento su PUOS permitido 32 m y 8 pisos, convirtiéndose en 48 m y 12 pisos.

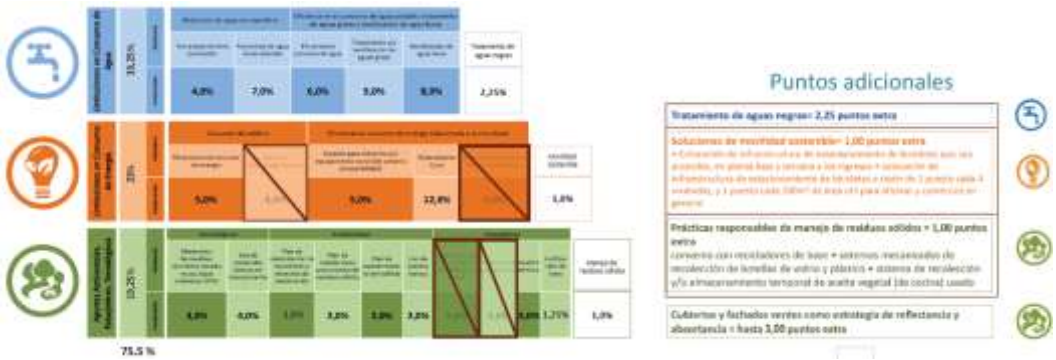


Ilustración 121 Resumen de la ley de Eco eficiencia aplicada
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

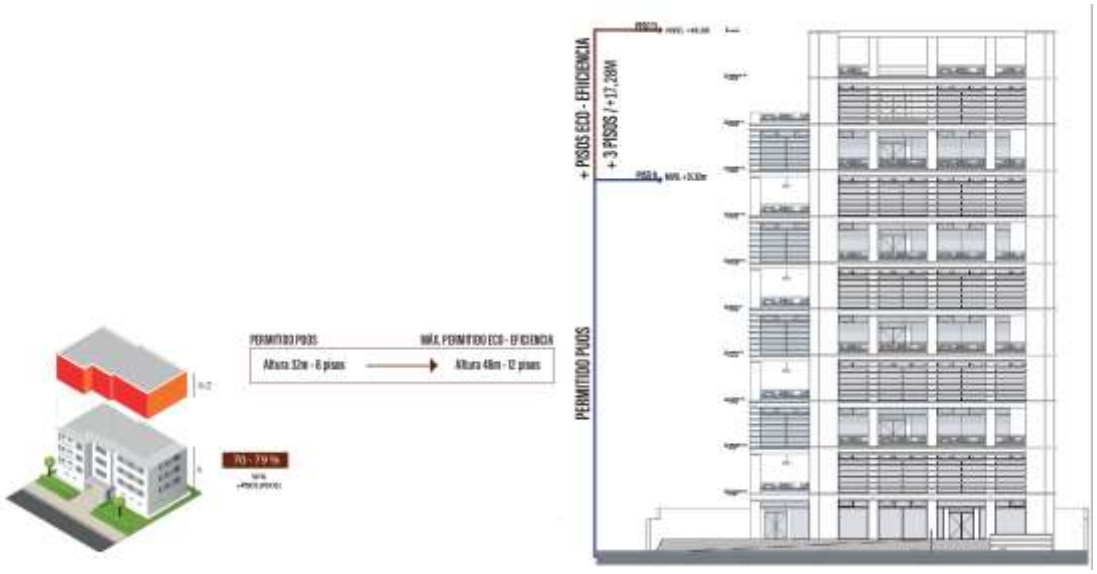


Ilustración 122 Beneficio de la ley de Eco eficiencia
Elaborado: Carofilis Eunises, 2023

Conclusiones Generales.

A partir de los análisis y resultados generados a lo largo del desarrollo del proyecto, se revela la importancia de la relación entre la sociedad y los espacios públicos. Los espacios públicos desempeñan un papel sumamente relevante en la calidad de vida de las personas y en el medio ambiente, al permitir el fácil y libre acceso para individuos de todas las edades, etnias, diversidades funcionales, géneros, entre otros aspectos. Brindar lugares más allá de los hogares y lugares de trabajo proporciona la libertad para socializar y crear vínculos significativos, no solo con otras personas, sino también con el equipamiento urbano, logrando así el cuidado del mismo por parte de los propios ciudadanos.

Reiterando la importancia de estos espacios públicos y la aspiración de lograr su apropiación por parte de toda la comunidad, se busca fomentar la participación activa en el cuidado de estos entornos. En este sentido, se han creado diversas áreas especializadas destinadas al desarrollo integral de los ciudadanos. Estas áreas sociales están diseñadas para su uso individual, grupal o colectivo, brindando una sensación de confianza y transparencia que permite el desarrollo social y cultural. Además, se han incorporado zonas especializadas en tecnología para promover la investigación y el conocimiento, mientras que el área dedicada al comercio busca impulsar el emprendimiento y la economía barrial. Estos espacios ofrecen comodidad y confianza. En conjunto, estos lugares brindan una experiencia multifuncional, que individualmente podrían denominarse "terceros lugares", juegan un papel fundamental en nuestra sociedad y generan una sólida sensación de pertenencia y comunidad, siendo el corazón mismo de este proyecto.

Bibliografía

Acciona. (22 de Julio de 2019). *Sostenibilidad para todos.* Obtenido de Acciona.: https://www.sostenibilidad.com/medio-ambiente/top-10-paises-mayor-diversidad/

Alcaldía de Quito, M. (05 de 2018). *Borrador del estudio de impacto ambiental de la primera linea del metro de Quito. Capitulo 9. Riesgos.* Obtenido de Rights in development: https://ewsdata.rightsindevelopment.org/files/documents/11/IADB-EC-L1111_KGu7T6J.pdf

BBC News Mundo. (08 de 2019). *Misión Geodésica Francesa en Ecuador: la colosal expedición científica que permitió determinar la forma a la Tierra*. Obtenido de BBC: https://www.bbc.com/mundo/noticias-49156423

Benedicto Cuervo, Á. (02 de 06 de 2014). *Quito*. Obtenido de Otro mundo es posible: https://www.otromundoesposible.net/quito/

Benyus, J. M. (2012). *Biomímesis.* Tusquets Editores S.A.

Carlos H. , S., Sierra, S., & Berna, H. (29 de Abrir de 2016). *BIOMIMESIS: INSPIRACIÓN CREATIVA EN LA NATURALEZA.* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/318280472

Ching, F. D. (2017). *Arquitectura Forma, Espacio y Orden.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

Cimbleris, B. (1998). *"Economía y termodinámica". Economía & Energía* (Vol. 9). Federal University of Minas Gerais.

Delgado Martos, E. (2020). *El espacio expectante. Un acercamiento al espacio litúrgico como lugar de presencia y de encuentro a través de la obra de Rupnik.* Obtenido de Universidad Francisco de Vitoria: http://ddfv.ufv.es/xmlui/handle/10641/2143?show=full

DMQ. (2018). *Visión de Quito 2040.* Quito, Ecuador.

EPMAPS. (2016). *Manejo y conservación de las cuencas aportantes a los sitemas de agua potable.* Quito: EPMAPS - Aguas de Quito.

EPMAPS. (2019). Agua de Quito. Quito, Ecuador.

Fontana Cabezas, J. (2012). *El diseño estructural en las formas complejas de la arquitectura reciente.* (U. d. Alicante., Ed.) Obtenido de Juan Calduch Cervera, Dir. Tesis Doctoral.: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/26859/1/Tesis_Fontana_Cabezas.pdf

INABIO. (2018). *Perfil de biodiversidad*. Obtenido de INABIO: http://inabio.biodiversidad.gob.ec/perfil-de-biodiversidad/

INAMHI. (2010). *Anuario meteorológico.* Quito.

INEC. (2010). *Base de Datos - Censo de Población y Vivienda 2010*. Obtenido de Ecuador en cifras: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/

López Fernández, M., Rubio García , R., Bueno Sánchez, Á., & Martín González, S. (Junio de 2017). *Biomimética aplicada a la arquitectura y construcción.* Obtenido de researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/318017789

López, M., & González Pueblas, A. (23 de Junio de 2020). *Arquitectura biomimética y biomímesis.* Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante.: http://hdl.handle.net/10045/101905

Lyle T, J. (1994). *Regenerative Design for Sustainable Development., .* Nueva York. ISBN: 978-04-7155-582-7: Editorial Wiley and Sons.

Mang, P. R. (2012). *Regenesis Group and Story of Place Institute Chapter 303, 9-34.* Obtenido de Regenerative Development and Design: http://regenesisgroup.com/wp-content/uploads/2015/02/Encylopedia_Sustainability_Science_Ch303.pdf

Ministerio de Educación. (2017). *Estadística Educativa*. Obtenido de educacion.gob.ec: content/uploads/downloads/2017/01/publicaciones/pub_estadisticaeducativavol1_mar2017.pdf

Ministerio de educación. (2020). *AMIE*. Obtenido de educación.gob.ec: https://educacion.gob.ec/estadisticas-amie/

Ministerio del Ambiente. (2002). *División Hidrográfica del Ecuador.* Quito: Consejo Nacional de Recursos Hídricos.

Ministerio del Ambiente, A. y. (s.f.). *Ecuador le dice ¡NO AL RUIDO!* Obtenido de Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica: https://www.ambiente.gob.ec/hoy-ecuador-le-dice-no-al-ruido/

Ministro de Ambiente. (2015). *Sistea Nacional de áreas Protegidas del Ecuador*. Obtenido de Areas protegidas de Ambiente: http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/todas-areas-protegidas

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, D. M. (2000). *Plan General de Desarrollo Territorial.* Quito.

Municipio del DMQ. (2015). *Atlas de amenazas naturales y exposición de infraestructura del DMQ.* Quito.

Ortiz, A. (2007). *DAMERO,.* Quito,Ecuador,: Trama.

RAE. (2019). *Real Academia de la lengua española*. Obtenido de RAE: https://www.rae.es/

Romero, S. (2003). *La Arquitectura de la Biblioteca.* Barcelona: Colección “PAPERS SERT”. Obtenido de Colección “PAPERS SERT”

Secreataría de territorio. (2017). *Resolución No. STHV-14-2017*. Obtenido de Municipio de Quito: https://www.quito.gob.ec/documents/SHTV/Resolucion-No-STHV-014-2017_INCREMENTO_EDIFICABILIDAD_ECOEFICIENCIA.pdf

Secretaría de Ambiente del DMQ. (22 de 10 de 2018). *Secretaría de Ambiente monitorea permanente la radiación UV en Quito*. Obtenido de Quitoinforma.gob.ec: http://www.quitoinforma.gob.ec/2018/10/22/municipio-monitorea-permanente-la-radiacion-uv-en-quito/

Secretaría de Ambiente, A. d. (30 de 07 de 2015). *DOCUMENTO TÉCNICO SISTEMATIZACIÓN: Conocimiento de la vulnerabilidad y posibles medidas de adaptación al cambio climático en el Distrito Metropolitano de Quito.* Obtenido de Docplayer: https://docplayer.es/73531093-Quito-ecuador.html

Secretaría de Movilidad. (2019). *Secretaría de Movilidad*. Obtenido de https://secretariademovilidad.quito.gob.ec/

Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda. (2011). *Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda,*. Obtenido de http://sthv.quito.gob.ec/#

Secretaría de Territorio, H. y. (2021). *Sistema Urbano de Información Metropolitano*. Obtenido de INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA - LOTE EN UNIPROPIEDAD: https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/irm.jsf

Senosianin, J. (s.f). *Bio Arquitectura: En busca de un espacio.* Mexico: Editorial Limusa, S.A.

Sistema Integrador de encuestas de hogares - INEC. (08 de 2012). *Primeras estadísticas oficiales sobre filiación religiosa en el Ecuador*. Obtenido de Encuesta en cifras: https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Filiacion_Religiosa/presentacion_religion.pdf

STHV - DMPPS. (2018). *4. Oficio No. STHV-DMPPS-2018-1907*. Obtenido de Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda: https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Uso%20de%20Suelo/2018/2018-05-21/4.%20%20Oficio%20No.%20STHV-DMPPS-2018-1907.pdf

Taller de Diseño Regenerativo, A. S. (2020). *Plan eje 10 de Agosto.* Quito.

Unibetas. (2022). *¿Qué es la psicología filosófica?* . Obtenido de Unibetas: https://unibetas.com/psicologia-filosofica

Varela L. A, R. R. (s.f.). *Geografía y clima del Ecuador.* Obtenido de BIOWEB. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.: https://bioweb.bio/fungiweb/GeografiaClima/

ANEXOS

MÓDULO A							
PRESUPUESTO							
COSTOS DIRECTOS							
Rubro	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/u	Total	
1. OBRAS PRELIMINARES	1	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	1461	1,35	1972,35	
	2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	m2	1461	1,69	2469,09	
	3	CERRAMIENTO PROVIS. H=2.4 M CON TABLA DE MONTE Y PINGOS	m	155	21,53	3337,15	
	4	BODEGAS Y OFICINAS DE MADERA Y CUBIERTA METÁLICA	m2	45	58,67	2640,15	
	5	LETRERO DE TOOL DE INICIO DE OBRA 1.20 X 0.50 M	u	1	162,3	162,3	10581,04
2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS	6	EXCAVACIÓN > 6 M. A MAQUINA (EXCAVADORA)	m3	9797	8,76	85821,72	
	7	DESALOJO DE MATERIAL CON VOLQUETA (TRANSPORTE 10 KM) CARGADA MANUAL	m3	9365	11,87	111162,55	196984,27
3. CIMENTACIÓN	8	HORMIGÓN SIMPLE PARA REPLANTILLO F´C= 180 KG/CM2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m3	24	118,82	2851,68	
	9	ENCOFRADO PARA PLINTOS	m2	173	9,61	1662,53	
	10	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA PLINTO F'C= 320 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	144	141	20304	
	11	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	238,5	6,19	1476,315	
	12	ENCOFRADO/ DESENCOFRADO METÁLICO TIPO RENTECO ALQUILADO PARA PEDESTAL DE PLINTO	m2	75,24	6,4	481,536	
	13	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA PEDESTAL F'C= 320 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	16,94	141	2388,54	
	14	ENCOFRADO PARA CADENAS DE CIMENTACIÓN	m2	290	9,61	2786,9	
	15	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA CADENAS F'C= 240 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	33,5	131,67	4410,945	
	16	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA MURO F'C= 320 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	8,58	141	1209,78	37572,23
4. ESTRUCTURA SUBSUELO	17	EMPEDRADO CONTRAPISO ALTURA 15 C M	m2	1461	8,66	12652,26	
	18	MALLA ELECTRO SOLDADA DE 5 MM CADA 10 CM (MALLA R-196)	m2	1453	4,36	6335,08	
	19	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA CONTRAPISO F'C= 210 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO	m3	219,15	127,9	28029,285	
	20	ENCOFRADO/DESENCOFRADO METÁLICO TIPO RENTECO ALQUILADO PARA MURO-UNA CARA	m2	912	5,79	5280,48	
	21	ENCOFRADO/DESENCOFRADO METÁLICO TIPO RENTECO ALQUILADO PARA MURO-DOS CARAS	m2	790	6,07	4795,3	
	22	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA MUROS F'C= 280 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	298,32	136,1	40601,352	
	23	ENCOFRADO/ DESENCOFRADO METÁLICO TIPO RENTECO ALQUILADO PARA COLUMNA	m2	488,376	6,4	3125,6064	
	24	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA COLUMNAS F'C= 280 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	110	136,1	14971	
	25	ENCOFRADO/DESENCOFRADO METÁLICO TIPO RENTECO ALQUILADO PARA LOSA, INCLUYE VIGAS, CON PUNTAL 4XS	m2	2319	7,34	17021,46	
	26	ENCOFRADO PERDIDO DE LOSA	m2	137,04	9,61	1316,9544	
	27	BLOQUE DE ALIVIANAMIENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 1 USO h 30	m2	1822	31	56482	
	28	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA LOSA, INCLUYE VIGAS F'C= 240 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	571,21	131,67	75211,2207	
	29	RAMPA VEHICULAR DE HORMIGÓN ARMADO	m2	172,33	196,98	33945,5634	287115,3019
5. ESTRUCTURA	30	ENCOFRADO/DESENCOFRADO METÁLICO TIPO RENTECO ALQUILADO PARA LOSA, INCLUYE VIGAS, CON PUNTAL 4XS	m2	6515,5	7,34	47823,77	
	31	BLOQUE DE ALIVIANAMIENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 1 USO h 30	m2	4453	31	138043	
	32	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA LOSA, INCLUYE VIGAS F'C= 240 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	1662	131,67	218835,54	
	33	ENCOFRADO/ DESENCOFRADO METÁLICO TIPO RENTECO ALQUILADO PARA COLUMNA	m2	3168,65	6,4	20279,36	
	34	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA COLUMNAS F'C= 280 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	712,93	136,1	97029,773	
	35	ENCOFRADO/DESENCOFRADO METÁLICO TIPO RENTECO ALQUILADO PARA MURO-DOS CARAS	m2	2661	6,07	16152,27	
	36	HORMIGÓN PREMEZCLADO PARA MUROS F'C= 280 KG/CM2 (INC.BOMBA Y ADITIVO)	m3	436,12	136,1	59355,932	
	37	MURO ESTRUCTURAL DE LADRILLO DISEÑADO PARA SER CONFINADO	m2	266,86	10,56	2818,0416	

	38	HORMIGÓN SIMPLE PARA JARDINERAS	m3	44,45	121,85	5416,2325	
	39	PELDAÑOS DE HORMIGÓN INC ENCOFRADO	m2	269,13	123,22	33162,1986	
	40	ESCALERA DE HORMIGÓN ARMADO CON 20 CM DE ESPESOR CON HORMIGÓN DE 210	m2	204	131,85	26897,4	
	41	ESCALERA METÁLICA PARA EXTERIOR DE 1M CON DOBLE DESCANSO	m2	101	205	20705	686518,5177
6. ACERO REFUERZO / ESTRUCTURAL	42	VARILLA RECTA VC MICROALEADA A42 22MMX12M PARA PLINTO	u	170	38,67	6573,9	
	43	VARILLA RECTA VC MICROALEADA A42 22MMX12M PARA COLUMNA	u	2280	38,67	88167,6	
	44	VARILLA RECTA VC MICROALEADA A42 10MMX12M PARA ESTRIBO COLUMNA	u	2800	8	22400	
	45	VARILLA RECTA VC MICROALEADA A42 14MMX12M PARA VIGA	u	3710	15,65	58061,5	
	46	VARILLA RECTA VC MICROALEADA A42 10MMX12M PARA ESTRIBO VIGA	u	3819	8	30552	
	47	VARILLA RECTA VC MICROALEADA A42 22MMX12M PARA LOSA	u	18.374,25	38,67	710532,2475	
	48	VARILLA RECTA VC MICROALEADA A42 22MMX12M PARA REFUERZOS DE LOSA	u	5.512,27	38,67	213159,4809	
	49	MALLA ELECTRO SOLDADA DE 5 MM CADA 10 CM (MALLA R-196)	m2	6294	4,36	27441,84	
	50	VARILLA RECTA VC MICROALEADA A42 22MMX12M PARA MURO	u	2200	38,67	85074	1241962,568
7. ALBAÑILERÍA DETALLES Y MAMPOSTERÍA	51	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PRENSADO ALIVIANADO 40X20X15 CM MORTERO 1:6, E= 2.5 CM	m2	1567,8	10,34	16211,052	
	52	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PRENSADO ALIVIANADO 40X20X20 CM MORTERO 1:6, E= 2.5CM	m2	661,77	12,01	7947,8577	
	53	PAREDES DE GYPSUM 10 CM DOBLE CARA	m2	146,62	28,8	4222,656	
	54	MESÓN DE COCINA/ BAÑOS HORMIGÓN ARMADO F'C = 180 KG/CM2, INC.CERÁMICA Y ENCOFRADO A= 0.5 M	m	112,41	101,15	11370,2715	39751,8372
7.1 ALBAÑILERÍA ENLUCIDOS Y MASILLADOS	55	ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR, PALETEADO FINO, MORTERO 1:4, E= 1,50 CM	m2	3367,4	5,5	18520,7	
	56	ENLUCIDO VERTICAL LISO EXTERIOR, MORTERO 1:4 CON IMPERMEABILI- ZANTE	m2	628,01	8,1	5086,881	23607,581
8. RECUBRIMIENTOS PISOS	57	CERÁMICA MATE LUME DE 450 MM X 900 MM	m2	27,2	28,5	775,2	
	58	CERÁMICA MATE CARIBE DE 400 MM X 400 MM	m2	61,42	19,32	1186,6344	
	59	CERÁMICA MATE MIRAMARE DE 450 MM X 450 MM	m2	3402	20	68040	
	60	CERÁMICA MADERADO KAPUR DE 187 MM X 466MM	m2	62	19,6	1215,2	
	61	PARQUET DE MADERA DE PINO DE 400 MM X 80 MM	m2	567	35	19845	
	62	CERÁMICA MADERADO NATURA DE 300 MM X 600 MM	m2	126,4	21,95	2774,48	
	63	CERÁMICA PIEDRA ANDROS DE 300 MM X 600 MM	m2	147,89	23,34	3451,7526	
	64	PORCELANATO ICE DE 800 MM X 600 MM	m2	1029,9	46,74	48137,526	
	65	CERÁMICA DOMICA DE 250 MM X 440 MM	m2	525,82	19,5	10253,49	
	66	CERÁMICA BEIGE DE 187 MM X 466 MM	m2	296,34	19,60	5808,264	
	67	ADOQUÍN DE CONCRETO DE 300 MM X 100 MM	m2	5	15,1	75,5	
	68	PLANCHAS DE CÉSPED NATURAL DE 500 MM X 500 MM	m2	58,1	15,28	887,768	
	69	PISO LAMINADO DE EUCALIPTO	m2	21,05	24,1	507,305	
	70	ADOQUÍN DE CONCRETO DE 150 MM X 240 MM	m2	28,75	15,1	434,125	
	71	HORMIGÓN FUNDIDO CON ACABADO LISO	m2	332	7,13	2367,16	
	72	PISO ABSORBEDOR DE IMPACTOS PARA UNA ALTURA MÁXIMA DE CAÍDA DE 2,0 M (PATIO INFANTIL)	m2	12	14,24	170,88	
	73	PLANCHA DE ACERO INOXIDABLE DE 1 X 2 M	m2	101	69,13	6982,13	172912,415
	74	EMPASTE EXTERIOR	m2	628,1	3,92	2462,152	
	75	EMPASTE INTERIOR	m2	3367,4	2,24	7542,976	
	76	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR KRYPON, LÁTEX VINILO ACRÍLICO	m2	36,36	4,38	159,2568	
	77	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR BLANCO HUESO, LÁTEX VINILO ACRÍLICO	m2	97,21	4,38	425,7798	
	78	ESTUCADO INTERIOR GRIS CLARO	m2	64,53	21,39	1380,2967	
	79	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR BLANCO, LÁTEX VINILO ACRÍLICO	m2	17,49	4,38	76,6062	

8.1. RECUBRIMIENTOS PAREDES	80	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR GRIS, LÁTEX VINILO ACRÍLICO	m2	820,57	4,38	3594,0966	
	81	PAPEL TAPIZ ESTILO LUNA DE 500 MM X 750 MM	m2	114	18	2052	
	82	PANEL REVESTIMIENTO ESTILO MOSAICO DE 600 MM X 800 MM	m2	101,13	13	1314,69	
	83	CERÁMICA BRILLANTE PITT DE 250 MM X 70 MM	m2	1859	26,6	49449,4	
	84	CERÁMICA MATE TREBIA DE 450 MM X 450 MM	m2	235	20	4700	
	85	ALISADO DE MURO DE HORMIGON CON ENCOFRADO METÁLICO	m2	660,56	7,13	4709,7928	
	86	ESTRUCTURA METÁLICA CON VEGETACIÓN ARBUSTIVA SOBRE MURO	m2	105,4	28,36	2989,144	
	87	PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LÁTEX VINILO ACRÍLICO	m2	387,23	4,38	1696,0674	82552,2583
8.2. CUBIERTAS - CIELO RASO	88	CIELO RASO GYPSUM DE ANTIHUME- DAD 1/2" , INC. EMPASTE Y PINTURA	m2	3585,58	16,2	58086,396	
	89	PANEL DE FIBRA MINERAL ACÚSTICO DE 1200 MM X 600MM	m2	113,29	18	2039,22	
	90	LAMINAS DE PVC TIPO MADERA DE 300 MM X 5950 MM	m2	1092,24	40	43689,6	
	91	LUCERNARIO DE VIDRIO A CUATRO AGUAS, CON UN GRADO DE COMPLEJIDAD MEDIO	m2	34,55	747	25808,85	
	92	PERGOLA DE MADERA Y VIDRIO LAMINADO 8 MM	m2	278,28	66,12	18399,8736	148023,9396
9. CARPINTERÍA METÁLICA / VIDRIOS PAREDES	93	COLOCACIÓN DE BARRAS DE APOYOS EN BAÑOS	u	22	164,64	3622,08	
	94	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE 2" Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM	m	580,66	188,86	109663,4476	
	95	PASAMANO DE HIERRO (C/MANGÓN MADERA)	m	208,98	79,18	16547,0364	
	96	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO 6 MM (INCL. CERRADURA)	m2	285,24	118,11	33689,6964	
	97	PUERTA DE TOOL PARA BAÑOS Y BODEGAS	m2	148,06	45,22	6695,2732	
	98	VIDRIO LAMINADO 8MM , ALUMINIO NATURAL PAÑO FIJO	m2	2325,78	44,52	103543,7256	
	99	VIDRIO LAMINADO 6MM , ALUMINIO NATURAL PAÑO MOVIL	m2	196,57	35,63	7003,7891	
	100	LAMAS FIJAS DE ALUMINIO EXTRUIDO MONTADAS DE FORMA VERTICAL, MARCO DE PLETINA Y FIJACIONES DE ACERO INOXIDABLE	m2	2557,8	148	378554,4	659319,4483
9.1. CARPINTERÍA CARPINTERÍA EN MADERA	101	PUERTA TAMBORADA 0.90 M, INC. MARCO Y TAPA MARCO	u	7	132,66	928,62	
	102	PUERTA CORREDIZA CIEGA DE MADERA CON RIEL SUPERIOR DE 0.90 M	u	2	206,57	413,14	
	103	PUERTA PLEGABLE DE MADERA 1,45 M	u	2	312	624	
	104	MUEBLE ALTO DE COCINA EN AGLOME- RADO MELAMINICO E=15MM	m	5,8	110,97	643,626	
	105	MUEBLE BAJO COCINA / BAÑO AGLOMERADO MELAMINICO E=15MM (NO INC. MESÓN)	m	112,4	136,84	15380,816	
	106	CLOSET DE LIMPIEZA	m2	2,9	251,73	730,017	
	107	MUEBLE DE RECEPCION	u	9	1429	12861	31581,219
9.2. CARPINTERÍA EQUIPAMIENTO URBANO	108	BORDILLOS EN OBRA 100X50X15 CM	m	57,16	24,86	1420,9976	
	109	MESAS DE HORMIGÓN CON BANCOS DE HORMIGÓN ARMADO Y LAMAS DE MADERA	u	26	425	11050	
	110	BANCO DE HORMIGÓN ARMADO	m	190,41	69,5	13233,495	
	111	ESPEJO DE AGUA	m2	10,57	33	348,81	26053,3026
10. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS INSTALACIONES DE AGUA POTABLE EDIFICACIÓN	112	PUNTO DE AGUA FRÍA PVC 1/2" ROSCABLE INC. ACCESORIO	u	180	23,89	4300,2	
	113	PUNTO DE AGUA CALIENTE PVC 1/2" ROSCABLE INC. ACCESORIOS	u	8	184,17	1473,36	
	114	TUBERÍA PVC 1/2" ROSCABLE AGUA FRÍA, INC. ACCESORIOS	m	1026,2	3,32	3406,984	
	115	TUBERÍA PVC 1/2" ROSCABLE AGUA CALIENTE ,INC. ACCESORIOS	m	230,3	3,73	859,019	
	116	LAVAPLATOS TIPO POZO CON GRIFERIA	u	5	184,17	920,85	
	117	BOMBA DE 10 HP AMERICANA, SUMINISTRO E INSTALAC IÓN	u	1	1278,88	1278,88	
	118	LLAVE DE PASO 1/2"	u	29	23,04	668,16	
	119	MEDIDOR DE AG UA POTABLE D= 3/4", SUMINISTRO E INSTALAC IÓ N	u	7	294,16	2059,12	14966,573
10.1 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS INSTALACIONES SANITARIAS AGUAS SERVIDAS	120	PUNTO DE DESAG ÜE DE PVC 110 MM INC . ACCESORIOS	pto	82	48,94	4013,08	
	121	PUNTO DE DESAGÜE DE PVC 50 MM ,INC. ACCESORIOS	pto	144	31,4	4521,6	
	122	PUNTO DE DESAGÜE DE PVC 75 MM ,INC. ACCESORIOS	pto	109	43,75	4768,75	13303,43

10.2 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS APARATOS SANITARIOS	123	ACCESORIO DE BAÑO (DISPENSADOR)	jgo	88	30,91	2720,08	
	124	ACCESORIO DE BAÑO (PAPELERA)	jgo	88	14,71	1294,48	
	125	URINARIO ASTRUM HEU	u	33	161,84	5340,72	
	126	INODORO QUANTUM HET	u	71	86,54	6144,34	
	127	LAVABO AQUA	u	93	69,87	6497,91	
	128	SECAMANOS STELL AIR AUTO MATIC O-BLANC O	u	24	295	7080	29077,53
11. INSTALACIONES ELECTRICAS	129	ACOMETIDA ELECTRICA 110 V	m	26	4,87	126,62	
	130	ACOMETIDA ELECTRICA 220 V	m	26	6,75	175,5	
	131	PUNTO DE LUZ	pto	1581	22,94	36268,14	
	132	PUNTO DE TO MA CORRIENTES	pto	256	27,18	6958,08	
	133	PUNTO DE INTERRUPTOR SIMPLE	pto	72	11,1	799,2	
	134	PUNTO DE INTERRUPTOR DOBLE	pto	216	13,18	2846,88	
	135	ASCENSOR ELÉCTRICO DE 1 M/S, 900 KG DE CARGA NOMINAL, CAPACIDAD 12 PERSONAS	u	1	27711	27711	
	136	PUESTA A TIERRA C ON VARILLA 5/8" X 1.80 M	u	4	22,59	90,36	
	137	POZO REVISIÓ N INS. ELÉC TRIC A 0.70X0.70X1.00 M TAPA	u	4	85,17	340,68	
	138	TABLERO CONTROL GE 8-12 PTOS	u	13	103,12	1340,56	
	139	ARMARIO DE MEDIDORES	u	2	44,28	88,56	76745,58
12. OTROS	140	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	11337	1,85	20973,45	15934,05

TOTAL COSTOS DIRECTOS	3812254,748
IVA 12 %	457470,5698
IMPREVISTOS 5%	190612,7374
COSTO DIRECTO TOTAL	4460338,055
AREA CONSTRUIDA SECCIÓN (m2	11337
COSTO POR m2	393,4319534


Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&o=2141409261&s=38&u=1104863600
feedback studio
Glaribel Garofilis...
-- /null
12 de 12
Ilustración 4. Circ económico Real, muestra las corrientes de materia y energía que se transforman en residuos que no pueden ser reutilizados por resultar económico o técnicamente inviable.
Al analizar las ilustraciones podemos deducir que el sistema actual amenta realizar cambios, los procesos económicos, y de la mano las planeaciones urbanas. Estos deben realizar un cambio que considere todas las variables, principalmente ambientales que tienen que ver con el carácter ecosistémico y huella de carbono del espacio donde se realizan, con el objeto de poder entender el contexto completo de los procesos humanos y una mejor relación con nuestro entorno.
1.4. Conclusión
Para finalizar el capítulo podemos llegar a la conclusión de la importancia de desarrollar proyectos con visión sistémica enfocados en la regeneración el cual puede abarcar y entender nuevamente las necesidades y las fortalezas del lugar, reconfiriéndonos cada potencia desde diferentes ámbitos para lograr armonía en las relaciones, no solo entre una mejor relación entre personas, sino una relación entre humano - natural-el, hombre - su entorno, logrando a establecer una consciencia sustentable y consciente de las circunstancias que nos rodean.
Mostrando que al diseñar no solo se tiene que plantear desde la arquitectura sino también desde la economía, sociología, cultura, entre otros, al tener estas ideas claras nos permite ver mayores particularidades del lugar. Estas características pueden ser potenciadas para desarrollar un proyecto arquitectónico que ayude a crear una armonía e involucre la creación
Resumen de coincidencias
7 %
1 documents.tips 1 %
Fuente de Internet
2 idoc.pub <1 %
Fuente de Internet
3 www.otromundoesposi... <1 %
Fuente de Internet
4 www.archdaily.pe <1 %
Fuente de Internet
5 addi.ehu.es <1 %
Fuente de Internet
6 www.scribd.com <1 %
Fuente de Internet
7 Entregado a UNIBA <1 %
Trabajo del estudiante
Página: 22 de 85
Número de palabras: 22634
Versión solo texto del informe
Alta resolución
Activado
Buscar
ESP
LAA
15:34
4/8/2023

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

ESTUDIANTE: EUNISES GLARIBEL CAROFILIS VÉLIZ

DIRECTOR T.T.: ARQ. ALEXIS HUMBERTO MOSQUERA RIVERA

NOMBRE DEL T.T.:

BIBLIOTECA PÚBLICA BARRIAL INTERGRANDO COMERCIOS Y OFICINAS SOBRE LA CALLE INGLATERRA EN EL BARRIO LA PRADERA, QUITO.

FECHA: 12 de Agosto / 2023 **FECHA EGRESO:** 22 de Diciembre / 2021

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

Firma Director T.T. **Firma estudiante**

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 PAISAJE **ASESORÍA 2** SOSTENIBILIDAD

Nombre asesor: ARQ. RENÉ FRANCISCO RAMÍREZ Nombre asesor: ARQ. JOSÉ ANDRÉS CEVALLOS

Firma asesor: R Francisco Ramirez C. Firma asesor:

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAL **ASESORÍA 4** DOCUMENTO

Nombre asesor: ING. ALEX FRANCISCO ALBUJA Nombre asesor: Alexis H. Mosquera D.

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 TURNITIU 7% **ASESORÍA 6**

Nombre asesor: Alexis H. Mosquera D. Nombre asesor:

Firma asesor: Firma asesor: