



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021.

TRABAJO DE TITULACIÓN

Para la obtención del título de:

ARQUITECTO

AUTORES:

AGUILAR AGUILAR MANUEL EDUARDO

AVILES DAVILA ADRIANA VALENTINA

TUTOR:

Arq. JUAN CARLOS TORRES

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021-2022



ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:			
Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021.			
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Aguilar Aguilar Manuel Eduardo Avilés Dávila Adriana Valentina		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Arq. Ricardo Sandoya Lara. MD		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad de Arquitectura		
GRADO OBTENIDO:	Arquitect@		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2022	No. DE PÁGINAS:	234
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño Arquitectónico		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Reactivación urbana, residencialidad, uso mixto, imagen urbana.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El centro de la ciudad de Guayaquil agrupa muchos factores causantes de la segregación urbana, uno de ellos es la primacía de la actividad comercial no sectorizada sobre la vida residencial. Esto provoca que la población tenga que someterse a procesos de gentrificación urbana, buscar la periferia dado que el costo de vida, se ve influenciada por la plusvalía que suma el factor "comercio". De modo que se genera un deterioro en la imagen urbana, atrayendo la inseguridad, la insalubridad, menos espacios verdes, zonas desoladas después de las horas picos y la transformación del uso de suelo de residencial a comercial. El presente trabajo de titulación plantea una propuesta de proyecto habitacional y comercial en el centro de la ciudad de Guayaquil, específicamente en la parroquia Roca, a través del estudio para la reactivación del sector y la aplicación de indicadores de morfología urbana. Se formula que este proyecto de solución a las necesidades básicas de la población, que por medio de factores arquitectónicos, se reconfigure el sector y se creen conexiones entre espacios públicos, privados y de uso mixto, para así generar actividad social, bienestar y seguridad al sector.</p>			
ADJUNTO PDF:	SI	X	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0959286522 0978797113	Correo: manuel.aguilara@ug.edu.ec adriana.avilesd@ug.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil "Facultad de Arquitectura y Urbanismo"		
	Teléfono: (04) 229-3096 EXT. 121 / (04) 229-4740 EXT. 11		
	E-mail: www. Fau.ug.edu.ec		



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA

GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO

COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Nosotros, **Aguilar Aguilar Manuel Eduardo**, con C.I. No. **0705919959** y **Avilés Dávila Adriana Valentina**, con C.I. No. **1208884609**, certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021.”** son de nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

Manuel Aguilar A.

Sr. Aguilar Aguilar Manuel Eduardo

C.I. No. 0705919959

Adriana Dávila

Srta. Avilés Dávila Adriana Valentina

C.I. No. 1208884609



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA

ANEXO VII-CERTIFICADO DE PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado el Arq. Juan Carlos Torres Espinoza, MSc., tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por los estudiantes Adriana Valentina Avilés Dávila y Manuel Eduardo Aguilar Aguilar, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Arquitecto.

Se informa que el trabajo de titulación: “Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021”, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio Turnitin quedando el 8 % de coincidencia.



<https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1133713708&lang=es&o=1887220495&s=1>



Firmado electrónicamente por:

**JUAN CARLOS
TORRES
ESPINOZA**

Arq. Juan Carlos Torres Espinoza, MSc.
Tutor del trabajo de titulación
C.I: 0907856819
Fecha; 14 de septiembre del 2022



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICADO DEL DOCENTE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Guayaquil, 16 de septiembre de 2022

Sr. Arquitecto

Alfredo Carabajo Ayala, MSc.

DIRECTOR (A) DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. – Guayaquil.

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación “Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021” de los estudiantes Adriana Valentina Avilés Dávila y Manuel Eduardo Aguilar Aguilar, indicando que han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral. El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que los estudiantes Adriana Valentina Avilés Dávila y Manuel Eduardo Aguilar Aguilar están aptos para continuar con el proceso de revisión final.



Firmado electrónicamente por:

**JUAN CARLOS
TORRES
ESPINOZA**

Arq. Juan Carlos Torres Espinoza, MSc.

Tutor del trabajo de titulación

C.I: 0907856819

Fecha; 16 de septiembre del 2022

ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil,

Sr. Arq.
Alfredo Carabazo Ayala, MSc.
Subdecano
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. El Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **ESTUDIO PARA LA REACTIVACIÓN DE LA PARROQUIA URBANA ROCA A TRAVÉS DE UNA PROPUESTA DE PROYECTO HABITACIONAL Y COMERCIAL, GUAYAQUIL 2021** de los estudiantes **SR. MANUEL EDUARDO AGUILAR AGUILAR**, y la **SRTA. ADRIANA VALENTINA AVILÉS DÁVILA**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 13 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 5 años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que los estudiantes están **APTOS** para continuar el proceso de titulación.

Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**RICARDO ANDRÉS
SANDOYA LARA**

ARQ. RICARDO ANDRÉS SANDOYA LARA; MDA
DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
No. C.I. 0923387879
FECHA: 23 de septiembre de 2022

AGRADECIMIENTO

A mi madre y mi abuela ya que gracias a ustedes he podido llegar hasta donde estoy. A toda mi familia porque con sus oraciones y consejos hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

DEDICATORIA

A Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mi madre y mi abuela, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años.

Manuel Aguilar Aguilar



AGRADECIMIENTO

A Dios quien ha guiado mi camino durante todo mi trayecto universitario, a mi madre que ha sido incondicional en cada paso, a mi familia por ser mi motivación a seguir superándome y a los docentes que depositaron en mi cada conocimiento que hoy me conduce a ser profesional.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre ya que ha sido pilar fundamental en mi vida, quien me ha enseñado que todo lo puedo en Cristo que me fortalece y si tengo esa convicción Él hará lo demás.

Adriana Avilés Dávila



Índice General

RESÚMEN.....	1
Abstract.....	2
Introducción.....	3
CAPÍTULO I.....	4
1. El problema	5
1.1. Planteamiento del problema.....	5
1.2. Formulación del problema	9
1.3. Sistematización del problema.....	9
1.4. Objetivos	10
1.4.1. Objetivo General.....	10
1.4.2. Objetivos Específicos	10
1.5. Formulación del tema.....	11
1.6. Justificación.....	11
1.7. Delimitación.....	14
1.7.1. Dominio	14
1.7.2. Línea de investigación	14
1.7.3. Sub/línea.	14
1.7.4. Delimitación del tema.....	14
1.7.5. Delimitación del contenido.....	14

1.7.6. Delimitación del espacio.....	15
1.7.7. Delimitación del tiempo.....	17
1.7.8. Delimitación del alcance.....	17
1.8. Premisas de investigación y su operacionalización.....	17
CAPÍTULO II.....	19
2. Marco referencial.....	20
2.1. Marco teórico	20
2.1.1. Estado del arte.....	20
2.1.2. Habitabilidad.....	25
2.1.3. Gentrificación.	26
2.1.4. Calidad del espacio público.	27
2.1.5. Actividad comercial/ económica.....	28
2.1.6. Uso mixto de edificación	29
2.1.7. Comercio dentro de bloques habitacionales	29
2.1.8. Deterioro de la imagen urbana.....	30
2.1.9. Reactivación urbana.....	32
2.1.10. Sostenibilidad.....	32
2.1.11. Ciudad vital.....	33
2.1.12. Ciudad segura.	33
2.1.13. Caminabilidad.....	34

2.1.14. Calidad de vida.	34
2.1.15. Calidad ambiental.	34
2.1.16. Arquitectura inclusiva.	35
2.1.17. Necesidades básicas.	35
2.1.18. Arquitectura Bioclimática.	35
2.1.19. Contaminación en Guayaquil.	36
2.1.20. Fenómeno de Densidad baja.	37
2.1.21. Formas de financiamiento.	38
2.2. Marco contextual.	38
2.2.0 Marco histórico.	38
2.2.1. Datos de ubicación geográfica nivel macro.	46
2.2.2. Descripción de aspectos sociales.	80
2.2.3. Modelos Análogos.	88
2.3. Marco conceptual.	118
2.4. Marco legal.	120
CAPÍTULO III.	132
3. Metodología.	133
3.1 Enfoque de la investigación.	133
3.1.1. Enfoque Cuantitativo.	133
3.1.2. Enfoque Cualitativo.	133

3.2.	Tipos de investigación.....	133
3.2.1.	Investigación documental, Indirecta o explicativa	133
3.2.2.	Investigación Directa o Empírica.....	134
3.2.3.	Investigación Descriptiva.....	134
3.3.	Métodos.....	135
3.3.1.	Métodos Generales	135
3.3.2.	Métodos Específicos	136
3.4.	Técnicas e instrumentos	138
3.5.	Población y Muestra.....	139
3.6	Proyección in situ: Cos - Cus	140
CAPÍTULO IV		141
4.	Resultados.....	142
4.1.	Análisis e Interpretación de Resultados	142
4.2.	Entrevista de investigación a expertos en el tema.....	158
4.3.	Análisis de resultados de la metodología de Jan Gehl	161
4.4.	Conclusiones	163
4.4.1.	Interpretación de la información.....	163
5.	Propuesta del Diseño Arquitectónico	166
5.1.	Objetivos de diseño	166
5.2.	Programación arquitectónica.....	168

5.3.	Matriz de Relaciones.....	174
5.4.	Diagrama de relaciones.....	175
5.5.	Diagrama de burbujas.....	178
5.6.	Conceptualización de la forma.....	179
5.6.1.	Conceptualización de implantación y volumen.....	183
5.6.2.	Características rescatadas de edificios emblemáticos.....	188
5.7	Memoria técnica.....	189
5.7.1	Muros verdes.....	189
5.7.2	Pérgola.....	189
5.7.3	Acabados de pared en Hormigón pulido.....	190
5.7.5	Ascensor.....	191
5.7.4	Instalaciones contra incendios.....	192
5.7.6	Instalaciones sanitarias.....	192
5.7.7	Instalaciones eléctricas.....	192
	Conclusiones.....	193
	Recomendaciones.....	195
	Bibliografía.....	196
	ANEXOS.....	206

Índice de Tablas

Tabla 1: Premisas de Investigación y su Operacionalización.....	18
Tabla 2: Población de la Parroquia Roca.....	38
Tabla 3: Tabla de usos de suelo m2 de la Parroquia Francisco Roca.....	55
Tabla 4: Comparación número de pisos de zonas compatibles e impacto social urbano.....	57
Tabla 5: Rampas especificaciones.....	75
Tabla 6: Flora emblemática de Guayaquil.....	79
Tabla 7: Modelos Análogos de estudio	88
Tabla 8: Análisis comparativo de los modelos análogos.....	117
Tabla 9: Cuadro Resumen Marco Legal.....	131
Tabla 10: Técnicas e instrumentos	138
Tabla 12: Respuestas de pregunta 1	142
Tabla 13: Respuestas de pregunta 2	143
Tabla 14: Respuestas de pregunta 3	144
Tabla 15: Respuestas de pregunta 4	145
Tabla 16: Respuestas de pregunta 5	146
Tabla 17: Respuestas de pregunta 6	147
Tabla 18: Respuestas de pregunta 7	148
Tabla 19: Respuestas de pregunta 8	149
Tabla 20: Respuestas de pregunta 9	150
Tabla 21: Respuestas de pregunta 10	151
Tabla 22: Respuestas de pregunta 11	152
Tabla 23: Respuestas de pregunta 12	153
Tabla 24: Respuestas de pregunta 13	154

Tabla 25: Respuestas de pregunta 14	155
Tabla 26: Respuestas de pregunta 15	156
Tabla 27: Respuestas de pregunta 16	157
Tabla 28: Respuestas de las entrevistas a los expertos en el tema	158
Tabla 29: Valoración de criterios de calidad de espacio público	162
Tabla 30: Tabla de objetivos y criterios de diseño	166
Tabla 31: Programación arquitectónica zona residencial tipo I	168
Tabla 32: Programación arquitectónica zona residencial tipo II	169
Tabla 33: Programación arquitectónica zona comercial.....	170
Tabla 34: Programación arquitectónica de servicios.....	172
Tabla 35: Programación arquitectónica zona complementaria.....	173
Tabla 36: Matriz de relaciones	174

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Árbol del problema.....	8
Ilustración 2: Parroquia Urbana Roca	12
Ilustración 3: Mapa de la provincial del guayas y Cantón Guayaquil.....	15
Ilustración 4: Mapa de Guayaquil, marcado la parroquia Roca en el centro de la ciudad ...	16
Ilustración 5: Limitación de las parroquias Pedro Carbo y Francisco Roca	16
Ilustración 6: Guayaquil en 1858.....	40
Ilustración 7: Distribución de los testimonios arquitectónicos residenciales y comerciales identificados en Guayaquil en 1987 (período 1900-1940).	41
Ilustración 8: Jerarquización de los testimonios arquitectónicos en función de su asignación (parroquias Bolívar y Rocafuerte).	42

Ilustración 9: Casas Colectivas de la Caja del Seguro (1945-1950).....	43
Ilustración 10: Bloques Multifamiliares de la Caja del Seguro (1964-1967).....	44
Ilustración 11: 1) Casas Colectivas (1945-1950); 2) Centro de Vivienda (1958); 3) Bloques Multifamiliares (1964- 1967); 4) La Atarazana (1965-1973).	44
Ilustración 12: Línea de tiempo de sucesos históricos de Guayaquil.	45
Ilustración 13: Mapa geográfico de Guayaquil	46
Ilustración 14: Mapa de la parroquia Roca.....	47
Ilustración 15: Plano de la parroquia urbana Roca.....	48
Ilustración 16: Mapa Geológico de Guayaquil.....	49
Ilustración 17: Mapa trama urbana de la parroquia urbana Roca.....	50
Ilustración 18: Mapa de Equipamientos parroquia Francisco Roca.....	51
Ilustración 19: Mapa de uso de suelo Parroquia Roca	52
Ilustración 20: Mapa de número de pisos en la parroquia Roca.....	54
Ilustración 21: Farmacias y hoteles de la parroquia Roca	55
Ilustración 22: Mapa de jerarquización de vías	56
Ilustración 23: Plano ubicación de posibles zonas de réplica del Proyecto Residencia	58
Ilustración 24: Mapa de accesibilidad al terreno base de trabajo	60
Ilustración 25: Fotografía del terreno base elegido	61
Ilustración 26: Mapa de vías de acceso al terreno	61
Ilustración 27: Mapa terreno base en Parroquia Roca.....	62
Ilustración 28: Corte Calle General Luis Urdaneta, Ximena, y Padre Vicente Solano	63
Ilustración 29: Dimensiones del terreno base.....	64
Ilustración 30: Cantidad de tráfico en la Parroquia Roca.....	65
Ilustración 31: Identificación de calles a analizar	66

Ilustración 32: Corte de la calle Vicente de Piedrahita	67
Ilustración 33: Aceras: Ancho, textura, obstáculos; Soportales e iluminación	67
Ilustración 34: Obstáculos y texturas	68
Ilustración 35: Detalle 1: Obstáculo al subir una rampa	68
Ilustración 36: Accesibilidad Universal: Rampas, pasos peatonales, recorridos, iluminación, señalética; Áreas verdes y tipología de fachadas.....	69
Ilustración 37: Identificación de calles a analizar	70
Ilustración 38: Corte de Av. Riobamba	71
Ilustración 39: Tipología de Fachadas pasiva y activa correspondientemente.....	71
Ilustración 40: Aceras: Ancho, textura, obstáculos; Soportales e iluminación	72
Ilustración 41: Detalle 2: Soportales un icono de Guayaquil	73
Ilustración 42: Accesibilidad Universal: Rampas, pasos peatonales, recorridos, iluminación, señalética; Áreas verdes y tipología de fachadas.....	74
Ilustración 43: 2'744.125 viviendas tienen deficiencias en Ecuador, 665.612 son irrecuperables.....	81
Ilustración 44: El plan "Casa para Todos"	81
Ilustración 45: Casas colectivas de Gómez Rendón entre José Mascote y avenida del Ejército 1956	85
Ilustración 46: Casas colectivas de Gómez Rendón entre José Mascote y avenida del Ejército 2018	85
Ilustración 47: Aporte Interno bruto, según sectores económicos -Gye.....	86
Ilustración 48: Mapa de principales equipamientos médicos en la ciudad de Guayaquil	87
Ilustración 49: Vista lateral del conjunto Residencial Les Hallates -Francia.....	89
Ilustración 50: Análisis formal del volumen de Les Hallates.....	90

Ilustración 51: Análisis funcional de pisos y sus usos	91
Ilustración 52: Análisis de Planta pb principal	92
Ilustración 53: Detalles constructivos de Le Hallates	93
Ilustración 54: Conjunto Residencial Volcanos I	95
Ilustración 55: Análisis volumétrico de un bloque principal del conjunto	96
Ilustración 56: Análisis formal del volumen	97
Ilustración 57: Análisis de Planta pb Y pa 1 principal	98
Ilustración 58: Análisis funcional de pisos y sus usos	99
Ilustración 59: Análisis constructivos	100
Ilustración 60: Centro de Viviendas	101
Ilustración 61: Análisis formal del volumen de Centro de Viviendas: Implantación y forma	102
Ilustración 62: Caja de escaleras	103
Ilustración 63: Entradas al Conjunto Residencial, Centro de viviendas	103
Ilustración 64: Entradas al proyecto residencial	104
Ilustración 65: Comercio en la esquina del bloque Norte	104
Ilustración 66: Juegos infantiles, parques y áreas verdes	105
Ilustración 67: Tipología de viviendas	106
Ilustración 68: Articulación espacial	107
Ilustración 69: Espacios vacíos de ventilación en los bloques	108
Ilustración 70: Modulación de los bloques	109
Ilustración 71: Cimentación piedra de cantos vivos	110
Ilustración 72: Fotografías de la construcción Centro de viviendas, Guayaquil	110
Ilustración 73: Complejo multifamiliar del IEES, Cuenca Ecuador	111

Ilustración 74: Emplazamiento, forma de los volúmenes.....	112
Ilustración 75: Volumen: Forma en 3D vacíos y llenos	113
Ilustración 76: Programa arquitectónico.....	114
Ilustración 77: Mapa de accesibilidad	115
Ilustración 78: Planta baja y Planta tipo del complejo de viviendas	116
Ilustración 79: Tipologías de vivienda	117
Ilustración 80: Terminaciones de los bloques	118
Ilustración 81: Calle Panamá, Guayaquil	119
Ilustración 82: Calle Panamá accesibilidad	120
Ilustración 83: Máster plan de intervención de la calle Panamá, Guayaquil Ecuador	121
Ilustración 84: Futuras plazas para la calle Panamá.....	122
Ilustración 85: Gráfico de identificación de predios a expropiar	123
Ilustración 86: Murales artísticos	123
Ilustración 87: Gráfico circular de pregunta 1	153
Ilustración 88: Gráfico circular de pregunta 2.....	154
Ilustración 89: Gráfico circular de pregunta 3.....	155
Ilustración 90: Gráfico de barras de pregunta 4	156
Ilustración 91: Gráfico circular de pregunta 5.....	157
Ilustración 92: Gráfico circular de pregunta 6.....	158
Ilustración 93: Gráfico circular de pregunta 7.....	159
Ilustración 94: Gráfico de barras de pregunta 8	161
Ilustración 95: Gráfico de barras de pregunta 9	162
Ilustración 96: Gráfico circular de pregunta 10.....	163
Ilustración 97: Gráfico circular de pregunta 11	164

Ilustración 98: Gráfico circular de pregunta 12.....	165
Ilustración 99: Gráfico circular de pregunta 13.....	166
Ilustración 100: Gráfico de barras de pregunta 14	167
Ilustración 101: Gráfico circular de pregunta 15.....	168
Ilustración 102: Gráfico circular de pregunta 16.....	169
Ilustración 103: Diagrama de relaciones de la zona residencial tipo I y II	188
Ilustración 104: Diagramas de relaciones de la zona comercial tipo I, II, III y IV	189
Ilustración 105: Diagrama de relaciones de la zona de servicios	190
Ilustración 106: Diagrama de relaciones de la zona recreativa	191
Ilustración 107: Diagrama de burbujas del conjunto residencial mixto planta baja.....	192
Ilustración 108: Diagrama de burbujas del conjunto residencial mixto de plantas altas....	193
Ilustración 109: Representación de Llenos y vacíos	194
Ilustración 110: Gráfico Gradación y contraste por diferencias de alturas	195
Ilustración 111: Características encontradas en el entorno y proyectadas a la concepción de la forma.....	196
Ilustración 112: Paso 1 de conceptualización de diseño.....	197
Ilustración 113: Paso 2 de conceptualización de diseño.....	198
Ilustración 114: Paso 3 de conceptualización de diseño.....	198
Ilustración 115: Paso 4 de conceptualización de diseño.....	198
Ilustración 116: Paso 5 de conceptualización de diseño.....	199
Ilustración 117: Paso 6 de conceptualización de diseño.....	199
Ilustración 118: Volumetría inicial.....	200
Ilustración 119: Volumetría inicial detallada	201
Ilustración 120: Proyección modular.....	202

Ilustración 121: Muros verdes	204
Ilustración 122: Sistema de pergolado.....	205
Ilustración 123: Hormigón pulido	206
Ilustración 124: Motor en potencia Gearless	207



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA

ESTUDIO PARA LA REACTIVACIÓN DE LA PARROQUIA URBANA ROCA A TRAVÉS DE UNA PROPUESTA DE PROYECTO HABITACIONAL Y COMERCIAL, GUAYAQUIL 2021.

AUTORES: Aguilar Aguilar Manuel Eduardo.

Avilés Dávila Adriana Valentina

TUTOR: Arq. Juan Carlos Torres Espinoza, MSc.

RESÚMEN

El centro de la ciudad de Guayaquil agrupa muchos factores causantes de la segregación urbana, uno de ellos es la primacía de la actividad comercial no sectorizada sobre la vida residencial. Esto provoca que la población tenga que someterse a procesos de gentrificación urbana, buscar la periferia dado que el costo de vida, se ve influenciada por la plusvalía que suma el factor “comercio”. De modo que se genera un deterioro en la imagen urbana, atrayendo la inseguridad, la insalubridad, menos espacios verdes, zonas desoladas después de las horas picos y la transformación del uso de suelo de residencial a comercial. El presente trabajo de titulación plantea una propuesta de proyecto habitacional y comercial en el centro de la ciudad de Guayaquil, específicamente en la parroquia Roca, a través del estudio para la reactivación del sector y la aplicación de indicadores de morfología urbana. Se formula que este proyecto de solución a las necesidades básicas de la población, que por medio de factores arquitectónicos, se reconfigure el sector y se creen conexiones entre espacios públicos, privados y de uso mixto, para así generar actividad social, bienestar y seguridad al sector.

Palabras claves: Reactivación urbana, residencialidad, uso mixto, imagen urbana.



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA

STUDY FOR THE REACTIVATION OF THE ROCA URBAN PARISH THROUGH A HOUSING AND COMMERCIAL PROJECT PROPOSAL, GUAYAQUIL 2021.

AUTHORS: Aguilar Aguilar Manuel Eduardo.

Avilés Dávila Adriana Valentina

ADVISOR: Arq. Juan Carlos Torres Espinoza, MSc.

Abstract

The center of the city of Guayaquil has many factors that cause urban segregation, one of which is the primacy of non-sectorized commercial activity over residential life. This causes the population to undergo urban gentrification processes, looking for the periphery since the cost of living is influenced by the added value of the "commerce" factor. This generates a deterioration in the urban image, attracting insecurity, unhealthiness, fewer green spaces, desolate areas after peak hours, and the transformation of land use from residential to commercial. The present work proposes a proposal for a housing and commercial project in the center of the city of Guayaquil, specifically in the Roca parish, through a study for the reactivation of the sector and the application of urban morphology indicators. This project is formulated to provide a solution to the basic needs of the population, reconfigure the sector through architectural factors and create connections between public, private, and mixed-use spaces to generate social activity, well-being, and security in the sector.

Key words: Urban reactivation, residential, mixed use, urban image.

Introducción

La parroquia Francisco Roca, es uno de sectores más antiguos de la ciudad de Guayaquil, que al pertenecer al centro de la urbe, aloja un sin número de actividades que giran en torno al comercio y los servicios, lo que ha causado la segregación urbana de la parroquia, la actividad comercial se ha desarrollado con fuerza y es localizada, mientras que los espacios residenciales se han visto en la obligación de modificar su uso de suelo o en negativa a desolarse, trayendo consigo problemáticas como inseguridad, deterioro de la imagen urbana y la gentrificación

En este trabajo se busca implementar el uso mixto de las edificaciones de manera organizada, donde tanto las actividades comerciales como residenciales puedan coexistir sin irrumpirse la una con la otra, de tal manera que dentro del sector se creen espacios de conexión entre lo público y lo privado.

El documento consta de 5 capítulos que responden al proceso tanto de diseño como de aplicación y funcionamiento del proyecto. El capítulo I analiza la problemática del abandono de la vida residencial de la parroquia Roca y su justificación. En el capítulo II, se desarrolló la investigación de los diferentes conceptos y teorías que dan soporte a la problemática planteada, como las definiciones de gentrificación y el uso mixto de las edificaciones que posteriormente fueron analizadas. En el capítulo III se definió la metodología aplicada cuyos resultados serán determinados en el capítulo IV, de esta forma generar directrices y criterios donde se apoyará el proyecto. Finalmente se plantea la propuesta del diseño que responde a criterios y soluciones replicadas en un objeto arquitectónico que revitalizará el sector.



Universidad de Guayaquil

CAPÍTULO I

PROBLEMAS DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo I

1. El problema

1.1. Planteamiento del problema

En Ecuador, la pandemia del Covid-19 fue un acelerante para agravar la economía que venía ya afectada desde que sus principales fuentes de ingresos, como el petróleo se encontraran con una caída de precio, según Blandón (2021) Esto provocó un decrecimiento de la economía entre el 7% y el 9% y una inflación negativa del 1.5% al cerrar 2020, haciendo difícil la reinserción laboral de los ciudadanos y aún más arduo obtener una vivienda propia y estable, pues el empleo ha bajado a menos del 33% de la población económicamente activa (PEA), un subempleo (empleo precario) entre el 23.4% y el desempleo 6.6 %, una de las cifras más bajas en los últimos 30 años”. Esta situación de desempleo y pobreza ha traído como consecuencia que los ecuatorianos no puedan conseguir su propia vivienda o que vivan en condiciones precarias, de acuerdo con el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) hasta el 2018 el déficit habitacional llegaba al 12.4% a nivel nacional que representan a 573.339 familias sin casa propia. Esto se refleja en las calles de las ciudades más grandes del país como en Guayaquil.

Todos estos factores ya mencionados han estimulado a que el centro de la ciudad de Guayaquil, sea considerado un lugar inseguro para vivir, por temor a la delincuencia y abandono que se ha generado. Al pasar de las décadas el centro de la ciudad ha sufrido una degeneración urbana, cada vez más evidente por la falta de proyectos urbanos que logren alcanzar los objetivos de un desarrollo sostenible de la ciudad. De las 15 parroquias urbanas de Guayaquil, 13 de ellas se observa tasas de

crecimiento negativas y en apenas 2 parroquias, un pequeño crecimiento poblacional. Según Dreher (2007) estas zonas se vieron afectada desde los años 60 por los primeros procesos de gentrificación, donde las principales actividades portuarias se trasladaron del centro hacia el sur de la ciudad, esto y la falta de planificación urbana, fueron las principales causas para la degeneración del centro, simultáneamente se produjo el desamparo de la zona residencial, por ejemplo, en la parroquia urbana Roca (una de las parroquias con densidad negativa), a partir de las 6 de la tarde, es un lugar inhóspito, ya que los comercios cierran y al no existir residencias se produce este fenómeno de abandono de actividades. El municipio plantea 15 polígonos de intervención territorial (Revisar en anexos pág 207), el polígono 2 correspondiente a la Parroquia Roca con 42,49 has, con una población de 3.813 habitantes, al año 2022 y una densidad de 89.74 hab/has, donde encontramos 69 solares, entre vacíos, talleres y garajes privados con uso mixto en la mayoría de lotes, esta zona céntrica necesita de proyectos de desarrollo urbano y alcance el gran anhelo de una ciudad compacta (Delgado, Proyecto de Investigacion FCI , 2022).

Entro los años 1970-1990 en Guayaquil se plantearon un sin número de proyectos habitacionales que en su época lograron contribuir cuantitativamente a la ciudad, aprovechando mucho más el espacio para áreas verdes y equipamientos, pero según Bamba (2018), Guayaquil es un caso extremo en el que los procesos urbanos acelerados, las dinámicas sociales de inseguridad y las condiciones de vida informales, ponen en crisis las categorías sobre el espacio público y privado. Existe un problema en los conjuntos habitacionales existentes y es la contradicción entre el proyecto arquitectónico y las prácticas sociales. Los habitantes de estos conjuntos

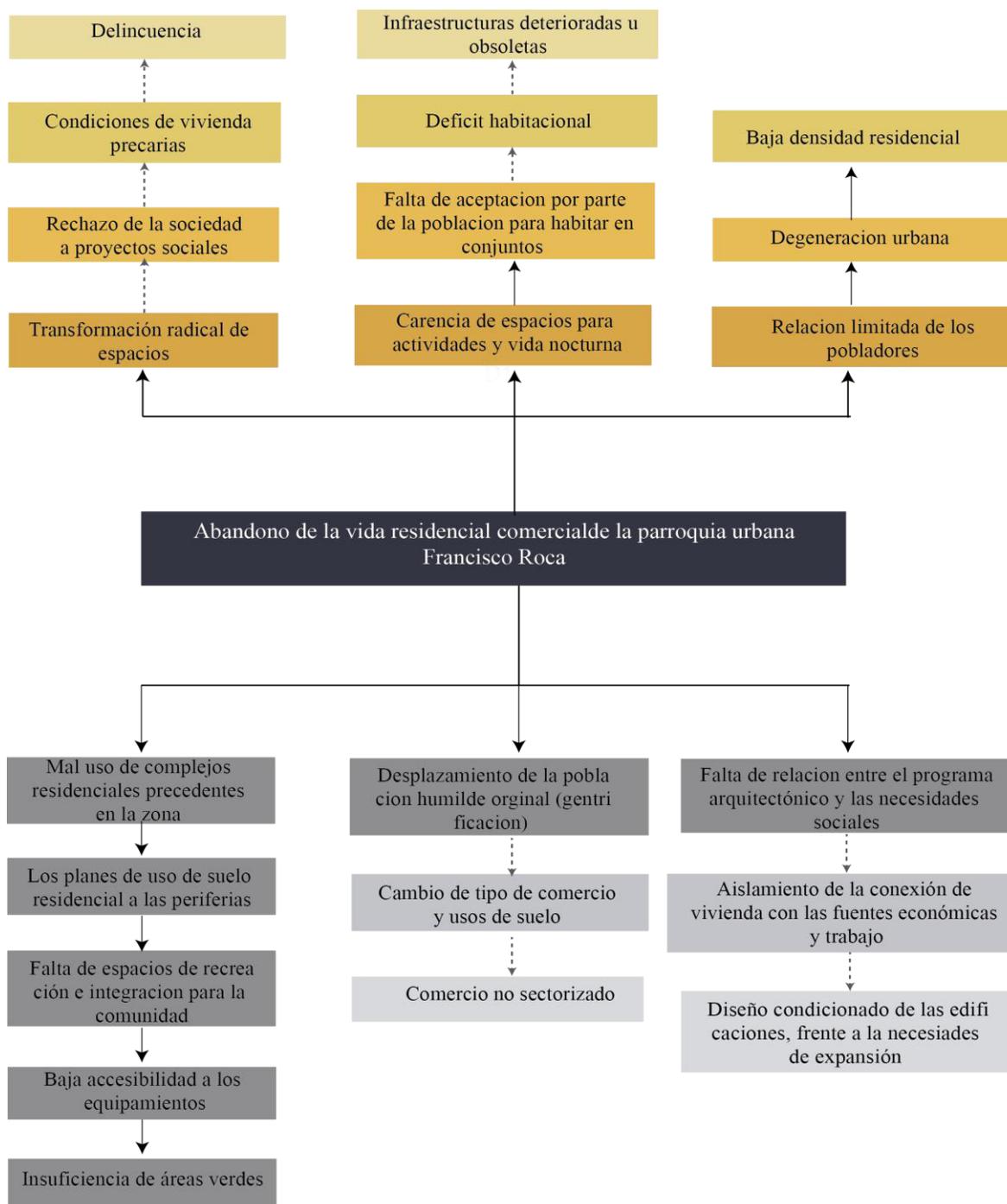
habitacionales tienden a la transformación radical de los espacios (en busca de expansión), hay una práctica social implícita que conlleva a una reformulación de las teorías de las escalas de colectividad. Estos comportamientos de los residentes se producen con mayor frecuencia en espacios colectivos entre lo público y privado.

Las soluciones que ha tomado el cabildo para enfrentar la falta de residencias han sido muy inestables, los proyectos de vivienda de interés social, se han desarrollado hacia la periferia, causando segregación urbana por el aislamiento de la conexión de vivienda con las fuentes económicas y trabajo. Es así que muchas personas optan por seguir viviendo en condiciones insuficientes, ya que las viviendas que les ofrecen vienen incluidas con más problemas.

A continuación, se expone un árbol de problema resumiendo lo anteriormente planteado:

Ilustración 1

Árbol del problema



Nota: en esta imagen se muestra el árbol del problema sus causas y efectos. Fuente: *Autores de tesis*

1.2. Formulación del problema

¿Una propuesta de un proyecto habitacional y comercial, puede generar la reactivación de la parroquia urbana Roca y mejorar la imagen urbana, prolongando las actividades de la zona hasta después de las horas pico de la noche, generando un ambiente proactivo, de relaciones sociales y comerciales de los nuevos residentes?

1.3. Sistematización del problema

1. ¿Podrá el estudio del contexto urbano inmediato y el análisis de equipamientos cercanos, lograr determinar las necesidades y carencias de los servicios actuales de la parroquia urbana Roca?

2. ¿De qué manera el proyecto habitacional podría satisfacer las necesidades sociales y expansión que actualmente la comunidad exige?

3. ¿Qué aporte brindará la aplicación de los indicadores de morfología urbana para lograr el desarrollo metropolitano de la parroquia Roca?

4. ¿De qué forma se podría reactivar espacios de encuentro, comerciales y de vida nocturna en la parroquia urbana Roca?

5. ¿Cómo se podría aumentar los porcentajes de áreas verdes del sector de estudio y a su vez enlazarlos con los del resto de la parroquia?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Estudiar y desarrollar un proyecto habitacional y comercial que permita la reactivación de la parroquia urbana Roca, para dignificar y potenciar el sector urbano a través de criterios urbanos- arquitectónicos.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Examinar el contexto urbano inmediato del sector de estudio, específicamente de los equipamientos cercanos tanto comerciales como residenciales, para determinar su funcionamiento y la correlación entre ellos, y así satisfacer la carencia de los servicios actuales.
2. Promover espacios habitables que satisfagan las necesidades sociales y de expansión de la comunidad actual.
3. Crear conexiones urbanas entre espacios privados y públicos, creando focos de desarrollo urbano o lugares de encuentro por medio de la aplicación de los indicadores de morfología urbana.
4. Reactivar espacios comerciales y de vida nocturna (restaurantes y bares) por medio de la sectorización comercial tanto interna del proyecto residencial como de su contexto inmediato.
5. Fomentar la creación de un circuito de área verde que pueda enlazar al complejo residencial con las zonas recreacionales existentes y aumentar el porcentaje de vegetación por habitante en la ciudad.

1.5. Formulación del tema

“Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021.”

1.6. Justificación

Nuestro estado de pobreza a nivel nacional hasta julio de 2018 según el INEC (2020) se ha mantenido constante estadísticamente ubicado en el 24.5%. Para el mismo periodo, la pobreza a nivel urbano fue de 15,9%, Guayaquil presenta mayor tasa de pobreza con un 14,1%, en comparación con otras ciudades del país como por ejemplo Cuenca, con un 2,8%.

Estos datos expresan la delicada situación económica que miles de personas viven a diario, lo que ha obligado a los ciudadanos, a vivir de alquileres, en la calle o invasiones ilegales, según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en una publicación de mayo de 2019, indica que más de dos millones de hogares ecuatorianos sufren déficit habitacional, de los cuales, 1,2 millones se localiza en áreas urbanas (21% con déficit cualitativo).

Adicional, la importancia de considerar parámetros urbanos para el diseño residencial no se ve reflejado en los proyectos de vivienda de interés social del cabildo. Guayaquil ha sectorizado las zonas residenciales hacia la periferia por ende están alejadas de áreas proactivas de comercio (Donoso, 2021).

Es así que analizando las teorías de Jan Gehl (2014) que nos expresa en su libro Ciudades para la gente, para alcanzar una ciudad sostenible; “Este tipo de ciudad logra obtener menores costos energéticos, produce una huella ecológica más pequeña,

cuenta con una forma más compacta”. De la cual Guayaquil no es el ejemplo, convirtiéndose en lo que el catedrático llama una ciudad dispersa, es por este motivo que el centro de la ciudad se ha elegido como emplazamiento para nuestro proyecto, ya que existen solares vacíos, viviendas o edificaciones abandonadas, y espacios ocupados por parqueaderos, que pueden ser aprovechados para lograr el objetivo urbano y así aumentar la densidad residencial en el centro y servirse del perfil comercial que dispone Guayaquil, convirtiéndose en un foco de oportunidades para que los ciudadanos puedan mejorar su calidad de vida.

Ilustración 2

Parroquia Urbana Roca



Nota: Se muestra la iglesia San Agustín ubicado en la parroquia Roca. Fuente: (El Universo, 2019)

Se expone la falta de aplicación de objetivos del Plan de Creación de oportunidades del actual Gobierno, por ejemplo, el objetivo 5 menciona: “Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.” (Plan de Creación de Oportunidades, 2021-2022), donde se hace

notoria la necesidad de implementar formas tanto para generar como apoyar emprendimientos, a través del desarrollo de proyectos económicos, dando oportunidades a nuevas personas y espacios dentro de la urbe.

Se puede señalar, que la municipalidad de Guayaquil además tiene un gran interés al desarrollo sostenible, ya que ha establecido un orden legal, por medio de la normativa, “Ordenanza que crea un régimen especial e incentivos para las construcciones que se acojan al concepto de edificación sostenible, tanto en proyectos nuevos así como en aumentos o remodelaciones en edificaciones existentes, en la ciudad de Guayaquil; y, establece un estímulo de la residencialidad en la zona central de la urbe a través de incrementos en el porcentaje de los indicadores de edificabilidad y uso del suelo.” (Municipalidad de Guayaquil, 2019), dicho de otro modo, el gobierno municipal busca impulsar proyectos residenciales que logren recuperar el orden urbano y residencial en el centro de la ciudad y reducir los índices de invasiones ilegales, en zonas periféricas de la ciudad que no cuentan con servicios básicos. De aquí que se propone este proyecto urbano arquitectónico de solución a necesidades básicas de personas económicamente vulnerables, y factores que permitan proponer una reconfiguración del lugar ofreciendo seguridad, control y reactivación urbana.

Finalmente, el proyecto tendrá un impacto ambiental positivo ante la contaminación actual del centro, implementará principios bioclimáticos, espacios verdes, y además se referenciará del documento propuesto por la municipalidad de Guayaquil llamado “Guayaquil Cielo florido”, el cual es una guía de instalaciones de techos, paredes y fachadas verdes que tiene como objetivo el desarrollo sostenible de

la ciudad, por medio de asesoramiento busca adaptar a la ciudad al cambio climático (Municipalidad de Guayaquil, 2019).

1.7. Delimitación

1.7.1. Dominio. Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Tecnología de Sistemas Constructivos (HÁBITAT).

1.7.2. Línea de investigación. Soberanía, derechos y tecnologías en el ordenamiento territorial y ambiente de la construcción.

1.7.3. Sub/línea. Tecnologías de la construcción, ingeniería civil y diseños arquitectónicos.

1.7.4. Delimitación del tema.

Objeto de estudio: Centro de la ciudad de Guayaquil.

Campo de acción: Cantón Guayaquil, parroquia Francisco Roca

Área: Arquitectura y Urbanismo, Diseño Arquitectónico.

1.7.5. Delimitación del contenido. El estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, va dirigida para las personas económicamente vulnerables que buscan oportunidades de vivienda y comercio en el centro de la ciudad, que promoverá además la recuperación y mejoría de la imagen urbana de Guayaquil. La propuesta de diseño plantea espacios habitacionales y comerciales, con actividades que cumplan los requisitos de vivienda óptima, comodidad, accesibilidad, seguridad social y económica.

1.7.6. Delimitación del espacio. El área de estudio de implantación del proyecto se ubica dentro de la zona 8 del Ecuador, ubicada geográficamente en el centro del cantón Guayaquil, en la parroquia Francisco roca. Sus límites cantonales son:

Norte: Cantón Nobol

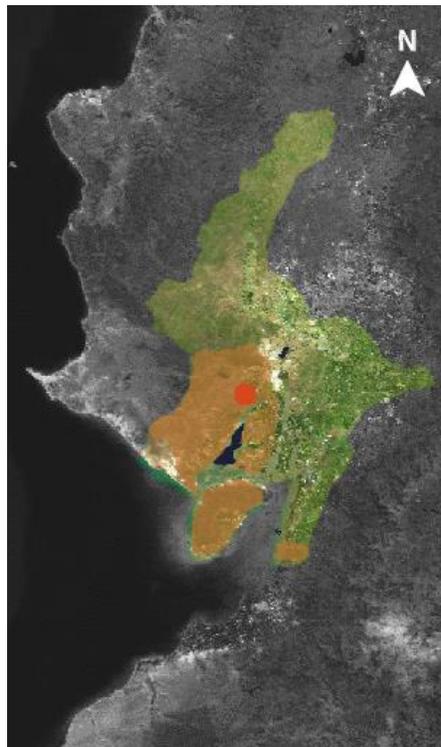
Sur: Golfo de Guayaquil, El Oro

Este: Los Ríos

Oeste: Santa Elena

Ilustración 3

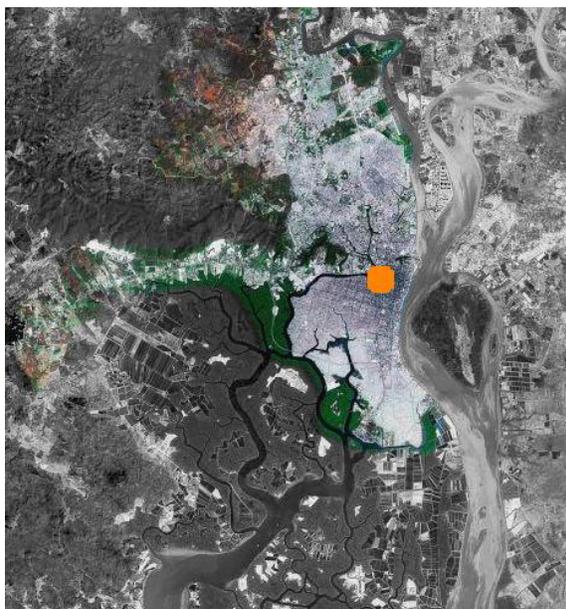
Mapa de la provincial del guayas y Cantón Guayaquil



Nota: Esta imagen muestra la costa de Ecuador delimitado de la provincia del Guayas, con un punto en el Cantón Guayaquil. Adaptada: (Sageo, 2010)

Ilustración 4

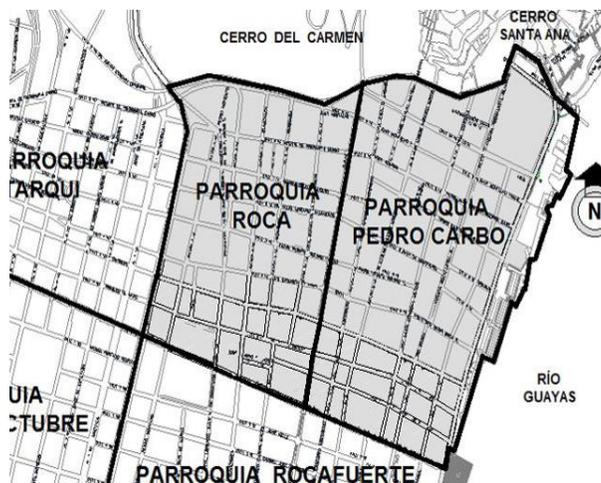
Mapa de Guayaquil, marcado la parroquia Roca en el centro de la ciudad



Nota: la parroquia Francisco Roca que es el lugar donde se desarrollara el proyecto ubicado en el centro de la ciudad. Adaptada de: *Google Maps*

Ilustración 5

Limitación de las parroquias Pedro Carbo y Francisco Roca



Nota: la parroquia Francisco Roca delimitado por las otras 13 parroquias urbanas.

Adaptada de: (Delgado, Urban Form, 2022)

1.7.7. Delimitación del tiempo. El desarrollo del proyecto está basado en la información obtenida en el transcurso del periodo de junio del 2022 a septiembre del 2022.

1.7.8. Delimitación del alcance. El proyecto se efectuará en base a la recopilación de datos alcanzados en la fase de investigación, proceso el cual concede el final de una propuesta de diseño presentada en forma gráfica, a través de planos arquitectónicos y simulaciones virtuales.

1.8. Premisas de investigación y su operacionalización

El centro de Guayaquil necesita de un equipamiento que reactive las actividades residenciales y económicas de personas con vulnerabilidad económica, con el fin de brindar una mejor calidad de vida y además de mejorar la imagen urbana de la ciudad para disminuir el porcentaje de personas sin hogar, y subir los porcentajes de densidad residencial en el centro de Guayaquil.

Tabla 1*Premisas de Investigación y su Operacionalización*

<i>PREMISAS</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>TECNICA</i>	<i>INSTRUMENTO</i>
Un correcto estudio del funcionamiento de los equipamientos entre la arquitectura y el desarrollo social actual, permitirán cubrir las necesidades sociales actuales.	-Equipamientos residenciales comerciales - Desarrollo social	-Observación - Entrevistas - Revisión bibliográfica	- Ficha técnica de observación -Cuestionario de preguntas -Ficha de resumen
La nueva tendencia residencial, es que los jóvenes buscan mantenerse en hogares primarios, necesitando estos de espacio para expandirse.	-Nuevas tendencias residenciales -expansión espacial	-Revisión bibliográfica -Encuestas	-Ficha de resumen -Ficha de encuesta y muestreo
Por medio de trazos de planos urbanos e indicadores de morfología urbana permitirán el análisis de puntos de deflexión en la parroquia Roca, accediendo a la aplicación de conexiones necesarias.	-Indicadores de morfología urbana - puntos de encuentro	-Observación -Representación gráfica - Revisión bibliográfica	-Bocetos - Esquemas -Mapeos
Ubicar el área farmacéutica, hotelera y nocturna en sincronización y así reactivar el turismo y desarrollo social	-Diversificación de comercio -turismo	-Observación - Revisión bibliográfica	-Ficha de resumen - Ficha técnica de observación
Un corredor de vegetación podrá lograr una senda segura y cómoda para transitar en el lugar	-Equipamientos - áreas de vegetación	-Representación grafica -Observación	-Ficha técnica -Mapeos -Esquemas

Nota: Premisas establecidas para la elaboración del proyecto. Editado por: *autores*



CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO



Capítulo II

2. Marco referencial

2.1. Marco teórico

Para llevar a cabo este capítulo se ha realizado una recopilación de las principales teorías, conceptos y lineamientos que se encuentran relacionadas con el tema de estudio.

2.1.1. Estado del arte.

La ciudad de Guayaquil enfrenta un sin número de problemas de índole urbano, contaminación, escasez de servicios, saturación y congestiónamiento del tránsito vehicular y procesos de gentrificación, dando paso al deterioro de las infraestructuras específicamente las del centro de la ciudad. La falta de una buena proyección y planificaciones de las ciudades es más común de lo que parece, el factor económico es clave ya que de él desprenden los procesos de desarrollo de una ciudad, en la Agenda 2030, el objetivo 8 explica la relación entre “Trabajo digno vs desarrollo económico” y como para conseguir un desarrollo económico sostenible, las sociedades tienen la responsabilidad de crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad y estimular la economía pero sin comprometer al medio ambiente de forma negativa (Agenda 2030, 2018). Las metas más importantes dentro de este objetivo son:

- Conseguir niveles más altos de productividad económica por medio de la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con enorme costo agregado y un manejo intensivo de la mano de obra.

- Impulsar políticas orientadas al desarrollo que ayuden las ocupaciones productivas, la construcción de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y promover la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante la ingreso a servicios financieros.
- Vida de un plan nacional estructurada y en marcha para el trabajo de los adolescentes, como táctica libre o como parte de un plan nacional de trabajo.

Estos objetivos explican el posible alcance de una planificación organizada, donde la población se ve proyecta participe del crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Así también dentro del objetivo 11 de la Agenda 2030 el enfoque va dirigido hacia las comunidades y a la búsqueda constante de la sustentabilidad y sostenibilidad, donde se estipula que las ciudades y los asentamientos humanos deben ser inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, entre los más importantes están:

- Minimizar el efecto ambiental negativo per cápita de las metrópolis, inclusive prestando particular atención a la calidad del viento y la administración de los desperdicios municipales y de otro tipo.
- Incrementar la urbanización inclusiva y sustentable y la capacidad para la planeación y la administración participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todas las naciones. Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

- Dar ingreso mundial a espacios verdes y públicos seguros, inclusivos y disponibles, en especial para las féminas y los chicos, los individuos de edad y los individuos con discapacidad.

Estos objetivos se proyectan a resolver la problemática habitacional y de habitabilidad y la relación que existe con la actividad comercial que se desarrolla dentro de las ciudades, situación que toma mayor relevancia dentro de Latinoamérica, que posee uno de los índices más bajos en cuanto a la calificación del desarrollo organizado de las ciudades, según la revista de (Ciudades Sostenibles, 2019)

Una de las principales consecuencias de la falta de planificación territorial es el déficit habitacional que afecta a las ciudades que poseen un alto rango de densidad poblacional, como es el caso de Guayaquil, una ciudad que constantemente se expande, pero de manera desorganizada y hacia las periferias o límites territoriales. Aunque en Ecuador hay 4,7 millones de casas construidas, más de 2,7 millones de hogares padecen de déficit habitacional, según un diagnóstico del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (Miduvi) (Torres, 2021).

El diagnóstico del Gobierno, avalado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), menciona que, del déficit total de viviendas, unas 2.078.513 casas y son recuperables, es decir, necesitan mantenimiento. Mientras tanto otras 665.612 son insalvables, lo que significa que necesitan una reconstrucción total, de las viviendas recuperables, 1,37 millones están en la zona urbana. Mientras que las viviendas irrecuperables 43,08% está en las zonas urbanas (Torres, 2021).

Todo esto a causa del incremento desmesurado de la población que trae consigo una mayor demanda en cuanto a servicios y recursos, provocando así escases del suelo urbano y procesos de gentrificación de las zonas urbanas centrales hacia las periferias donde es aún más descontrolado el crecimiento de la urbe.

En otras palabras los procesos de gentrificación a causa del crecimiento de la población y la migración de los centros urbanos se ve influenciado por el alto costo de las viviendas ubicadas en zonas centrales, debido a la plusvalía que adquieren por la masificación del sector comercial, donde una vivienda podría ser un espacio en potencia para desarrollar actividad comercial, pero al mismo tiempo se ve envuelta en un ambiente que por el mismo ajeteo comercial se convierte en un espacio inhabitable.

Muchos proyectos inmobiliarios que fijan inversiones tanto privadas como públicas han abierto el interés de la ciudadanía guayaquileña, situación que produce que algunos sectores de Guayaquil se revaloricen creando plusvalía en los bienes inmuebles del vecindario. En General los municipios comparten el interés y bienestar de sus habitantes junto a la visión de los desarrolladores y constructores, para hacer zonas y polos de desarrollo que atraigan inversión, y, por ende, nuevos residentes. En los últimos 20 años se experimentó una importante plusvalía en urbanizaciones grandes de casas unifamiliares de 2 a 4 dormitorios en el Gran Guayaquil, específicamente en zonas que se alejan de todo ese ajeteo comercial y de tránsito vehicular comúnmente desarrollado en el centro de la ciudad. (Franco, 2022)

Frente a esta problemática surge una solución, la cual es; que mediante el desarrollo de conjuntos habitacionales de uso mixto (abarcando las actividades

comerciales dentro de un mismo inmueble) y que morfológicamente sean verticales (condicionante clave por la densidad de viviendas y uso de suelo) que sean a su vez económicamente accesibles pero sin aislar la calidad de vida, los servicios y que sea primordial el desarrollo de actividades comerciales, que reactiven el sector, no solo a horas pico del día, sino que se prolonguen hasta horas considerables de la noche.

Según el reporte del año 2019 del INEC y ENEDEMU la población guayaquileña posee una de las cifras más altas de índices de pobreza en comparación de otras 4 ciudades activas y relevantes del país, estipulando cifras mayores al 11% total de la población y en su mayoría de las zonas rurales como parte del grupo que vive en pobreza extrema, con salarios menores al básico mínimo que estipula la ley del trabajo (INEC - ENEDEMU, 2019).

Un indicador bastante crítico que representa cerca 295 000 personas sujetas a vivir por debajo del ingreso mínimo para abastecer sus necesidades básicas, eso en primera instancia, pero ¿qué ocurre con esta problemática?, la respuesta es deducible y certera, el aumento constante de conflictos políticos, migración interna y externa de la población, procesos de gentrificación y la mala zonificación de los usos de suelo de una ciudad.

El deterioro de la imagen urbana de Guayaquil, específicamente en el centro, abarca una cantidad considerable de migrantes, los mismos que se unen a los guayaquileños a laborar de manera informal o en el peor de los casos a mendigar en las calles o aceras, un punto clave para este tipo de actividades es la Bahía uno de los focos comerciales más importantes dentro de la urbe y la misma que se ramifica en el centro en algunas calles importantes de la ciudad.

Otro factor que se suma a la minusvalía urbana es la salubridad y el deterioro de las edificaciones, si bien el centro de la ciudad corresponde al Guayaquil antiguo, muchas de las instalaciones y el sistema de alcantarillado como tal es precario, sin obviar los niveles de humedad, las condiciones climáticas propias de la ciudad y la permeabilización del suelo, características que influyen en el deterioro de las construcciones.

2.1.2. Habitabilidad.

Este criterio se define como aquella cualidad del espacio que se apoya en diversos puntos más allá de los recursos arquitectónicos. Un espacio podría ser habitable propiedades afectivas no precisamente físico espaciales. Su finalidad va más allá, se apoya en la satisfacción de las necesidades espaciales del cliente. Como lo dijo George H. (1981) “El hombre, al ser el habitador de los espacios creados por la arquitectura se convierte en el centro, el por qué y para qué del hacer arquitectónico” (pág. 421).

2.1.2.1. Características de la habitabilidad.

- *Satisfacer las necesidades del usuario.*

El espacio físico como tal, las necesidades de los habitantes y las actividades que satisfacen.

- *Acústica de las viviendas o espacio.*

Evaluar cuál es la fuente del ruido y por dónde se transmite, factores a partir de los cuales, se adoptan medidas de solución.

- *Higrotérmica y ventilación.*

Espacios que definan una temperatura y una humedad adecuada, y así mismo que se encuentren correctamente ventilados.

- *Búsqueda del confort visual.*
- Contar con un nivel de iluminación correcto a la labor que se va a hacer en un inmueble.
- *Búsqueda del confort espacial.*

Dimensiones de los espacios del inmueble.

- *Legislación adaptada a los tiempos.*

Las viviendas ya existentes antes de estos cambios mantienen unos estándares originales muy bajos de habitabilidad por ende es necesario considerar soluciones actuales, tecnologías y materialidad.

- *Solución al sector o sitio.*

Adopción de medidas para que se mejoren las condiciones de habitabilidad de las viviendas del sector de estudio y acorde a las normativas del país o ciudad (Álvarez, 2015).

2.1.3. Gentrificación.

La gentrificación es considerada un proceso de transformación del espacio urbano que se encuentra deteriorado o en proceso de declive a partir de la rehabilitación o reconstrucción de una parte importante de sus edificaciones. Una consecuencia de esto es el aumento tanto de los alquileres como del coste

habitacional. Por esta razón, las personas que residen en ese sector se ven obligados a abandonar estas zonas y desplazarse a otras más periféricas y más económicas.

Sin embargo, la gentrificación no sólo abarca los aspectos físicos, sino que también tiene mucho que ver con los estratos sociales y su desplazamiento. Este proceso implica que este lugar en los barrios y ciudades sea ocupado por personas con mayor poder adquisitivo y por otro lado la expansión de las periferias. (Zurich, 2020)

Cada ciudad y sector genera procesos de gentrificación de manera distinta, esto se debe a las variaciones del contexto sea este: social, político, económico, ambiental e histórico. Pero nada de esto es un detonante definitivo, hay un sin número de alternativas que proyectadas y ejecutadas de la manera correcta se convierten una óptima solución.

2.1.4. Calidad del espacio público.

La revista de arquitectura Vilssa define al espacio público como el lugar disponible a toda sociedad, por lo tanto, es de propiedad estatal y para uso y dominio de la población en general, es decir cualquier persona puede circular por este espacio. Un ejemplo de esto son las calles, plazas, polis deportivos municipales, parques públicos, escuelas municipales, paradas de buses, autopistas y aceras (Vilssa, 2019).

En cuanto a calidad del espacio público, abarca desde su planificación, aspecto, organización, seguridad y proyección a futuro. Hay algunos parámetros que abarcan el concepto de calidad del espacio:

- Este espacio público genera igualdad, si el espacio está mal diseñado los privatiza y segrega.
- Abarca un sin número de actividades y es escenario de la vida comunal.
- Genera valor económico, ya que tiene impacto sobre las propiedades residenciales cercanas.
- Son zonas multifuncionales, donde hay interacción social y económica.
- Es fundamental para la sostenibilidad del medio ambiente, espacios organizados y diseñados. Los espacios públicos cumplen un papel primordial en las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

2.1.5. Actividad comercial/ económica.

Según el código del comercio de la ASAMBLEA NACIONAL REPUBLICA DEL ECUADOR se define como actividad comercial a cualquier actividad cuyo objetivo sea cubrir una necesidad o deseo. De manera independiente, sea produciendo o vendiendo algún bien o servicio. Adicionalmente, se incluyen también todas aquellas actividades cuyo fin no sea el lucro (Registro Oficial Suplemento 497 , 2019).

La provincia del Guayas es la economía alta enorme del Ecuador. La producción de la provincia está dominada, primordialmente, por el área industrial, las ocupaciones expertos privadas e inmobiliarias, la obra, el negocio y el conjunto formado por la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Más de la mitad de la producción nacional se origina en 2 provincias de la nación. Según cifras que corresponden al 2018, publicadas por el Banco Central del Ecuador (BCE), el 26,7% del Costo Añadido Bruto (VAB) de la nación nace de la provincia del Guayas y el

26,6% de Pichincha. En menor medida les siguen Manabí (6,1%), Azuay (5,4%), Orellana (4,7%) y El Oro (3,6%) (Banco Central del Ecuador, 2018).

2.1.6. Uso mixto de edificación

El veloz aumento de los núcleos urbanos incita a los urbanistas a generar resoluciones novedosas. Actualmente, ningún urbanista se limita a diseñar un inmueble único para oficinas o con cabida solo para casas. Un edificio de uso mixto tiene como objetivo combinar tres o más usos en una estructura, puede ser: el uso residencial, comercial, estacionamiento, entre otros. Cualquiera que sea la combinación, reúne varios usos dentro de un edificio o un área pequeña o reducido (Urban Hub, 2018).

2.1.6.1. Tipos de uso mixto de las edificaciones.

- *Vertical.* En un exclusivo inmueble de diversos pisos, la mezcla clásica se apoya en departamentos en los niveles mejores y oficinas o tiendas caminando de calle. La planta sótano da aparcamiento y/o ingreso al transporte público subterráneo.
- *Horizontal.* Organizados entre varios edificios, como una manzana de bloques o espacios abiertos, estos bloques individuales sirven para uno o dos usos al tiempo y así que crean un microcosmos dentro del barrio.

2.1.7. Comercio dentro de bloques habitacionales.

Solo en las modernas periferias de baja densidad y profundo especialización residencial se puede asegurar que una sección importante de la vida de los individuos y de las familias se lleva a cabo fuera de sus ambientes. Pero en nuestra ciudad de Guayaquil, la población que habita esos tejidos, que a veces se han llamado post-

urbanos, representan por el momento una fracción relativamente reducida de la población total (López, 2012)

2.1.7.1 Relación de las zonas centro de un inmueble con dos usos de suelo.

Los espacios públicos pueden agrupar diversas funciones y actividades que los definen, según su densidad y variedad. La función más elemental y genérica es la de servir de acceso a los distintos espacios y edificios que se alinean al borde de las calles. Sin embargo, la misma densidad y cercanía o la escasez de tales accesos da paso a espacios públicos variados.

La segunda función genérica de los espacios públicos es facilitar la iluminación, ventilación y asoleamiento de los edificios y sus diferentes dependencias: la generosidad del dimensionamiento influirá sin duda en el confort de los usos de las edificaciones.

El diseño residencial debería ser consciente de que el sistema de calles y espacios públicos es muchísimo más que el residuo espacial de la sencilla o caprichosa acumulación de inmuebles. De su forma, magnitudes, calidad paisajística, dificultad servible, dependen buena parte de nuestra calidad, carácter y estabilidad de los diferentes barrios y tejidos residenciales.

Es cada vez más frecuente el sobredimensionamiento de las calles, atendiendo tan solo a las exigencias del tráfico rodado, puede interferir tanto en la calidad ambiental de los barrios como la extrema pobreza de actividades complementarias y la acusada carencia de conexiones entre los espacios públicos y privados (López, 2012, pág. 15)

2.1.8. Deterioro de la imagen urbana.

El término de deterioro referente al espacio, tiene relación con que algo está siendo perjudicado en alguna de sus condiciones, según Kevin Lynch el concepto de

deterioro abarca características simples que suman a la permanencia y transición de los pobladores por los diferentes espacios (Lynch, 1984).

2.1.8.1. Condicionantes del deterioro urbano.

- *Accesibilidad.*

La accesibilidad refiere que todos los habitantes pueden transitar y permanecer con libertad en un espacio determinado.

- *Seguridad.*

La estabilidad en el espacio se da una vez que los peligros que ponen en riesgo es sector específico se mitigan o simplemente pasan a estado nulo (Palomares & Icaza, 2015).

- *Salubridad.*

El concepto se refiere a todo tipo de factor o condición que vaya en contra de los parámetros de salud, dentro de las condiciones básicas para el uso y estancia de los habitantes en los espacios urbanos, evitando que por la falta de mantenimiento o limpieza aparezca fauna nociva como moscas y ratas. (Real Academia Española, 2018).

- *Imagen urbana.*

La imagen urbana se puede definir como el conjunto de elementos naturales y contruidos que conforman una determinada impresión de una ciudad o parte de ésta en sus habitantes y visitantes. La imagen urbana encierra no solamente los espacios abiertos y paramentos compuestos por inmuebles y

estructuras, sino además las interrelaciones sociales entre pobladores, ocupaciones y usos que se desarrollan en cada espacio (Lynch, 1984).

2.1.9. Reactivación urbana.

Debido a las transformaciones sociales, políticas y económicas que ocurren en las ciudades o procesos morfológicos, provocan que ciertos lugares cambien en su imagen urbana, paisaje de la calle, uso del suelo, entre otros, y se conviertan en la actualidad en espacios inadecuados como dijo la periodista (Granados, 2013). El “propósito de la revitalización ha sido fundamentada en devolverle su funcionalidad, impulsando con ello actividades comerciales y servicios tradicionales, convirtiéndolo en un centro más atractivo para el visitante” (pág. 8). Recientemente muchas edificaciones en el centro de la ciudad de Guayaquil han sido catalogadas como áreas urbanas que están abandonadas, deshabilitadas o que carecen de “vida”.

2.1.10. Sostenibilidad.

Según el objetivo 11 de la agenda 2030 las Ciudades y comunidades sostenibles es una iniciativa enfocada incrementar la urbanización a un ritmo sostenible, de manera inclusiva e integrada. Este objetivo pretende realizar una organización de los asentamientos urbanos para que sean seguros y resilientes, con una administración participativa en todas las naciones (Agenda 2030, 2018) Donde se pueden destacar 4 características importantes:

- Carente planeación del crecimiento urbano. Esto genera desequilibrio y por lo tanto el aumento de la demanda poblacional, por lo que en muchos de los casos no se suplen en su totalidad.

- Asentamientos informales, por lo que carecen de acceso a vivienda y servicios básicos de calidad.
- Falta de atracción de inversión y financiamiento de infraestructura planeada y acorde a las crecientes necesidades de las zonas urbanas.
- Migración de personas del campo a la ciudad.

El incremento de la urbanización trae consigo desafíos sin precedentes, por eso es necesaria una transformación total en la forma en la que se administran y construyen los espacios en las zonas urbanas (Ivette, 2020).

2.1.11. Ciudad vital.

Según (Jan Gehl, 2014) se logra al aumentar la cantidad de gente que camine, use bicicleta y resida dentro un área urbana de la ciudad, convenciéndolos por medio de espacios públicos ricos y variado en cantidad. Es por esto necesario plantear lugares que logren generar oportunidades para el encuentro social, propuestas comerciales y culturales a los nuevos residentes.

2.1.12. Ciudad segura.

Para (Jan Gehl, 2014) la ciudad segura se alcanza cuando se logra aumentar la cantidad de personas que residen y circulan dentro un espacio público, por la cual el proyecto alentará a los nuevos habitantes a que caminen por los atractivos que se desean plantear, tales como acortar los trayectos, espacios públicos de calidad, y otra variedad de servicios disponibles. Estos elementos multiplicarán la actividad social y la sensación de seguridad.

2.1.13. Caminabilidad.

El hombre fue concebido para caminar y mientras circulamos entre la sociedad ocurren todos los sucesos, pero para que esto ocurra necesitamos los prerequisites que (Jan Gehl, 2014) nos menciona; ciudades vitales, sostenibles, sanas y seguras. Con estas metas establecidas se aspira brindar nuevas oportunidades a la vida urbana, por medio de las caminatas. Mejorando las condiciones para circular, la cantidad de actividades se puedan desarrollar a pie, y el aumento de actividades recreativas, comerciales y sociales.

2.1.14. Calidad de vida.

Este concepto se ha comenzado a emplear a los campos de las evoluciones de salud o de bienestar. La calidad de vida se la mide por diferentes indicadores tales como salud física, servicios básicos, relaciones sociales, actividades funcionales etc. (Ricardo Matte Pérez, 2012)

2.1.15. Calidad ambiental.

Según (PÉREZ M, A, 1996) se refieren “el marco físico que soporta y permite el desarrollo de una sociedad urbana, el cual actúa y sufre cambios con relación a la presencia humana, y lo conforman factores de orden físico (clima, substrato geológico, atmósfera, suelo) y biológico (plantas, animales y el hombre)”, cuya calidad de ambiente natural urbano depende de la probabilidad del uso de espacios de recreación y esparcimiento, con bajo nivel de contaminación atmosférica, visual, ruidos y debilitación del paisaje.

En este sentido, alcanzaremos una calidad ambiental urbana al grado de igualdad de las necesidades humanas, a través de la percepción de un entorno con una simetría entre lo natural y lo hecho por el hombre.

2.1.16. Arquitectura inclusiva.

El concepto de inclusión se liga de manera regular a la movilidad-accesibilidad, es decir, para cubrir las necesidades de cualquier persona es necesario desplazarse en el espacio con las condiciones ideales de acceso. La Arquitectura inclusiva es aquella que introduce en su programación, planeación y diseño a usuarios con capacidades motrices, sensoriales, físicas diferentes para avalar su accesibilidad espacio-funcional (Sanchez, 2020).

2.1.17. Necesidades básicas.

Las necesidades humanas se expresan a través de conductas, las dificultades de descifrar el desequilibrio de las necesidades dependen de cada persona, ya que las conductas sociales y las experiencias son propias de cada sujeto. Según (Maslow, 1943) dividió las necesidades humanas en cinco niveles: fisiológicas, de seguridad, sociales, de estimación, y de autorrealización.

2.1.18. Arquitectura Bioclimática.

Según (D'Amico, 2000) la arquitectura bioclimática comprendida en términos, se sostiene en la adecuación y utilización de las condiciones medioambientales y materiales, utilizadas durante el proceso de proyecto y la obra. Donde parte de un estudio de las condiciones ambientales y climáticas del lugar, para luego diseñar un proyecto que aproveche o se proteja de las condiciones naturales.

Existen distintos tipos de edificaciones bioclimáticas que dependerán del balance energético global:

- Los edificios que se preocupan de conseguir una alta eficiencia energética, ya construidos.
- Otros donde el balance energético global incluirá la fase de vida útil del edificio, su proceso constructivo, materiales, su elaboración industrial, su puesta en obra, uso, reciclaje y destrucción.
- Buscan enlazarse al medio ambiente, se introducen en el paisaje, disminuyendo el impacto visual de las construcciones, y se preocupan por el mantenimiento de la vegetación y el ahorro de agua.

2.1.19. Contaminación en Guayaquil.

Factores como el tráfico, el excesivo ruido de automotores y concentraciones de azufre y nitrógeno, se han convertido en un problema para Guayaquil. La urbe tiene 25 puntos críticos de contaminación. Los factores fueron determinados en el Estudio de la calidad del aire de Guayaquil, elaborado por la Universidad Central, el Municipio y Petroecuador en diciembre del 2004.

Correspondiente, las zonas con mayor inconveniente son el norte (con 12 puntos de contaminación) y el centro (con 7 puntos de contaminación), lugares como entre calles Padre Aguirre y Pedro Carbo, Diez de Agosto y malecón, Universidad de Guayaquil etc. lugares que influyen por su cercanía a la parroquia Carbo, ya que superan los 96 % y hasta el 100% los niveles de ruido permitido y un 5 % y 65% los de dióxidos (Gaibor, 2016).

2.1.20. Fenómeno de Densidad baja.

El sector central estudiado, por su baja densidad, manifiesta una reducida capacidad de retención de la población, debido entre otras cosas a los siguientes aspectos:

- Deterioro de las antiguas edificaciones residenciales y sustitución por otras de uso comercial con mayor rentabilidad.
- Mayores facilidades para la adquisición de viviendas en urbanizaciones periféricas con menor costo del suelo.
- Preferencia de la población a la vivienda individual que le permite modificarla.
- Alternativa de conseguir vivienda en procesos de asentamientos irregulares (invasiones) con menores exigencias económicas iniciales
- Muchos propietarios de terrenos centrales no tienen la capacidad de inversión para aprovechar el potencial construible del predio.
- El costo de edificar en el centro es mayor debido a las exigencias sismo-resistentes.
- No hay costumbre de vivir en departamentos, en propiedad horizontal, y pagar alcótuas por mantenimiento de usos y áreas comunes
- No existe una Ley de Inquilinato con políticas que promueva la ejecución de edificios residenciales con este fin.

Tabla 2*Población de la Parroquia Roca*

Parroquia urbana	Población parroquia según Censo 2001	Población parroquia según Censo 2010	Tasa de crecimiento Inter-censal 2001-2010	Proyección población parroquia al año 2022
Pedro Carbo	5.248	4.035	- 2,879	2.842
Roca	7.343	5.545	- 3,073	3.813

Nota: Indica el número de residentes dentro de la parroquia roca en el año 2022. Fuente:

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

2.1.21. Formas de financiamiento.

Subsidio cruzado. Involucra cobrar tarifas por debajo de los costos a una porción de usuarios (bajos recursos) y tarifas por encima del costo a otros (industrias y comercio). Uno de sus principales objetivos ha sido favorecer el acceso de las familias de bajos recursos a los servicios. (Banco interamericano de desarrollo, 2003)

Contribución por mejoras. Es un instrumento para la recuperación de plusvalías. Es una contribución generada al principio del beneficio, es decir, si algún factor económico se beneficia por una acción del estado, este último puede cobrar una cantidad de dinero sobre ese beneficio (Ministerio del Interior, 2012).

2.2. Marco contextual.

2.2.0 Marco histórico.

Las características de fundación y de desarrollo de Guayaquil permiten resituar a la urbe en su entorno espacial y social a principios del siglo xx. No obstante, la crisis económica que perjudica a la Sierra establece que el poder económico y político se deba centrar en la Costa, desde el siglo xix, y posibilita un veloz

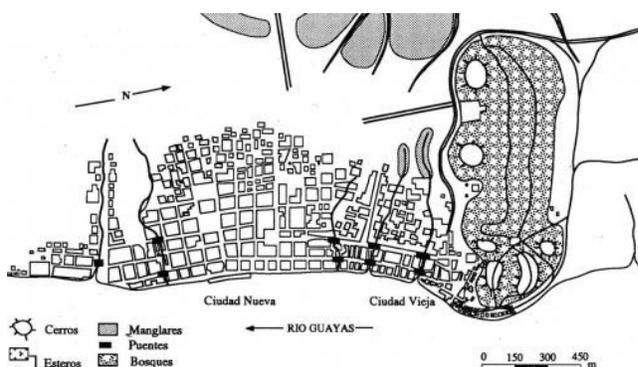
incremento del puerto más importante, que durante años había llevado su proceso de crecimiento un poco lento (Piñera, 2018).

El aumento de la urbe es limitado por las restricciones del lugar, clima, epidemias, la piratería y al final por los frecuentes incendios. El cerro Santa Ana, referenciado como aquel lugar defensivo para defender a la creciente metrópoli de la piratería, se expone inmediatamente como una estrategia de doble filo, pues más adelante en la historia se evidencia como fue atacado de forma sencilla por sorpresa por la parte posterior (Piñera, 2018).

La existencia de los esteros que recortan a la localidad en diversos sitios ocasionando inundaciones a lo extenso de la estación lluviosa. La “Ciudad Nueva” está, en impacto, dividida por 5 esteros que tienen que ser atravesados por medio de puentes de madera. Entre 1705 y 1709 se construyó un puente de madera de 2 varas de ancho y 800 de largo sobre esta área pantanosa, destinados a facilitar el tráfico entre ambos barrios de la urbe. Entre 1774 y 1775 hubo necesidad de suplir lo cual quedaba del puente de 800 varas (lo que ahora es la calle Panamá) por uno de roca, y poner pequeños puentes de madera sobre todos los 5 esteros. (Mayorga, 2016)

Ilustración 6

Guayaquil en 1858

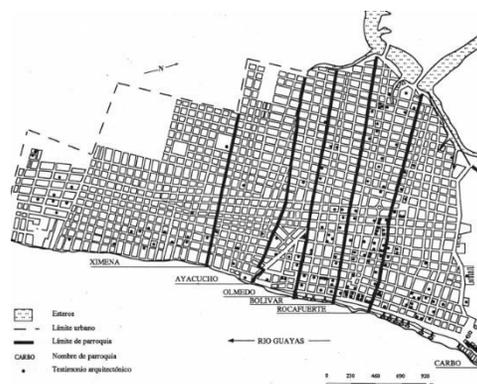


Nota: Esta imagen es una representación del Guayaquil de 1858, definida como un sitio difícil de dominar, Tomado de *Archivo histórico de Guayas*; (Plano de Manuel Villavicencio, 1858)

El período de 1900-1920 corresponde al final de la etapa de prosperidad cacaotera de la Costa ecuatoriana. Este período abre paso a la implantación de modelos arquitectónicos influenciados por las tendencias europeas de 1900 a 1924, luego por tendencias americanas a partir de 1925; además, esta época corresponde a la creación arquetipos ligados a las funciones económicas y comerciales, en respuesta a la clase social dominante de la época la burguesía agro-exportadora. También marca una época de crisis económica (caída de la exportación y de la producción cacaoteras) y establece una ruptura entre la continuidad del desarrollo urbano frente a la arquitectura privada moderna que aparece en nuevos modelos. (Bock, 1992)

Ilustración 7

Distribución de los testimonios arquitectónicos residenciales y comerciales identificados en Guayaquil en 1987 (período 1900-1940).



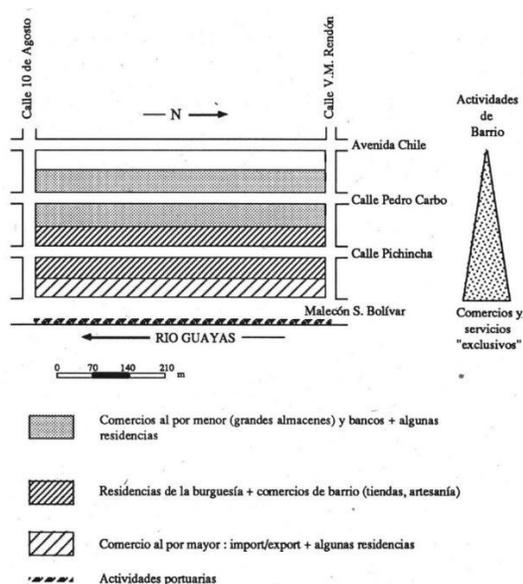
Nota: Esta imagen corresponde al Guayaquil de 1987, Tomado de *Rojas, M.; Villavicencio, G., 1988*. Editado por autores.

Como precedente en los años 1900 en la ciudad de Guayaquil, el más relevante de los conjuntos habitacionales es el situado en las parroquias Bolívar y Rocafuerte, al borde del río Guayas. Este conjunto urbano se caracteriza por una orientación de crecimiento de Este a Oeste que pone en evidencia la disminución del número de edificaciones destinadas a comercios o servicios de usos exclusivos, situados de manera próxima al Malecón, eje principal de las actividades más importantes de la ciudad. Hacia el Oeste, estas actividades centrales se inclinan en favor de las actividades de barrio, mismas que a su vez son complementarias a las funciones residenciales. Se trata de una estructura a manera de franjas, de media manzana, de un lado y otro de las calles que se ubican al interior del perímetro limitado por el Malecón Simón Bolívar al Este, la calle 10 de Agosto al Sur, la Av. Chile al Oeste y por último la calle Víctor Manuel Rendón al Norte. (Marie Sophie Bock, 1992)

La primera franja está vinculada a las actividades portuarias que ocupan un espacio relativamente extenso a comparación del resto. En esta parte de la ciudad de la ciudad de Guayaquil, el Malecón está reservado casi exclusivamente a las actividades destinadas al embarque y al transporte del cacao. (Marie Sophie Bock, 1992) La actividad portuaria es la más intensa:

Ilustración 8

Jerarquización de los testimonios arquitectónicos en función de su asignación (parroquias Bolívar y Rocafuerte).



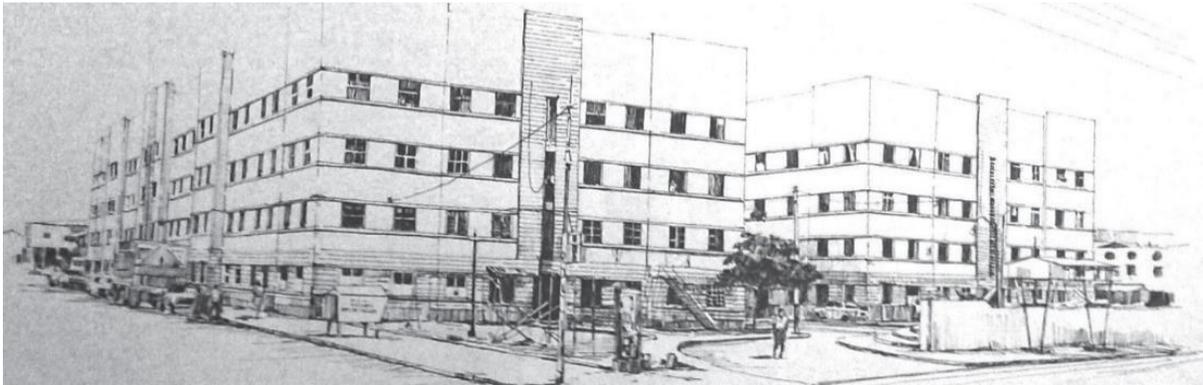
Nota: En esta imagen explica cómo se llevaba a cabo la distribución espacial urbana de las viviendas y el comercio y a su vez como la ciudad crece y se va expandiendo hacia Oeste de la ciudad. Tomado de *M. S. Bock. 2014*

La actual crisis habitacional se ve alojada con mayor frecuencia en aquellos países que poseen alta densidad poblacional, o aquellos que se encuentran en vías de desarrollo como muchos de la región de Latinoamérica. Algunas de las grandes ciudades de estos países se ven inmersos a constantes políticas de transformación, problemas de índole social y económica, sin olvidar los crecimientos exponenciales formales e informales en algunos casos de la población urbana. En nuestro país, la ciudad de Guayaquil se presenta como un claro ejemplo de un caso de estudio pertinente para analizar proyectos de viviendas entre 1940 y 1970, desde épocas coloniales numerosos proyectos habitacionales de producción Estatal que se planteaban como un modelo de ciudad con ínfulas de actualidad. La urbanización imperfecta y acelerada se convierte en un mecanismo “modernizador de metrópolis”

y trae consigo una serie de factores que desestructuran la concepción urbana: el brusco crecimiento migracional, desbalances entre “industrialización y urbanización”, el crecimiento demográfico no proyectado entre otros (Bamba Vicente, 2020)

Ilustración 9

Casas Colectivas de la Caja del Seguro (1945-1950).



Nota: Espacios colectivos de arquitectura social pública, aproximándonos a partir de diferentes escalas que atraviesan el gradiente entre el espacio público y el privado. Tomado de *VV. AA., “Arquitectura en Guayaquil”. 2018*

Ilustración 10

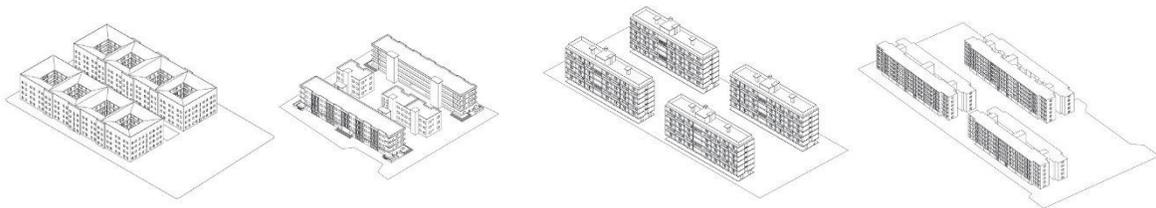
Bloques Multifamiliares de la Caja del Seguro (1964-1967).



Nota: En la década de los cincuenta, el Estado, a través de la Caja del Seguro, impulsó la construcción de dos conjuntos habitacionales clave en la historia de la arquitectura moderna de Guayaquil. Tomado de *VV. AA., “Arquitectura en Guayaquil”. 2018*

Ilustración 11

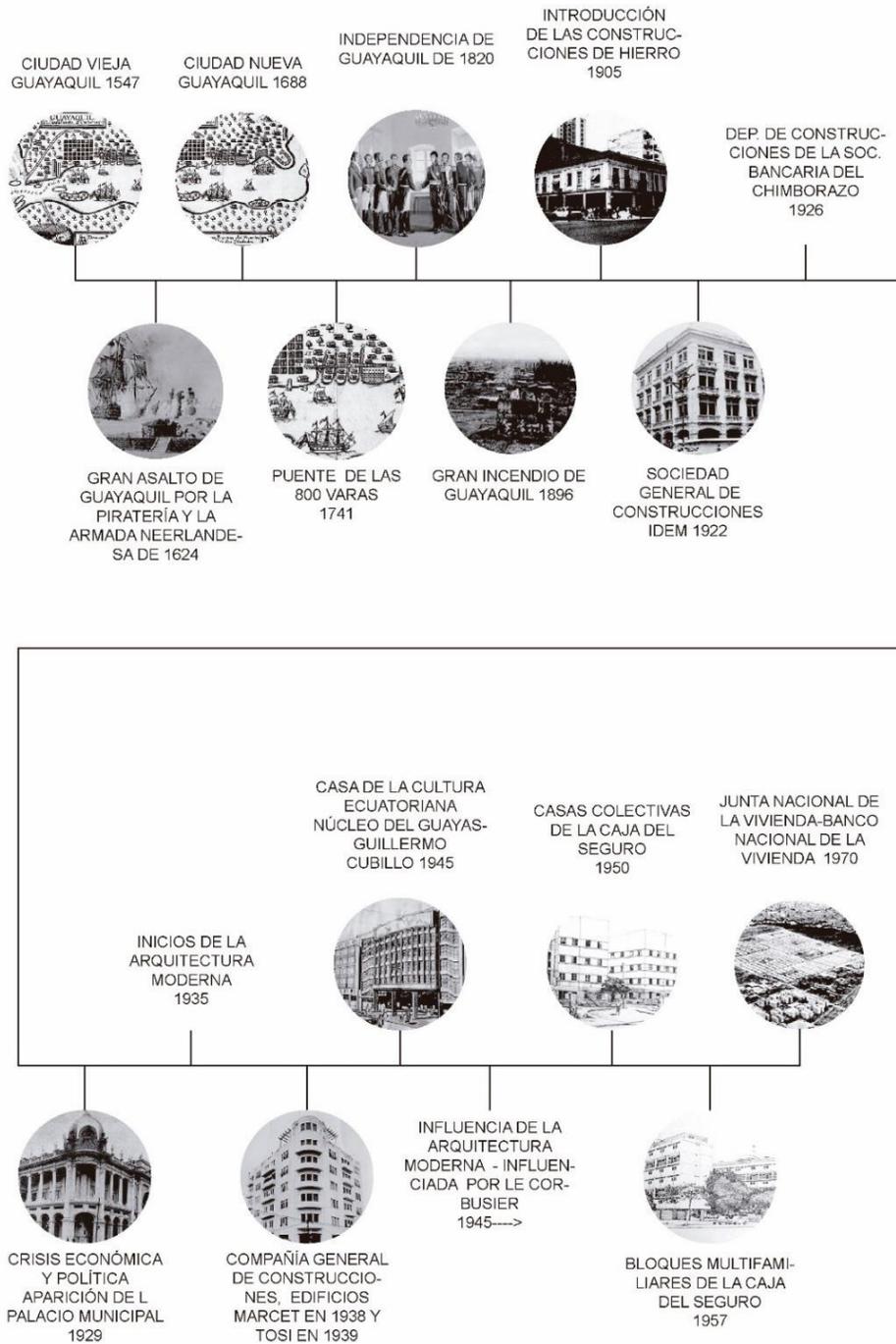
1) Casas Colectivas (1945-1950); 2) Centro de Vivienda (1958); 3) Bloques Multifamiliares (1964- 1967); 4) La Atarazana (1965-1973).



Nota: Los 4 casos de análisis muestran una marcada evolución de la concepción de los espacios colectivos que trata sobre las maneras de agrupación de las casas y que influye de manera directa en las maneras de habitar de los usuarios. Tomado de *VV. AA., “Arquitectura en Guayaquil”. Daniel Alcívar, 2016*

Ilustración 12

Línea de tiempo de sucesos históricos de Guayaquil.

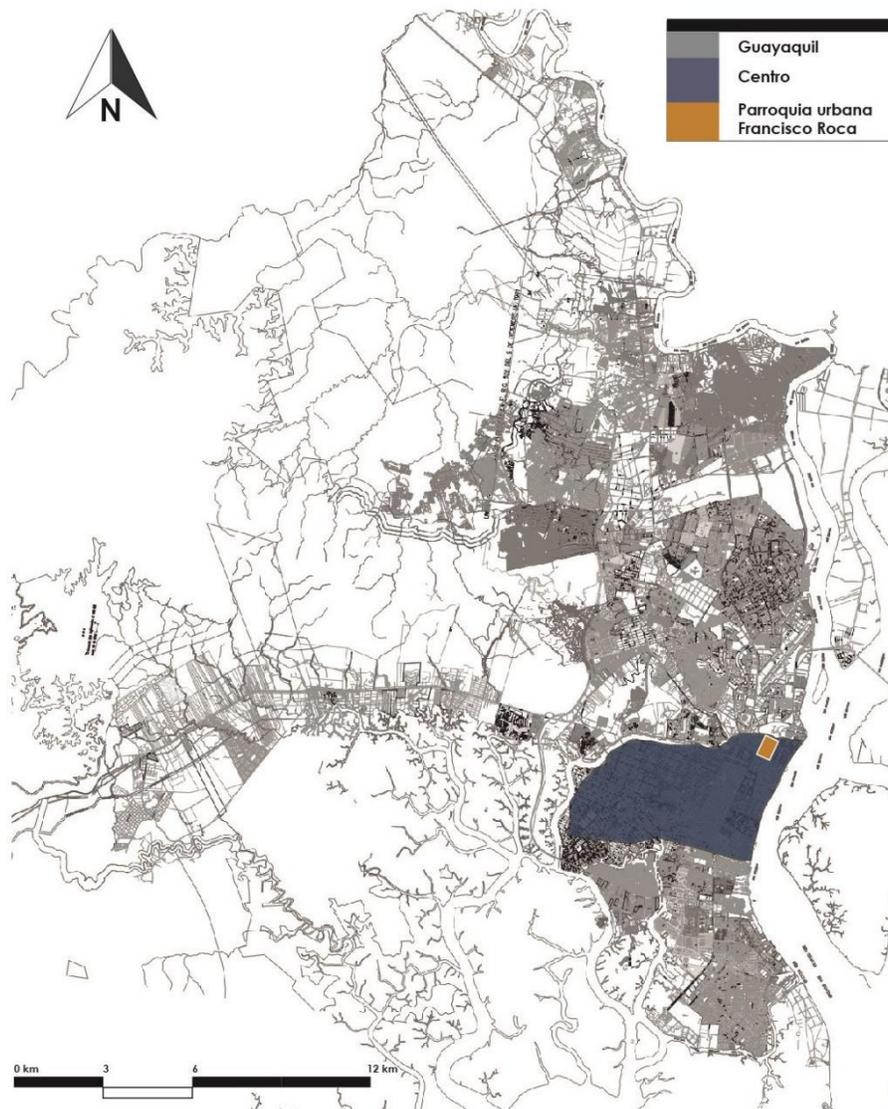


Nota: Esta línea de tiempo organiza datos históricos relevantes de la ciudad de Guayaquil, y el desarrollo de la arquitectura se ve involucrado a cambios. Fuente: autores.

2.2.1. Datos de ubicación geográfica nivel macro.

Ilustración 13

Mapa geográfico de Guayaquil



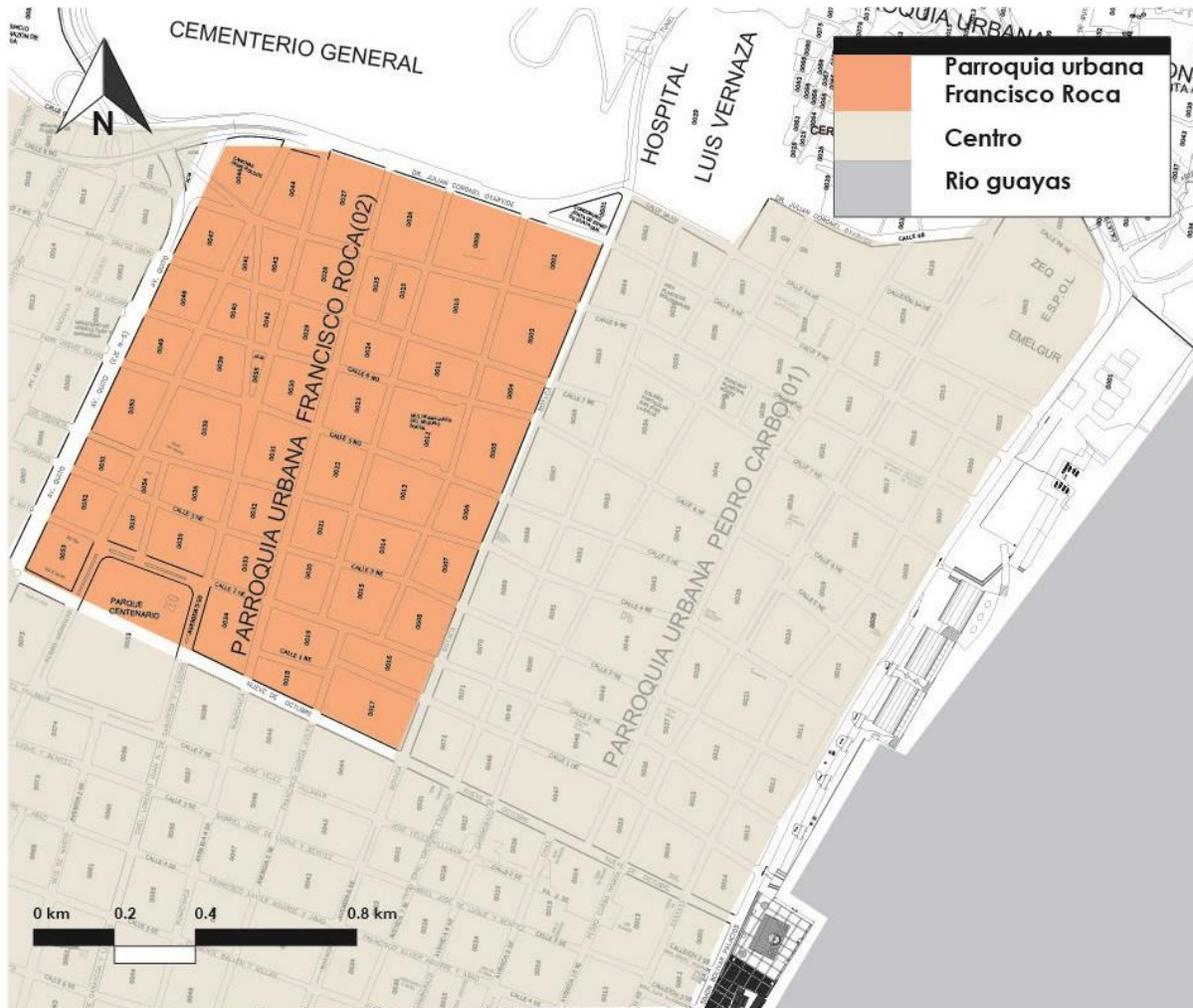
Nota: El mapa muestra a Guayaquil, limitado en el centro con la parroquia urbana Francisco

Roca. Adaptado: *Municipalidad de Guayaquil*.

2.2.1.1. Ubicación de la Parroquia urbana Francisco Roca.

Ilustración 14

Mapa de la parroquia Roca

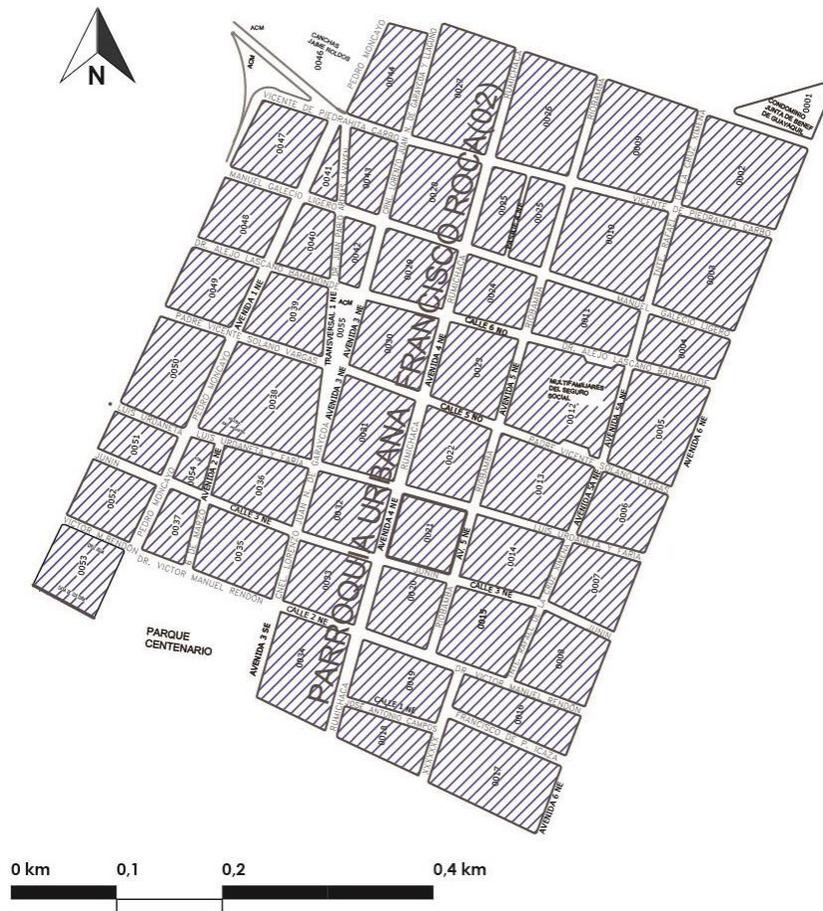


Nota: En el mapa se muestra el centro delimitada con la parroquia urbana Francisco Roca.

Adaptado: Municipalidad de Guayaquil.

Ilustración 15

Plano de la parroquia urbana Roca



Nota: Este mapa muestra la parroquia urbana Roca, con sus manzanas y calles. Adaptada: *Municipalidad de Guayaquil.*

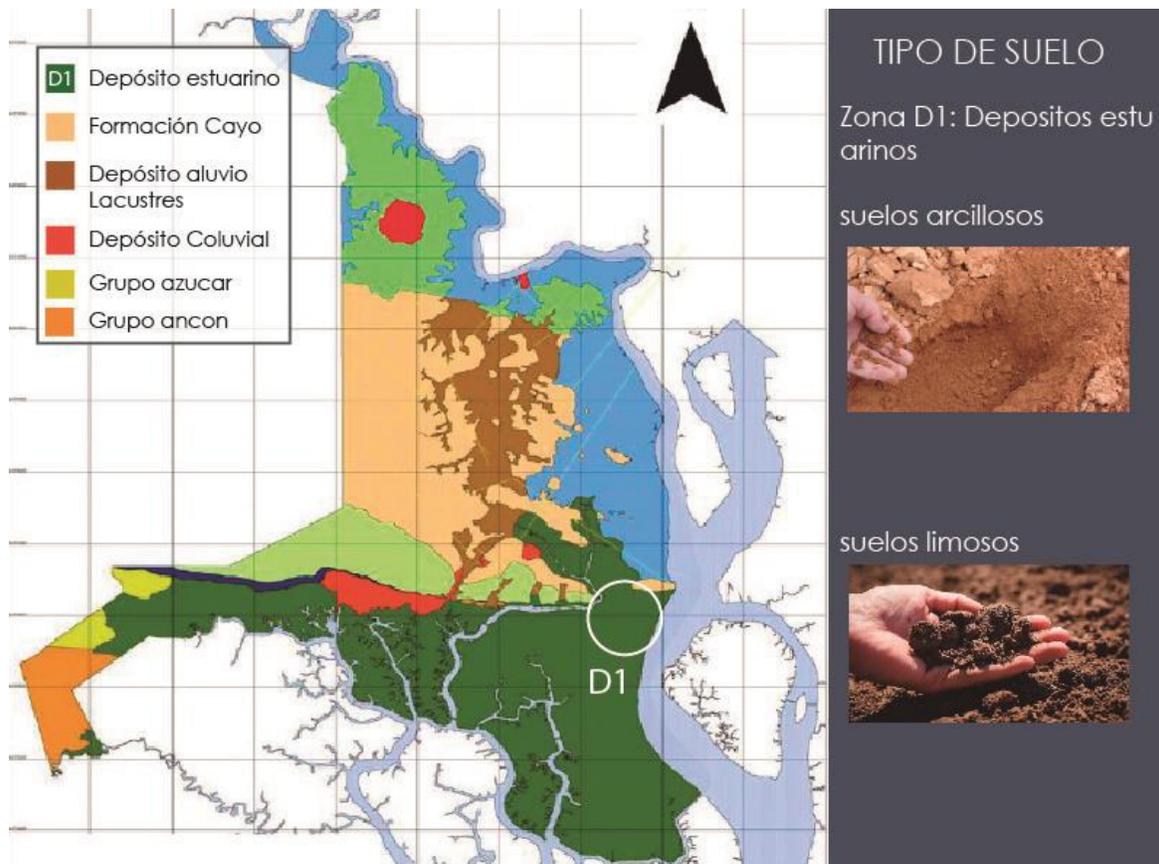
2.2.1.2. Tipo de suelo en el centro de la ciudad.

Según el gráfico de (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015) la parroquia urbana Francisco Roca se encuentra dentro de la zona D1 comprendida por depósitos estuario, una área compuesta de innumerables con bosques de manglar y canales de agua salobre, que se ubica desde los cerros del Carmen, Santa Ana y Durán hacia el sur, el centro de Guayaquil se forma por suelos arcillosos y limosos.

Es decir, el centro de la ciudad formado en su mayoría de sedimentos provenientes del río Guayas, tiene altos índices de salinidad y nivel freático, es por esto que se debe hacer un análisis de materiales a utilizar considerando la corrosión.

Ilustración 16

Mapa Geológico de Guayaquil

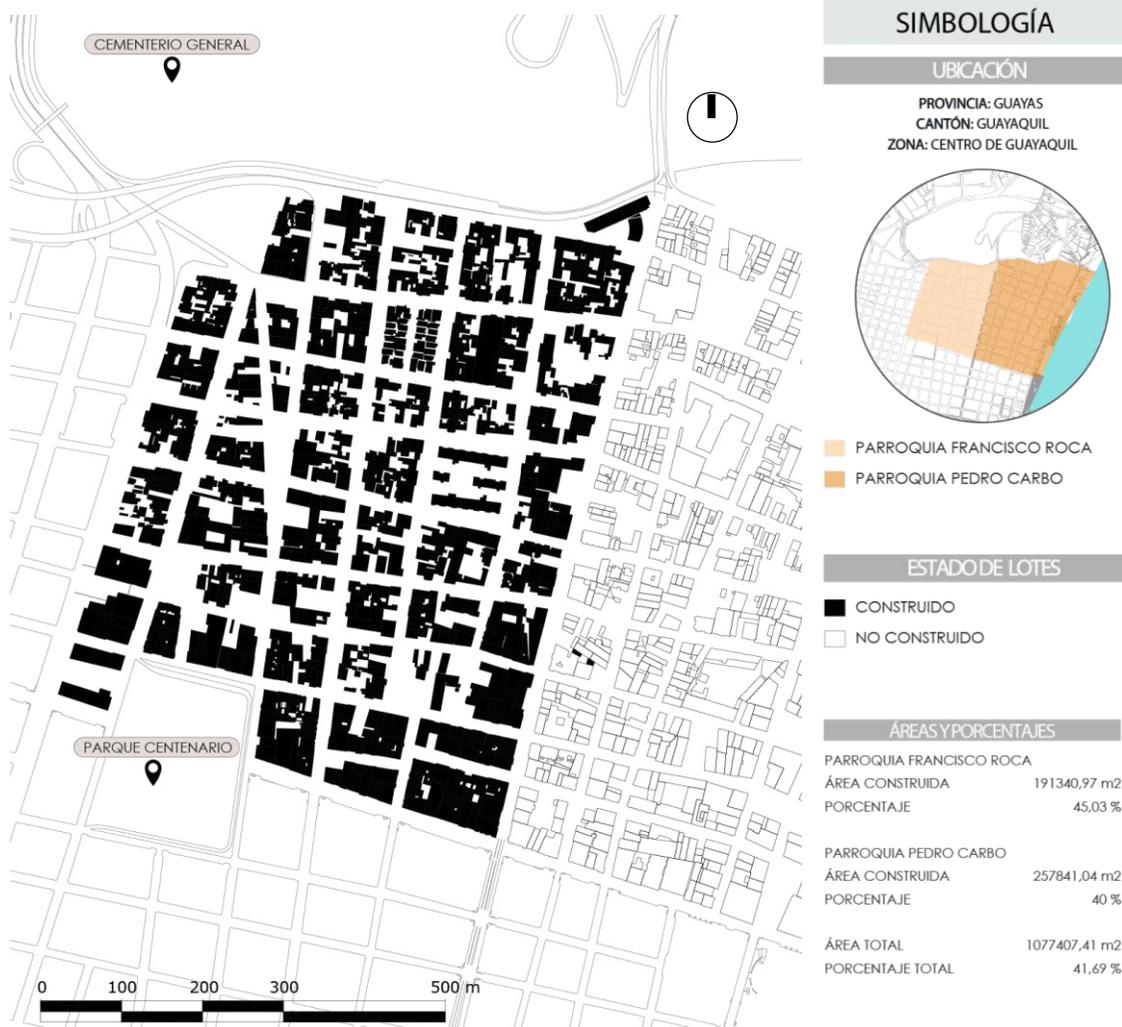


Nota: En el grafico se muestra el mapa de tipo de suelo en Guayaquil ubicando al centro en la zona de depósitos estuario con suelos arcillosos y limosos. Adaptada: (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

2.2.1.3. Trama Urbana.

Ilustración 17

Mapa trama urbana de la parroquia urbana Roca

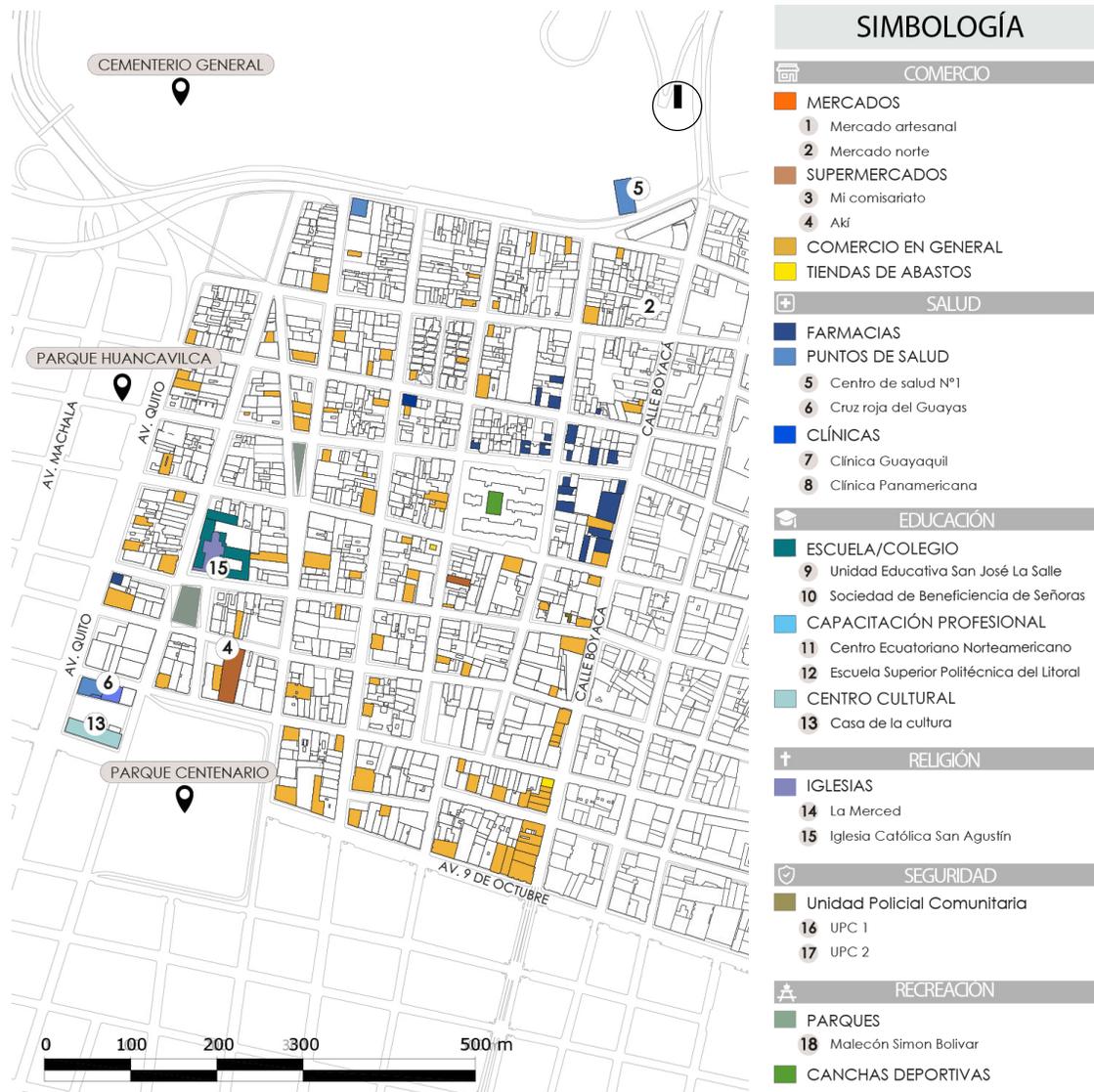


Nota: Plano trama urbana (mapa de Noli) del centro de Guayaquil, especialmente el análisis de la parroquia Francisco Roca donde podemos observar por cada manzana el vacío sin construir vs lo construido. Adaptado: (Delgado, Urban Form, 2022).

2.2.1.4. Equipamientos.

Ilustración 18

Mapa de Equipamientos parroquia Francisco Roca.

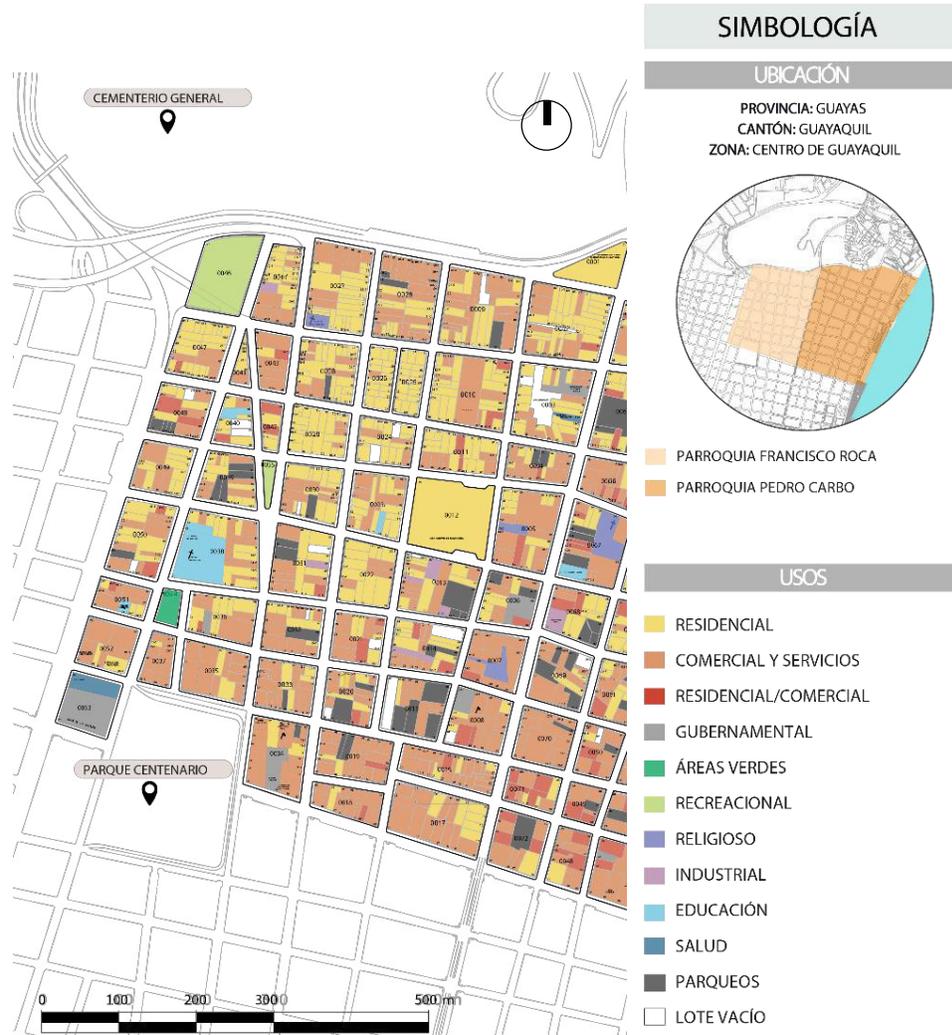


Nota: Mapa de equipamientos centro, parroquia Roca, destacando comercios, tiendas y farmacias (no se ha tomado en cuenta los hoteles). Adaptado: (Delgado, Urban Form, 2022).

2.2.1.5. Usos de suelo.

Ilustración 19

Mapa de uso de suelo Parroquia Roca

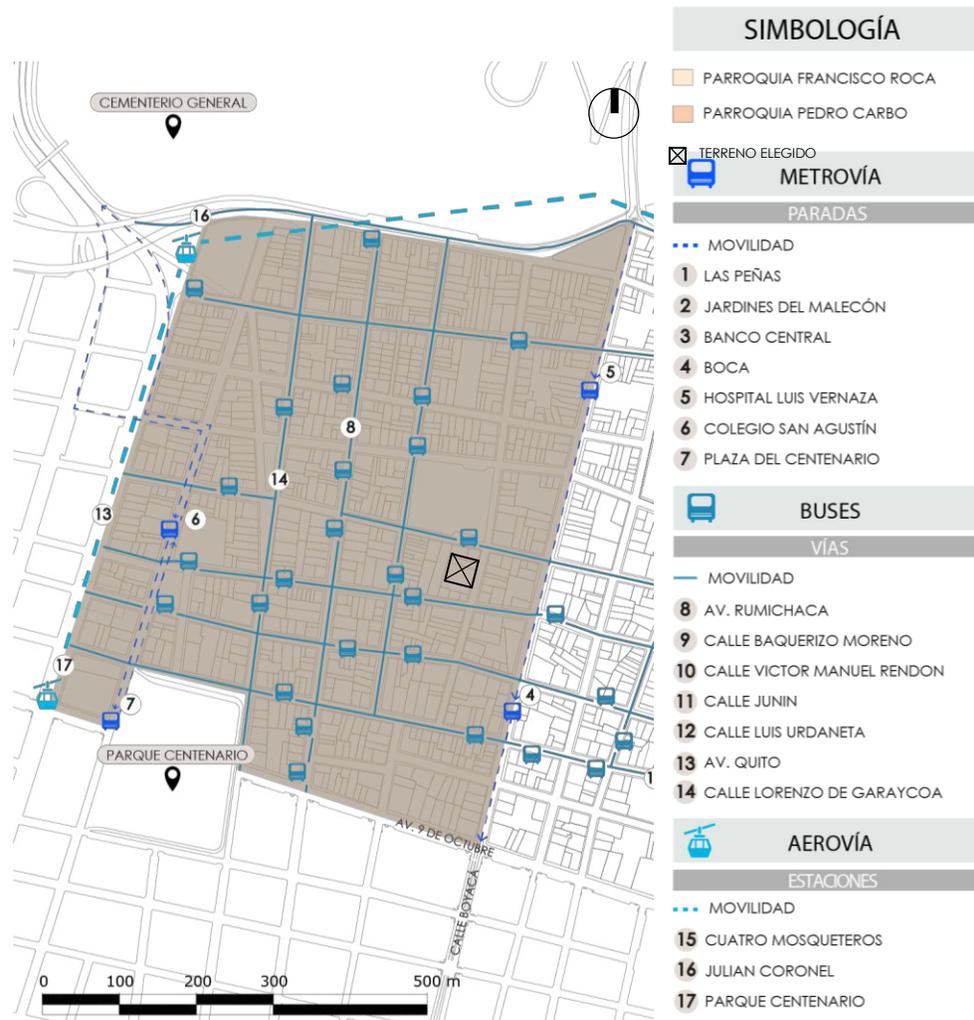


Nota: Mapa de uso de suelo de la parroquia Roca, se puede observar la cantidad de lotes vacíos y de lotes con uso de parqueadero, libres para el proyecto. Adaptado: (Delgado, Urban Form, 2022)

2.2.1.6. Accesibilidad y movilidad.

Figure 12

Mapa de movilidad y accesibilidad

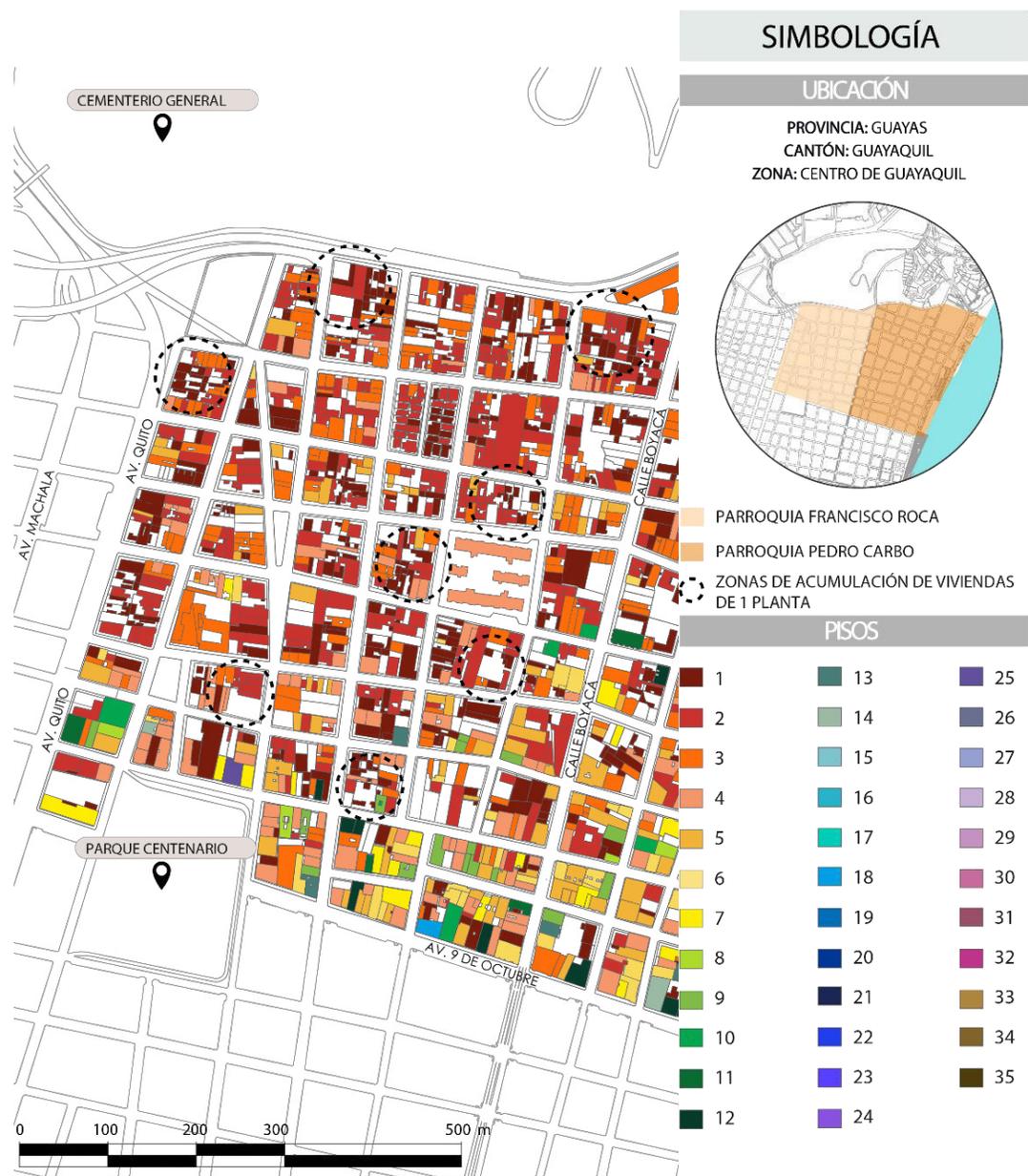


Nota: Se enseña un mapa de movilidad señalado las vías por las cuales pasan las líneas de buses, metrovía, aerovía y sus respectivas paradas. Adaptada: (Delgado, Urban Form, 2022).

2.2.1.7. Número de pisos.

Ilustración 20

Mapa de número de pisos en la parroquia Roca



Nota: este mapa muestra el número de pisos por manzana, desde lo más bajo hasta más alto, observando que la mayoría de viviendas solo son de 1 y 2 pisos, además de las áreas donde el proyecto se podrá replicar. Adaptado: (Delgado, Urban Form, 2022).

Tabla 3

Tabla de usos de suelo m2 de la Parroquia Francisco Roca

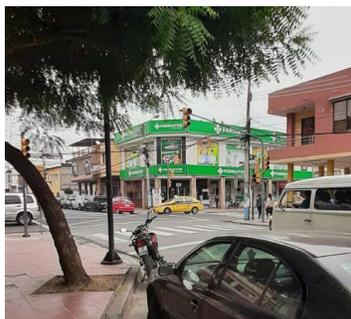
Usos del Suelo	Parroquia urbana Roca		
	m2	%	No. Lotes
RESIDENCIAL	98491,5492	23,18	414
COMERCIAL	107224,035	25,24	365
INDUSTRIAL	3055,19191	0,72	8
MIXTO	7641,56243	1,80	31
EDUCACIÓN	1286,6763	0,30	5
RELIGIOSO	4233,6986	1,00	2
GUBERNAMENTAL	5979,58693	1,41	4
VACÍO	6195,79235	1,46	25
SALUD	1485,85235	0,35	2
RECREACIONAL	7398,5131	1,74	2
ESTACIONAMIENTO	17004,0986	4,00	44
ÁREAS VERDES	1124,4394	0,26	1
ACERAS	38520,8877	9,07	0
VÍAS	125232,096	29,48	0
Totales	424873,98	100,00	903

Nota: Se muestra el área en m2 de casa uso residencial de la Parroquia urbana Roca

Adaptada: (Delgado, Urban Form, 2022).

Ilustración 21

Farmacias y hoteles de la parroquia Roca



Nota: los usos de suelo más vistos y repetidos en la parroquia Roca han sido farmacias y hoteles. *Fuente:* Autores.

2.2.1.8. Jerarquía de vías.

Ilustración 22

Mapa de jerarquización de vías



Nota: En esta imagen observamos la jerarquización de vías basado a la categorización de la municipalidad de Guayaquil, las calles Quito y Rumichaca conectan con el centro – Sur,

mientras que la calle Dr. Julián Coronel O. lleva al Norte. Adaptado: (Delgado, Urban Form, 2022).

2.2.1.9. Análisis de lotes de una y dos plantas en estado deteriorado.

Tabla 4

Comparación número de pisos de zonas compatibles e impacto social urbano

ZONAS DE RÉPLICA	Nº PISOS (1 PLANTA)	Nº PISOS (2 PLANTAS)	Nº PISOS (3 PLANTAS)	ÁREA m^2	IMPACTO
Z1	10	3	-	1628.13	BAJO
Z2	2	2	-	1688.83	BAJO
Z3	4	5	1	1738.77	MEDIO
Z4	8	2	1	1633.46	MEDIO
Z5	7	2	-	-	BAJO
Z6	-	1	-	1629.20	BAJA
Z7	5	1	1	1715.55	MEDIO

Nota: Esta tabla hace una comparación de los números de pisos dentro de cada zona compatible, y análisis el impacto: bajo $5 (1 \text{ planta}) \geq 0 \leq 3 (2 \text{ plantas})$; medio $3 (2 \text{ planta}) \geq 0 \geq 1 (3 \text{ plantas})$. Fuente: *Autores*.

Ilustración 23

Plano ubicación de posibles zonas de réplica del Proyecto Residencia



Nota: por medio de un análisis de número de pisos se determinó las zonas que posiblemente se pueda replicar el proyecto residencial con un bajo impacto a nivel social y urbano. Adaptado: (Municipalidad de Guayaquil, 2015)

2.2.1.10. Déficit de áreas verdes



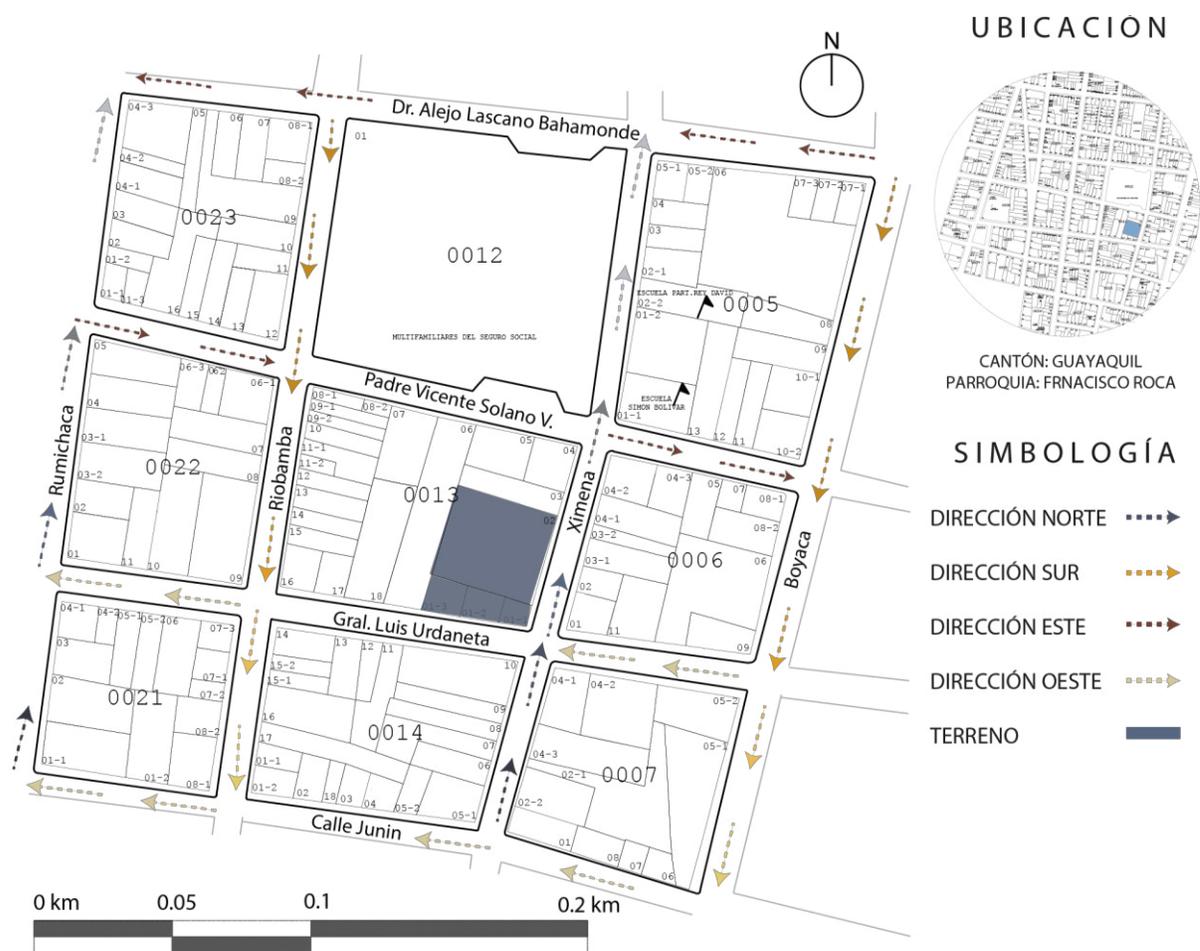
Nota: Se evidencia un faltante de 33.190 m² de área verde al 2022 según cálculos de hab/m². Adaptado: (Delgado, Proyecto de Investigación FCI , 2022)

2.2.1.11. Datos de ubicación geográfica a nivel micro

2.2.1.12. Accesibilidad

Ilustración 24

Mapa de accesibilidad al terreno base de trabajo



Nota: se muestra las vías circundantes al terreno y su dirección vial, para su fácil conexión al sur y norte de la ciudad. Adaptada: *Geo portal de* (Municipalidad de Guayaquil, 2015)

El terreno base consta de la unión de 4 lotes, el primer lote vacío de 1241.90 m^2 , seguido de los lotes de vivienda de 1 planta de 172.81- 130.27 – 80.30 m^2 respectivamente.

Ilustración 25

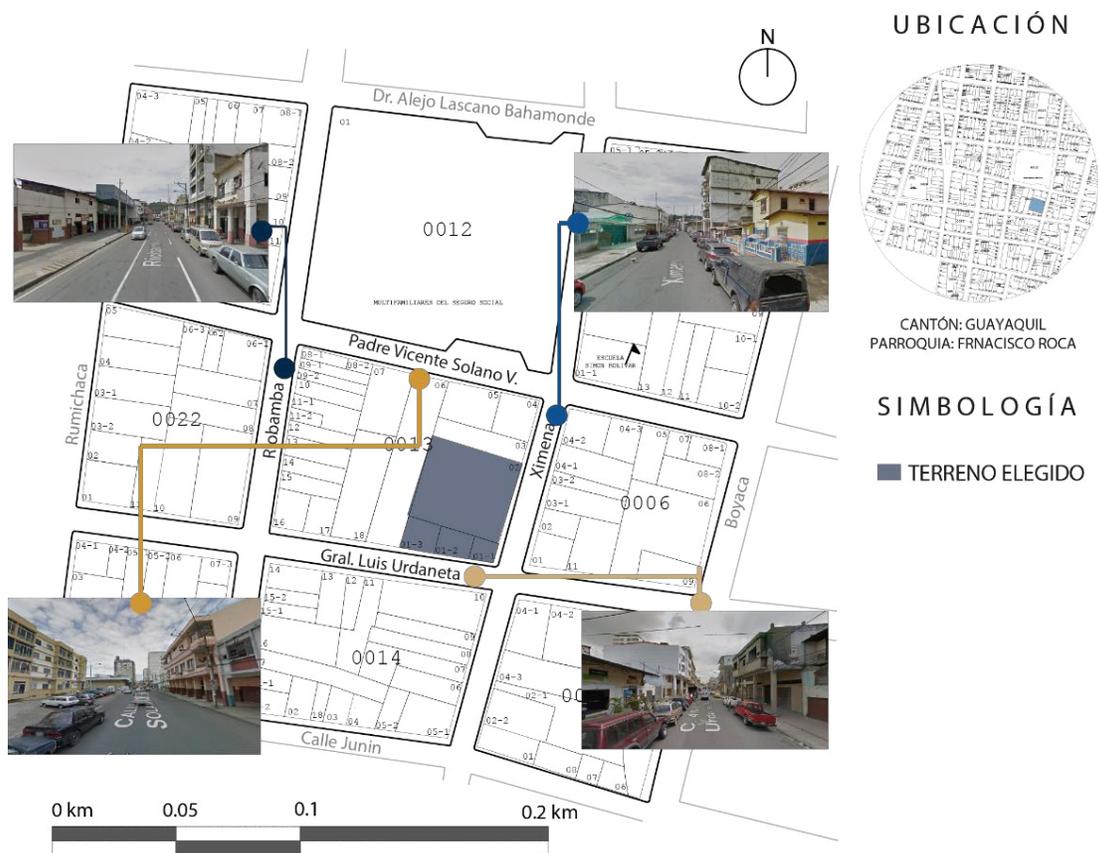
Fotografía del terreno base elegido



Nota: La fotografía fue tomada desde la acera de la calle Gral. Luis Urdaneta y muestra el lado sur del terreno, las viviendas colindantes en mal estado. Fuente: *Autores*.

Ilustración 26

Mapa de vías de acceso al terreno



Nota: Se muestra las calles que rodean al terreno de estudio. Adaptada: (Municipalidad de Guayaquil, 2015)/ *Google Maps*.

Ilustración 27

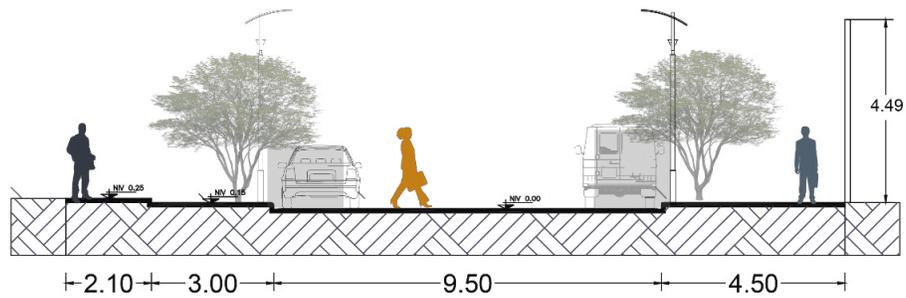
Mapa terreno base en Parroquia Roca



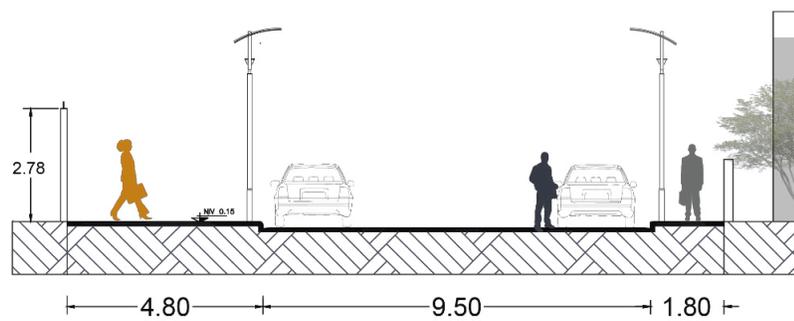
Nota: el mapa muestra el terreno base para el diseño del proyecto residencial, con una área total de 1727.60 m^2 . Adaptada: (Municipalidad de Guayaquil, 2015)

Ilustración 28

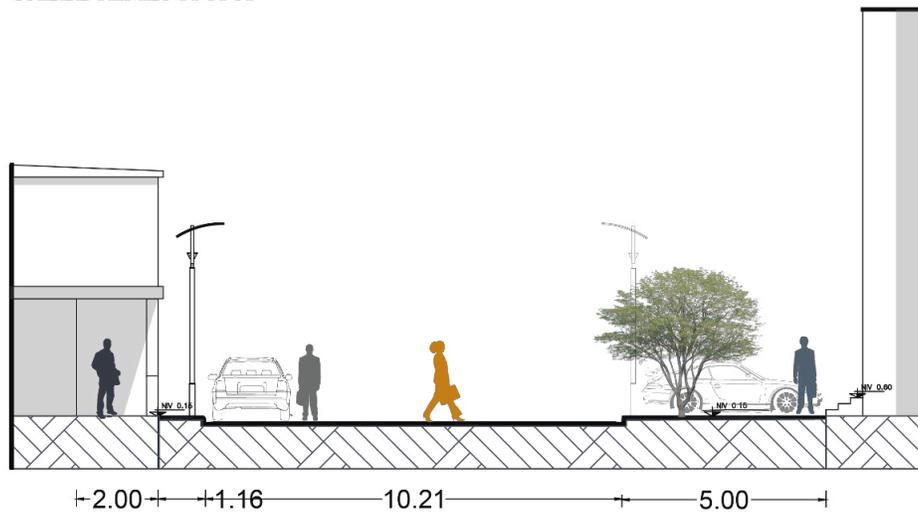
Corte Calle General Luis Urdaneta, Ximena, y Padre Vicente Solano



CALLE GENERAL LUIS URDANETA B-B'



CALLE XIMENA A-A'



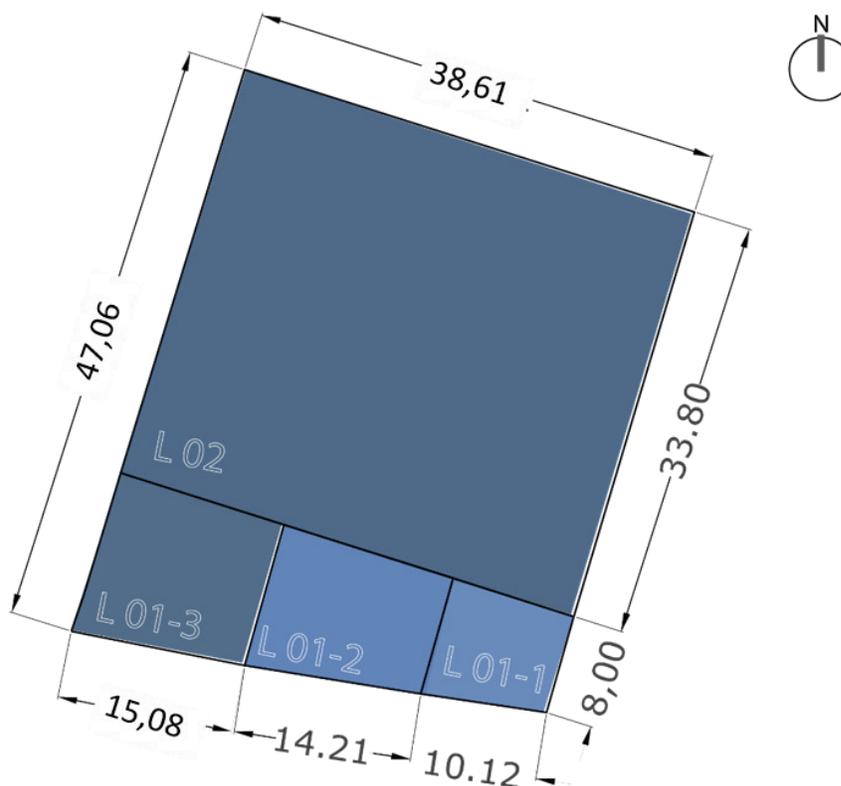
CALLE PADRE VICENTE SOLANO V. C-C'

Nota: Las imágenes muestran el corte de las vías más relevante al terreno base, medidas de acera y vías medidas en sitio. Fuente: *Autores*.

2.2.1.13. Terreno base a proyectar

Ilustración 29

Dimensiones del terreno base



# LOTES	NORTE (ml)	SUR (ml)	ESTE (ml)	OESTE (ml)	AREA (m ²)	ESTADO
02	38.61	37.87	33.80	33.78	1278.90	Vacío
01-3	13.64	15.08	11.72	13.28	209.58	abandono
01-2	14.14	14.21	9.61	11.72	150.66	abandono
01-1	10.09	10.12	8.00	8.00	88.77	Vacío

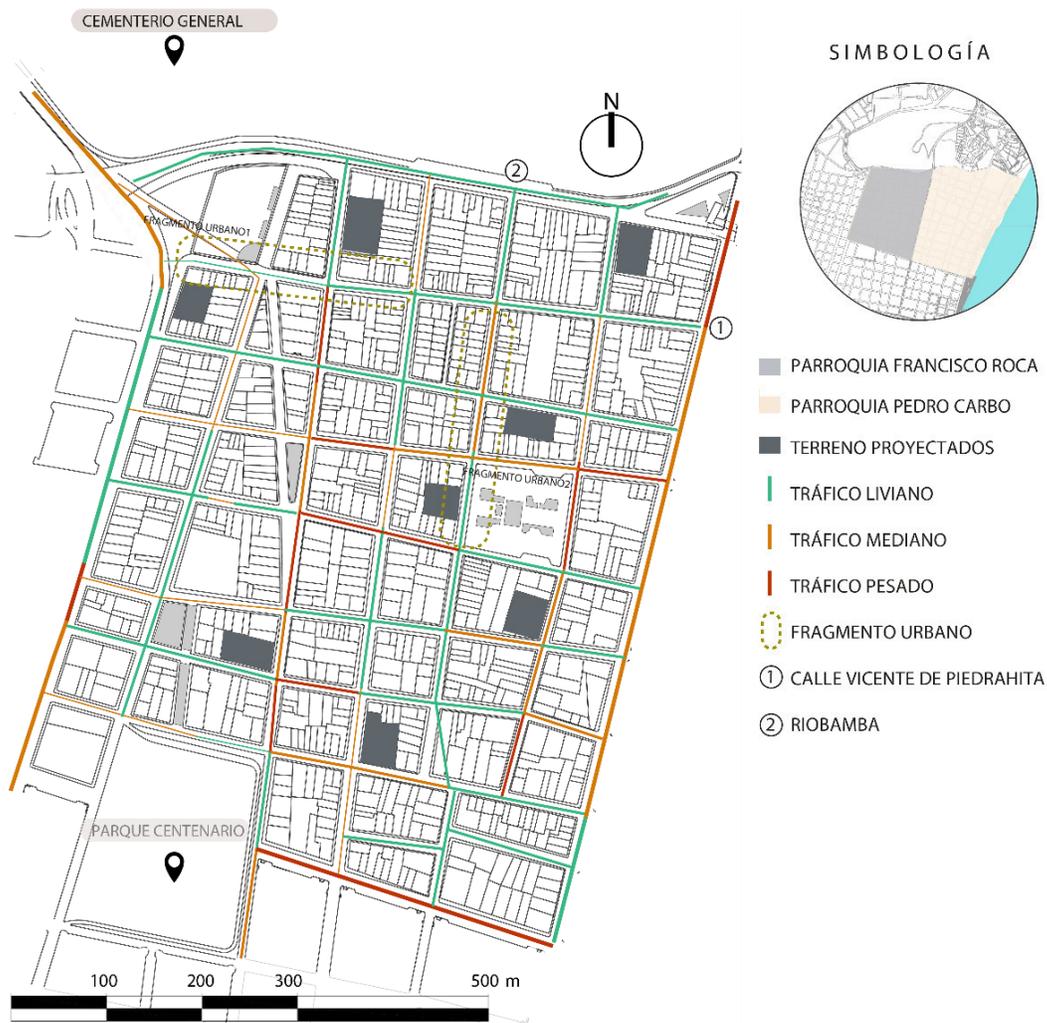
Nota: Dimensiones del terreno base para el diseño del proyecto residencial, con una área total de 1727.60 m². Adaptada: (Municipalidad de Guayaquil, 2015).

2.2.1.14. Análisis de Caminabilidad

Realizando un análisis de la cantidad de tráfico que tienen cada calle dentro de la Parroquia urbana Roca, se puede determinar las vías que posiblemente se puedan intervenir y mejorar su estado por medio de una evolución de caminabilidad.

Ilustración 30

Cantidad de tráfico en la Parroquia Roca

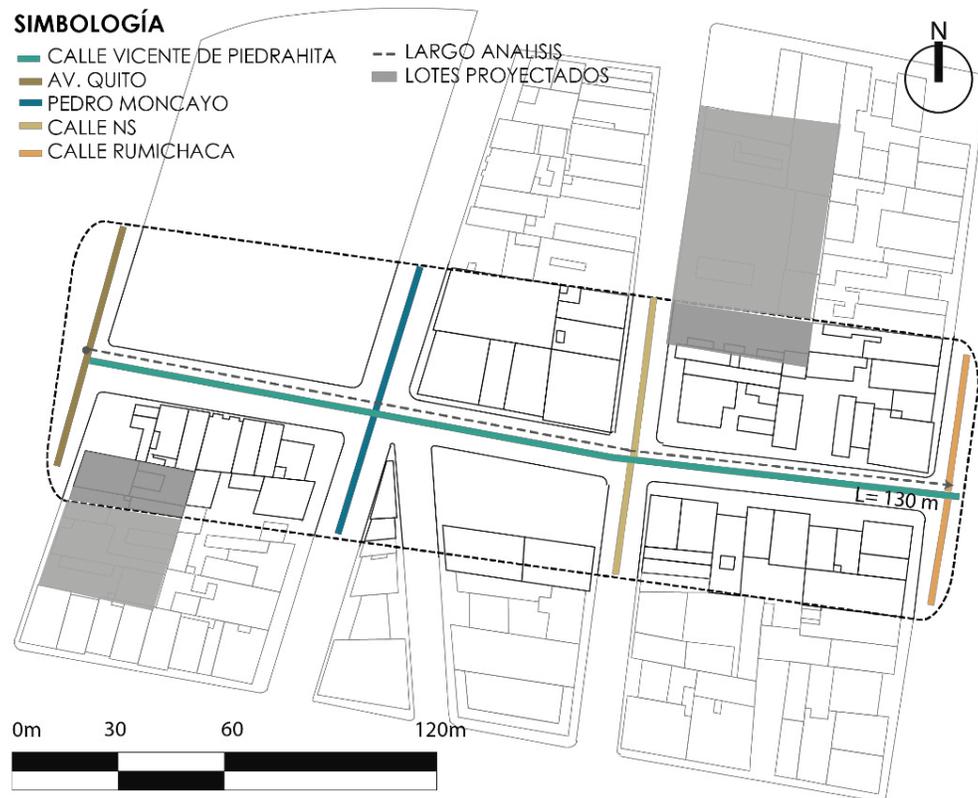


Nota: El mapa de tráfico vehicular nos expresa que las calles más congestionadas son: 9 de octubre y Boyacá, al contrario, las calles menos congestionadas y posibles de intervención, Calle Vicente de Piedrahita y Riobamba *Adaptada:* (Municipalidad de Guayaquil, 2015)

2.2.1.15. Fragmento urbano 1

Ilustración 31

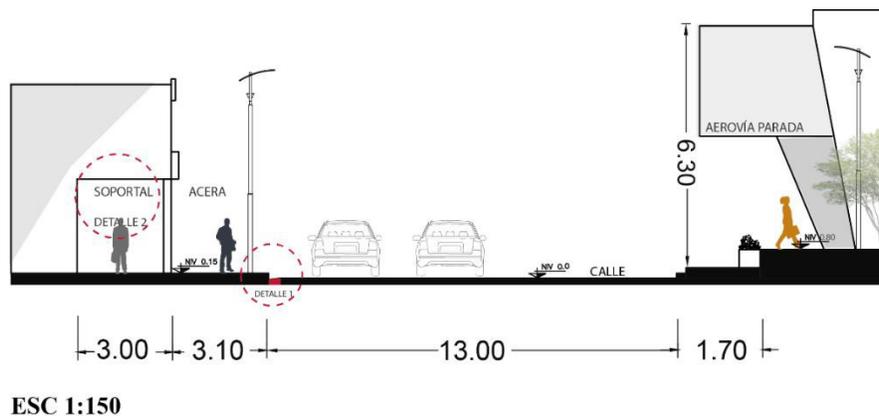
Identificación de calles a analizar



Nota: Se observa el fragmento urbano de la parroquia urbana, seleccionado con el criterio de cantidad de tráfico Adaptado: (Municipalidad de Guayaquil, 2015).

Ilustración 32

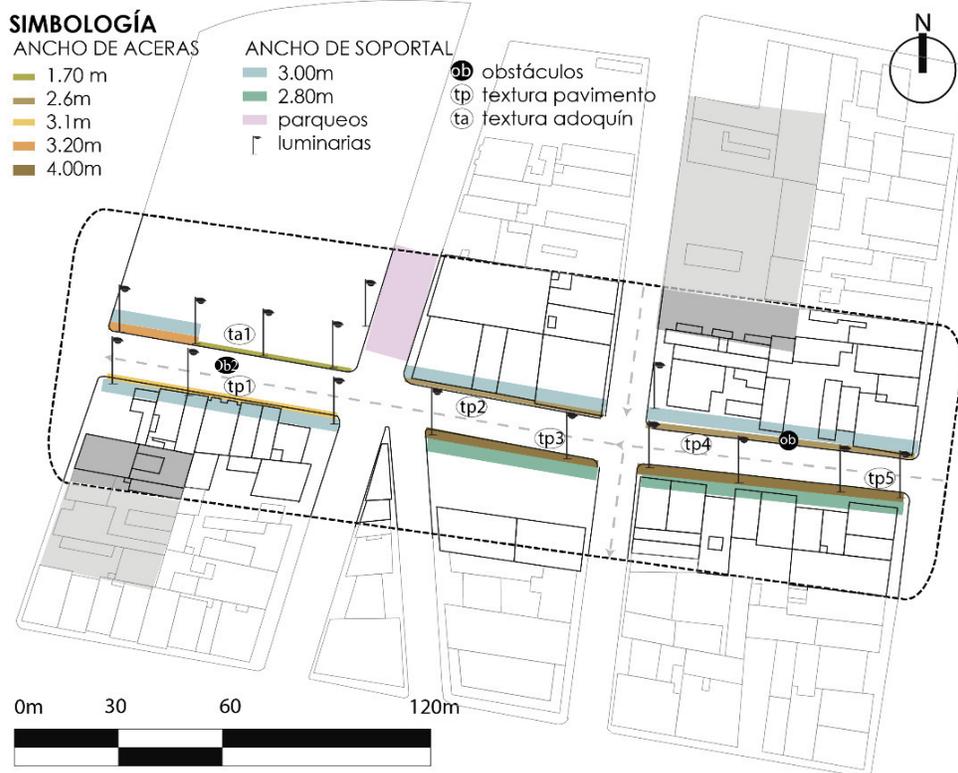
Corte de la calle Vicente de Piedrahita



Nota: el corte muestra una de las calles a intervenir, identificado la influencia de los soportales y niveles. Fuente: Autores.

Ilustración 33

Aceras: Ancho, textura, obstáculos; Soportales e iluminación



Nota: gráfico que muestra el análisis de la calle del fragmento 1, con posible intervención.

Fuente: (Municipalidad de Guayaquil, 2015).

Ilustración 34

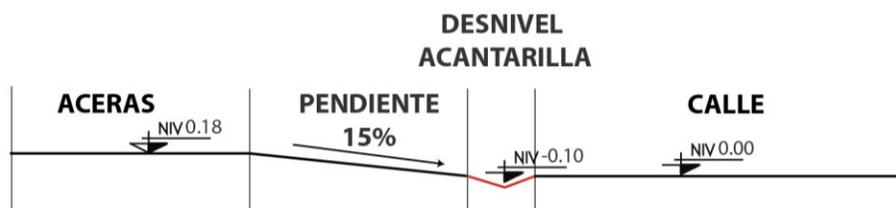
Obstáculos y texturas



Nota: primera fila obstáculos (postes de luz y tapas de alcantarilla en mal estado), segunda fila textura de adoquín y textura de hormigón. Fuente: *Autores*

Ilustración 35

Detalle 1: Obstáculo al subir una rampa

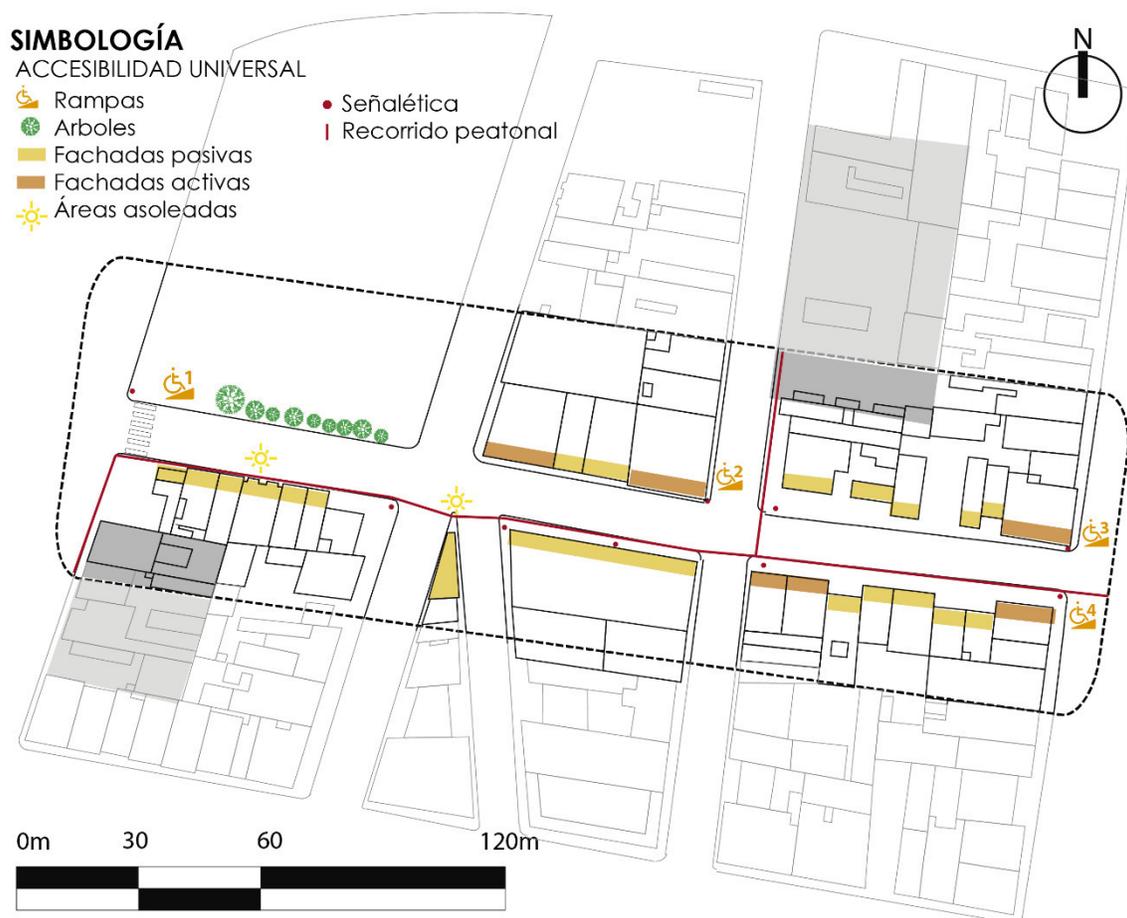


Nota: una característica que en sitio se hace notar, es los desniveles entre la rampa y la calle, su recorrido no es continuo y podría causar problemas a personas con silla de ruedas.

Fuente: *Autores.*

Ilustración 36

Accesibilidad Universal: Rampas, pasos peatonales, recorridos, iluminación, señalética; Áreas verdes y tipología de fachadas

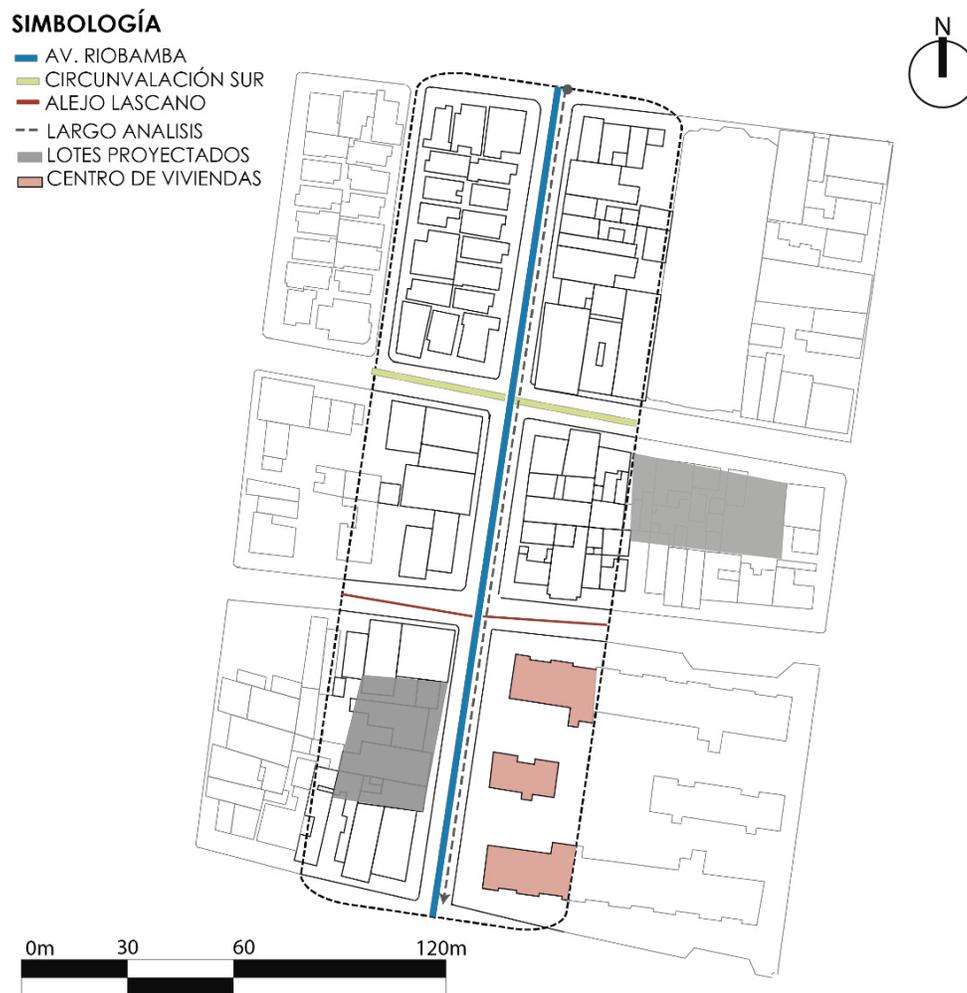


Nota: muestra el análisis de criterios requeridos para mejorar la calidad, en conclusión, faltan áreas verdes que logren proteger aceras, las rampas tienen inconsistencias y la calidad de textura es muy baja. Adaptada: (Municipalidad de Guayaquil, 2015).

2.2.1.16. Fragmento urbano 2

Ilustración 37

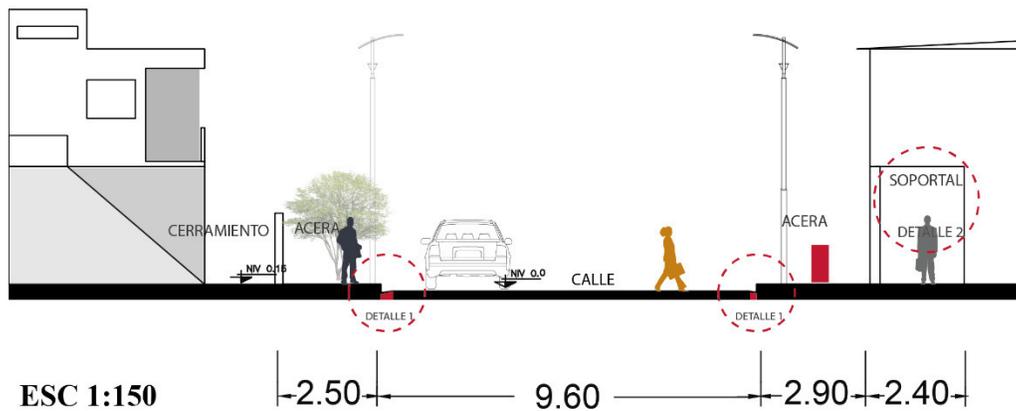
Identificación de calles a analizar



Nota: Se observa el fragmento urbano de la parroquia urbana, seleccionado con el criterio de cantidad de tráfico. Adaptado: (Municipalidad de Guayaquil, 2015).

Ilustración 38

Corte de Av. Riobamba



Nota: el corte muestra una de las calles a intervenir, identificado la influencia de los soportales y niveles. Fuente: *Autores*.

Ilustración 39

Tipología de Fachadas pasiva y activa correspondientemente.



Nota: A lo largo de la avenida Riobamba se puede observar variadas fachadas unas cerradas por privacidad domiciliaria y otras abiertas por comercio. Fuente: *Autores*.

Ilustración 40

Aceras: Ancho, textura, obstáculos; Soportales e iluminación

SIMBOLOGÍA

ANCHO DE ACERAS

- 2.50 m
- 2.90m
- 3.00m
- 2.50m
- < 4.00m

ANCHO DE SOPORTAL

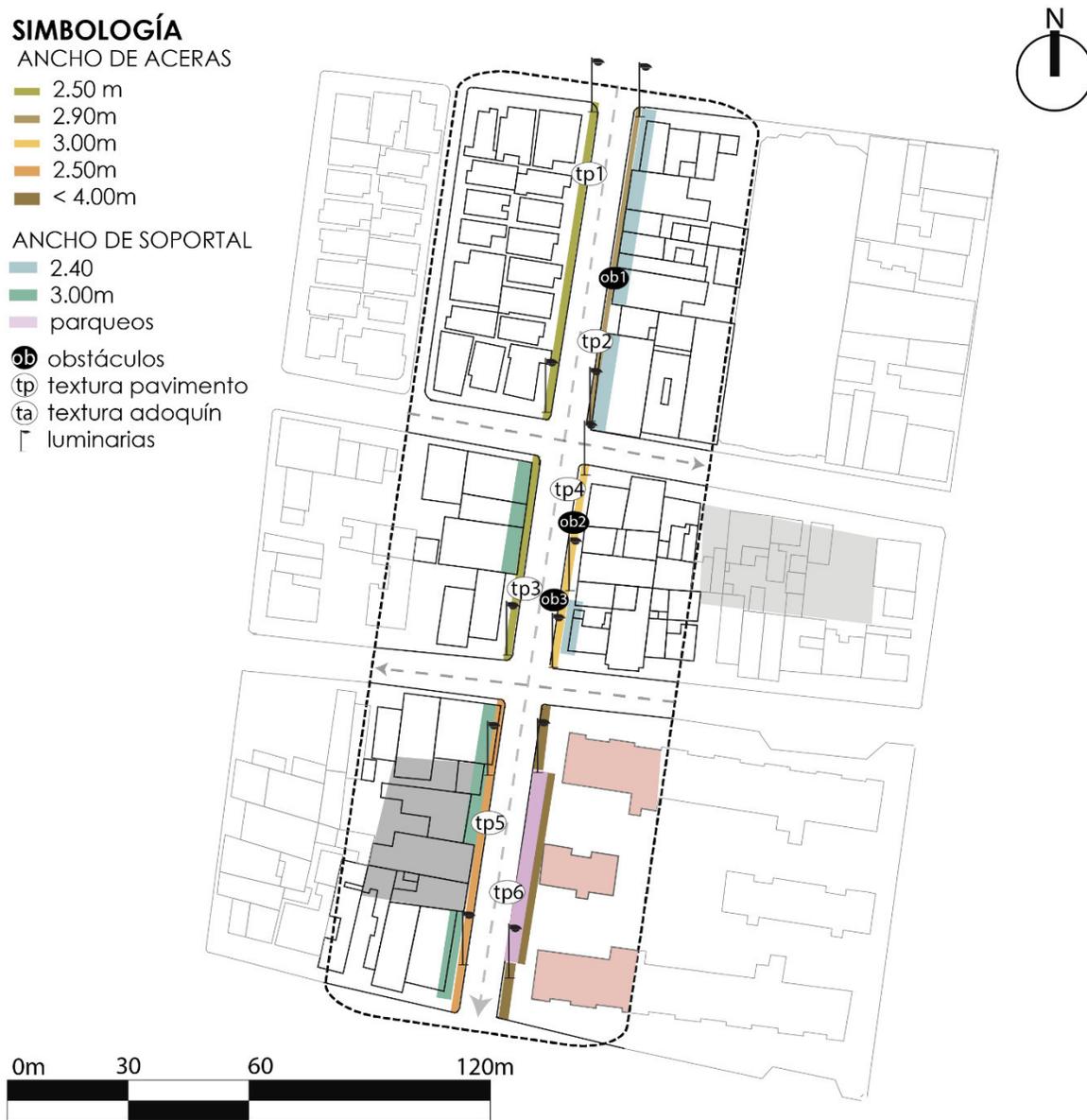
- 2.40
- 3.00m
- parqueos

ob obstáculos

tp textura pavimento

ta textura adoquín

l luminarias

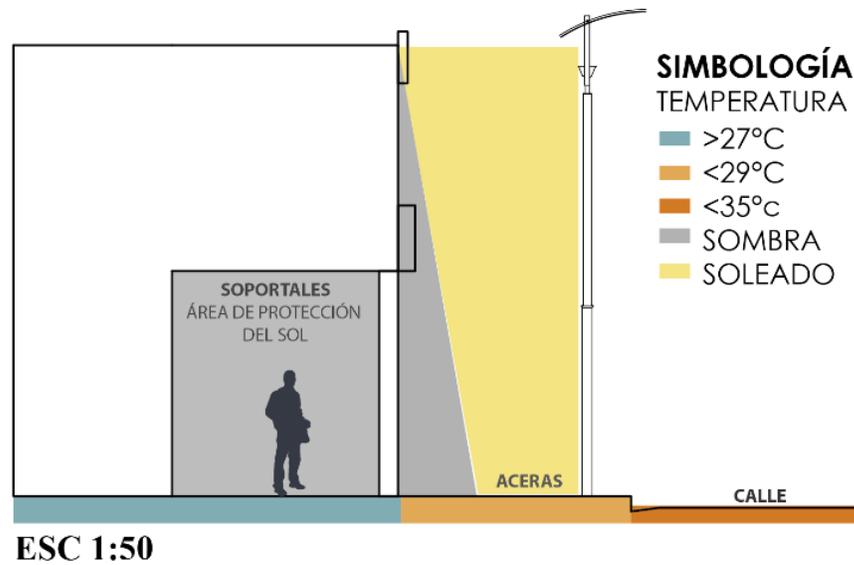


Nota: gráfico que muestra el análisis de la calle del fragmento 2, con posible intervención.

Fuente: (Municipalidad de Guayaquil, 2015)

Ilustración 41

Detalle 2: Soportales un icono de Guayaquil



Nota: Una peculiaridad que podemos observar en todo el centro de la ciudad de Guayaquil, son los soportales, este espacio semipúblico entre la acera y lo privado que permite dar un respiro a las personas, que buscan protegerse del sol y las altas temperaturas. Fuente: *autores*.

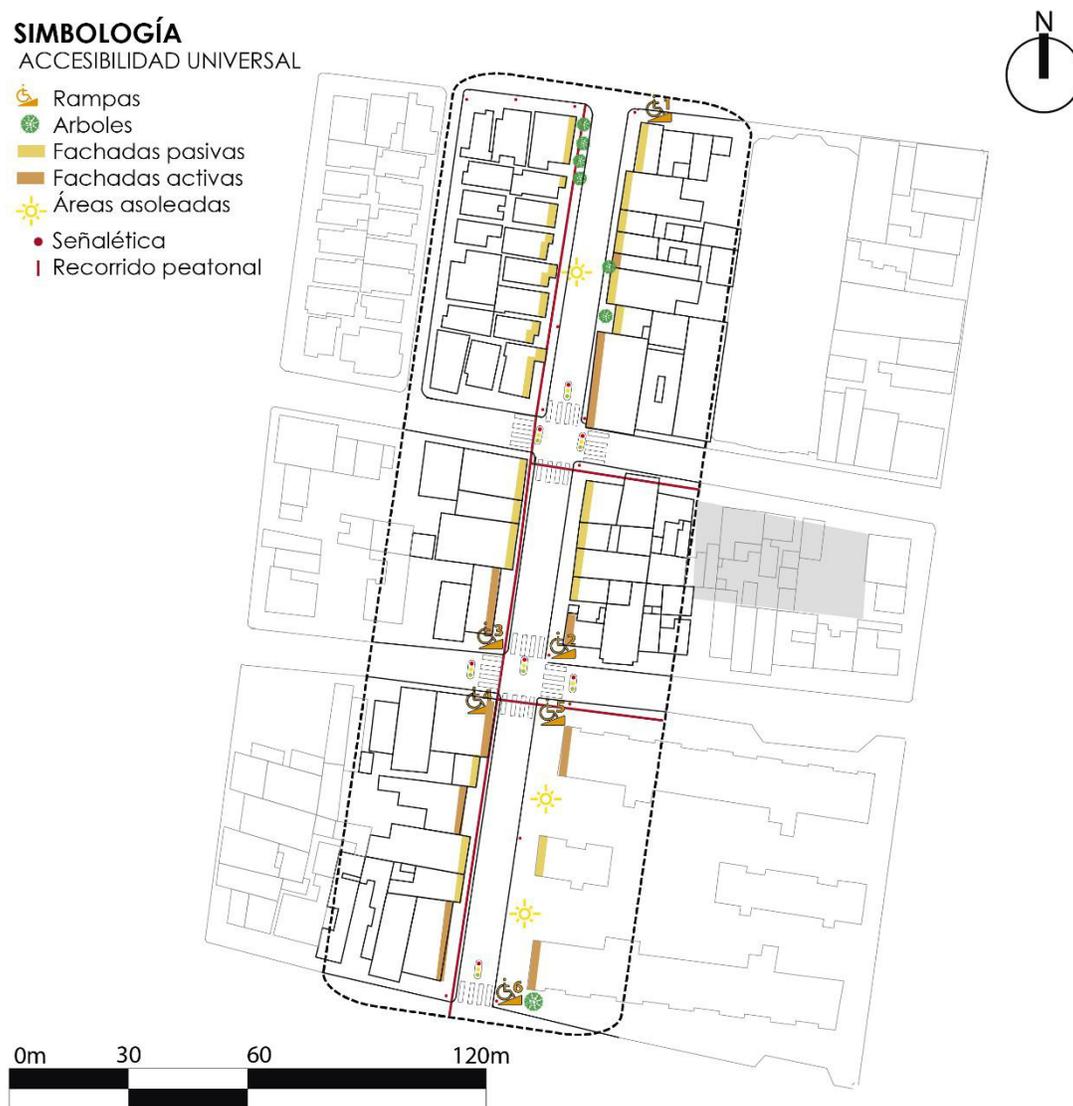
Ilustración 42

Accesibilidad Universal: Rampas, pasos peatonales, recorridos, iluminación, señalética; Áreas verdes y tipología de fachadas

SIMBOLOGÍA

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

-  Rampas
-  Árboles
-  Fachadas pasivas
-  Fachadas activas
-  Áreas asoleadas
-  Señalética
-  Recorrido peatonal



Nota: muestra el análisis de criterios requeridos para mejorar la calidad, en conclusión, faltan áreas verdes que logren proteger aceras, las rampas tienen inconsistencias y la calidad de textura es muy baja, los pasos peatonales mejoran. Adaptada: (Municipalidad de Guayaquil, 2015).

Tabla 5*Rampas especificaciones*

Fotografías Rampas	Medidas
	<p>1.60x1.20m</p> <p>Pendiente= 15%</p>
	<p>1.20x1.10 m</p> <p>Pendiente: 14%</p>
	<p>3.00x1.20 m</p> <p>Pendiente: 14%</p>
	<p>1.60x1.20 m</p> <p>Pendiente: 12%</p>

Nota: Rampas del fragmento 2 cuya medida se especifica, estas rampas tienen una peculiaridad que se explica en el detalle 1. Fuente: *Autores*

2.2.1.17. Conclusión de caminabilidad

Podemos decir que la caminabilidad varía según la calle por ejemplo, en el primer fragmento (Vicente Piedrahita) se notó en un estado de abandono, no existen

pasos peatonales, semáforos, y rampas, no permiten una accesibilidad universal, ni protegen al peatón contra el tráfico, el trayecto se ve interrumpido por la mala condición que se encuentran las aceras y no ofrece buenas condiciones para movilizarse ya que esta desprotegido del sol y algunos soportales están privatizados por la inseguridad. En el segundo fragmento al acercarse a una calle principal y más transitada mejoran las condiciones de caminabilidad, el trayecto es continuo a pesar de obstáculos temporales, existe áreas verdes en tramos que mejoran las condiciones, existe más protección al peatón contra el tráfico y otros factores externos.

2.2.1.18. Aspectos climatológicos.

2.2.1.18.1. Clima

En Guayaquil según (Wheather spark, 2017) existen 2 estaciones; una temporada de lluvia, la cual se siente muy caliente, opresiva y nublada, y la temporada seca que es caliente, sofocante y parcialmente nublada. La temperatura generalmente varía durante todo el año entre 21°C y 31°C.

2.2.1.18.2. Temperatura.

Guayaquil es una de las ciudades más calientes del Ecuador, la diferencia de grados °C entre las dos temporadas son mínimos.

Durante la temporada calurosa que dura 2 meses entre el 7 de marzo al 10 de mayo, presentan una temperatura máxima promedio diaria de 30°C, el mes más caluroso es abril con temperatura máxima de 31°C y mínima de 24°C.

En la temporada seca, que se extiende entre el 19 de junio al 26 de agosto, la temperatura promedio diaria es de menos de 29°C, es decir el mes más fresco, que

ha llegado hasta una temperatura mínima de 21°C y máxima de 29°C. (Weather spark, 2017)

2.2.1.18.3. Precipitaciones.

En Guayaquil el día más lluvioso, no es exacto varia durante el año, pero entre el 12 de enero y 28 de abril (3.5 meses) tienen un 32% más de probabilidad de ser un día mojado, según (Weather spark, 2017) febrero es el mes con más lluvias por día con un promedio de 17.4 días.

2.2.1.18.4. Asoleamiento.

Durante todo el año, el día en Guayaquil no varía considerablemente, únicamente 15 minutos en todo el año. Es decir, el día más corto es el 21 de junio, con 12 horas y 0 minutos de luz natural, y el día más largo el 21 de dic, con 12 horas y 15 mins. con proyección de luz natural. (Weather spark, 2017)

2.2.1.18.5. Viento.

Los vientos predominantes en Guayaquil generalmente provienen de Sur-Oeste a Nor-Este, esto puede variar dependiendo de la topografía, cercanía al río y otros factores, en caso de la parroquia Roca, el viento proveniente del río Guayas influye en pequeñas proporciones.

Según (Weather spark, 2017) la etapa más ventosa en Guayaquil dura 6.8 meses que comprende desde 21 de junio al 16 de enero, con una velocidad promedio de más de 12.6 km por hora. Octubre es el mes con más vientos en Guayaquil.

2.2.1.18.6. Topografía.

La parroquia Roca cuenta de una superficie plana, con relación a la cercanía al cerro del Carmen, el terreno elegido tiene una topografía homogénea.

2.2.1.18.7. Hidrografía.

El río Guayas, se constituye como uno de los sistemas hidrográficos más importantes de la región Litoral y más aun de toda la costa occidental de América del sur. Básicamente el río guayas es la unión de los ríos Daule y Babahoyo. El río Guayas con sus numerosos afluentes forma una cuenca hidrográfica de más de 34.000 km², de tierras fértiles que agrupan una enorme reserva para la producción de alimentos. (Comunidad Educativa , 2015)

2.2.1.18.8. Flora y fauna.

Guayaquil tiene una innumerable lista de especies nativas las cuales nacen por los esteros y los bosques protegidos, a continuación, se muestran unas de las especies más emblemáticas de Guayaquil:

Tabla 6*Flora emblemática de Guayaquil***FLORA Y FAUNA EMBLEMÁTICA DE GUAYAS Y GUAYAQUIL**

<p>Laurel de montaña Laurel de Puná</p>		<p>Palo santo Bursaceae</p>	
<p>Mangle blanco</p>		<p>Guachapelí.</p>	
<p>Ceibo, ceibo espinudo</p>		<p>Balsa</p>	
<p>Papagayo de Guayaquil.</p>		<p>Periquito del Pacífico, viviña.</p>	
<p>Aratinga de Guayaquil, lora cabeza roja</p>		<p>Iguana de Guayaquil.</p>	

Nota: en la tabla se muestran unos de las especies de flora y fauna de la ciudad de Guayaquil y Guayas. Fuente: (Xavier Cornejo, 2015)

2.2.2. Descripción de aspectos sociales.

2.2.2.1. Análisis del usuario.

En el Ecuador hay una enorme problemática que perjudica a sus habitantes, la cual tiene que ver con la habitabilidad y produce una secuencia de secuelas. La deficiencia habitacional en Ecuador llega al 31%; o sea, 5,2 millones de individuos no poseen una vivienda, considerando que este porcentaje es bastante alto, es por esto, que el Régimen del Ecuador, para combatir esta problemática ha puesto en marcha el proyecto “Casa para todos”, no obstante, tomando en cuenta que son 5,2 millones de individuos sin una casa, este plan no consigue contrarrestar un suficiente porcentaje de individuos las cuales no tienen una vivienda (El Telégrafo, 2021).

En Guayaquil existen diferentes bloques de vivienda social, en los cuales han existido muchos problemas culturales, muchos de estos han fracasado gracias a estratos sociales que han hecho de estos lugares para actividades ilegales, es así que para mejorar y superar esta cuestión se decidirá una cierta categoría de elección a los futuros residentes del proyecto a plantear, donde entraran personas de baja y media clase económica, sabiendo cómo es la convivencia en un complejo residencial, planteando reglas de interacción vecinal con el objetivo de un óptimo desarrollo social del complejo.

Ilustración 43

2'744.125 viviendas tienen deficiencias en Ecuador, 665.612 son irrecuperables.



Nota: 2'744.125 viviendas tienen deficiencias en Ecuador, 665.612 son irrecuperables según primer diagnóstico del Miduvi. Tomada de: (El Universo, 2021).

Ilustración 44

El plan "Casa para Todos"



Nota: El plan "Casa para Todos", con el que el Gobierno busca contrarrestar el déficit habitacional (Diario, El Expreso, 2020).

2.2.2.2. Aspectos sociales.

El déficit habitacional es una problemática social, ya que se da por diferentes causalidades, además se hallan en relación a los conflictos socio políticos junto con la pobreza, siendo estas las razones primordiales. En Guayaquil existen numerosos proyectos de desarrollo urbanístico, no obstante, poseen un elevado precio económico, lastimosamente dichos proyectos son para gente con ingresos elevados, cuyas mensualidades son de 500 dólares lo que, para la población famosa es imposible abonar y la metrópoli de Guayaquil tiene un sector popular y común mayoritario. (Oidles , 2016)

A demás lo nuevos proyectos de casa dirigidos como para estratos medio elevados como para sectores de menores ingresos se hallan localizados en la periferia, con el consiguiente precio financiero, social y ambiental.

Por ende, la parroquia Roca, se ve afectada por las ocupaciones comerciales que ejercen otras parroquias del centro, el uso residencial del mismo se ve perjudicado realizando que el movimiento de los individuos que residen en la parroquia se vea de manera inminente, En resumen, pese a los incentivos que el municipio a través de proyectos residenciales, los guayaquileños no solo han optado por no considerarlos, sino que lentamente van abandonando el área.

2.2.2.3. Aspectos culturales.

Guayaquil es la ciudad con más migración interna del país. En 10 años su población ha crecido más del 13% llegando a 2 millones 350 mil pobladores. Los migrantes afro ecuatorianos son los más varios en la localidad, con una cifra de 247 mil, continuos de los manabitas con 200 mil y los nativos con 30 mil. De esta forma,

el puerto primordial se convirtió en la tierra a la que varios llegan para buscar trabajo y días superiores, aunque inicialmente resulte difícil. Un lugar que con esfuerzo busca avanzar, pese a la pobreza de sus pobladores. Guayaquil es como una vivienda enorme, que agrupa costumbres y tradiciones de cada parte del Ecuador (Ecuavisa, 2013).

Guayaquil al caer la noche, región en la cual se hacen ocupaciones como: la prostitución, comercialización de sustancias ilícitas y atracos, de tal forma esto crea un riesgo para los migrantes que descansan y se asientan en dichos espacios inseguros. Por otro lado, se ve afectada la imagen urbana de Guayaquil, ya que el centro de esta consta de sitios emblemáticos como: museos, galerías, catedral, municipio, ministerios públicos, monumentos, parques, malecón e inclusive instalaciones educativas.

2.2.2.4. Aspectos históricos.

Guayaquil colonial y portuaria con la más grande población del Ecuador, se muestra como un caso de análisis pertinente para examinar los proyectos modernos de casa colectiva una vez que se desarrollaron varios programas habitacionales de producción estatal que planteaban un modelo de metrópoli distinto al modelo de desarrollo urbano disperso presente. La indagación aborda las transformaciones que se han producido en el espacio colectivo de dichos conjuntos habitacionales como contestación a las dinámicas presentes de segregación social y fragmentación espacial. Dichos procesos vienen motivados por una apresurada pérdida de colectividad en favor de un individualismo excluyente que se salvaguarda de un creciente maltrato material y simbólico. (Costa Sepúlveda & Bamba Vicente, 2016).

Guayaquil tuvo sus inicios en las orillas del Río Guayas con proyección de expansión hacia el oeste, la “calle de la Orilla” o malecón era el área de mayor relevancia debido a que servía como recorrido para el negocio, gracias a esto, se procedió a juntar por puentes en las bocas de los 5 esteros existentes que lo rodeaban. Con el paso del tiempo, en el año 1981 se hizo pavimentar el Malecón Simón Bolívar, por lo tanto, en el año 2000 se regeneró el malecón pasando a obtener el nombre de Malecón 2000. A pesar de estas modificaciones el área céntrica de Guayaquil, se observó afectada debido a que en aquel entonces los habitantes del centro empezaron a moverse hacia otros sitios de la localidad (urbanizaciones), por esto la zona se regresó más una región de uso comercial, lo cual acarrió con su llegada inseguridad por las noches, debido a que al no ser un lugar concurrido y habitado en horario nocturno, se produjo el desarrollo de ocupaciones como la prostitución, el micro tráfico, robos e invasiones al espacio público, generando un mal a la imagen urbana de Guayaquil. (Tales, 2018)

Un claro ejemplo de la segregación urbana y la gentrificación son las viviendas colectivas de Gómez Rendón entre José Mascote y avenida del Batallón, El complejo compuesto por 2 bloques ha sido construido por el IESS en la década de 1950 para afiliados, y los dejó hace bastante más de 10 años. Los inquilinos debían abonar valores de arrendamiento adeudados (que el IESS no hapreciado cobrarles), con dicha condición ciertos podrían ser reubicados en el Proyecto Habitacional Socio Casa 2; las viviendas colectivas continúan como monumento a la inoperancia y contradicción del aumento de Guayaquil. (Burgos Flor, 2018).

Ilustración 45

Casas colectivas de Gómez Rendón entre José Mascote y avenida del Ejército 1956



Ilustración 46

Casas colectivas de Gómez Rendón entre José Mascote y avenida del Ejército 2018



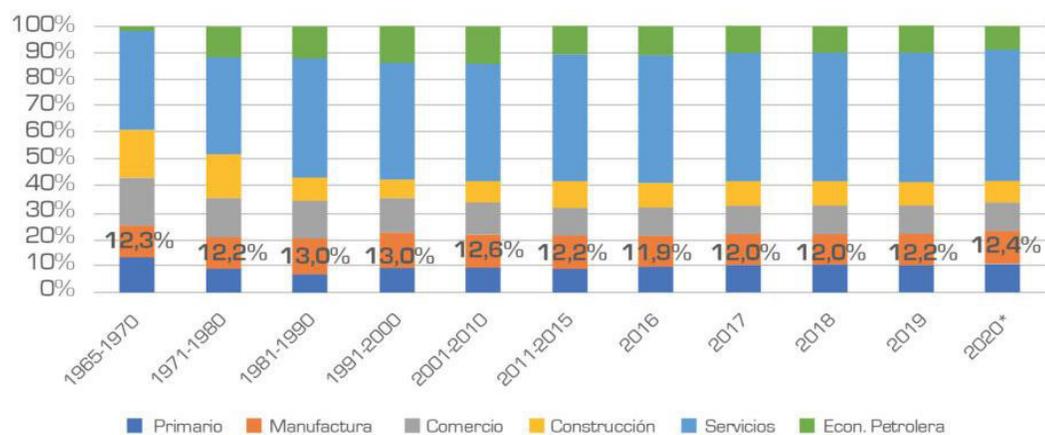
Nota: El complejo formado por dos bloques fue construido por el IESS en la década de 1950 para afiliados. Tomado de: *La memoria de Guayaquil, 2019*.

2.2.2.5. Aspectos económicos.

La ciudad de Guayaquil representa más del 20 % del Producto Interno Bruto nacional, lo que lo convierte un motor del crecimiento del Ecuador. Además, el total de recaudaciones tributarias en el país, por ejemplo, en los meses entre enero y agosto de 2018, la ciudad aportó con el 27,44 %, equivalente a USD 2.680 millones. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020).

Ilustración 47

Aporte Interno bruto, según sectores económicos -Gye



Nota: Aporte Interno bruto, según sectores económicos –Gye (términos reales) según intervalo estimado por el Banco Central del Ecuador. Tomado de: *Cámara de industrias de Guayaquil 2019*.

2.2.2.6. Aspectos de salud.

Ecuador empezó una reforma en su sistema de salud en el año 2008; no obstante, los cambios provocados por la nueva Constitución de la República, en la salud pública y la entrada a atención de salud en el Ecuador, fueron escasamente valorados y documentados. Predomina en esta etapa la elección política de centralizar la organización y administración de salud a grado gubernamental central. Aumenta el número de consultas de morbilidad, empero sin aumento de las de prevención. (Mena, Cañizares, & Barquet Abi-hanna, 2018)

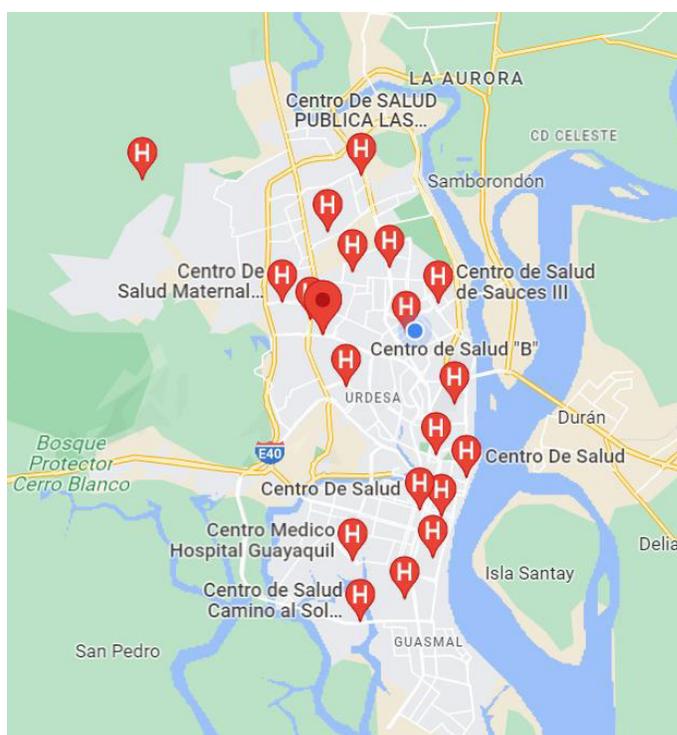
Conclusión: El sistema de salud del Ecuador no consigue todavía conseguir plenamente fines sanitarios que impacten en la optimización de la calidad de la atención de la salud. Además persisten barreras de ingreso a atención integral y

conveniente; y, reducida custodia financiera. Hace falta consolidar sistemas de información que permitan ingreso a información completa y apropiada. (Mena, Cañizares, & Barquet Abi-hanna, 2018)

Las personas de la parroquia Francisco Roca no cuentan con dispensarios, ni puntos médicos cercanos dentro del sector, existen unidades de salud cercanas como: Hospital General SOLCA, Hospital del niño Dr. Roberto Gilbert, Hospital Luis Vernaza, Centro de Salud N°4, etc.

Ilustración 48

Mapa de principales equipamientos médicos en la ciudad de Guayaquil



Nota: Mapa de los principales hospitales y centros de salud de Guayaquil. Fuente: *Autores*.

2.2.3. Modelos Análogos

Tabla 7

Modelos Análogos de estudio

MODELOS ANALOGOS	
	<p>1. CONJUNTO RESIDENCIAL VOLCANES Autor: Santos creativos, VTALLER Superficie: 1645 m² Estructura: Año: 2014 Ciudad: Guadalajara, México</p>
	<p>2. LES HALLATES SENIOR HOUSING Autor: Grupo Agapé Superficie: 1740 m² Estructura: Hormigón tradicional Año: 2019 Ciudad: Le Havre, Francia</p>
	<p>3. CENTRO DE VIVIENDAS Autor: Compañía de Edificaciones Ecuatorianas Superficie: m² Estructura: Hormigón tradicional Año: 1958 Ciudad: Guayaquil, Ecuador.</p>
	<p>4. COMPLEJO DE MULTIFAMILIARES DEL IESS DE LA CIUDAD DE CUENCA Autor: IEES Estructura: Hormigón armado Año: 1969-1979 Ciudad: Cuenca, Ecuador.</p>
	<p>5. INTERVENCIÓN URBANA-CULTURAL Y COMERCIAL DE LA CALLE PANAMÁ Autor: Municipalidad de Guayaquil Año: 2019 Ciudad: Guayaquil, Ecuador.</p>

Nota: Estudio de modelos análogos, un internacional, un regional, un nacional, un local y una intervención urbana local. *Fuente: Autores*

2.2.3.1 MODELO INTERNACIONAL 1: CONJUNTO RESIDENCIAL – LES HALLATES SENIOR HOUSING

Ilustración 49

Vista lateral del conjunto Residencial Les Hallates -Francia



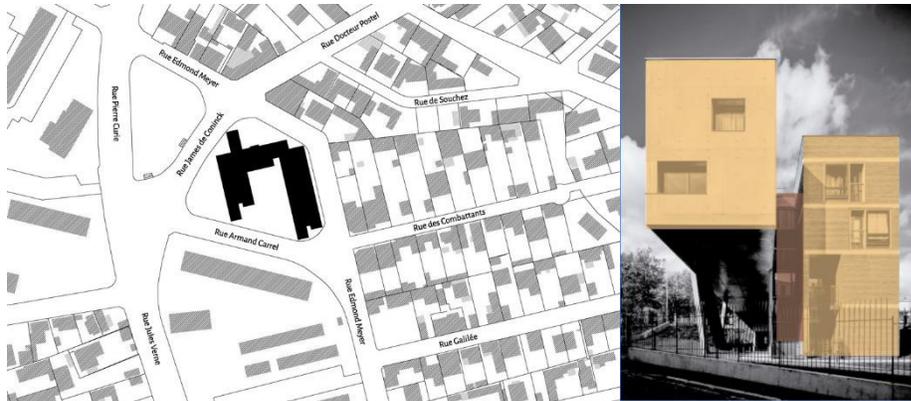
Nota: Conjunto Residencial - Les Hallates Senior Housing. Tomado de: ArchDaily Plataforma de arquitectura (2019).

Análisis formal (volumen)

Este proyecto se encuentra ubicado en un “manzana irregular” ya que el espacio emplazado en un triángulo sobrante de 2 manzanas grandes, la forma de la edificación guarda la orientación del entorno, con una inclinación de noroeste a suroeste. Su forma en conjunto es la interacción de 3 bloques rectangulares, de los cuales dos se unen en sus plantas bajas, dando paso a un súper bloque en “L” mientras que el tercero, se une por un corredor en altura a manera de puente, creando un espacio interior a manera de patio u área verde.

Ilustración 50

Análisis formal del volumen de Les Hallates.



Nota: Análisis volumétrico del edificio Conjunto Residencial - Les Hallates Senior Housing y ubicación de volumen en la zona. Tomado de: *ArchDaily Plataforma de arquitectura (2019)*.

Análisis funcional (plantas)

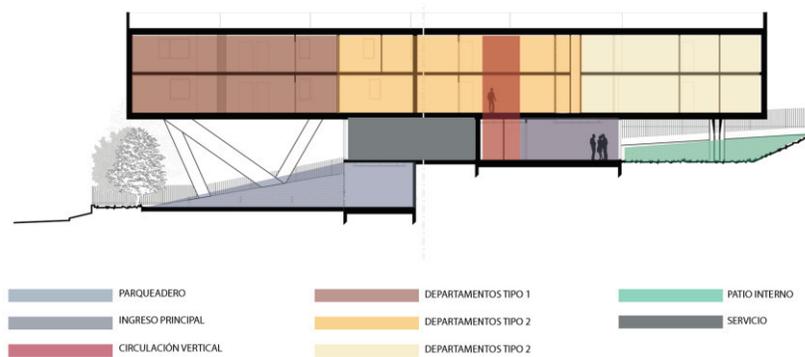
El proyecto se plantea como un elemento parte de la continuidad, al ofrecer viviendas adecuadas para adultos mayores, por eso incluye una sala de asociaciones y consultorios médicos, con el fin de ofrecer servicios para garantizar un uso mixto y proximidad a los residentes con el exterior.

Cuenta con 3 niveles principales, y un estacionamiento en desnivel que da entrada y salida a la calle lateral del proyecto, planta baja con el ingreso principal y el área médica de servicio y parte de los departamentos tipo 1 y dos, planta alta 1 y planta alta 2 aloja los 3 tipos de departamentos, uno dúplex, triple e individuales. Lo curioso de este proyecto es que si bien la interacción es entre 2 niveles hay acceso tipo ascensor para sillas de ruedas y escaleras con escalones anchos y largos.

La topografía del lugar permite que el acceso al área de estacionamiento sea transitorio sin la necesidad de un ingreso directo hacia la planta 1.

Ilustración 51

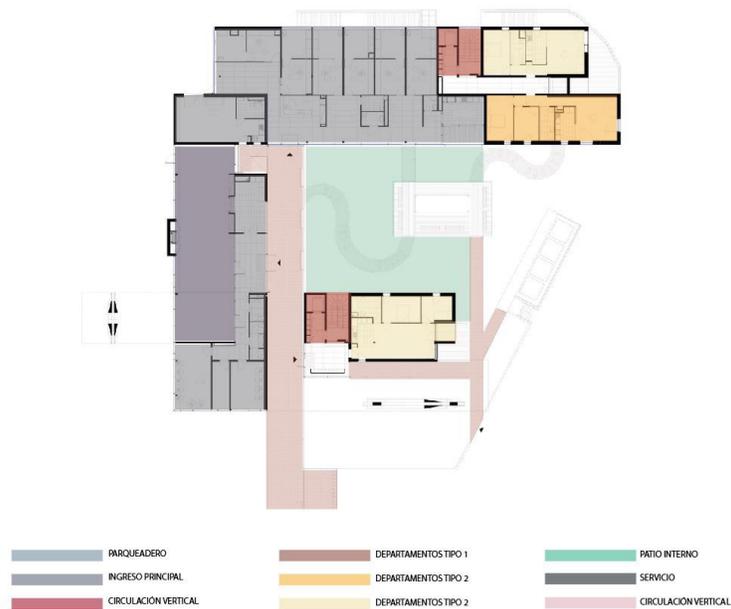
Análisis funcional de pisos y sus usos.



Nota: Análisis Funcional del Conjunto Residencial - Les Hallates Senior Housing, según el número de pisos con sus respectivos usos. Adaptado de: *ArchDaily Plataforma de arquitectura (2019)*

Ilustración 52

Análisis de Planta pb principal.



Nota: Análisis Funcional del Conjunto Residencial - Les Hallates Senior Housing, según la planta pb y usos de piso. Adaptado de: *ArchDaily Plataforma de arquitectura (2019)*.

Análisis constructivo (estructura y materiales).

El sistema construido aplicado en el proyecto es a través de sistemas portantes de hormigón prefabricado propios de la arquitectura moderna actual del país, una losa mixta y gracias a este sistema la pilarización prefabricada también (acero cubierto de hormigón) permite luces de entre 6 y 8 metros de distancia entre pilar y pilar.

Con respecto a la materialidad decorativa, es simple: madera, hormigón en bruto y ladrillo moldeado a mano. Tanto de interior como exterior, se maneja el hormigón visto para exterior y hormigón pulido para interior, los departamentos tienen Todos generosos vanos, algunos de los cuales, están revestidos de madera y son habitables, destacando mobiliarios resistentes al exterior y los marcos de los balcones.

Ilustración 53

Detalles constructivos de Le Hallates.



Nota: Detalles constructivos del Conjunto Residencial - Les Hallates Senior Housing, según el número de pisos con sus respectivos usos. Adaptado de: *ArchDaily Plataforma de arquitectura (2019)*.

2.2.3.2 MODELO INTERNACIONAL 2: CONJUNTO RESIDENCIAL - *VOLCANES I*

Ilustración 54

Conjunto Residencial Volcanos I



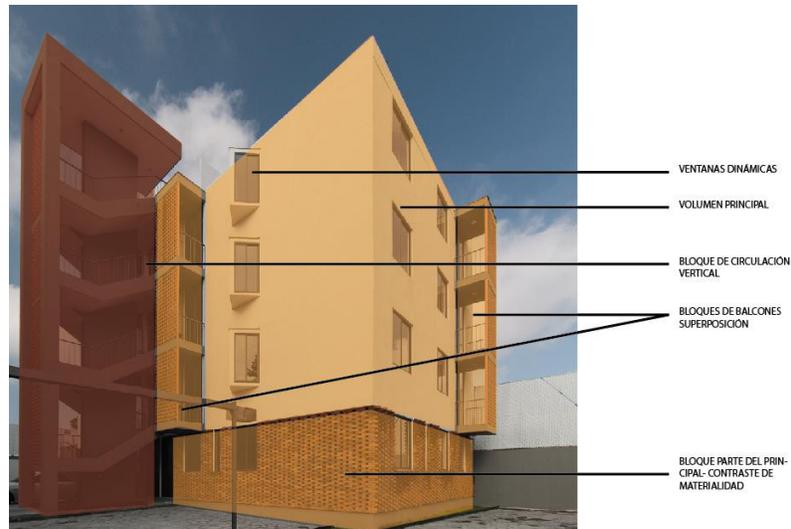
Nota: Conjunto Residencial – Volcanos I. Tomado de: ArchDaily Plataforma de arquitectura (2016)

Análisis formal (volumen)

Este diseño ha sido elaborado para un sector de la población en desarrollo de clase turista media baja. Hace hincapié en generar unidades habitacionales económicas y disponibles que logren tener cualidades estéticas en relación al entorno, y paralelamente ser cualitativas en términos espaciales, que logren crear un sentido de apropiación del espacio y de hogar. Está formado por la interacción de 3 bloques habitacionales que se acoplan a la forma del terreno, cada uno guarda la misma altura, una planta baja y 3 plantas altas, las escaleras se encuentran en torres a manera de bloque exterior anexo a cada bloque principal.

Ilustración 55

Análisis volumétrico de un bloque principal del conjunto.



Nota: Análisis volumétrico del Conjunto Residencial – Volcanos I. relación de contrastes de forma y criterios de diseño. Tomado de: ArchDaily Plataforma de arquitectura (2016)

Ilustración 56

Análisis formal del volumen



Nota: Análisis formal del Conjunto Residencial – Volcanos I. Tomado de: ArchDaily Plataforma de arquitectura (2016).

Análisis funcional (plantas)

El diseño está planteado para el desarrollo de la privacidad e individualidad de cada espacio, pues cada piso aloja 2 tipos de departamentos diferentes, (16 en total) en los parámetros del lote para producir cajones de estacionamiento en el interior del predio, paralelamente se crea un lugar multiusos donde los chicos tienen la posibilidad de jugar de forma segura a medida que tienen la posibilidad de ser vigilados a partir de cada unidad habitacional. Esta condición además le da la probabilidad a cada una de las unidades de tener más metros para una adecuada iluminación natural y ventilación cruzada, dando la sensación de una constante relación entre la atmósfera interior y con la exterior. Como consecuencia de esta interacción en la que los vecinos tienen la posibilidad de “salir a balconear” al pie de la letra, se puede gestar una interacción de vecindad sin perjudicar la privacidad de todas las unidades habitacionales.

Ilustración 57

Análisis de Planta pb Y pa 1 principal



Nota: Análisis de plantas del Conjunto Residencial – Volcanos I. Tomado de: ArchDaily Plataforma de arquitectura (2016).

Ilustración 58

Análisis funcional de pisos y sus usos



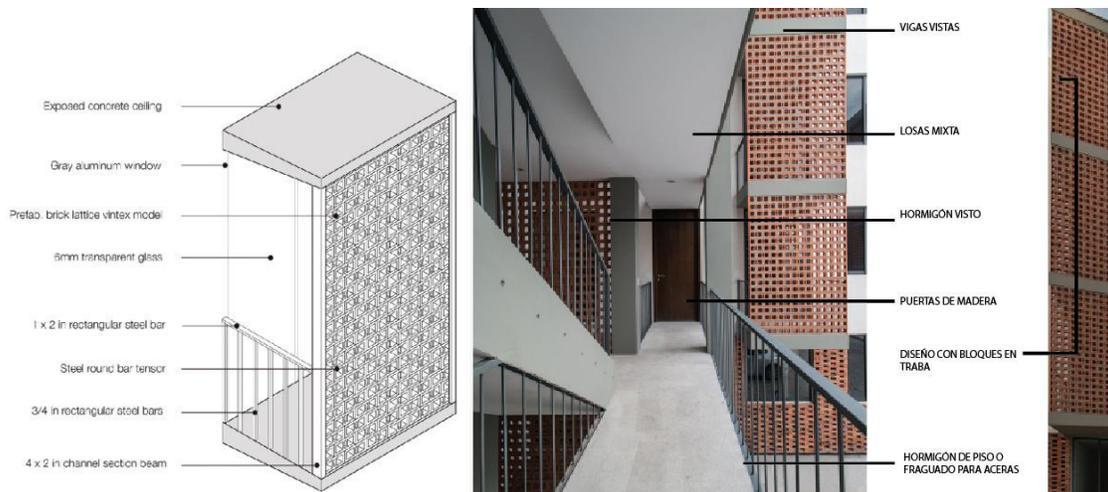
Nota: análisis funcional del Conjunto Residencial – Volcanos I. Tomado de: ArchDaily Plataforma de arquitectura (2016).

Análisis constructivo (estructura y materiales).

Para su creación se utilizaron materiales económicos como ladrillo y el clásico sistema constructivo de mampostería del territorio. El complejo se mira como un juego de texturas; dándole una identidad que juega con distinto tipo de iluminación, asegurando de esta forma un lugar amable que no solamente ofrece luz natural a los pobladores sino una sensación de hogar.

Ilustración 59

Análisis constructivos



Nota: análisis constructivo y de materialidad del Conjunto Residencial – Volcanos I.
Tomado de: *ArchDaily Plataforma de arquitectura (2016)*.

2.2.3.3 MODELO LOCAL 3: CENTRO DE VIVIENDAS PARROQUIA ROCA, GUAYAQUIL ECUADOR.

Ilustración 60

Centro de Viviendas



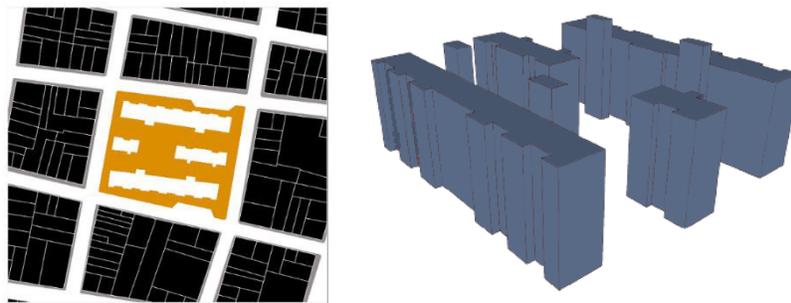
Nota: Este proyecto se encuentra ubicado en una zona antigua y popular, dentro de la parroquia Roca. Fuente: *Autores*

Análisis formal (volumen)

El proyecto se encuentra ubicado en una manzana completa de forma irregular, conformado por cuatro bloques que enmarcan áreas de esparcimiento. Los cuatro bloques poseen diferencia de altura y longitudes. El objetivo es enmarcar la disposición en el espacio de cuatro paralelepípedos con otros tantos añadidos al edificio, correspondientes a las escaleras, y representar la sencillez en la forma de este modelo de arquitectura moderna que rechaza todo determinante de sus formas que no sea la necesidad estructural y el programa.

Ilustración 61

Análisis formal del volumen de Centro de Viviendas: Implantación y forma



Nota: Análisis volumétrico de los edificios Centro de Viviendas y ubicación de volumen en la zona. Adaptado de: (Hidalgo, 2018)

Análisis funcional.

En un principio el diseño de accesibilidad del proyecto se planteó una libre circulación entre espacio público y privado, pero ante la inseguridad se optaron por crear cerramientos verdes y limitar el paso de personas que circulan por las aceras del conjunto. Existen seis entradas al centro de viviendas, cuatro de uso exclusivo para residentes y dos entradas con mayor longitud que tiene seguridad propia.

Calle elevada. El diseño de circulación horizontal que direcciona hacia la vivienda, fue una solución a los corredores con largas longitudes entre departamentos, y la sensación de transparencia de estos espacios son agradables para los propietarios de los departamentos.

Caja de escaleras. En forma de adición a los paralelepípedos que funcionan como una estructura independiente.

Ilustración 62

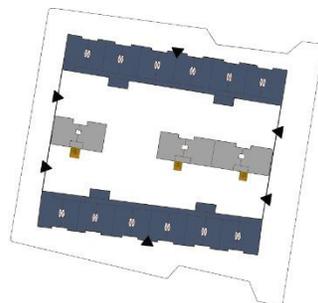
Caja de escaleras



Nota: se muestra el bloque de escaleras, que se percibe como una adición a la forma. Fuente: Autores.

Ilustración 63

Entradas al Conjunto Residencial, Centro de viviendas



Nota: las entradas exclusivas de residentes se encuentran al O (Riobamba) y E (Ximena) del proyecto, las entradas norte y sur cuentan con porteros. Fuente: (Hidalgo, 2018).

Ilustración 64

Entradas al proyecto residencial



Nota: la fotografía de la izquierda corresponde a la entrada del este (Ximena) y la fotografía de la derecha pertenece a la entrada norte (Alejo Lascano B.) *Fuente: Autores*

Diversidad de usos. El proyecto residencial maneja una diversidad de usos, comercial, recreacional y residencial. Existen en las esquinas de los bloques Norte y Sur que son netamente comerciales alquilados por residentes o no residentes, con el problema de ser espacios compactos que no permiten la interacción social entre el entorno y el comercio.

Ilustración 65

Comercio en la esquina del bloque Norte



Nota: se observa el espacio comercial en la esquina norte del proyecto. Adaptada: (Hidalgo, 2018).

Las áreas de recreación para los habitantes se ubican en el centro del conjunto, jardines, canchas y juegos infantiles que son responsabilidad de los residentes, que por medio de alcuotas se encargan del mantenimiento de estas. No cuentan con áreas de encuentro comunal.

Ilustración 66

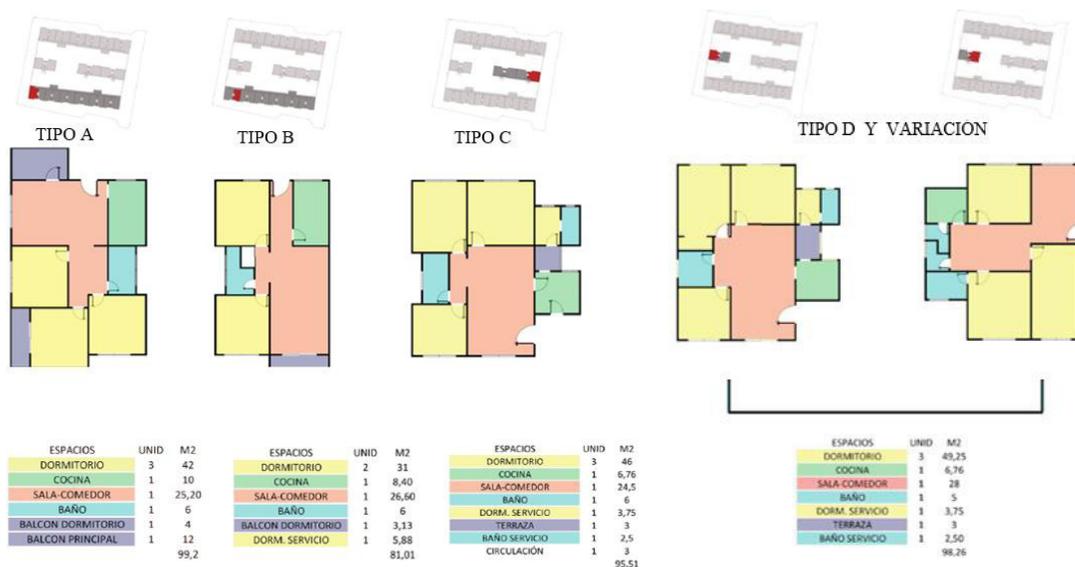
Juegos infantiles, parques y áreas verdes



Nota: Se observa áreas recreacionales del proyecto que se ubican al centro. Fuente: (Hidalgo, 2018).

Ilustración 67

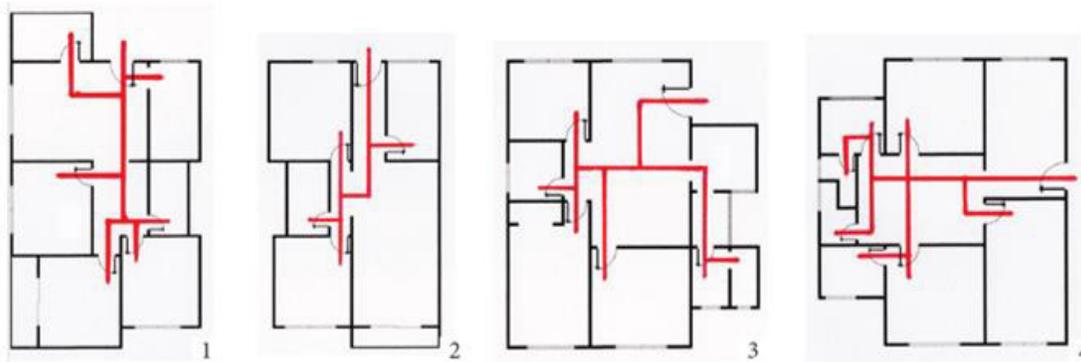
Tipología de viviendas



Nota: Se observa la tipología de vivienda, identificando los espacios que forman cada tipología de vivienda. Fuente: (Hidalgo, 2018)

Ilustración 68

Articulación espacial



TIPO A

Estas tipologías presentan un eje rector vertical que atraviesa sala y comedor y dirige a los demás espacios de la vivienda.

TIPO B

Circulación más clara de todas las tipologías, debido a los pocos espacios que la conforman.

TIPO C

La circulación es más corta, cruza la sala, el eje rector es horizontal, pero no está definido.

TIPO D

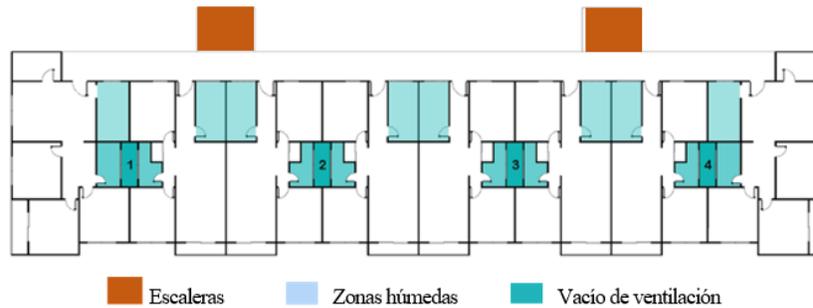
En el caso de la vivienda tipo D; la circulación es más extensa porque el número de áreas y sub-áreas es mayor.

Nota: Análisis de accesibilidad en cada tipología de vivienda hacia cada espacio que conforma la vivienda. Adaptado: (Hidalgo, 2018)

Función de espacios de ventilación. En el diseño del proyecto se pensó en espacios que permitan la circulación del aire que se encuentran cada 2 departamentos, situación que en otros bloques habitacionales no se tomaron en cuenta. La presencia de vacíos permite la ventilación de áreas que concentran humedad en un bloque de viviendas como: baños y cocina.

Ilustración 69

Espacios vacíos de ventilación en los bloques

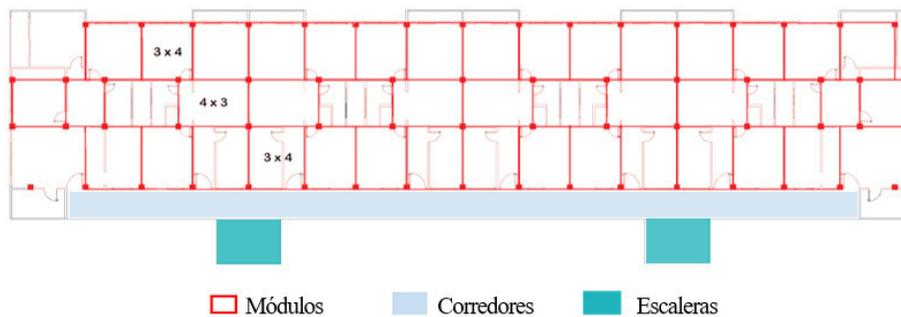


Nota: se muestra el plano de un bloque del proyecto centro de viviendas identificando las áreas que necesitan ventilación, y áreas que permitan desfogar hacia el exterior. Adaptada: (Hidalgo, 2018).

Modulación. El Centro de Viviendas presenta módulos según ejes X y Y, de 6,10 x 4,40 metros y 4 x 3 metros, esto tuvo un efecto positivo al plantear una estructura mediante módulos, ya que facilitan la construcción y se logra economizar tiempo y dinero

Ilustración 70

Modulación de los bloques



Nota: se utilizó en el diseño la modulación de unidades de 3x4 y 4x3 m. Adaptado: (Hidalgo, 2018).

Análisis constructivo (estructura y materiales)

En la década de 1950-1960, se construyó el Centro de Viviendas, la cimentación que se utilizaba en aquella época era de piedra de cantos vivos, es un tipo de piedra caliza explotada posiblemente de canteras. Además del cemento se construía un sobrecimiento con el objetivo de proteger la mampostería del agua en tiempo de lluvia, construyéndose a una altura por sobre la cota de piso y sobre estas se asentaban la estructura de hormigón armado. El mortero utilizado en este tipo de cimentación era una mezcla de agua, cal y arena gruesa (Hidalgo, 2018).

Ilustración 71

Cimentación piedra de cantos vivos



Nota: se observa el sistema constructivo de cimentaciones de piedra. Fuente: (Hidalgo, 2018).

Columnas, vigas, losas y paredes. Las columnas de hormigón armada era una mezcla de cemento portland, área, piedra, agua y hierro o acero de refuerzo, la unión que se produce entre el hormigón y acero convierte estos materiales en un solo cuerpo. En cuanto a las losas de entrepiso y cubiertas, los ingenieros buscaron una solución a las losas pesadas de esa época, utilizando ladrillo y piedra pómez.

Ilustración 72

Fotografías de la construcción Centro de viviendas, Guayaquil



Nota: se muestran los elementos constructivos del proyecto de viviendas. Fuente: *Archivo Histórico del Guayas.*

2.2.3.4 MODELO NACIONAL 3: COMPLEJO DE MULTIFAMILIAR DEL IESS DE LA CIUDAD DE CUENCA

Ilustración 73

Complejo multifamiliar del IEES, Cuenca Ecuador



Nota: Este proyecto cuenta con 119 departamentos, 36 locales comerciales, 84 parqueaderos residenciales, 12 parqueaderos de visitas, y 1 salón comunal, con una altura de 16,20 m; 5 plantas y una superficie de 1.24 ha. Fuente: (Puni & Calle, Repositorio Universidad de Cuenca , 2015).

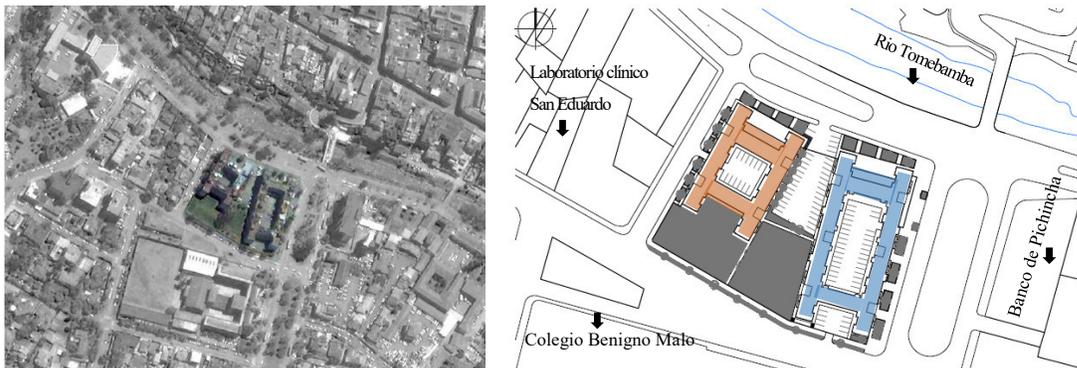
Análisis Formal.

Este proyecto de vivienda social se emplaza en un lote de proporciones cuadrangulares que ocupan toda una manzana completa, su ubicación fue pensada por la cercanía a los equipamientos educativos, comerciales, institucionales, recreativos etc.

Al ver el proyecto lo describiríamos como dos volúmenes en forma de H (uno de mayor proporción que el otro), cada volumen lo conforman de 4 rectángulos, que de alguna manera se logran articular.

Ilustración 74

Emplazamiento, forma de los volúmenes



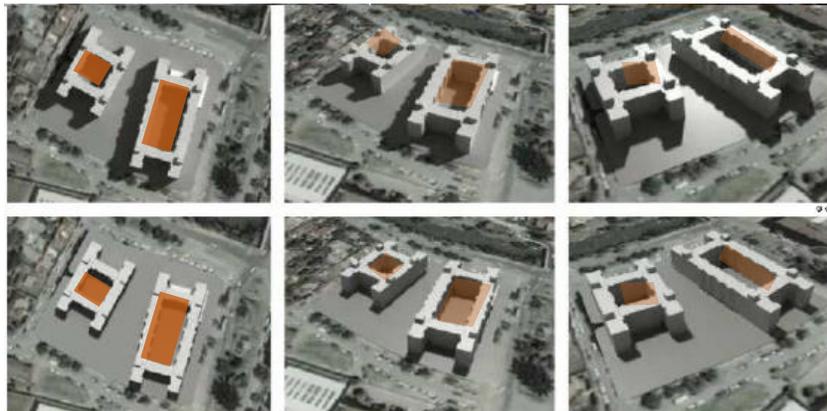
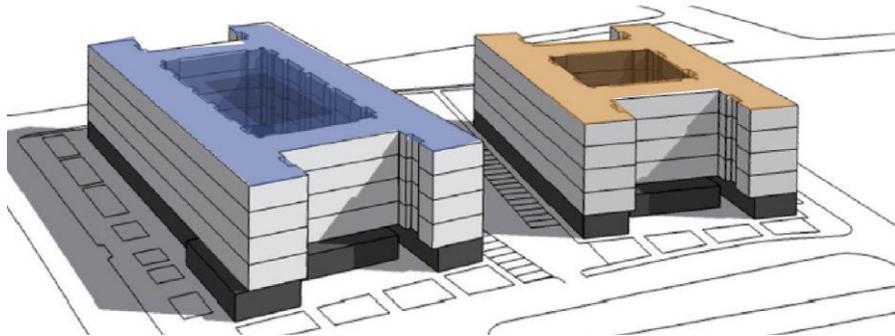
Nota: se observa la implantación del proyecto dentro de la trama urbana de la ciudad de Cuenca y la cercanía con algunos equipamientos urbanos y recursos naturales como el río Tomebamba *Adaptada:* (Puni & Calle, Universidad de Cuenca, 2015)

Cada volumen en forma de H, presentan un vacío central, y dos sustracciones laterales en sus extremos más cortos, en su planta baja se presentan áreas libres y en su fachada un elemento vertical que sobresale del volumen principal. La sustracción tiene un propósito y es crear estos espacios que brindarían

el servicio de parqueaderos, la disposición de estos volúmenes de crear nuevos espacios (áreas verdes, patios, espacios comunitarios, etc.) que permiten en sí, la relación entre los bloques con el entorno exterior.

Ilustración 75

Volumen: Forma en 3D vacíos y llenos



Nota: Vista superior del proyecto se logra visualizar su forma Adaptada: (Puni & Calle, Repositorio Universidad de Cuenca , 2015)

Análisis funcional

El programa arquitectónico de estos bloques con 5 pisos con una altura de 16.20 m, albergan 119 departamentos, de 2 y 3 dormitorios, contando con cuatro tipologías: tipo A $69 m^2$, tipo B $89 m^2$, tipo C $106 m^2$ y tipo D $112 m^2$. La planta

baja consta de 7 departamentos, 1 salón comunal, 36 locales comerciales (dedicados a generar ingresos para el mantenimiento), 84 parqueaderos, y 12 parqueaderos de visitas.

Programa Arquitectónico:

Ilustración 76

Programa arquitectónico

Bloques	10
Locales comerciales	36
Salón comunal	1
Ascensores	2
Departamentos	119
Parqueaderos de residentes	84
Parqueaderos de visitantes	12

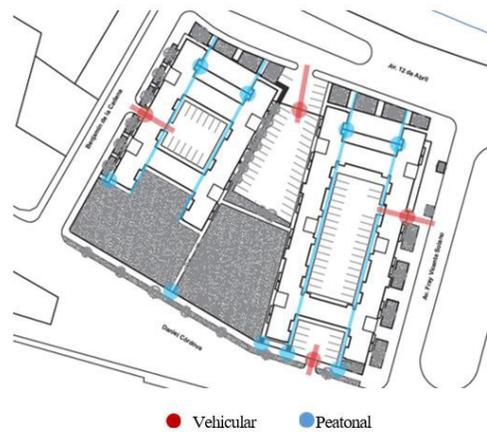
Nota: se muestra los espacios que tiene este modelo análogo. Fuente: (Puni & Calle, Repositorio Universidad de Cuenca , 2015).

Desde su diseño se planteó un uso de viviendas, locales comerciales y oficinas, actualmente su uso corresponde a lo siguiente: viviendas 53.60%, comercio 4.45%, equipamientos 1.11%, vialidad 13.13%, servicios 3.30% y espacios libres y áreas verdes 24.41%.

Conectividad de accesibilidad. En cuanto a la accesibilidad tiene una gran ventaja ya que está cerca del centro de la ciudad y sus recorridos se pueden hacer a pie en su gran mayoría, estas conectividades con sus vías permiten un rápido desplazamiento desde el conjunto residencial a la ciudad y viceversa.

Ilustración 77

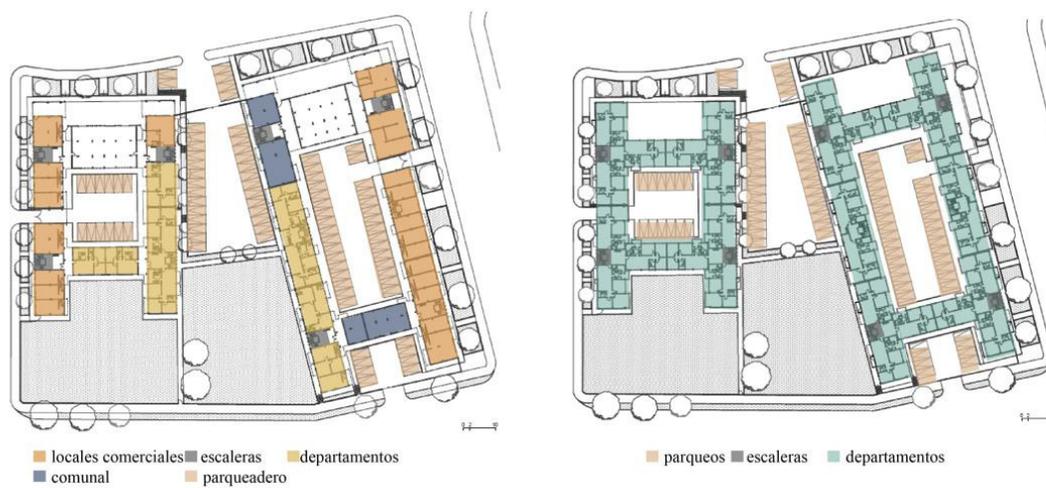
Mapa de accesibilidad



Nota: accesibilidad desde peatonal con color azul y vehicular con color rojo. Fuente: (Puni & Calle, Repositorio Universidad de Cuenca , 2015).

Ilustración 78

Planta baja y Planta tipo del complejo de viviendas



Nota: Se analiza las plantas arquitectónicas planta baja con sus espacios mixtos y planta tipo de viviendas. Adaptado: (Puni & Calle, Repositorio Universidad de Cuenca , 2015).

Ilustración 79

Tipologías de vivienda



TIPO A

69 m²

Cumple con las dimensiones de espacios habitables

TIPO B

89 m²

No cumple con las medidas estándares para una habitación

TIPO C

106 m²

Los espacios cumplen con las dimensiones mínimas excepto dormitorio y baño

TIPO D

112 m²

Los espacios cumplen con las dimensiones mínimas excepto dormitorio y baño

Nota: Se analiza las plantas arquitectónicas planta baja con sus espacios mixtos y planta tipo de viviendas. Adaptado: (Puni & Calle, Repositorio Universidad de Cuenca , 2015)

Análisis Constructivo (materiales y sistemas constructivos)

La estructura de este conjunto multifamiliar es de hormigón armado, mampostería de ladrillo, enlucido y pintura. La cubierta tiene terminado de hormigón, pero sin impermeabilizante, lo que ha provocado filtraciones en los últimos pisos. En cuanto a los recubrimientos de los pisos, áreas de circulación para pasillos, escaleras y vestíbulos, forrados de cerámica y mármol; los recubrimientos en áreas de sala, comedor y dormitorios son de parquet; en áreas húmedas como cocina y baños terminaciones de cerámica. En conclusiones tenemos: Estructura de hormigón armado; entrepisos de losa maciza de hormigón

armado; cubierta de losa maciza de hormigón recubierta de baldosa; Paredes de mampostería de ladrillo enlucidas y pintadas; pisos recubiertos de parquet y baldosa; escaleras de mármol; Balcones de hormigón y hierro; Puertas de madera; ventanas de carpintería de hierro y vidrio de 4 mm y closets de madera.

Ilustración 80

Terminaciones de los bloques



Nota: terminaciones en paredes, pisos y fachadas *Fuente:* (Puni & Calle, Repositorio Universidad de Cuenca , 2015)

2.2.3.5 MODELO LOCAL 5: INTERVENCIÓN URBANA-CULTURAL Y COMERCIAL DE LA CALLE PANAMÁ EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL-ECUADOR

Ilustración 81

Calle Panamá, Guayaquil



Nota: Fotografía de calle Panamá en horas de la tarde. Fuente (*Diario el Universo, 2020*)

Análisis formal

La calle Panamá que se localiza dentro de un patrimonio cultural de cuyos edificios se sitúa alrededor, integran un conjunto único que le da el potencial necesario para ser un centro cultural y turístico de Guayaquil.

Fortalecer la caminabilidad y crear una calle comercial enfocada en las artes y el turismo, eran los conceptos principales del diseño considerando que es un sector de hotelería cercano a Malecón 2000.

El objetivo de diseño fue implementar cruces seguros entre la conexión con el Malecón y la calle, garantizando el acceso universal, mejorar la caminabilidad con árboles, proveer de sombra a las personas, protección solar y mejorar la conectividad a rutas de autobuses y bicicletas, que permitan desincentivar el uso del auto privado e incentivar al comercio en general.

Ilustración 82

Calle Panamá accesibilidad



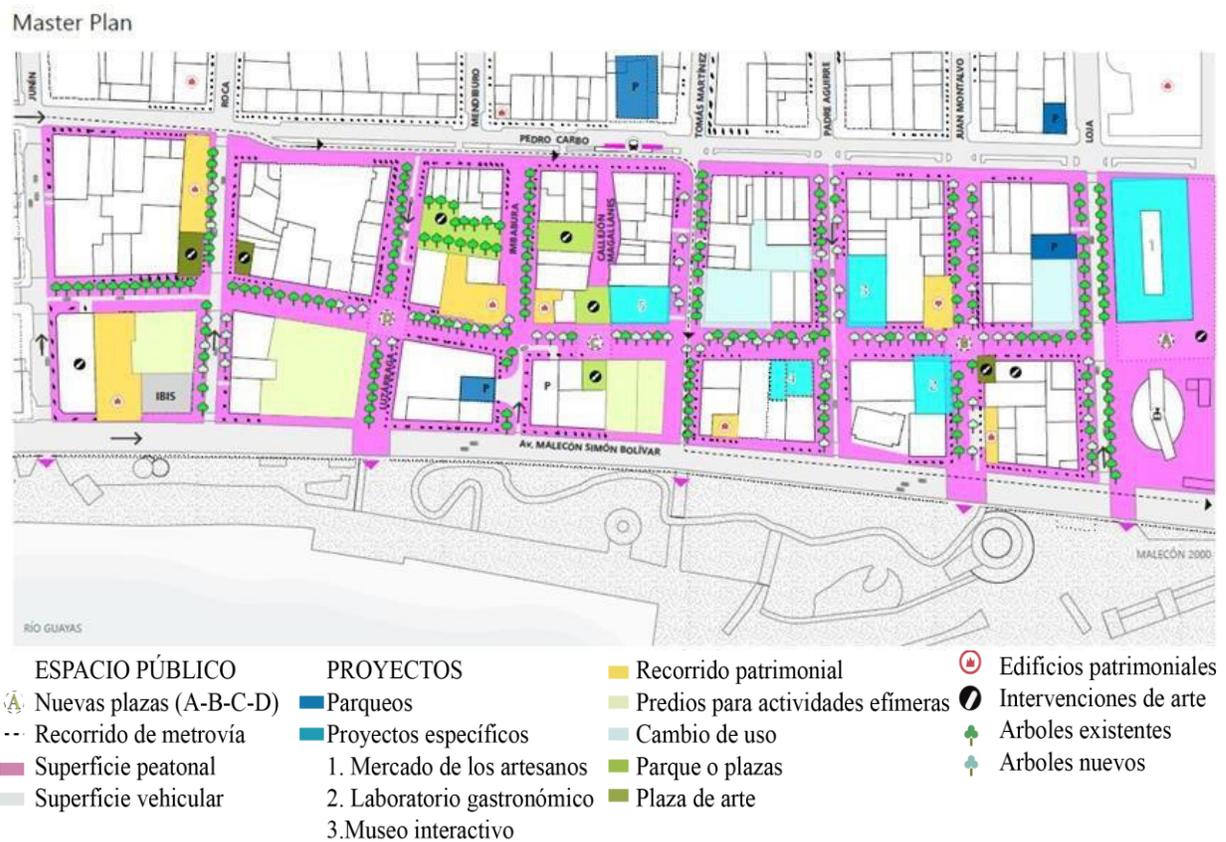
Nota: Fotografía de la calle Panamá accesibilidad por medio de bicicletas *Fuente:* (*Diario extra, 2020*)

Análisis Funcional

El proyecto se ejecutó en fases, la primera fue el cambio de normas para permitir el cambio de uso de suelos en esta calle, el proyecto generará mayor tránsito peatonal y actividades comerciales.

Ilustración 83

Máster plan de intervención de la calle Panamá, Guayaquil Ecuador



Nota: se observa el uso de suelo y la cantidad de área peatonal que se brindaría. *Fuente:*

(Masa Crítica, 2019).

Las intervenciones en proceso y por ejecutar se han dividido en las siguientes fases: Intervención de plazas: Ya se ha ejecutado la plaza de Luzárraga y la plaza Imbabura. Está por ejecutarse la plaza de Magallanes.

Ilustración 84

Futuras plazas para la calle Panamá



Nota: Plano prevista para un apoderamiento de nuevas áreas destinadas a plazas Fuente: (Masa Crítica, 2019).

La Plaza de Magallanes contiene procesos expropiatorios: Comprende las expropiaciones de predios particulares para efectos de implementar plazoletas. Los predios para expropiar son dos: en la calle Imbabura, entre Vicente Rocafuerte y Panamá; y otro en Panamá entre Imbabura y Tomás Martínez (Ginmera, 2020).

Ilustración 85

Gráfico de identificación de predios a expropiar



Nota: identificación de nuevas áreas de expropiación en la calle Panamá. Fuente: (*Masa Crítica, 2019*)

Otra etapa del proyecto es el complemento con una serie de murales de connotados artistas nacionales que crean un museo abierto y enfatizan en la creación de una ruta artística, complementada con los museos del sector. Con esta obra se aspira a incentivar la reactivación económica (Ginmera, 2020).

Ilustración 86

Murales artísticos



Nota: Murales que pretenden llamar la atención de los transeúntes de la calle Panamá.

Fuente: (*Masa Crítica, 2019*)

Análisis constructivo

Entre 2013 y 2016 se han realizado los primeros trabajos de la regeneración urbana de la calle Panamá, a partir de Junín hasta Loja. Los trabajos hechos consistieron en la reducción de los carriles vehiculares para agrandar las aceras y con ello el recorrido peatonal de visitantes.

Se enterró el cableado público, se instaló mobiliario nuevo y nueva iluminación y se pintaron y repararon las fachadas de los inmuebles vecinos.

Desde 2020 se proponen una secuencia de proyectos complementarios que van a servir para recobrar la vida y el dinamismo que convencionalmente concentraba este sector, y que tendrá que implicar la colaboración de diferentes actores locales, lo cual dejará mejorar la calidad de vida de los habitantes y usuarios del espacio urbano (Ginmera, 2020).

Tabla 8

Análisis comparativo de los modelos análogos

	CONJUNTO RESIDENCIAL VOLCANES	LES HALLATES SENIOR HOUSING	CENTRO DE VIVIENDAS	COMPLEJO DE MULTIFAMILIARES DEL IESS, CUENCA	INTERVENCIÓN URBANA DE LA CALLE PANAMÁ	CONCLUSIÓN
						
Análisis Formal	Interacción de 3 bloques rectangulares, dos se unen en sus plantas bajas, dando paso a un súper bloque en “L” mientras que el tercero, se une por un corredor en altura.	3 bloques habitacionales que se acoplan a la forma del terreno, cada uno guarda la misma altura, una planta baja y 3 plantas altas, las escaleras en forma de adición al volumen, cualidades en relación al entorno.	Ocupa una manzana irregular completa, formado por 4 bloques con paralelepípedo adicionados, obedece a la arquitectura moderna, forma depende de la función.	Ocupa una manzana completa cerca a equipamientos, dos volúmenes en Forma de H, con sustracción en el centro y en los lados más cortos del volumen.	Localizada dentro de una zona patrimonial, su objetivo es fortalecer la caminabilidad, calle enfocada al turismo y cultura, mejorar condiciones de caminabilidad.	La forma debe proyectarse en altura, de tal manera que los volúmenes se vayan desarrollando por niveles para crear dinamismo y que el volumen respire.
Análisis Funcional	3 niveles, y un estacionamiento en desnivel, planta baja con el área médica de servicio y departamentos tipo 1 y dos, planta alta 1 y 2 aloja los 3 tipos dúplex, triple e individuales.	Cada piso aloja 2 tipos de departamentos diferentes (16), cajones de estacionamiento en el interior, lugar multiusos, adecuada iluminación natural y ventilación cruzada, interacción de vecindad sin perjudicar la privacidad.	La fácil accesibilidad se perdió por la inseguridad, las escaleras funcionan como un elemento aislado, el uso comercial es bajo y no se relaciona con el entorno, mantención de espacios sociales por medio de alcuotas, 3 tipologías de vivienda, sistemas ventilación	10 bloques con 36 locales comerciales, salón comunal, ascensores, 119 departamentos, parqueaderos para residente y visitantes, ventaja por ubicación permite recorridos a pies, 4 tipologías de vivienda 69, 89, 106, 112 m2.	Se ejecutó en diferentes fases, primero el cambio de uso de suelo, aumento de tránsito peatonal y actividades comerciales, la siguiente fue intervenciones de plazas, expropiaciones de nuevos lotes e implementación de murales que llamen a las transeúntes	Los espacios serán agrupados por zonas, distribuidos a lo largo de las plantas, donde la circulación vertical debe ser central, y la circulación horizontal ortogonal por plantas.
Análisis Constructivo	Sistemas portantes de hormigón prefabricado, losa mixta, pilarización prefabricada, luces de entre 6 y 8 m.	Materiales económicos como ladrillo y el clásico sistema constructivo de mampostería del territorio, juego de texturas y distinto tipo de iluminación.	Cimientos y sobre cimientos de piedra a canto vivo, estructura de hormigón armado, losas aliviadas con bloques y piedra pómez, paredes de bloque.	Estructura de hormigón armado, mampostería de ladrillo, enlucido y pintado, pisos de cerámica, parquet y mármol, losa maciza, puertas de madera, ventanas de aluminio y vidrio.	Reducción de carriles vehiculares, ampliación de aceras, enterrado de cableado público, equipamientos modernos, remodelación de fachadas.	Se implementará estructural metálicas, con mampostería vista y pulida, puertas de madera, ventanas de aluminio y vidrio.

Nota: Tabla de análisis comparativo de modelos análogos y conclusiones. Fuente: Autores.

2.3. Marco conceptual

Se revisarán una secuencia de terminologías con sus que corresponden definiciones mencionadas en todo el presente análisis, para una mejor comprensión lectora.

Glosario

Degeneración urbana. Alude al acto y el resultado de degenerar, que se refiere a un deterioro del estado original, en este caso del deterioro de espacios públicos e infraestructuras de una ciudad (Merino, 2019).

Gentrificación. La gentrificación es habitualmente determinada como reestructuración espacial de una cierta área urbana, lo que involucra el movimiento de los residentes de bajos ingresos que habían vivido en dichos espacios, por la participación activa del mercado inmobiliario a través de la inyección de capital fijo e infraestructura para el reemplazo de clases sociales (Mendoza, 2016).

Vivienda colectiva. Son inmuebles o conjuntos de inmuebles que tienen casas particulares, donde cada casa es habitada por una familia libre del resto. Su uso es mayoritariamente residencial. El diseño sobre las tipologías de viviendas colectivas se condicionan por 3 puntos: 1) las políticas de vivienda del Estado, 2) el debate sobre la ciudad, 3) las manifestaciones intrínsecas de la sociedad a causa de la disciplina, provenientes del debate político y la reflexión sociológica. (Arroyo, 2020).

Dicotomía. Es una forma de clasificación que consiste en separar en dos un concepto sucesivamente y luego compararlos. (Real Academia Española, 2018).

Segregación urbana. Alude a la división física o al reparto desigual de los equipos sociales en las metrópolis. En este entorno, el peso de estos equipos se suele calibrar teniendo presente sus aspectos sociales, económicos o demográficos. (Xu & Ratti, 2017).

Estuario. Es una masa agua costero semi-encerrado que se forma una vez que las aguas dulces provenientes de los ríos y quebradas fluyen hacia el mar hasta desembocar en el océano, mezclándose con el agua salada (Zarza, 2015).

Rehabilitación Urbana

Es una compleja mezcla de elementos sociales, económicos, ambiental, de idealización y gestión, que para su adecuada implementación debe de estar acompañada de estrategias que permitan reconocer las problemáticas estructurales que han creado los procesos de deterioro y ser susceptibles a las tendencias urbanas que cada sector de la urbe requiere (Chávez, 2015).

Conjunto habitacional

Es una agrupación de casas dispuestas en cierto orden, asociadas desde recorridos que unen el total con la localidad (CASIOPEA, 2014).

Bloque habitacional

Edificio que aloja una cantidad de departamentos tanto individuales como multifamiliares (CASIOPEA, 2014).

2.4. Marco legal

De acuerdo a la temática planteada se revisará las diferentes normativas locales y nacionales de las entidades participativas prioritarias que de sustento al proyecto planteado.

2.4.1. Constitución de la República de Ecuador.

Se considerará a partir de la Constitución de la Republica de Ecuador los artículos que reconocen los derechos de las personas ecuatorianas al uso de espacios públicos y el hábitat sin discriminar la clase social, de este documento se pueden mencionar los siguientes artículos:

Sección segunda - Ambiente sano.

Art. 14.- Se distingue el derecho poblacional a coexistir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. Se plantea de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y la totalidad del patrimonio genético de la nación, la prevención del mal ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 24).

Art. 23.- Los individuos poseen derecho a entrar y participar del espacio público como entorno de deliberación, trueque cultural, cohesión social y promoción de la estabilidad en la variedad. El derecho a dar a conocer en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más restricciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 15).

Sección sexta - Hábitat y vivienda

Art. 30.- Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y sano, y a una vivienda adecuada e íntegra, con autonomía de su situación social y económica (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 15).

Art. 31.- Los individuos poseen derecho al goce pleno de la urbe y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diversas civilizaciones urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la localidad se fundamenta en la administración democrática de ésta, en la funcionalidad social y ambiental de la propiedad y de la urbe, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 18).

Capítulo sexto - Derechos de libertad

Art. 66.- Se garantiza a los individuos: El derecho a una vida digna, que asegure la salud, ingesta de alimentos y nutrición, agua potable, casa, saneamiento ambiental, enseñanza, trabajo, tiempo libre y descanso, cultura física, vestido, estabilidad y otros servicios sociales necesarios (Asamblea Constituyente, 2008, pág. 29).

2.4.2. Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025

Directriz 1: Soporte territorial para la garantía de derechos.

Esta sección expresa la garantía de los derechos de los ecuatorianos con el propósito de la identificación y administración efectiva y suplida de las necesidades básicas de los mismos, de esta manera busca propiciar un entorno adecuado para el desarrollo integral de las personas.

A. Ingreso equitativo a servicios y reducción de brechas territoriales.

B. Fortalecimiento de la administración y uso sustentable del suelo para la optimización del hábitat y las condiciones de vida.

B.1 Promover programas de vivienda, especialmente aquellas de interés social, que incluyan sistemas de gestión óptima del hábitat.

B4. Considerar la densidad poblacional y las condiciones territoriales en el diseño e implementación de las prestaciones públicas no solo para la sostenibilidad sino para el mantenimiento de los estándares de calidad (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 34).

B6. Garantizar que en el proceso de clasificación y sub-clasificación del suelo se desarrolle de manera transversal y vertical, la gestión de riesgos así como la conservación ambiental. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 35)

Directriz 2: Gestión del territorio para la Transición Ecológica.

El eje rector dentro de esta directriz en la transición ecológica, referida como un subsistema de ordenamiento territorial que adapta y mitiga el cambio climático, la preservación del medio ambiente, el uso y manejo del patrimonio natural de una forma sostenible para promover así la eficiencia económica a través del manejo sostenible de los recursos (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 37).

E. Actividad Económica sostenible.

E.3 Regular los asentamientos humanos en las zonas de planificación diferenciada considerando los límites biofísicos y el patrimonio natural (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 37).

E12. Potenciar las capacidades de los pequeños productores para generar alternativas económicas y sostenibles considerando la asistencia técnica y las particularidades del territorio (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 38).

2.4.3. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo

Sección 1, 14 - Tratamientos urbanísticos para suelo urbano:

c) Tratamiento de desarrollo.

Se usan a regiones que no presenten procesos pasados de urbanización y que deban ser transformadas para su unión a la composición urbana que existe, alcanzando todos los atributos de infraestructuras, servicios y equipamientos públicos necesarios (EC, 2018).

d) Tratamiento de mejoramiento integral.

Se aplica a esas regiones caracterizadas por la existencia de asentamientos humanos con alta necesidad de mediación para mejorar la infraestructura vial, servicios públicos, equipamientos y espacio público y mitigar peligros, en zonas producto del desarrollo informal con capacidad de integración urbana o procesos de re densificación en urbanizaciones formales que deban ser objeto de procesos de reordenamiento físico-espacial, regularización predial o urbanización (EC, 2018).

2.4.4. Muy ilustre municipalidad de Guayaquil.

La Municipalidad de Guayaquil se ha tomado como alusión debido a que es la entidad que ordena acuerdos, ordenanzas y reglas para el desarrollo del plan, esto ya que el área de análisis se rige a las mismas, es por esto que se dicen las próximas normas:

Ordenanzas Municipales de Edificación y Construcción. Tipo de uso de suelo.

La municipalidad de Guayaquil, en la Ordenanza del Plan Regulador de Desarrollo Urbano de Guayaquil, tiene como objetivo planificar el desarrollo espacial del cantón. En esta ordenanza se establece la clasificación del Uso del Suelo, delimitándola en varias zonas (Municipalidad de Guayaquil, 2009).

Planificación urbana

- Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del cantón Guayaquil.

Uso del Espacio y Vía Pública

- Quinta Ordenanza reformativa a la ordenanza que determina las calles, avenidas y sectores en los cuales, se podrá autorizar el funcionamiento de establecimiento destinados para discotecas, peñas, billares, cabarets, barras, y viviendas en la localidad de Guayaquil. (Municipalidad de Guayaquil, 2009)
- Ordenanza que reforma a la ordenanza que establece los requisitos municipales para ejercer actos de comercio dentro del cantón y para el manejo de locales destinados para desarrollar actividades comerciales, industriales, financieras; que posibilita regulación de la cuantía de pago del impuesto

municipal de las patentes; y paralelamente, crea la tasa de habilitación y control de los establecimientos comerciales e industriales. **Art.24** (Municipalidad de Guayaquil, 2002).

Regeneración urbana.

- Ordenanza de Regeneración Urbana para la ciudad de Guayaquil.

Protección y Gestión Ambiental

- Ordenanza que instituye los requisitos y métodos para el otorgamiento de las licencias ambiental a las entidades del sector público y privado que efectúen obras desarrollen proyectos de inversión públicos o privados o ejecuten actividades industriales, comerciales o dentro del Cantón Guayaquil.

Archivo de la Municipalidad de Guayaquil

Ordenanza que crea un sistema particular e incentivos para las estructuras que se acojan al criterio de construcción sustentable, tanto en proyectos nuevos como en aumentos o remodelación de las construcciones existentes, en la ciudad de Guayaquil y estímulo de la residencialidad en la zona central de la urbe a través del incremento del porcentaje a los indicadores de edificabilidad y uso de suelo (Municipalidad de Guayaquil, 2019).

Guayaquil cielo florido: Defunción de una guía para la instalación de techos y fachadas verdes a través del incentivo y capacitación de la ciudadanía.

Anexo oficial No-DA-I-I-I-201-2777

Art. 9 del código orgánico del ambiente: desarrollo de soluciones arquitectónicas y urbanísticas que abarquen la tecnología para mejorar el habitad y el entorno. Con la finalidad de recuperar el carácter residencial y residencial – comercial y/o servicio del centro de la ciudad de Guayaquil, se dispone de la renovación, readecuación, reutilización de las edificaciones existentes, edificaciones desocupadas para facilitar el desarrollo de nuevos proyectos urbano – ambientales. (Municipalidad de Guayaquil, 2019)

2.4.5. Norma Técnica Ecuatoriana.

- Norma Técnica Ecuatoriana Código NTE INEN 2246: Accesibilidad de las personas al medio físico. Cruces peatonales a nivel y a desnivel.
- Norma Técnica Ecuatoriana Código NTE INEN 2314: Accesibilidad de las personas al medio físico. Elementos urbanos.
- Norma Técnica Ecuatoriana Código NTE INEN 2239: Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización. Requisitos y clasificación.
- Norma Técnica Ecuatoriana Código NTE INEN 2243: Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Vías de circulación peatonal.
- Norma Técnica Ecuatoriana Código NTE INEN 2244: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificaciones. Bordillos y pasamanos.
- Norma Técnica Ecuatoriana Código NTE INEN 2854: Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para personas con discapacidad visual en espacios urbanos y en inmuebles con ingreso al público (Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2018).

2.4.6. COOTAD - Código Orgánico de Organización Territorial.

Con respecto al COOTAD se considerarán aquellos artículos que se refieren al derecho de un hábitat en óptimas condiciones para toda clase de habitantes y además los espacios determinados para el desarrollo de viviendas sociales.

Art. 147.- Ejercicio de la competencia de hábitat y vivienda. - El Estado en todos los niveles de régimen garantizará el derecho a un hábitat seguro y sano y una casa idónea y digna, con libertad del caso social y económico de las familias y los individuos. Los planes y programas desarrollarán además proyectos de financiamiento para casa de interés social y mejoramiento de la casa precaria, por medio de la banca pública y de las instituciones de finanzas famosas, con hincapié para los individuos de escasos recursos económicos y las féminas jefas de hogar (COOTAD, 2010, pág. 64).

Capítulo VI Expropiaciones para Vivienda de Interés Social y Regularización de Asentamientos Urbanos.

Art. 594.- Expropiación de predios para vivienda de interés social. - Los gobiernos municipales o metropolitanos van a poder expropiar predios con capacidad técnica para desarrollar proyectos de casa de interés social, que estén incursos en las próximas causales:

a) Predios localizados en regiones urbanas, en los que los propietarios logren y deban edificar, y que hayan permanecido sin construir y en poder de una misma persona, sea ésta natural o jurídica, por un lapso de 5 años o más, y cuyo dueño no proceda a edificar, en un plazo de 3 años más tarde de ser notificado

b) Predios en los parámetros urbanos o de las superficies de extensión de 10 mil metros cuadrados o bastante más de área, cuyos propietarios no lo hubieran urbanizado a lo largo de un lapso de 5 años o más dichos van a tener un plazo de 3 años desde la notificación respectiva para proceder a su urbanización, lotización y comercialización. (COOTAD, 2010, pág. 166).

Art. 595.- Expropiación para vivienda de interés social. - Por idea propia o a pedido de otros gobiernos autónomos descentralizados, instituciones públicas o privadas sin objetivos de lucro, el Régimen Independiente Descentralizado municipal o metropolitano va a poder expropiar inmuebles entendidos en los casos previstos en el artículo antecedente, para la obra de casas de interés social o para realizar programas de urbanización y de casa famosa. El alcalde declarará la utilidad pública y el interés social de tales inmuebles y procederá a la expropiación urgente y ocupación rápida, constantemente que el solicitante justifique la necesidad y el interés social del programa, así como su capacidad económica o de financiamiento y además, ciñéndose a las respectivas posiciones legales, consigne el costo del inmueble a expropiarse. Los inmuebles expropiados se dedicarán exclusivamente a programas de casa de interés social, hechos por esa entidad. (COOTAD, 2010, págs. 166 -167).

2.4.7. Gaceta No. 101. Para edificaciones sostenibles.

La gaceta No. 101 tiene especificaciones e instrucciones sobre la ordenanza que proporciona incentivos para proyectos de construcción sustentable, por otro lado, a proyectos de carácter residencial mixto y/o servicios en el interior de Guayaquil, con la proyección de recobrar esta clase de usos de suelo en el sector céntrica.

Art. 1.- Objetivos.

1.1. Inherentes al Régimen Especial:

- a. Integrar la promoción para la unión de techos y fachadas verdes.
- b. Continuar en la iniciativa de un nuevo paradigma de urbanismo sustentable, basada en reglas orientadas al decrecimiento de componentes que hagan aumentos del nivel de contaminación de la metrópoli (Gaceta Oficial N°101. Guayaquil, 2019).

1.2. Inherente a la promoción de la edificabilidad y uso de suelo:

- a. Para recobrar el carácter residencial, residencia-comercial y/o servicio del centro de la metrópoli, se propicia la renovación, readecuación, reutilización de las construcciones existentes, y facilitar el desarrollo de nuevos proyectos en espacios urbanos todavía no desarrollados por medio de la aplicación del crecimiento de indicadores de edificabilidad y uso del suelo.
- b. Aprovechar los recursos naturales y paisajísticos con los que cuenta la metrópoli, así como los involucrados con las relevantes inversiones que viene llevando a cabo la Municipalidad en temas de Regeneración Urbana y en zonas desarrollados para la recreación Activa y Pasiva del turismo (Gaceta Oficial N°101. Guayaquil, 2019, pág. 3).

2.5.8. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea Gral. de la ONU, instituye una perspectiva transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados miembros

de la ONU que la suscribieron y es la guía de alusión para el trabajo de la sociedad mundial hasta el año 2030.

Objetivo 11: *Lograr que las localidades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.* Proporcionar apoyo a las naciones menos adelantadas, inclusive mediante ayuda financiera y técnica, para que logren construir inmuebles sostenibles y resilientes usando materiales locales (Agenda 2030, 2015, pág. 56).

Objetivo 12: *Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.* El consumo y la producción sostenibles consisten en impulsar la utilización eficiente de los recursos y la eficiencia energética, infraestructuras sostenibles y facilitar la entrada a los servicios básicos, empleos ecológicos y decentes, y una mejor calidad de vida para todos. Su aplicación ayuda a conseguir los planes en general de desarrollo, minimizar los futuros precios económicos, del medio ambiente y sociales, incrementar la competitividad económica y minimizar la pobreza. El propósito del consumo y la producción sostenibles es hacer más y superiores cosas con menos recursos, aumentando los ingresos netos de confort de las ocupaciones económicas por medio de la reducción de la implementación de los recursos, la degradación y la contaminación a lo largo de todo el periodo de vida, pudiendo paralelamente una mejor calidad de vida (Agenda 2030, 2015, pág. 57).

Tabla 9

Cuadro Resumen Marco Legal

Normativa aplicada al Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021.								
Constitución de la República de Ecuador.	Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025	LOOTUGS	Muy ilustre municipalidad de Guayaquil.	Norma Técnica Ecuatoriana.	COOTAD	Gaceta No. 101.	AGENDA 2030	
Artículos sobre los derechos de las personas ecuatorianas al uso de espacios públicos y el hábitat sin discriminar la clase social	Garantía de los derechos de los ecuatorianos en busca de propiciar un entorno adecuado para el desarrollo integral de las personas	Tratamientos urbanísticos para suelo urbano tanto para el desarrollo como el mejoramiento integral.	Ordenanzas y reglas para el desarrollo de cualquier proyecto sobre el suelo urbano o rural de la ciudad de Guayaquil.	Procesos establecidos en el Sistema Ecuatoriano de la Calidad para alcanzar el buen vivir.	Artículos que se refieren al derecho de un hábitat óptimos y espacios determinados para el desarrollo de viviendas sociales.	Incentivos para proyectos de construcción sustentable y proyectos de carácter residencial mixto	Proyección de objetivos hasta el año 2030 a con perspectiva transformadora hacia la sostenibilidad económica	
Arts. 14 – 23-30-31- 66	Directriz 1 A: 5 - 7 B: 1 – 3 -4 – 6 Directriz 2 E: 3 – 10 - 12	Sección 1 - 14: C y D	Edificación y construcción Planificación urbana Uso y vía pública Regeneración urbana Protección y gestión ambiental.	Código NTE INEN 2246 – 2656 – 2292 – 2314 – 2239 – 2243 – 2244 – 2854	Arts. 147 – 594 - 595	Art. 1 Inherentes al Régimen Especial- Inherente a la promoción de la edificabilidad y uso de suelo	Objetivos 11 y 12	

Nota: Cuadro resumen referente al desarrollo de la normativa que sustenta y aplica el proyecto investigación, *Fuente: Autores*



CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO



Capítulo III

3. Metodología

3.1 Enfoque de la investigación

El siguiente trabajo de investigación se basa en la necesidad de una reactivación residencial urbana de la parroquia Francisco Roca el cual se aplicará un enfoque de métodos mixtos cuantitativo y cualitativo ya que posee característica de conducta observable, cuantificable y medible.

3.1.1. Enfoque Cuantitativo

El enfoque cuantitativo se llevará a cabo para recolectar datos y probar la hipótesis en función del análisis estadístico, la medición numérica, como respuesta a la carencia espacios de encuentro, áreas verdes y necesidades residenciales requeridas en el sector de estudio, y cantidad de lotes vacíos disponibles para proyectos residenciales en altura que logre densificar el centro de la ciudad.

3.1.2. Enfoque Cualitativo

El enfoque Cualitativo se empleará para la recolección de datos con fuente de información verbal, para conocer un poco más acerca de la percepción que tienen los peatones, comerciantes y usuarios en general que frecuentan esta zona de la Urbe.

3.2. Tipos de investigación

3.2.1. Investigación documental, Indirecta o explicativa

La indagación documental es una técnica de indagación cualitativa que se ocupa de recopilar y elegir información por medio de la lectura de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, periódicos, bibliografías, etcétera.

A comparación de otros procedimientos, la averiguación documental no es tan exitosa ya que las estadísticas y cuantificación permanecen consideradas como maneras más seguras para el estudio de datos (Hernández, 2017).

3.2.2. Investigación Directa o Empírica

Hay 2 subtipos de indagación empírica: observacionales y experimentales. En donde, la situación de la arquitectura, se inicia con una averiguación de campo, que indica la implementación de una ficha de observación por medio de la cual se direcciona la recolección de información. Y resulta una segunda etapa, en donde se pone a prueba lo cual se observa, mediante la consulta con el cliente del lugar que se está analizando (Noriega, 2019).

Este tipo de investigación nos ayudará a conocer la situación que viven los usuarios de la parroquia, las problemáticas relevantes como el deterioro constante de los bloques residenciales existentes, el área urbana, la falta de espacios de encuentro y áreas verdes.

3.2.3. Investigación Descriptiva

Como lo define el libro de Proceso de Investigación Científica de (Tamayo, 2012) (pág. 75) “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, se conduce o funciona en presente.” En este caso se hace un análisis del fenómeno de baja densidad que presenta la parroquia Roca y la carencia de espacios verdes-públicos.

3.3. Métodos

3.3.1. Métodos Generales

3.3.1.1. Método inductivo

“El método inductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios”. Es un método fundamentado en la exploración de un marco de hechos particulares que se lleva a cabo hasta llegar a un marco general del objeto de análisis. Se basa en examinar detalles específicos de un evento dando paso a la capacidad de llegar a conclusiones que conduzcan a una teoría o resuelvan una premisa (Sampieri, 2014).

3.3.1.2. Método deductivo

Durante el proceso de esta investigación se manifiesta el método deductivo ya que este se maneja dentro de 3 situaciones:

- Los datos empíricos observaciones y experimentales que han sido obtenidos mediante el trabajo de campo.

La información obtenida de la investigación documental, datos reales con sustento científico.

- Datos de descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos.

Dentro de este proceso también se lleva a cabo el método de diseño del objeto de estudio, por ende, se desarrollan criterios de diseño:

Dimensión Sintáctica. Es el factor que toma en cuenta el objeto: Conjunto Residencial e intervención urbana. Consecutiva al Análisis de la Parroquia urbana Roca.

Dimensión Semántica. La cual se refiere al contexto o sitio donde se va a intervenir y diseñar. Mismo que ya ha sido evaluado y analizado previamente por medio de la observación, y que será considerado por medio del punto de vista de los usuarios in situ a través de la encuesta y entrevistas.

Dimensión Pragmática, abarca directamente las necesidades del usuario. Se desarrolla como una sincronización entre la demanda real existente y el diseño del objeto urbano que se proyecta.

3.3.2. Métodos Específicos

3.3.2.1. Método de Inés Claux Carriquiry.

Este trabajo de investigación usará como sustento el Método de Inés Claux en su libro La Arquitectura y el proceso del diseño, (Claux, 1999) en el cual describe doce aspectos que ayudarían a mejorar el proceso de diseño, los cuales consisten en:

1. Conocimiento de la región.
2. Conocimiento de los futuros usuarios.
3. Estudio del sitio
4. Estudio de modelos Análogos
5. Programa de Necesidades
6. Estudio de relaciones entre los espacios
7. Zonificación

8. Esquemas Tridimensionales

9. El anteproyecto

10. El proyecto

Estos puntos se desarrollan a lo largo investigación, de tal manera que del punto uno al cuatro están inmersos en el capítulo I- II, y del punto cinco al diez, dentro del capítulo V.

3.3.2.2. Método de Jan Gehl observación

Método utilizado para la recolección de datos en las visitas al campo, dando los primeros datos de la situación actual del lugar de estudio, frente a la problemática planteada, la situación de abandono de espacios residenciales, públicos y urbanos, mediante la evaluación de doce criterios, los cuales son: (Gehl, 2015)

1. Protección contra el tráfico y accidentes
2. Protección contra factores externos
3. Protección contra experiencias sensoriales desagradables
4. Opciones de movilidad
5. Espacios para estar parado o estático
6. Espacios para sentarse
7. Espacios para observación
8. Espacios para hablar y/o escuchar
9. Espacios para juego, ejercicio y otras actividades
10. Escala
11. Oportunidades para disfrutar los aspectos positivos del clima

12. Experiencia de cualidades estéticas y sensaciones positivas

Estos criterios se tomarán en cuenta al momento de evaluar el espacio público, al analizar la caminabilidad y al proponer el proyecto de intervención de calles de la parroquia.

3.4. Técnicas e instrumentos

Tabla 10

Técnicas e instrumentos

TECNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Análisis de la documentación e información obtenida en el marco teórico referente al lugar de estudio y el análisis de casos análogos.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <p style="text-align: center;">Libros Artículos científicos Periódicos Internet</p>
<p>Con visitas al sitio, se pretenderá hacer un análisis social urbano del lugar, para recolectar información por medio de fichas, y fotografías de autoría propia que respalden los resultados.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">Ficha de observación Fotografías</p>
<p>Técnica dirigida a los moradores, trabajadores y peatones de la parroquia urbana Francisco Roca muy importante para la recolección de datos cuantitativos.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Encuestas dirigidas a los pobladores</p>
<p>Técnica aplicada a expertos en el tema urbano, empleados públicos de la municipalidad o docentes de universidad, permitirá obtener datos importantes para el diseño.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Entrevista, Preguntas abiertas</p>
<p>Representación gráfica de la propuesta del proyecto residencial que ayude a visualizar el emplazamiento.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">Planos Arquitectónicos Representaciones virtuales</p>

Nota: Se muestra técnicas e instrumentos al aplicar en el proyecto Fuente: *Autores*

3.5. Población y Muestra

Para la siguiente investigación se realizará una encuesta con preguntas abiertas a la población de la parroquia Roca, residentes, trabajadores, y peatones para determinar la muestra se tomó en cuenta de la información de (INEC, 2010) que muestra la cantidad de personas que habitan en la parroquia Roca, sector donde se desarrolla la investigación con un total de 3813 hab.

Donde:

n= Tamaño de muestra

Z= Nivel de confiabilidad (95% = 1.96)

p= Probabilidad de ocurrencia (0,95)

q= Probabilidad de no ocurrencia (0,05)

N= Población (3813)

e= Error de muestreo (1-5%)

$$n = \frac{N Z^2 p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{(3813) (1.96)^2 (0.95)(0.05)}{(0.05)^2 (3813 - 1) + (1.96)^2 (0.95)(0.05)}$$

$$n = \frac{(3813) (3,8416)(0.95)(0.05)}{(0,0025)(3812) + (3,8416)(0,95)(0,05)}$$

$$n = \frac{(695,7009)}{(9,53) + (0.182476)}$$

$$n = \frac{(695,7009)}{(9,7124)}$$

$$n = 72$$

3.6 Proyección in situ: Cos – Cus.

Área del terreno: 1688m²

$$1727.60 \text{ m}^2 \times 0.80 \text{ (cos)} = 1382.08 \text{ m}^2 \text{ Área pb máx construída.}$$

$$1727.60 \text{ m}^2 \times 10 \text{ (cus)} = 17276 \text{ m}^2 \text{ Área máx construída.}$$

Población futura residente máx

$$\frac{1 \text{ Ha} \rightarrow 10000 \text{ (m)} \rightarrow 2000 \text{ (hab)}}{1727.60 \text{ m} \rightarrow x} = 344.5 \approx 345 \text{ habitantes máx}$$

Número de pisos máx.

$$17276 \text{ m}^2 \div 1350 \text{ m}^2 = 12.70 \approx 13 \text{ pisos máx}$$

Intervalo cantidad de departamentos

$$345 \text{ habitantes} \div 6 - 5 \text{ personas } x \text{ familia} = 52.2 \approx 56 \text{ departamentos}$$

$$345 \text{ habitantes} \div 5 - 4 \text{ personas } x \text{ familia} = 67.5 \approx 68 \text{ departamentos}$$



CAPÍTULO IV
RESULTADOS

Capítulo IV

4. Resultados

4.1. Análisis e Interpretación de Resultados.

De acuerdo con las premisas anteriores, se presentan los resultados obtenidos por medio de la aplicación de la técnica de la encuesta (muestreo), cabe recalcar que esta encuesta se realizó mediante la aplicación de google forms debido a que por temas de seguridad y el rebote de la pandemia de covid, se optó por visitar el sitio y reenviar el link de acceso a los encuestados para que de esta manera respondan personalmente desde sus dispositivos móviles.

Pregunta No. 1: ¿En qué parroquia urbana de Guayaquil usted reside?

Tabla 12

Respuestas de pregunta 1

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 1	Pedro Carbo	6	8.2 %
	Roca	54	74 %
	Rocafuerte	3	4.1 %
	Otro	9	13.7 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 87

Gráfico circular de pregunta 1



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: la mayoría de las personas encuestadas pertenecen a la parroquia Roca, con un 74 % del total de la encuesta. Otra parte significativa se aloja dentro del mismo centro, pero en otras parroquias aledañas, información que se consideró por el contraste de las opiniones de los habitantes del sector.

Pregunta No. 2: ¿La vivienda donde usted reside es?

Tabla 13

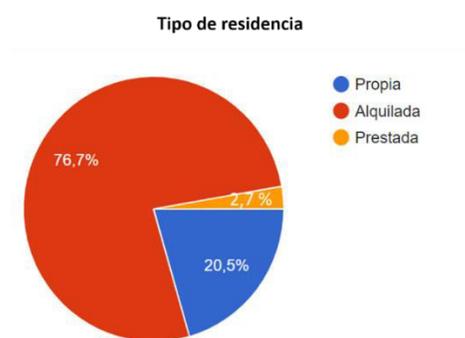
Respuestas de pregunta 2

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 2	Propia	14	20.5 %
	Alquilada	56	76.7 %
	Prestada	2	2.7 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 88

Gráfico circular de pregunta 2



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: la mayoría de los encuestados residen en residencias alquiladas en el centro de la ciudad representadas por un 76.7% en contraste de un 20.5% que reside

en viviendas propias, a duras penas 14 personas de una muestra de 72, lo cual es bastante bajo.

Pregunta No. 3: ¿Cuántas personas residen con usted?

Tabla 14

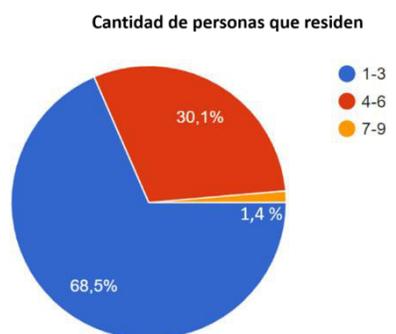
Respuestas de pregunta 3

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 3	1-3	50	68.5 %
	4-6	21	30.1 %
	7-9	1	1.4 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 89

Gráfico circular de pregunta 3



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: La mayoría de los encuestados reside con una cantidad de personas en un rango de 1 a 3 personas por espacio o vivienda, mientras que un 30.1% residen entre 4 a 6 personas y solo una persona reside en una vivienda con más de 6 personas, lo que nos permite analizar una vez más la densidad poblacional del sector, que es relativamente baja.

Pregunta No. 4: ¿Cuál es su ocupación dentro de la Parroquia Roca?

Tabla 15

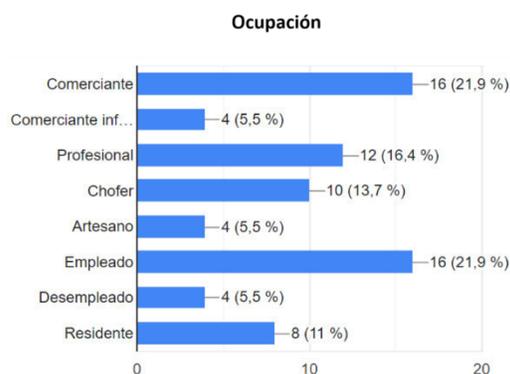
Respuestas de pregunta 4

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 4	Comerciante	16	21.9 %
	Comerciante inforl.	4	5.5 %
	Profesional	12	16.4 %
	Chofer	10	13.7 %
	Artesano	4	5.5 %
	Empleado	15	21.9 %
	Desempleado	4	5.5 %
	Residente	8	11 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 90

Gráfico de barras de pregunta 4



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: De la muestra tomada hay dos grupos de personas que resaltan, el grupo de comerciantes con un 16 % y el grupo de empleados (no profesionales) con un 16% también, siendo estos los que gestionan la actividad comercial dentro de la

parroquia, mientras que 4n 5.5% son desempleados y otro 11% son residentes del sector o jubilados.

Pregunta No. 5: ¿Cree usted que la parroquia Roca está en estado de abandono a comparación de otras parroquias del centro de la ciudad?

Tabla 16

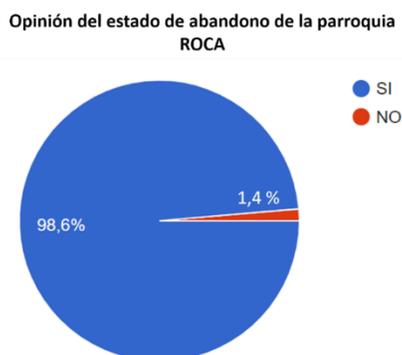
Respuestas de pregunta 5

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 5	Si	71	98.6 %
	No	1	1.4 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 91

Gráfico circular de pregunta 5



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Casi la totalidad de muestra estuvo de acuerdo que la parroquia Francisco Roca se encuentra en estado de abandono, gracias a procesos de gentrificación mencionados anteriormente y a duras penas una persona contrasta con que no es así.

Pregunta No. 6: ¿Considera usted que vivir en conjuntos residenciales es óptimo para el desarrollo de la calidad de vida de una persona?

Tabla 17

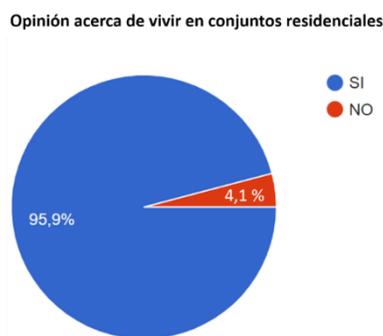
Respuestas de pregunta 6

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 6	Si	69	95.9 %
	No	3	4.1 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 92

Gráfico circular de pregunta 6



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Casi la totalidad de la muestra acordó que vivir en conjuntos residenciales es un punto óptimo para el desarrollo de la calidad de vida de las personas que residen en el centro de la ciudad. Claro que diseñado bajo las condiciones arquitectónicas correctas se podrán obtener mejores resultados, mientras que un 4.1 % discrepa en que no es viable el desarrollo de la calidad de vida en conjuntos residencial.

Pregunta No. 7: ¿Considera usted que al caminar a través de las aceras de las calles de la parroquia Roca, ofrecen de espacios donde descansar o protegerse del sol?

Tabla 18

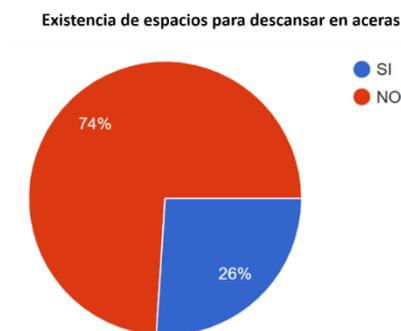
Respuestas de pregunta 7

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 7	Si	69	95.9 %
	No	3	4.1 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 93

Gráfico circular de pregunta 7



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Esta pregunta es de suma importancia en nuestra encuesta ya que refiere al estado de transición por parte de los usuarios en las aceras del sector, donde un 74% afirma que no hay espacios o mobiliarios donde descansar o protegerse del sol, mientras que un 26% afirma lo contrario, si bien el sector se caracteriza por tener vivienda con soportales, cabe recalcar que un soportal es un espacio semipúblico, pero en esta zona muchos de esos lugares ya están ocupados con objetos o carros de

los mismos residentes, por ende se corta la transición a través de ellos, y lo que debería primar es la calidad de la acera que es 100% de uso público.

Pregunta No. 8: ¿Qué recomendaría usted aplicar en la parroquia Roca para aumentar la seguridad?

Tabla 19

Respuestas de pregunta 8

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 8	Mayor iluminación	60	82.2 %
	Incremento del comercio informal	18	5.5 %
	Aumentar la cant. de cámaras de seguridad.	38	52.1 %
	Mejorar la caminabilidad y áreas verdes	49	67.1 %

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 94

Gráfico de barras de pregunta 8



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: esta pregunta evalúa a la muestra sugiriendo aspectos para mejorar el aspecto físico, de seguridad y comercial de la parroquia Roca, donde la mayoría

coincidió con un 82.2 % que lo más óptimo es aumentar los puntos de iluminación del sector, un 67.1 % coincide que, si se mejora la caminabilidad del sector, como aceras y áreas verdes habría un plus, un 52.1 % afirma que el aumento de cámaras en el sector es viable, ya que la seguridad es un condicionante en la plusvalía de un sector.

Pregunta No. 9: ¿Qué equipamiento hace falta en la parroquia Roca, que en la actualidad no lo tenga cerca y le permita ir caminando?

Tabla 20

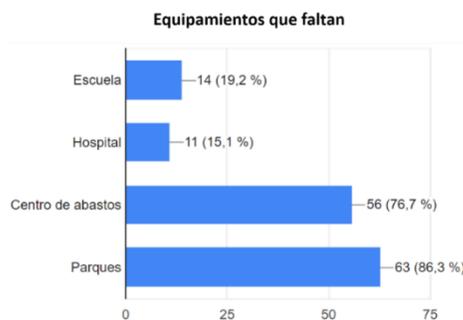
Respuestas de pregunta 9

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 9	Escuela	14	19.2 %
	Hospital	11	11 %
	Centro de abastos	56	56 %
	Parques	63	63 %

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 95

Gráfico de barras de pregunta 9



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Esta pregunta evalúa a la muestra indagando por equipamientos que según sus opiniones y criterios hacen falta dentro de la parroquia Francisco Roca, siendo los centros de abasto con 76.6 % y los parques con un 86.3 % lo más demandados, ya que en este sector no hay espacios de áreas verdes de transición, sino que son pocos y se encuentran en parques específicos.

Pregunta No. 10: ¿Con que frecuencia visita espacios de recreación como parques o plazas?

Tabla 21

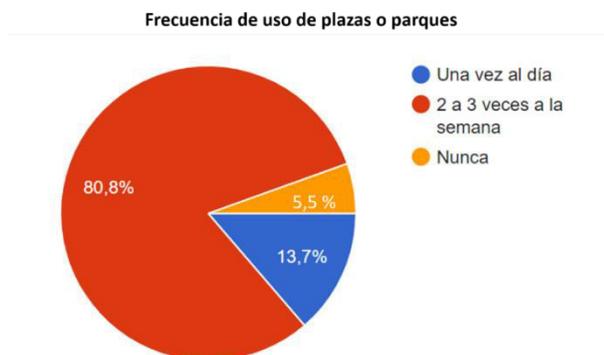
Respuestas de pregunta 10

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 10	Una vez al día	9	13.7 %
	2 a 3 veces a la sem.	59	80.8 %
	Nunca	4	5.5 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 96

Gráfico circular de pregunta 10



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Esta pregunta responde a la frecuencia de uso de plazas o parques, pero con la finalidad de conocer los interés de la población hacia este tipo de equipamientos, donde un 80.8 % respondió que con regularidad visitan parques entre 2 a 3 veces a la semana, mientras que un 13.7 % los visita diariamente podría ser gracias a que viven cerca de uno frente a un 5.5 % que nunca visita este tipo de espacios de lo que podemos inferir que esta pequeña parte de la población no siente la necesidad de acudir a este tipo de equipamientos o simplemente en su sector no hay ninguno.

Pregunta No. 11: ¿Cuál de los siguientes parques visita con mayor frecuencia?

Tabla 22

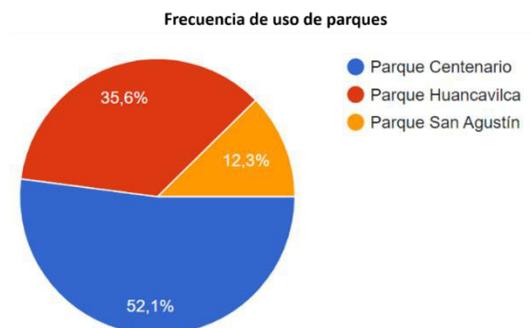
Respuestas de pregunta 11

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 11	Parque Centenario	38	52.1 %
	Parque Huancavilca	25	35.6 %
	Parque San Agustín	9	12.3 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 97

Gráfico circular de pregunta 11



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Esta pregunta tenía como objetivo conocer quiénes de la muestra anterior que, si asisten a parques y de esta manera investigar un poco a acerca de las características que gustan de los visitantes y así referenciarlos o replicarlos en nuestro proyecto, de los cuales el parque más visitado es el Centenario con un 52.1%, le sigue el parque Huancavilca con un 35.6% y por último el San Agustín con un 12.3 %.

Pregunta No. 12: ¿Dónde acudiría en caso de una emergencia médica?

Tabla 23

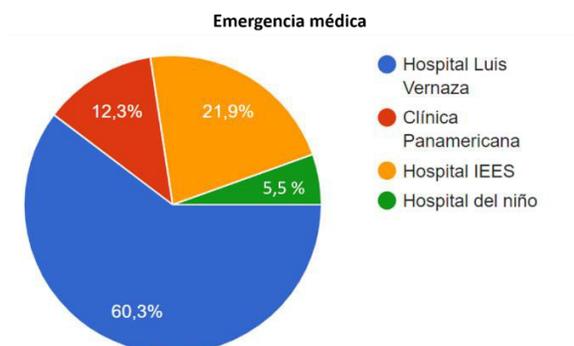
Respuestas de pregunta 12

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 12	Hosp. Luis Vernaza	44	60.3 %
	Clinic. Panamericana	9	12.3 %
	Hosp. IEES	15	21.9 %
	Hosp. Del Niño	4	5.5 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 98

Gráfico circular de pregunta 12



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Esta pregunta tiene como objetivo conocer la distancia que recorren las personas hasta un punto médico, referenciando la parroquia Roca como punto de inicio, para de alguna manera proponer espacios dentro de los bloques residenciales que mitiguen esta transición, el hospital Luis Vernaza es el más visitado con un 60.3 %, el hospital del IEES con un 21.9 %, la Clínica Panamericana con un 12.3% y el menos visitado es el hospital del niño 5.5%.

Pregunta No. 13: ¿Cuál es el lugar de víveres más destacado y utilizado en la parroquia Roca?

Tabla 24

Respuestas de pregunta 13

Ficha No.	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
13	Supermercados	6	8.2 %
	Mercados	23	32.9 %
	Tiendas locales	43	58.9 %
	Total	72	100%

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 99

Gráfico circular de pregunta 13



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: el objetivo de esta pregunta es un poco similar al anterior, pues lo que se desea es conocer qué tipo de equipamientos de abasto son más recurridos por las habitantes del sector, de esta manera implementar en las actividades de uso mixto – comercial de nuestro proyecto, equipamiento que mitiguen esa demanda. Siendo las tiendas locales con un 58.9 % las de mayor demanda dentro del sector.

Pregunta No. 14: ¿Qué tipo de equipamiento recomendaría implementar en la parroquia Roca para mejorar el estado actual?

Tabla 25

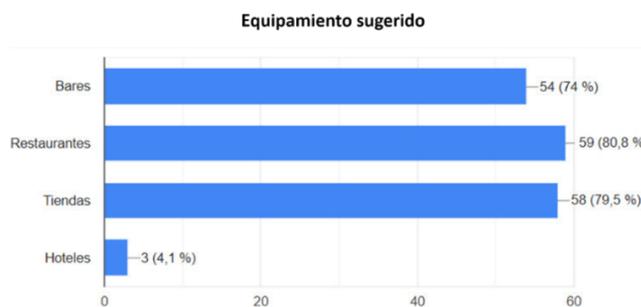
Respuestas de pregunta 14

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 14	Bares	54	74 %
	Restaurantes	59	80.8 %
	Tiendas	58	79.5 %
	Hoteles	3	4.1 %

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 100

Gráfico de barras de pregunta 14



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Esta pregunta tiene como objetivo que la muestra escoja equipamientos de los sugeridos, para mejorar el estado actual de la parroquia Roca, siendo los más opcionados las tiendas (comercio variado) con un 79.5 %, 80.8% y los bares con un 74%.

Pregunta No. 15: ¿A usted le interesaría un proyecto habitacional social en el centro de Guayaquil y que se encuentre cercano a hospitales, escuelas, museos, parques y bancos?

Tabla 26

Respuestas de pregunta 15

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Ficha No. 15	Si	72	100 %
	No	0	0
	Total	72	100 %

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 101

Gráfico circular de pregunta 15



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Esta pregunta es bastante objetiva, si bien los radios de influencia de los equipamientos del centro de la ciudad no son mayores a 500m, se le pregunta

a la muestra su interés por vivir cercanos a este tipo de equipamientos, siendo precisos con nuestros objetivos iniciales de plantear residencias de uso mixto – comercial, a lo que el 100% de la muestra respondió que sí.

Pregunta No. 16: ¿Cuáles son los factores que le impedirían vivir en un bloque multifamiliar?

Tabla 27

Respuestas de pregunta 16

	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
	Falta de privacidad	20	15.1%
Ficha No. 16	Desorden y ruido por vecinos	42	57.5%
	Inseguridad	10	27.4 %
	Total	72	100 %

Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 102

Gráfico circular de pregunta 16



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Análisis: Esta pregunta tiene 3 factores que impiden vivir en un proyecto habitacional, a los que la muestra respondió con un 57.5% al desorden y ruido por

vecinos, 27.4% la inseguridad y la falta de privacidad con un 15.1%, siendo el tema del desorden y ruido causado por los vecinos el más relevante, si bien el tema de cultura de convivencia en la ciudad de Guayaquil es bastante aislado, se pretende organizar y enseñar a la población de los conjuntos residenciales propuestos como convivir en conjunto.

4.2. Entrevista de investigación a expertos en el tema.

Tabla 28

Respuestas de las entrevistas a los expertos en el tema

ENTREVISTA	
Entrevistado 1	Entrevistado 2
Arq. Gino Mera Giler. (Asesor en planificación urbana en el Municipio de Guayaquil)	Arq. Alina Delgado (Docente de la Universidad de Guayaquil y Directora del Proyecto de investigación FCI)
1. Guayaquil posee un desarrollo horizontal con densidades baja en la mayor parte en la zona del centro, según el INEC de las 15 parroquias urbanas, en 13 de ellas se observa tasas de crecimiento negativas ¿Cuál cree usted que son las razones para que exista este fenómeno?	
La ciudad ha crecido en forma desordenada, debido al caótico ordenamiento de los barrios informales del sur y del oeste, estos barrios ya están bastante consolidados con una población envejecida, lo que ha desincentivado el crecimiento poblacional, además faltan políticas públicas que incentiven al aumento de densidad y el crecimiento en altura.	El centro se ha vuelto un lugar no atractivo para las familias, es considerado inseguro, peligroso a pesar de proyectos municipales y privados (hoteleros), sector que no tiene vida en la noche.
2. La zona central de Guayaquil no está equitativamente distribuida, no posee una igualdad de oferta de vivienda y servicios ¿Cuál cree usted que son los factores por lo que la parroquia roca tenga esta reducida capacidad de retención de población y proyectos?	
La parroquia roca, ubicada al norte del Parque Centenario, luce en la actualidad como un área urbanísticamente deteriorada y envejecida, y se ha visto afectada por ser vecino del cementerio y el cerro del Carmen y santa Ana, sectores con	Un poco ligado a lo anterior, por la sensación de inseguridad ha devaluado los valores del suelo, y no se ha vuelto interesante para los inversionistas, hay buenas redes de movilidad en el centro,

altos índices delincuenciales, lo que ha factores que pueden ser beneficiosos, falta desincentivado la inversión en nuevos proyectos desarrollo de viviendas. urbanísticos y habitacionales.

3. Los centros urbanos son los puntos de convergencia donde se concentran todas las actividades residenciales, comerciales, recreativas etc. ¿Qué solución o incentivo le hace falta al centro de Guayaquil, para haga valer su posición de jerarquía y capacidad de atracción hacia nuevos residentes que permita el derecho a la ciudad?

El centro de Guayaquil necesita de un plan maestro urbano que modifique la normativa urbana del sector, proponga nuevos proyectos de regeneración urbana en el sector y cree incentivos tributarios que haga atractivo invertir en actividades residenciales y comerciales nuevas

Uno de los puntos fuertes es la introducción de desarrollo de proyectos residenciales para mediana y baja clase, una mezcla de usuarios, con instrumentos de uso de suelo y una visión más amplia, que la municipalidad lo vea como más importantes, que los inversionistas lo vea más interesante el desarrollo de vida familiar, para que las inversiones se recuperen.

4. Una particularidad de la parroquia Roca es la cantidad de solares vacíos, talleres y garajes privados, 69 en total ¿Por qué cree usted que estos lotes siguen en ese estado y no son aprovechados para nuevas propuestas?

No hay estímulos que atraigan la inversión privada en un ambiente inseguro y deteriorado.

Se tiene que usar los principios de inclusión social de la propiedad si un lote permanece vacío y descuidado un periodo de tiempo puede ser expropiado, para fines que beneficien al sector. No se puede dejan espacios vacíos que no contribuyen con la imagen urbana, puede ser ocupados también en parques que ayuden a desarrollo de sostenibilidad. Por el nivel freático del suelo los lotes en el centro son más caros pero existente formas de financiamiento para la infraestructura existe el subsidio cruzado, instrumentos como creación de bonos de densificación, contribución por mejoras y voluntad política, ideas de inclusión al centro de la ciudad debe ir de la mano con la inclusión económica.

5. Según OMS y la Municipalidad de Guayaquil recomienda 9 metros cuadrados de áreas verdes por habitantes, que a simple vista en la Parroquia Roca queda insuficiente ¿Cómo cree que se podría solucionar esta problemática ambiental?

Es necesario crear corredores verdes con nuevas áreas de esparcimiento a la par de un plan maestro. La expropiación de algunos de los

Desarrollo de parques, áreas verdes en los lotes vacíos existentes

solares vacíos para actividades recreacionales puede ser una de las alternativas.

6. En la parroquia Roca y Carbo se puede observar un exponencial crecimiento de comercio específicamente de Farmacias ¿De qué manera podría beneficiar el crecimiento de este comercio en la parroquia Roca?

El incremento de la actividad comercial de venta al por mayor y menor de productos farmacéuticos es una oportunidad para crear alianzas público privadas para nuevos proyectos urbanísticos en el sector.

Comercio especializado no lo veo como algo negativo, lo que, si hay una gran actividad en el día, pero en la noche muchas veces queda desolado.

7. La parroquia Roca es deficitaria de la mayoría de los equipamientos, ya que solo cuanta con 2 unidades educativas y 1 parque reducido ¿Cómo cree que esto afecte a los residentes? ¿Qué solución ve para esta dificultad de categoría barrial?

Habría que hacer un análisis sobre el nivel de cobertura de los servicios en la parroquia roca, e identificar los déficits y en qué tipo de servicios, para poder proponer soluciones.

Afecta a la calidad de vida, al no tener un lugar para caminar, para recreación, actualmente se aprovechan de parques cercanos que no tienen buen diseño o están cerrados.

8. Con respecto a la Reactivación de la Parroquia Roca por medio de un Proyecto Habitacional para el centro de Guayaquil ¿Cuáles piensa que son los principales obstáculos para lograr esto?

Al proponer una solución habitacional para este sector en forma aislada, vamos a encontrar todos los obstáculos mencionados anteriormente.

Tiene que ser un proyecto mixto, locales comerciales, departamentos, ciertas características donde los mismos pobladores se puedan encargar, terrazas, ese tipo de espacios

9. ¿Usted considera que un Proyecto Habitacional, que incluye varios emplazamientos con diferentes servicios alrededor de la Parroquia Roca pueda contribuir a mejorar diversidad social de dicho sector y de qué manera?

Como mencione anteriormente, es necesario previamente elaborar un plan maestro para poder identificar fortalezas y debilidades. Un plan habitacional circunscrito a un plan maestro donde adicionalmente proponga nuevos servicios de todo tipo es un planteamiento correcto.

Sí, me parece bien la idea de prototipos

10. ¿Qué pensaría usted de un Proyecto habitacional en conjunto con una intervención urbana de vías que logren interconectar los proyectos habitacionales con los servicios urbanos y mejorar la caminabilidad? ¿En que mejoraría la inseguridad y la imagen urbana del sector?

Todos estos proyectos, acompañados con un plan de acción y un plan de seguridad ciudadana

Mejoraría en el control social, alrededor de los proyectos habrá más seguridad, ojos que ven a la

mejoraran indudablemente la seguridad ciudadana y la imagen urbana.	calle, recolección eficiente de basura, si tú ves algo sucio o dañado lo relación con la inseguridad.
---	---

11. ¿Cuáles cree que son los factores dentro de un conjunto habitacional social, para que la población tenga rechazo a vivir en ellos y como los resolvería?

Yo creo en la mixtura de usos de todo tipo, y un conjunto habitacional social, (para personas de bajos recursos económicos) en este sector puede ser viable, con una planificación adecuada.	La problemática tiene que ver con lo cultural y social a veces mucha gente piensa que es una isla, pero en Guayaquil no es así somos 3 millones de habitantes, pienso que para este proyecto debe haber una organización social, seleccionando a las personas que van a vivir ahí, comentarle del sitio y crear un grupo, aplicar reglas de convivencia si no, no funcionaria, otra parte el diseño inclusivo a la ciudad.
--	--

12. ¿Cree usted que la implementación de un conjunto residencial con locales comerciales propios (tiendas, restaurantes, bares) en el centro de la ciudad de Guayaquil puede resultar económicamente factible para sus arrendatarios y pueda generar incentivos para aumentar el turismo?

Como le decía, la mixtura de usos es una política urbana adecuada, y trae muchos beneficios. Un conjunto residencial que incluya comercio, oficinas, áreas de recreación activa y pasiva, es lo adecuado, y puede atraer visitantes de todo tipo.	Sí, creo que es factible
---	--------------------------

Fuente: Elaborado por autores (2022).

4.3. Análisis de resultados de la metodología de Jan Gehl.

Análisis de criterios de la calidad de los espacios públicos existentes en las vías de acceso seleccionadas en los anteriores análisis, se aplicó la metodología del Arquitecto Jan Gehl, las vías analizadas son Calle Vicente de Piedrahita y av. Riobamba, con el objetivo de comprender como se desarrolla el contexto urbano a los terrenos, lo que posee, necesita implementar o mejorar, por ello se aplica una tabla llenada por la experiencia de andar en el sitio.

La escala de valoración será:

- Ausencia casi total = 1
- Parcialmente presente = 5
- Satisface totalmente = 10

Esta tabla nos ayudara a proyectar los aspectos que debería poseer el anteproyecto, para lograr cubrir las necesidades de los usuarios que residen o visitan.

Tabla 29

Valoración de criterios de calidad de espacio público

CRITERIOS DE CALIDAD DE ESPACIO PUBLICO JAN GEHL EVALUACIÓN (calle Vicente de Piedrahita y Av. Riobamba)							
P R O T E C C I O N	PROTECCION CONTRA: tráfico y accidentes	2	PROTECCION CONTRA: crimen y violencia(sensación de seguridad)	4.5	PROTECCIÓN CONTRA: experiencias sensoriales desagradables	4.5	3.6
	Protección para peatones	4	Ambiente publico acogedor	5	Sol, calor	5	
	Protección para ciclistas	1	Vida en la calle	5	Viento	1	
	Otros accidentes: estado de infraestructura	1	Funciones que se superponen día y noche	3	Lluvia	5	
			Buena iluminación	5	Contaminación atmosférica Polvo, ruido reflejo	6 1	
C O N F O R T	OPORTUNIDADES PARA caminar	3.8	OPORTUNIDADES PARA: permanecer, pararse	1.3	OPORTUNIDADES PARA: sentarse	2.6	2.5
	Espacios, recorridos para caminar	6	Efecto borde, zonas atractivas para permanecer, pararse	1	Zonas atractivas para sentarse	3	
	Fachadas interesantes	3	Apoyo para permanecer, pararse	1	Maximiza ventajas para sentarse: vistas sombra, gente	3	
	No obstáculos	3	Puntos definidos para permanecer, pararse	2	Buenos lugares para sentarse	2	
	Superficies, texturas adecuadas	2			Buenos lugares para sentarse mobiliario		
	Accesibilidad para todos	5					
	OPORTUNIDADES PARA: ver	5.2	OPORTUNIDADES PARA: oír, hablar	3.5	OPORTUNIDADES PARA: jugar y ejercitarse	3	3.9
Distancia de visibilidad razonable	7	Bajo nivel de ruido	5	Invitación a realizar actividades físicas, ejercitarse	1		

	Vistas sin obstáculos	6	Mobiliario urbano que proporciona “paisajes para hablar”	2	Entretención callejero, actividades de juegos día y noche	1
	Vistas interesantes	3			Entretención callejero, actividades de juego durante todo el año	1
	Iluminación	5				
D I S F R U T E	ESCALA	8	OPORTUNIDADES PARA DISFRUTAR LOS ASPECTOS POSITIVOS DEL CLIMA	5.6	EXPERIENCIAS SENSORIALES POSITIVAS	4.2 5.9
	Edificios y espacios diseñados a escala humana	8	Sol- sombra	7	Buen diseño y detalles	4
			Calor – frío	5	Buenos materiales	5
			Abrigo/ aprovechamiento del viento-brisa	5	Buenas vistas	3
					Árboles, plantas, vistas	5
TOTAL						3.9

Fuente: Autores (2020)

4.4. Conclusiones.

4.4.1. Interpretación de la información.

-En las encuestas se determinó que: la mayor población de la parroquia son comerciantes y empleados que les gustaría vivir en un complejo residencial, pero le temen a la idea del desorden, ruido de los vecinos y la inseguridad, ya que creen que la parroquia esta en abandono y necesitan mayor iluminación, mas áreas verdes y parques cerca al igual que equipamientos como centros de abasto y puntos de salud. Además, se determina la tipología de viviendas según sus ocupantes, departamento con 3-4 y departamento de 2 habitaciones.

Por la entrevistas concluimos que el centro de la ciudad ofrece un sin número de beneficios al usuario, cuenta con una buena red vial, pero factores como

el costo de terrenos en el centro, falta de políticas incluyentes, desanimo de los inversionistas, han provocado un apariencia abandono, lo que nos incita a proponer, nuevas ideas para aumentar la residencialidad y la idea de familia en el centro, usan herramientas económicas y de diseño, por ejemplo la utilización del subsidio cruzado, contribución por mejoras, diseños incluyentes a la ciudad y sostenibles etc.

A demás de que los barrios informales del sur y del oeste, estos barrios ya están bastante consolidados con una población envejecida, lo que ha desincentivado el crecimiento poblacional, además faltan políticas públicas que incentiven al aumento de densidad y el crecimiento en altura y esta solución podría ser conjuntos habitacionales que se relacionen con el contexto de la parroquia, donde la interacción comercial sea diaria, a través de la variación de los usos de suelo

Para finalizar este análisis, con la aplicación de la valoración de la calidad del espacio público se pudo concluir que de los 3 criterios aplicados se mantienen debajo de las características óptimas, un claro ejemplo fue el criterio de confort, donde el simple hecho de la existencia de una cantidad considerable de fachadas inactivas en el sector ya modifica el espacio de transición y habitabilidad, desencadenando otros problemas como la inseguridad o el uso de los soportales más para las actividades residenciales como garajes o bodegas. Por lo que es necesario irrumpir con estos modelos y plantear edificaciones con fachadas activas, que generen y prologuen las relaciones sociales y comerciales del sector de estudio.



CAPÍTULO V
PROPUESTA DE DISEÑO

Capítulo V

5. Propuesta del Diseño Arquitectónico.

La propuesta de diseño arquitectónica del conjunto residencial mixto para una población seleccionada entre media y baja clase económica, responde a la necesidad de la reactivación de la Parroquia Roca en el centro de Guayaquil por su baja residencialidad y aspecto de abandono actual, ya que es de carácter primordial contar con espacios residenciales, comerciales y áreas verdes que cuenten con un diseño inclusivo, siempre pensando en una ciudad compacta y familiar en el sector céntrico que podrían mejorar la calidad de vida de las personas y fortalecer el derecho de la ciudad. El proyecto busca además establecer un prototipo que se puede repetir en lugares específicos ya estudiados alrededor de la parroquia, y una intervención vial a calles con menor tráfico vehicular, enlazando estos puntos con una red de áreas verdes que mejoren la caminabilidad, el confort de las personas y la imagen urbana de Guayaquil.

5.1. Objetivos de diseño.

Tabla 30

Tabla de objetivos y criterios de diseño

OBJETIVOS Y CRITERIOS		
Objetivo general: Estudiar y desarrollar un modelo de diseño de conjunto habitacional y comercial, para lograr la reactivación de la parroquia Roca, Guayaquil 2022.		
Objetivos Específicos	Criterios	Esquemas
✓ Realizar un diagnóstico del contexto urbano inmediato al proyecto	Generando una fácil accesibilidad peatonal, creando espacios que brinden confort entre el entorno urbano y la propuesta	

	Aplicando ciertas características formales de la arquitectura del sector (estructura, ventanas, soportales, aleros, puertas etc.	
	Creando espacios de convivencia que satisfaga la demanda social	
✓ Diseñar un prototipo de bloques multifamiliares, aplicando estrategias bioclimáticas, técnicas correctas de iluminación, acústica, y herramientas de selección social	Plantear espacios habitacionales que brinden confort a los residentes por medio de libre accesibilidad universal.	
	Planteando características de soluciones a los temas medio ambientales y de ahorro de energía.	
	Asegurar un acceso equitativo de la población, pasando por un filtro social que aporte al desarrollo del proyecto y viceversa	
✓ Crear espacios verdes de conexión que permitan enlazar el espacio urbano con el proyecto.	Interviniendo en zonas carentes de Infraestructura verde, convirtiéndolos en polos de desarrollo para el ordenamiento de la ciudad.	
	Transformar el espacio en un punto de encuentro de carácter, que facilite el dialogo y la creatividad de los residentes.	
✓ Diseñar un proyecto arquitectónico de conjunto habitacional mixto con áreas de	Agrupando cada necesidad por zona acorde a las actividades que se realicen (descanso, comercio, servicios y recreativa)	

comercio, residenciales y servicios.	Creando un elemento aglutinador y centralizador de una variedad de actividades; equipamientos que formando parte de una trama bien planificada permita ordenar, densificar y humanizar la actual estructura urbana	
	Proyectando espacios de vivienda con medidas óptimas, habitaciones según la organización familiar y espacios comunales.	

Nota. Objetivos y criterios arquitectónicos establecidos para la elaboración del proyecto. Editado por: Autores.

5.2. Programación arquitectónica.

Tabla 31

Programación arquitectónica zona residencial tipo I

Zona	Sub zonas	Ambiente	Actividades	N. de personas	de Mobiliario
RESIDENCIAL TIPO I	Social	Sala	Conversar, leer, ver tv, escuchar música y descansar	4 personas	Sofá, modulares
		Comedor	Comer y conversar	3 personas	Mesa y sillas
	Privado	Dormitorio master	Reposar, dormir, vestirse, platicar y leer	2 personas	Cama doble, veladores, tv y armario
		Dormitorio simple	Reposar, dormir, vestirse, platicar y leer	1 persona	Cama simple, veladores, tv y armario

	Baño simple	Necesidades fisiológicas	1 persona	Inodoro, ducha y lavamanos
	Baño master	Necesidades fisiológicas	1 personas	Inodoro, ducha y lavamanos
Servicios	Lavandería	Lavar, enjuagar, tender, secar y planchar	1 personas	Mesa de planchar, lavadora
	Cocina	Cocinar, cortar y lavar	2 personas	Cocina, refrigerador
	Bodega	Almacenar, guardar	1 personas	Cosas del hogar

Nota. Tabla de distribución arquitectónica de zona residencial tipo I (2 dormitorios). Fuente: elaborado por autores.

Tabla 32

Programación arquitectónica zona residencial tipo II

Zona	Sub zonas	Ambiente	Actividades	N. de personas	Mobiliario
RESIDENCIAL TIPO II	Social	Sala	Conversar, leer, ver tv, escuchar música y descansar	4 personas	Sofá, modulares
		Comedor	Comer y conversar	3 personas	Mesa y sillas
	Privado	Dormitorio master	Reposar, dormir, vestirse, platicar y leer	2 personas	Cama doble, veladores, tv y armario
		Dormitorio simple 1	Reposar, dormir, vestirse, platicar y leer	1 persona	Cama simple, veladores, tv y armario

	Dormitorio simple 2	Reposar, dormir, vestirse, platicar y leer	1 persona	Cama simple, veladores, tv y armario
	Baño doble	Necesidades fisiológicas	1 persona	Inodoro, ducha y lavamanos
	Baño master	Necesidades fisiológicas	1 personas	Inodoro, ducha y lavamanos
Servicios	Lavandería	Lavar, enjuagar, tender, secar y planchar	1 personas	Mesa de planchar, lavadora
	Cocina	Cocinar, cortar y lavar	2 personas	Cocina, refrigerador
	Bodega	Almacenar, guardar	1 personas	Cosas del hogar

Nota. Tabla de distribución arquitectónica de zona residencial tipo II (3 dormitorios). Fuente: elaborado por autores.

Tabla 33

Programación arquitectónica zona comercial

Zona	Sub zonas		Ambiente	Actividades	N. de personas	Mobiliario
COMERCIAL	Local tipo (RESTAURANT)	Comercial I	Área de cocina	Cocinar, preparar	2 personas	Cocina
			Área alimentos	Conservación de alimentos	2 personas	Refrigerador, alacena
			Área de lavado	Lavado de utensilios y alimentos	2 personas	Lavadero
			Área de caja	Despacho de alimentos, cobro de facturas	2 personas	Computador, caja

		Área de Almacenamiento de desecho	de Almacenamiento de basura	1 persona	2 tachos de basura
		Bodega	Almacenar, guardar	1 persona	Implementos de limpieza y artículos de cocina
		Comedor	Comer, conversar	15 personas	Mesas y sillas
		Baño	Necesidades fisiológicas	1 persona	Inodoro y lavamanos
Local Comercial tipo II (BAR-CAFETERIA)		Área de preparación	Mezclar, preparar	2 personas	Cocina, mesón
		Área de lavado	Lavar utensilios y alimentos	2 personas	Lavadero
		Bodega	Guardar utensilios y alimentos	1 persona	Perchas, neveras
		Comedor	Beber, comer, conversar	12 personas	Barra, sillas, mesas
		Baños	Necesidades fisiológicas	1 persona	Inodoro, lavamanos
Local comercial tipo III (MINIMARKET)		Área de despacho	Compra y venta de artículos	2 personas	Caja registradora
		Áreas de exhibición	Exhibición de artículos	6 personas	Perchas
		Baño	Necesidades fisiológicas	1 persona	Inodoro y lavamanos
		Bodega	Almacenar, guardar	1 persona	Implementos de limpieza y productos
Local comercial tipo IV (FARMACIAS)		Área de despacho	Cobrar, atender	2 personas	Caja registradora

Área de almacenamiento	Distribución de medicina	2 personas	Perchas
Bodega	Guardar medicina	1 persona	Medicinas artículos
Baño	Necesidades fisiológicas	1 persona	Inodoro y lavamanos

Nota. Tabla de distribución arquitectónica de zona comercial. Fuente: elaborado por autores.

Tabla 34

Programación arquitectónica de servicios

Zona	Sub zonas	Ambiente	Actividades	N. de personas	Mobiliario
SERVICIOS	Circulaciones e ingresos	Escaleras	Circulación vertical	2 personas	Pasamanos
		Escaleras de emergencia	Circulación vertical	2 personas	Pasamanos
		Ascensores	Circulación vertical	4 personas	Cabina
		Ingreso y recibidor	Ingreso y salida	4 personas	-
		Ingreso vehicular	Ingreso y salida	2 personas	-
		Salidas de emergencia	Salir del conjunto	2 personas	-
		Administración	Conserjería	Organización del edificio	1 persona
	Baño	Necesidades fisiológicas	1 persona	Inodoro y lavamanos	
Garaje	Parqueaderos residenciales	Guardar vehículos	-	-	
Maquinas	Cuarto de bombas	Mantenimiento	1 persona	Bombas	
	Cuarto eléctrico	Mantenimiento	1 persona	Maquinas	

Almacenaje	Bodega	Almacenar utensilios de limpieza	1 persona	Implementos de limpieza y productos
	Área de desechos	de Almacenamiento de basura	1 persona	3 basureros

Nota. Tabla de distribución arquitectónica de zona de servicios. Fuente: elaborado por autores.

Tabla 35

Programación arquitectónica zona complementaria

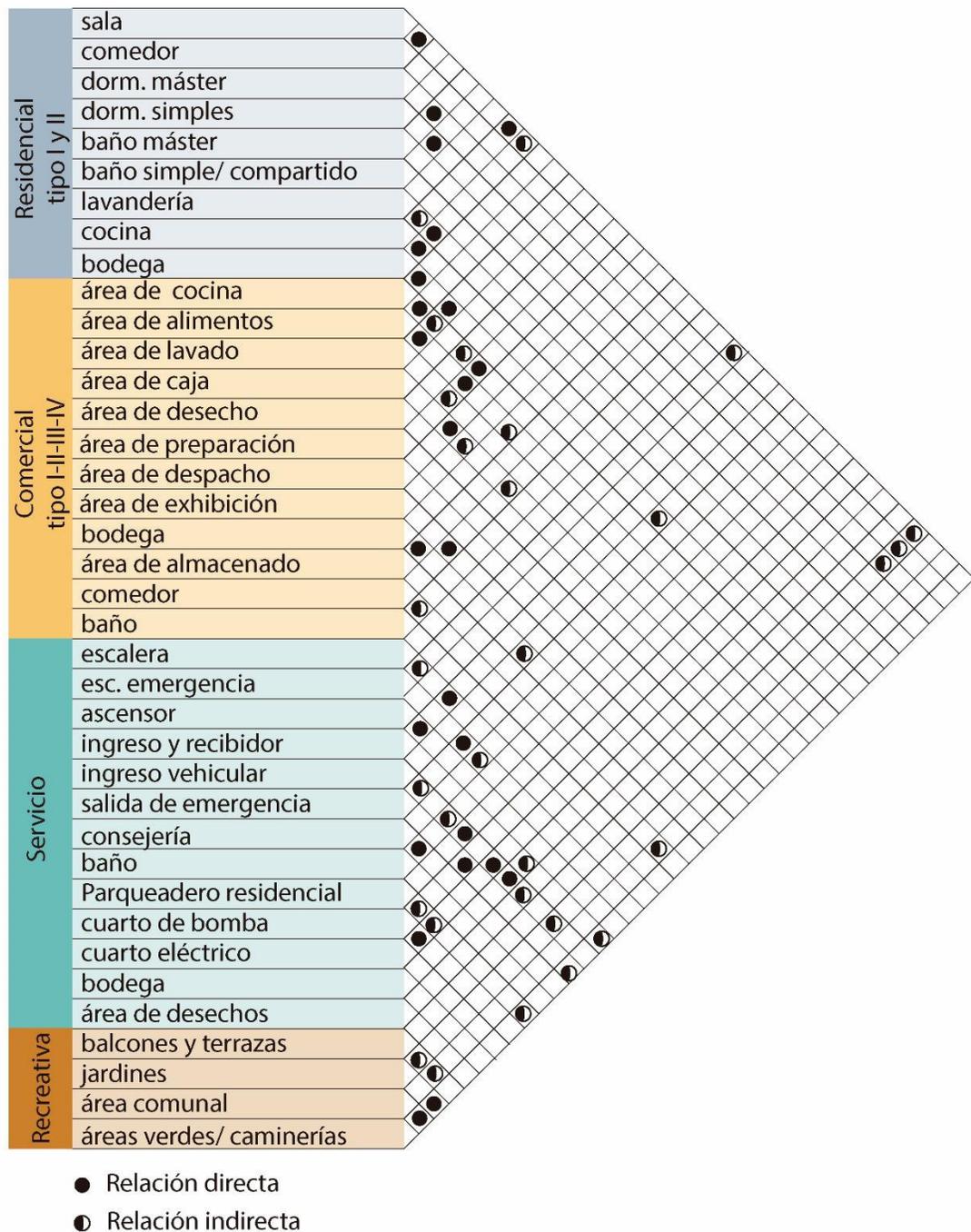
Zona	Sub zonas	Ambiente	Actividades	N. de personas	Mobiliario
RECREATIVA	Social	Balcones y terrazas	Sentarse, conversar, observar	10 personas	Bancas, plantas
		Jardines	Conversar y observar	4 personas	Plantas y sillas
		Área comunal	Reunirse, conversar	15 personas	Sillas, mesas
	Áreas verdes (publica)	Áreas verdes y camineras	Caminar y sentarse, conversar, descansar	10 personas	Plantas, arboles, bancas, islas comerciales

Nota. Tabla de distribución arquitectónica de zona recreativa. Fuente: elaborado por autores.

5.3. Matriz de Relaciones

Tabla 36

Matriz de relaciones



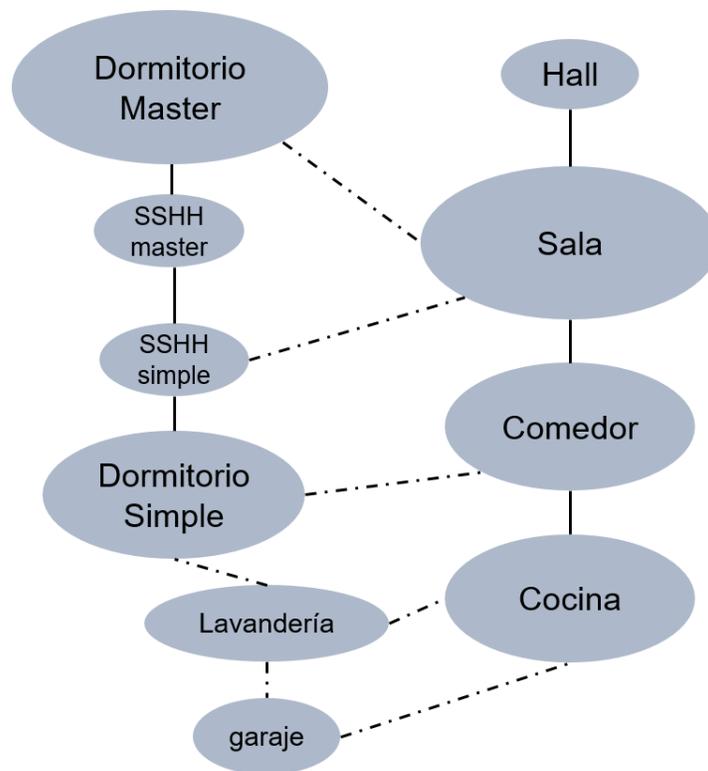
Nota. Tabla de relaciones de los diferentes espacios clasificados por zonas, que integran el conjunto residencial mixto. Fuente: Elaborado por autores (2022).

5.4. Diagrama de relaciones

Ilustración 103

Diagrama de relaciones de la zona residencial tipo I y II

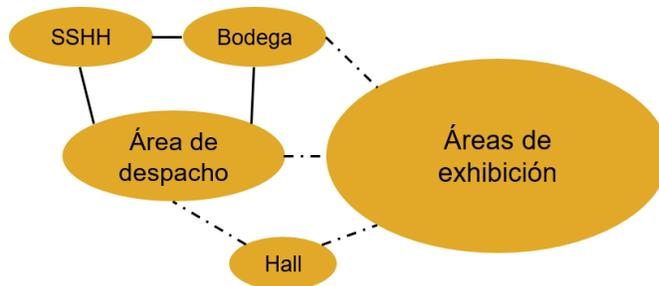
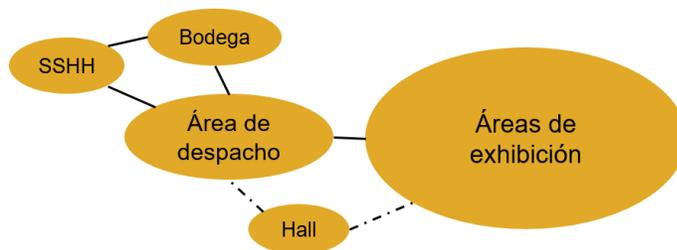
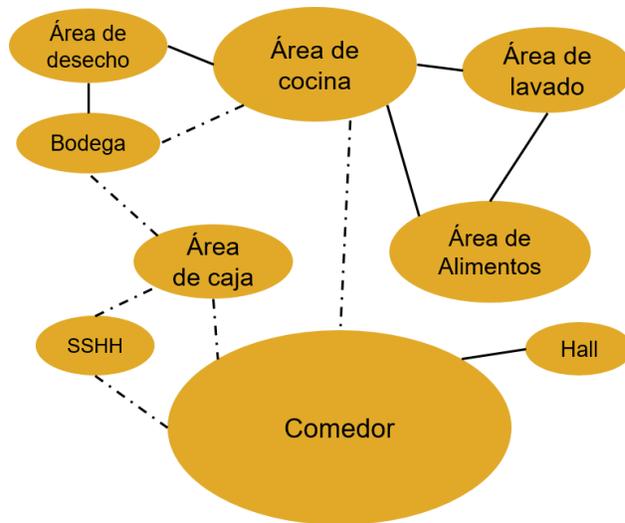
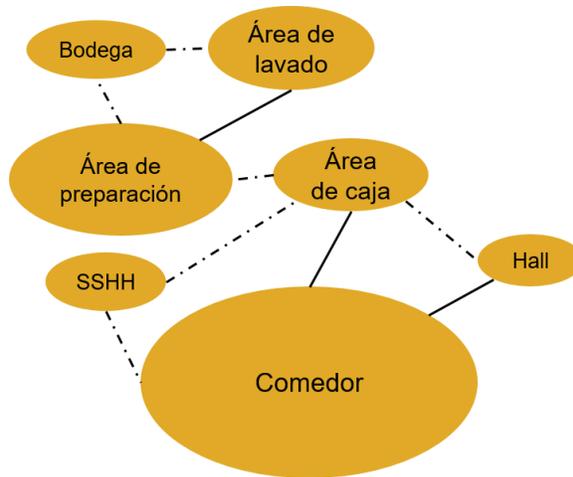
SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	SIGNIFICADO
—————	Relación Directa
- - - - -	Relación Indirecta
	Relación Nula



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 104

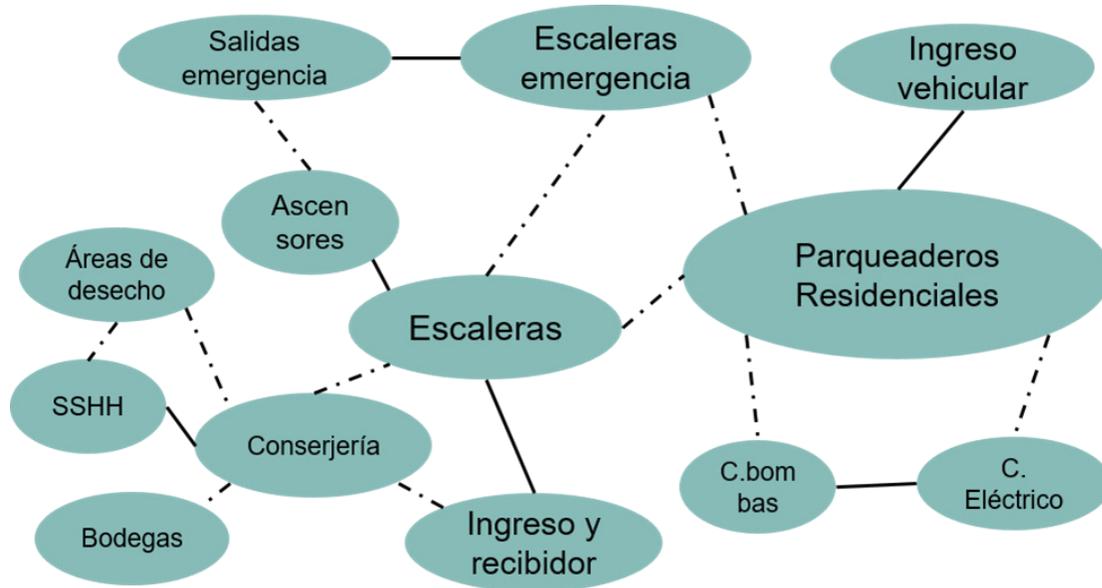
Diagramas de relaciones de la zona comercial tipo I, II, III y IV



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 105

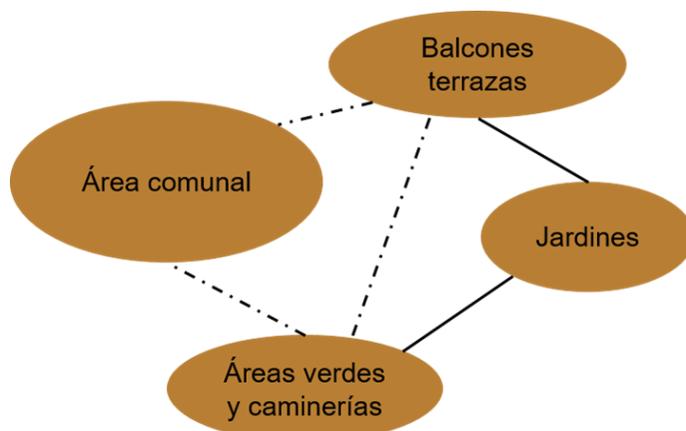
Diagrama de relaciones de la zona de servicios



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 106

Diagrama de relaciones de la zona recreativa

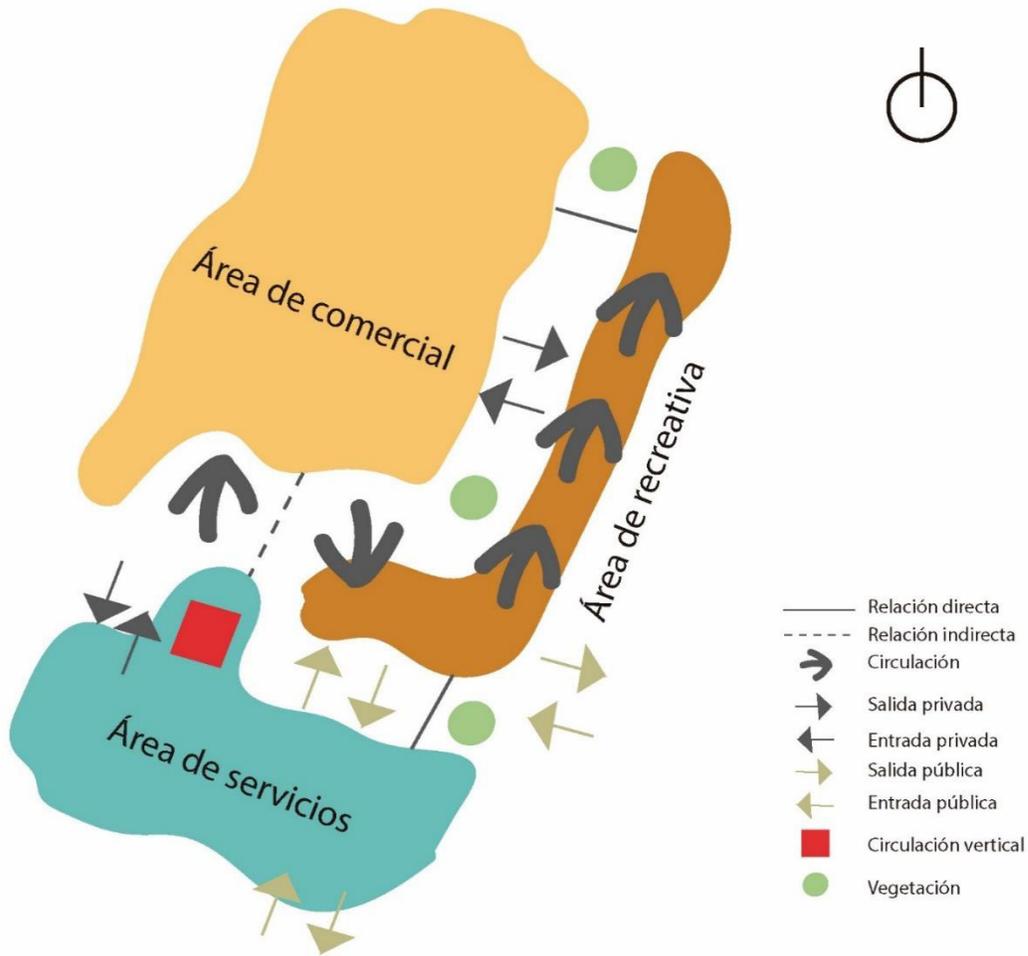


Fuente: Elaborado por autores (2022).

5.5. Diagrama de burbujas

Ilustración 107

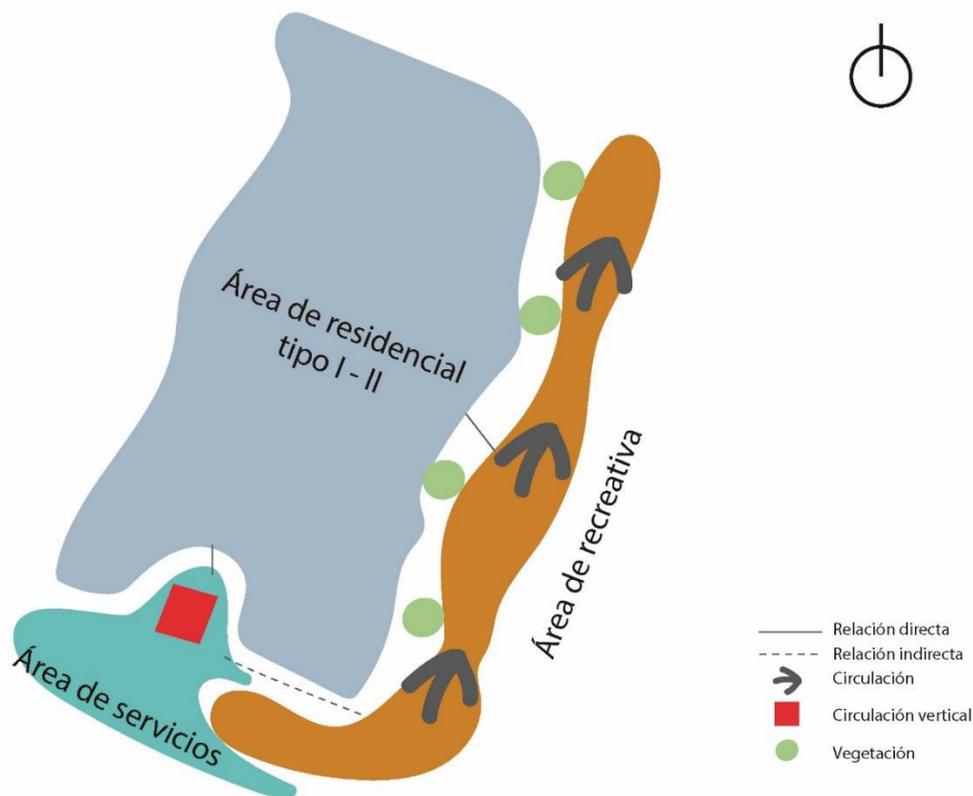
Diagrama de burbujas del conjunto residencial mixto planta baja



Nota: El esquema representa la relación entre las áreas, la circulación existente, los ingresos y salidas y la vegetación presente en la planta baja del proyecto. Fuente: elaborado por autores.

Ilustración 108

Diagrama de burbujas del conjunto residencial mixto de plantas altas.



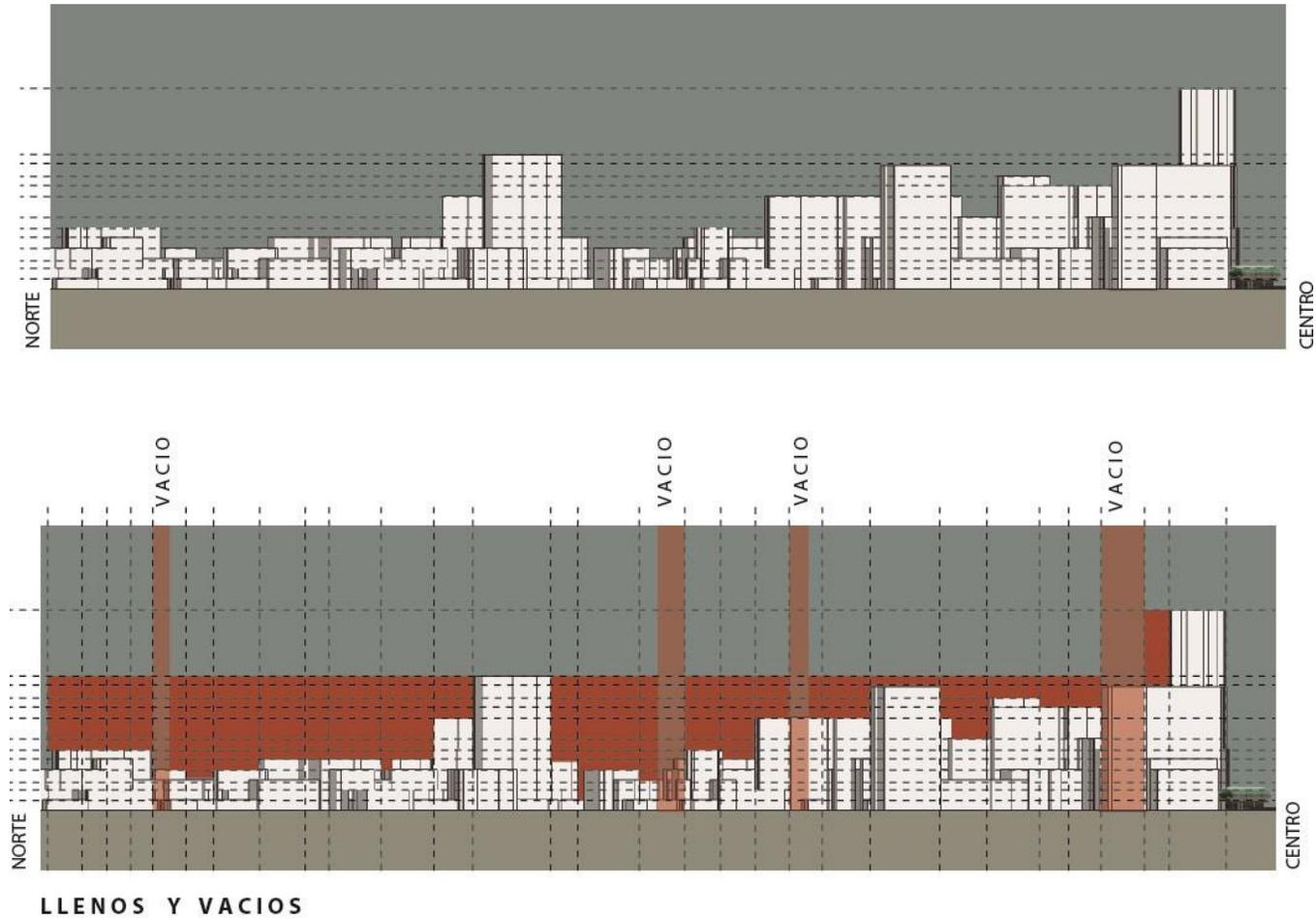
Nota. El esquema representa la relación entre el área residencial, de servicios y zona social, la circulación existente en las plantas altas del proyecto. Fuente: elaborado por autores.

5.6. Conceptualización de la forma

La idea generatriz formal se concibe a partir del análisis simbólico del perfil, producido por las edificaciones construidas en la Parroquia Roca, donde se observa **contraste** de alturas, que van desde el norte y creciendo hacia el sur o centro de la ciudad, se toma la idea de producir contraste, a manera de espejo y producir una forma que equilibre este problema visual. La forma como tal se concibe a través de planos que contrastan entre sí, como entrantes y salientes en la parte superior y en planta baja se guarda la información del contexto con los soportales.

Ilustración 109

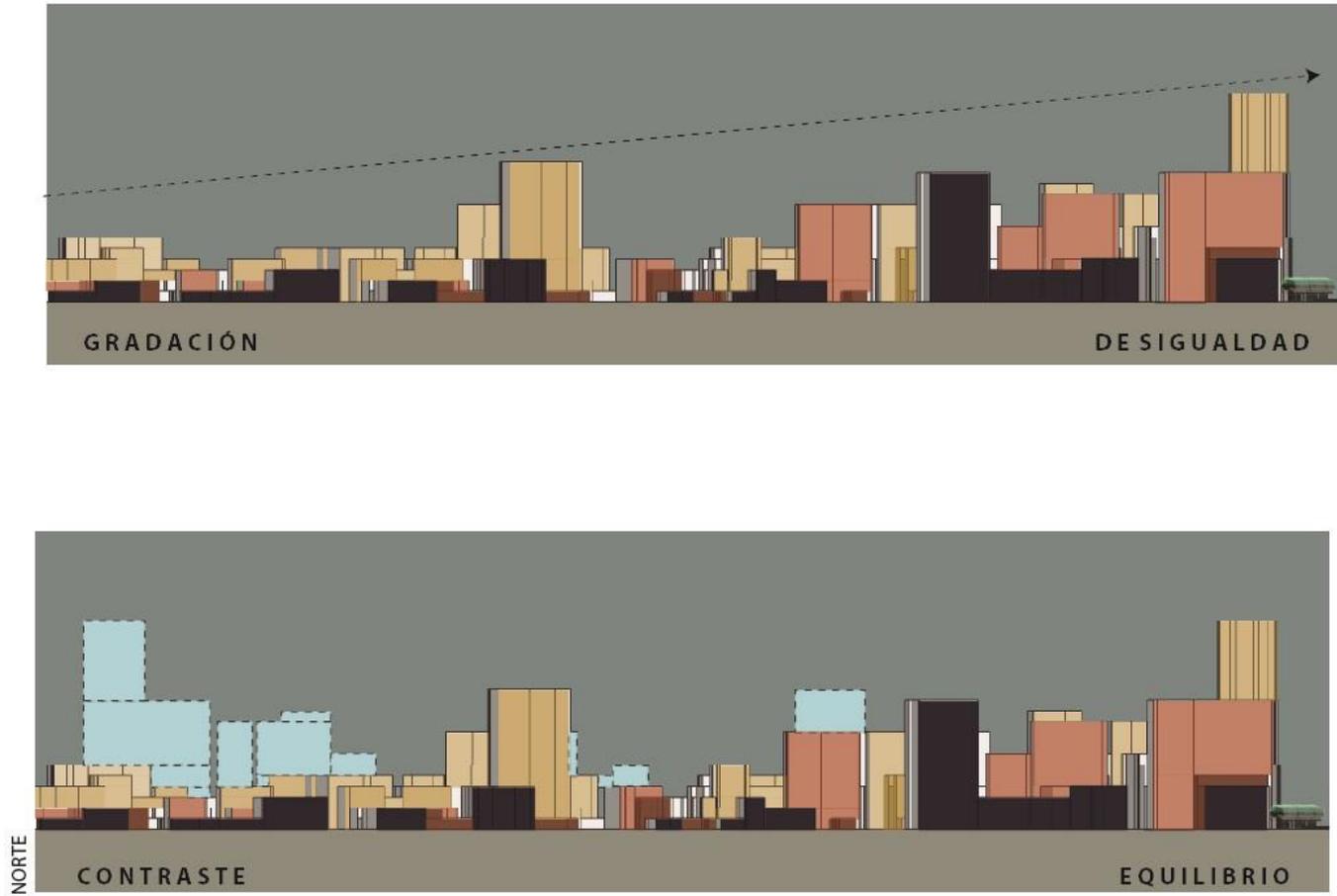
Representación de Llenos y vacíos



Nota. El grafico muestra un análisis del perfil de la parroquia Roca mostrando un lleno y vacío. Fuente: elaborado por autores.

Ilustración 110

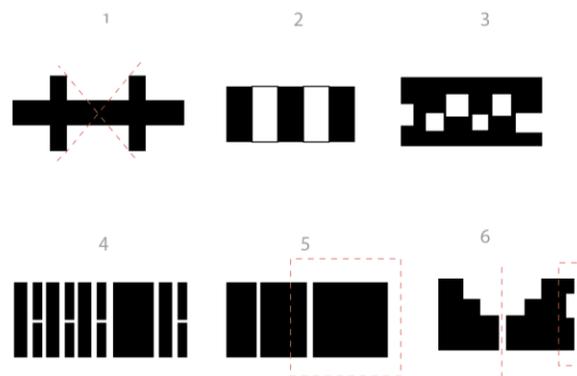
Grafico Gradación y contraste por diferencias de alturas



Nota. El grafico muestra un análisis del perfil de la parroquia Roca mostrando el contraste de alturas. Fuente: elaborado por autores.

Ilustración 111

Características encontradas en el entorno y proyectadas a la concepción de la forma



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Equilibrio – simetría: El perfil urbano de la parroquia Roca aloja una forma peculiar que demuestra el crecimiento vertical de las edificaciones mientras más se acerca al centro de la ciudad, que a manera de espejo refleja el equilibrio que debería proyectarse en el sector con respecto a la densificación del mismo y no solo hacia el centro, y esta característica es visible a través de un punto medio que marca simetría.

Llenos y vacíos: Una característica bastante peculiar del sector es la presencia de solares vacíos o espacios destinados para parqueaderos, lo que nos permite visualizar espacios llenos y vacíos.

Ritmo visual – dinamismo: Cada edificación en el sector guarda su forma y vista en conjunto es lo que genera la variedad visual del sector, entre texturas y formas.

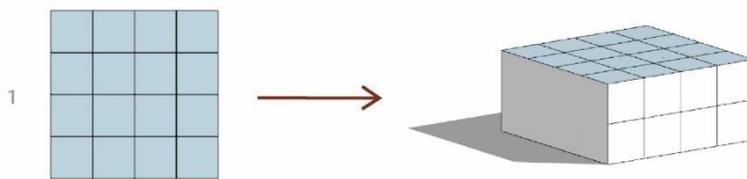
Armonía – contraste: con respecto a la armonía visual se ve reflejada en aquellos espacios verdes que al ser tan pocos reflejan un contraste a través del recorrido visual.

Gradación – repetición: El sector proyecta espacios con creciente hacia el centro, dónde los edificios van aumentando su número de pisos mientras más cerca estén del casco urbano lo que visto en perfil genera una gradación entre volúmenes que se repiten aumentando su altura. En una escala más pequeña, cada espacio guarda un código diferente, lo que genera un conjunto de volúmenes variados no solo en forma sino en actividades.

5.6.1. Conceptualización de implantación y volumen

Ilustración 112

Paso 1 de conceptualización de diseño

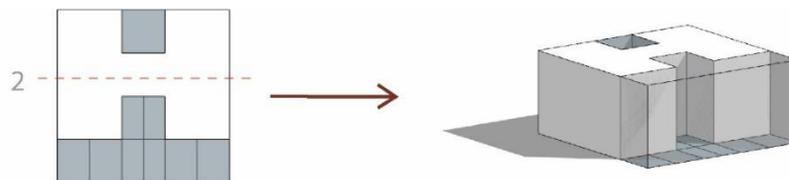


Fuente: Elaborado por autores (2022).

Se parte de una base a manera de retícula que ha sido determinada por la morfología de los lotes seleccionados, formas rectangulares y cuadrados.

Ilustración 113

Paso 2 de conceptualización de diseño

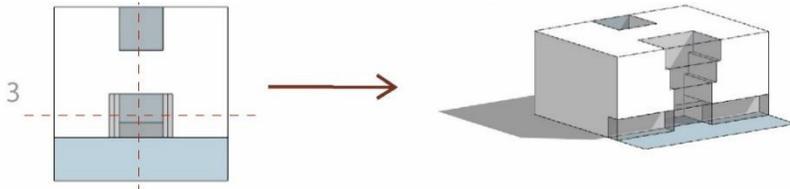


Fuente: Elaborado por autores (2022).

Se aplica el criterio de simetría para lograr equilibrio entre los volúmenes y a su vez se sustraen bloques para generar vacíos.

Ilustración 114

Paso 3 de conceptualización de diseño

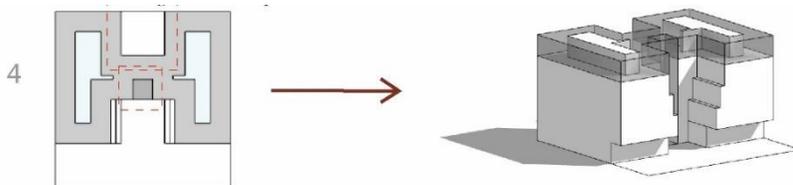


Fuente: Elaborado por autores (2022).

Se aplica el criterio de dinamismo para generar gradación hacia el interior de la forma.

Ilustración 115

Paso 4 de conceptualización de diseño

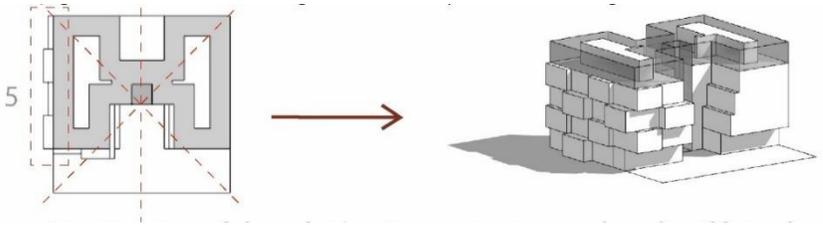


Fuente: Elaborado por autores (2022).

El criterio de diseño de gradación se ve reflejado en la sustracción de dos volúmenes, uno 2 veces más pequeño que el principal.

Ilustración 116

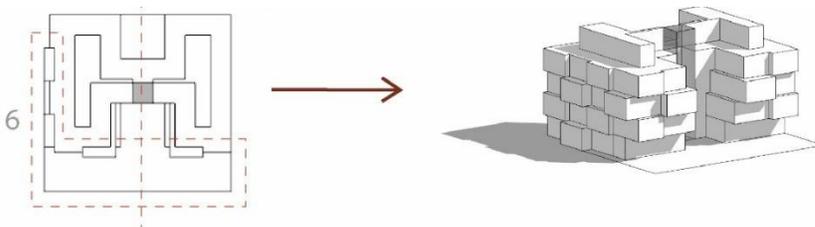
Paso 5 de conceptualización de diseño



Nota: Aplicación del criterio de ritmo visual para armonizar y contrastar el equilibrio obtenido. Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 117

Paso 6 de conceptualización de diseño



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Por último, se desarrolla una serie de transformaciones de la forma a manera de repetición para generar asimetría visual a través de la gradación, el ritmo, contraste y como base el equilibrio volumétrico.

5.6.2 Desarrollo geométrico del concepto.

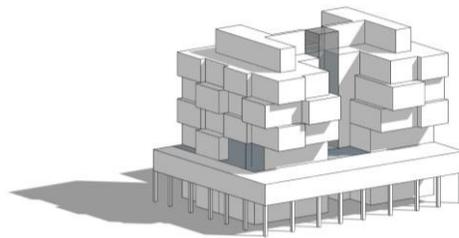
El desarrollo de la forma como tal es el resultado de todos los criterios identificados en el entorno y aplicados a un espacio determinado o solar base. Guarda información del contexto geométrico inicial, luego pasa a ser una retícula, que nos permite diseñar volúmenes versátiles con criterios de diseño concisos.

En primera instancia de parte de un prisma rectangular, que por procesos de sustracción nos permite crear espacios interiores para que el volumen respire. Luego

se aplican criterios de ritmo y armonía visual junto con repetición y gradación para darle dinamismo al bloque. Se plantean espacios libres en la base, para generar espacios de transición confortables y al mismo tiempo una relación directa entre el volumen y el exterior.

Ilustración 118

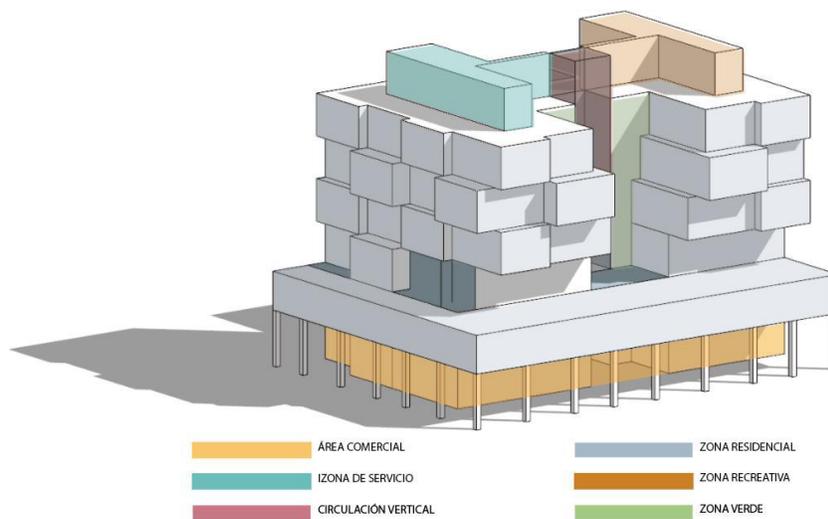
Volumetría inicial



Fuente: Elaborado por autores (2022).

Ilustración 119

Volumetría inicial detallada



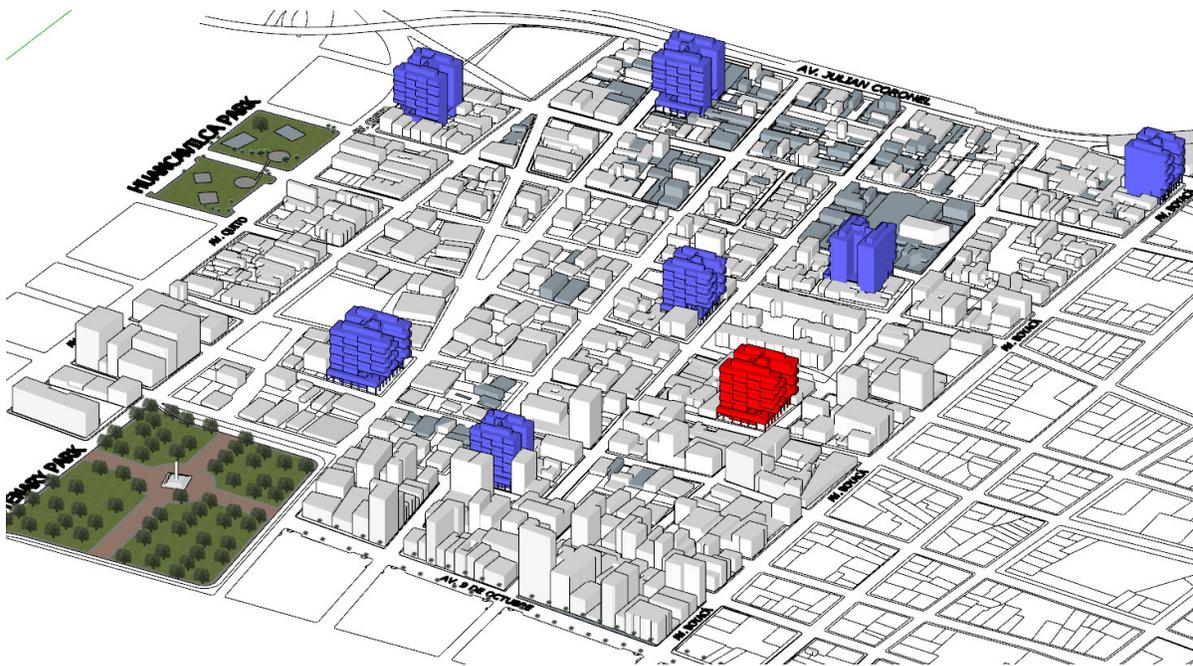
Fuente: Elaborado por autores (2022).

Referente a la propuesta proyectada a lotes referentes.

Esta propuesta presenta una posible solución a través de la repetición del concepto en varios lotes señalados anteriormente, con el objetivo abarcar mayor parte de la parroquia y densificarla. Cada lote guarda características similares a las del terreno inicial ya seleccionado y la idea es que el concepto se adapta a cada lote, guardando las características de soportales, locales comerciales en planta baja, los bloques residenciales a partir del 3 nivel de planta, el parqueadero en el mezzanine, y vacíos de desfogue a partir de la tercera planta, donde no solo el edificio crea dinamismo con balcones sino que permite una mejor ventilación en sus fachadas.

Ilustración 120

Proyección modular



Fuente: Elaborado por autores (2022).

5.6.2. Características rescatadas de edificios emblemáticos.

CENTRO DE GUAYAQUIL

EDIFICIO EMBLEMÁTICO	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICA
Palacio Municipal de Guayaquil 	Av. Simón Bolívar y Víctor Manuel Rendón	Soportales –Arcos- Balcones 
Jefatura de cuerpos de bomberos 	Av. 9 de Octubre y Gregorio Escobedo	Forma de ventanas - puertas 
Casa Mariano González 	Av. Malecón Simón Bolívar y Francisco P. Icaza	Arcos – Molduras- Soportales 
Registro Civil 	9 de octubre y Pichincha	Formas irregulares-soportales 

Nota. Tabla de comparación entre los edificios emblemáticos de la ciudad y sus características relevantes. Fuente: elaborado por autores.

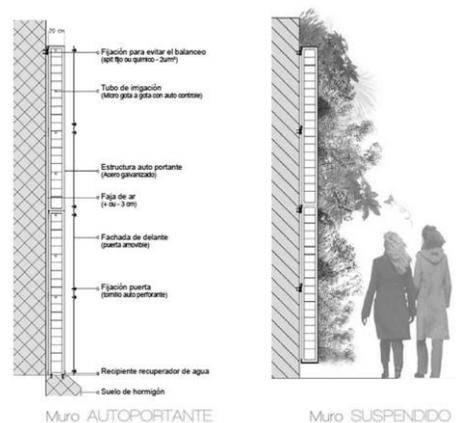
5.7 Memoria técnica.

5.7.1 Muros verdes.

Para el presente proyecto se llevaran a cabo el uso de muros verdes, consiste en: Una pared verde es una pared parcial o del todo cubierta con vegetación que incluye un medio de aumento, como suelo, agua o un sustrato. La mayor parte de los muros verdes integran un sistema incluido de abastecimiento de agua. Una pared verde además se sabe cómo una pared viva o jardín vertical. Otorga retiro para conservar la temperatura interior del inmueble constante. Para este caso se utilizaran muros auto portante para planta baja y muros suspendidos para zonas de balcones y en altura.

Ilustración 121

Muros verdes



Nota: Referencia técnica del sistema de aplicación de muros verdes. Fuente: Cavenaflor (2020)

5.7.2 Pérgola

Se utilizarán vigas de 15x10x430cm, la madera va a ser de pino secada y tratada, para una defensa la contaminación UV se va a aplicar una laca transparente

de manera previa, la composición que conforma la pérgola va a ser de acero inoxidable en color negro, los pilares van a tener un ancho de 15x15 centímetros con un espesor de 1.5mm y con una elevación de 2.28 instalada sobre un soporte de hormigón de 20x20x20cm empernado sobre una placa de anclaje de 20x20cm. Las vigas de soporte van a ser metálicos de 15x15 y se unirán con los pilares por medio de pernos o tornillos autorroscantes. 200 Para cubrir la composición de metálica y de madera que conforma la pérgola se utilizara un policarbonato de 10mm.

Ilustración 122

Sistema de pergolado



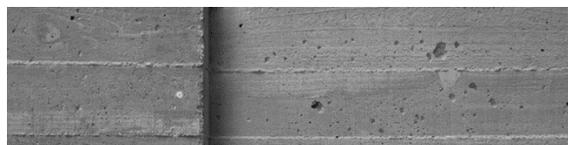
Nota: Referencia técnica del sistema de pergolado. Fuente: *Construccion.es* (2019)

5.7.3 Acabados de pared en Hormigón pulido.

Estos sistemas de acabados son de larga duración, mantenimiento y económicamente eficaces, se aplicaran tanto es espacios interiores como exteriores usando la versatilidad de aditivos para cambios de tonalidad.

Ilustración 123

Hormigón pulido



Nota: Referencia de la superficie del hormigón pulido. Fuente: *Construccion.es* (2020).

5.7.5 Ascensor.

El motor de elevador que se usará consta de las próximas magnitudes: 29cm de ancho y 36.4 centímetros de elevación, esta clase de motor posibilita un ahorro en el área que ocupa, por lo cual no es imprescindible el desarrollo de cuarto de aparatos en la última planta, sin embargo gracias a su custodia ante la intemperie se lleva a cabo un cuarto de aparatos de 1.50 m de ancho, por 1.50 m de extenso y elevado.

Esta clase de motor a usar es Gearless, el cual es de imanes persistente, los cuales se accionan por medio de una maniobra o control por variador de frecuencia, la maquina se halla de manera directa en la parte preeminente del hueco del elevador y se fija sobre una bancada que se ancla a cada forjado, permitiendo la transferencia de las vibraciones y molestias a los muros del hueco.

Ilustración 124

Motor en potencia Gearless



Nota: Referencia del motor en potencia para elevadores de considerables trayectorias.

Fuente: *Metalmecánica* (2021).

5.7.4 Instalaciones contra incendios.

Cada departamento y local comercial, además de los pasillos tienen un detector de humo incorporado y extintor, además se planteó la colocación de los extintores a no bastante más de 15 m de una persona. Por otro lado, las bocas de incendio equipadas se colocaron en todos los pasillos, incluyendo el área de parqueo y patio subsiguiente, al igual que las luces de emergencia, adicionalmente se ubicó una en las escaleras, empero en las escaleras de emergencia no se colocaron ya que en ellas se establecieron lámparas solares con sensor de desplazamiento.

5.7.6 Instalaciones sanitarias.

Se concluyeron espacios ocultos a la vista, a recursos de tuberías tanto de las aguas servidas como aguas lluvias, lo cual posibilita que el diseño y la estética de las fachadas no se vea afectado.

5.7.7 Instalaciones eléctricas.

Se definieron 5 puntos de vista de iluminado diferentes, en el que el de los jardines y jardineras tiene sensor de desplazamiento, se recargan a lo largo del día con energía solar, con una capacidad de trabajo de 10 horas alrededor de, al igual que los puntos de vista de iluminado localizados en los huertos y las escaleras de emergencia.

Conclusiones

Se concluye que los objetivos se efectuaron según lo planteado, se logró examinar el contexto urbano inmediato del sector de estudio, por medio de análisis como el de caminabilidad determinando su función y relación entre ellos para que de esta manera el proyecto pueda satisfacer la carencia de servicios y residencialidad densificada.

Los espacios residenciales frente a zonas de comercio no sectorizado, en la Pqa. Roca aborda importantes consecuencias en la urbe, los barrios y sectores se ven involucrados a procesos de gentrificación urbana, bajando los niveles de densidad residencial y crea lugares funcionales durante horas pico e inhóspitos después de eso.

La parroquia Francisco Roca es un sector que merece ser considerado dentro de futuros proyectos municipales, muchas de las edificaciones existentes se encuentran en abandono, hay solares vacíos y en su mayoría están siendo ocupados para espacios de parqueaderos, que con una buena proyección podrían ser espacios de conexión con el resto de la ciudad. Es por eso que plantear un proyecto como este, se volvió de sumo interés, una propuesta con criterios urbanos arquitectónicos que respondan a la revitalización del sector, donde la problemática se convierte en solución, y el uso mixto de una edificación conecta el entorno con el servicio y el comercio. La densidad residencial actual de la parroquia Roca es de 89.74 hab/ha.

Gracias a los diferentes análisis aplicados como: el análisis de caminabilidad y la valoración de criterios de Jan Gehl se logra concluir un proyecto bastante eficiente que responde al entorno y sus demandas:

En cuanto a conexión con el entorno: se mantuvo la secuencia de los soportales tanto en la calle Ximena como en la Luis coronel.

Variación: Los espacios a manera de plaza en el interior y el exterior de la propuesta arquitectónica crean variedad espacial, pero sin mezclarse o irrumpirse.

Legibilidad: Se liberan restricciones de muros en el exterior del lote, brindándole a la población cercana la alternativa de apoderarse del edificio.

Contexto: se logró plantear un proyecto que mitigue el tema ambiental, el desfogue de olores pese a que es una edificación adosada y esquinera, la aplicación de bloques verdes interiores permiten que los bloques respiren.

Morfología: la supremacía de la forma en el contexto y sus características lo convierten en un hito, un punto de referencia claro, que al ser replicado como se planteaba inicialmente crean una red y armonía visual urbana.

Dimensión antropométrica de la arquitectura: alejándose de la idea de replicar el pasado y las malas experiencias de los bloques multifamiliares ya existentes en la zona, se plantean espacios con parámetros dentro de lo ideal, permitiendo al usuario crear momentos y recuerdos a través de la transición del proyecto.

Con la ejecución del proyecto; de un solo bloque sería de: 300 habitantes más aumentando la densidad a 97.25 hab/hect y con los 7 bloques la población de la parroquia sería de 6213 habitantes con una densidad residencial de 146.25 hab/ ha. El metro de construcción en este proyecto tiene un costo de \$681.42

En conclusión este bloque residencial mixto es un proyecto arquitectónico que abraza las necesidades de la población la parroquia Francisco Roca y busca reactivar el sector a través de la relación directa entre comercio y residencia.

Recomendaciones

Al llevar a cabo el presente proyecto de investigación, se propone a consideración las siguientes recomendaciones:

Aplicar teorías urbano-arquitectónicas en futuros proyectos que lleguen a realizarse en la ciudad de Guayaquil, pues permiten una mejor consideración frente a las características que abarcan todo el proyecto desde su concepción. Como es el caso de los indicadores de morfología urbana, que nos permitieron canalizar la información e interpretar los datos de manera organizada y esquematizada, así también como los análisis de valoración de Jan Gehl, que nos permitió valorar el contexto urbano y clasificar los requerimientos que habría de considerarse en la propuesta.

Se recomienda incentivar a futuros tesisistas a considerar las oportunidades que ofrece del centro de la ciudad de Guayaquil, si bien es un casco conciso, hay valoraciones que deberían considerarse, para hacer de Guayaquil una ciudad mejor y sobre todo empática con la población que lo define. De tal forma se recomienda apostar a ese vínculo inquebrantable de la residencialidad óptima, sin hacer de lado la calidad de vida, si bien hay muchísimos proyectos residenciales en la ciudad de Guayaquil, hace falta más proyectos que se apeguen a las verdaderas necesidades y demandas de una población específica y no solo la reproducción en masa de prototipos, que se alejan de la humanidad de una ciudad.

Bibliografía

- Agenda 2030. (2015). La Agenda 2030. En N. Unidas, & CEPAL. Naciones Unidas, Santiago: Naciones Unidas, Santiago. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/acerca-la-agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- Álvarez, T. (5 de Junio de 2015). *Pisos cm*. Obtenido de <https://www.pisos.com/aldia/7-claves-sobre-la-habitabilidad-de-la-vivienda/62047/>
- Arroyo, J. (2020). VIVIENDA COLECTIVA Y ESPACIO PÚBLICO. PROBLEMÁTICAS CONTEMPORÁNEAS EN CIUDADES DE ARGENTINA. *Legado de Arquitectura y Diseño*, 1-4.
- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008. En A. constituyente. Quito: Imprenta del Gobierno de Ecuador. Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf>
- Bamba Vicente. (2020). Caracterización tipológica de la vivienda colectiva pública en Guayaquil (1970-1990). En J. C. Vicente, *Vivienda Colectiva Pública: Guayaquil (1970-1990)* (págs. 8-9). Guayaquil: Publicaciones Universidad de Católica Santiago de Guayaquil. Obtenido de https://issuu.com/jcarlosbamba/docs/vivienda_colectiva__final__opt
- Bamba, J. C. (2018). *Vivienda Colectiva Pública: Guayaquil (1970-1990)*. Guayaquil: Dirección de publicaciones de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Banco Central del Ecuador. (2018). *BCE*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1353-el-533-de-la-producci%C3%B3n-nacional-se-genera-en-guayas-y-pichincha>
- Banco interamericano de desarrollo. (octubre de 2003). *Bnaco internacional de Desarrollo*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/los-subsidios-cruzados-en-los-servicios-de-agua-potable-y-saneamiento#:~:text=Los%20subsidios%20cruzados%20implican%20cobrar,usuarios%20industriales%20y%20al%20comercio>

- Blandón , D. (06 de Febrero de 2021). Ecuador: la compleja herencia económica que recibirá el próximo presidente. Ecuador.
- Bock, M. S. (1992). Estudio macro-espacial de la arquitectura y de la sociedad guayaquileñas (1900-1940). En M. S. Bock, *GUAYAQUIL: ARQUITECTURA, ESPACIO Y SOCIEDAD, 1900-1940* (págs. 21-22). Guayaquil: Institut français d'études andines. Obtenido de <https://books.openedition.org/ifea/2013?lang=es>
- Burgos Flor, C. (21 de Agosto de 2018). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/opinion/2018/08/21/nota/6915611/casas-colectivas/>
- CASIOPEA. (06 de Mayo de 2014). *CASIOPEA*. Obtenido de https://wiki.ead.pucv.cl/CONJUNTO_HABITACIONAL_Y_CENTRO_DE_FORMACION_DE_LAS_ARTES,_SAN_AGUSTO_DE_NUESTRO_SEÑOR_DE_ALEGRE
- Chávez, J. M. (09 de Septiembre de 2015). *IMPLAN*. Obtenido de <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/regeneracion-urbana-para-una-calidad-de-vida.html#:~:text=Consiste%20en%20implementar%20un%20conjunto,acciones%20encaminadas%20al%20mejoramiento%20del>
- Ciudades Sostenibles. (2019). Desarrollo Urbano de LATAM. *Ciudades Sostenibles*, 25-26. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/la-ciudades-latinoamericanas-poseen-suficiente-espacio-verde-publico-que-es-suficiente-existe-un-minimo/>
- Claux, I. (1999). La Arquitectura y el proceso de diseño. En I. C. Carriquiry. *Cauces*.
- Coalición Ecuador verifica. (22 de Junio de 2021). *Ecuador Verifica*. Obtenido de <http://ecuadorverifica.org/2021/06/22/deficit-viviendas-en-ecuador-es-mayor-al-dicho-por-ministro-herrera/>
- Comunidad Educativa . (junio de 2015). *EDUPEDIA* . Obtenido de <http://www.edupedia.ec/index.php/temas/geografia/del-ecuador/hidrografia-ecuatoriana>

- COOTAD. (2010). Código orgánico de Organización territorial. En COOTAD. Quito. Obtenido de <https://www.cpcps.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
- Costa Sepúlveda, & Bamba Vicente. (3 de Octubre de 2016). Obtenido de DEArq. Universidad de los Andes: <https://www.redalyc.org/journal/3416/341651104005/html/>
- D'Amico, F. C. (2000). *Arquitectura bioclimática, conceptos*. Madrid, España.
- Delgado, A. (2022). Proyecto de Investigacion FCI . Guayaquil , Guayas, Ecuador : Universidad de Guayaquil .
- Delgado, A. (Junio de 2022). Urban Form. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Diario, El Expreso. (16 de Enero de 2020). *El Expreso*. Obtenido de <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/ecuador-emitira-primer-bono-social-3435.html>
- Donoso, A. R. (11 de agosto de 2021). Viviendas de interés social, en Guayaquil, sin áreas verdes y aisladas. (Ecuavisa, Entrevistador) Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/lo-nuevo-ecuavisa/viviendas-de-interes-social-en-guayaquil-sin-areas-verdes-y-aisladas-YE644753>
- Dreher, D. (junio de 2007). *Douglas Dreher arquitectos*. Obtenido de <http://www.douglasdreher.com/noticias/noticia.asp?id=271&sc=10>
- EC, G. (23 de noviembre de 2018). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo*. Obtenido de https://www.sot.gob.ec/sotadmin2/_lib/file/doc/Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20Ordenamiento%20Territorial,%20Uso%20y%20Gesti%C3%B3n%20de%20Suelo.pdf
- Ecuavisa. (03 de Julio de 2013). *Ecuavisa Noticias* . Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/noticias/guayaquil-es-la-ciudad-con-mayor-migracion-interna-del-BSEC34993>

- El Telégrafo. (17 de Enero de 2021). *El Telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/actualidad/44/deficit-vivienda-ecuador-problema-numerico-calidad>
- El Universo. (2019). La iglesia y el parque San Agustín se imponen en zona céntrica de Guayaquil, el templo es referente de fe porteña. págs. 4-5.
- El Universo. (21 de Junio de 2021). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/2744125-viviendas-tienen-deficiencias-en-ecuador-665612-son-irrecuperables-segun-primer-diagnostico-del-miduvi-nota/>
- Expreso. (01 de Enero de 2021). Pocos albergues para muchos indigentes.
- Franco, D. (22 de marzo de 2022). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/cuales-son-las-zonas-de-mayor-plusvalia-en-guayaquil-nota/>
- Gaceta Oficial N°101. Guayaquil. (13 de Mayo de 2019). *Municipalidad de Guayaquil* . Obtenido de <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Gacetas/Periodo%202014-2019/Gaceta%20101.pdf>
- Gaibor, G. (3 de junio de 2016). Contaminación en Guayaquil . Guayaquil, Guayas, Ecuador .
- Gehl, J. (2015). Ciudades para la gente. En J. Gehl.
- Ginmera. (Mayo de 2020). *Masa crítica Guayaquil*. Obtenido de <https://masacriticaguayaquil.com/2022/01/04/que-incidencia-tendra-la-calle-panama-en-la-transformacion-del-espacio-publico-de-guayaquil/>
- Granados, M. J. (26 de Junio de 2013). Reavitalización sostenible de Bogotá. *Bogotá*, pág. 8.
- Hegel, G. W. (1981). La estructura de la dialéctica hegeliana. En *Fenómenología del espíritu*. Obtenido de <http://www.alcoberro.info/planes/hegel6.html>

Hernández, D. (03 de Marzo de 2017). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-documental/#:~:text=Tipos%20de%20investigaci%C3%B3n%20documental&text=Exploratoria%3A%20Este%20tipo%20de%20investigaci%C3%B3n,de%20evaluar%20la%20informaci%C3%B3n%20investigada>.

Hidalgo, G. K. (Julio de 2018). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/simple-search?query=bloque+de+viviendas+social>

INEC - ENEDEMU. (2019). Evolucion de la pobreza. En ENEDEMU, *Indicadores de Pobreza y Desigualdad* (pág. 9). Quito. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2019/Diciembre-2019/201912_PobrezayDesigualdad.pdf

INEC. (2010). *ecuadorencifras*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

INEC. (26 de Marzo de 2020). *INEC*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

Ivette, A. (09 de Noviembre de 2020). *Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles (ODS)*. *Economipedia.com*. Obtenido de [Economipedia.com: https://economipedia.com/definiciones/objetivo-11-ciudades-y-comunidades-sostenibles-ods.html#:~:text=Ciudades%20y%20comunidades%20sostenibles%20es,participativa%20en%20todos%20los%20pa%C3%ADses](https://economipedia.com/definiciones/objetivo-11-ciudades-y-comunidades-sostenibles-ods.html#:~:text=Ciudades%20y%20comunidades%20sostenibles%20es,participativa%20en%20todos%20los%20pa%C3%ADses).

Jan Gehl. (2014). *Ciudades para la gente*. En J. Gehl. Buenos aires: Ediciones infinito.

López, R. (2012). Vivienda colectiva, espacio público y ciudad. En R. L. Lucio, *Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales* (pág. 11). Madrid. Obtenido de https://oa.upm.es/40092/1/VIVIENDA_COLECTIVA_ESPACIO_PUBLICO_CIU DAD_01_1-80.pdf

Lynch, K. (1984). La imagen de la ciudad. En K. Lynch, *La imagen de la ciudad*. (págs. 10-12). Barcelona: GG. Barcelona. Obtenido de <https://arqjespalfra.wordpress.com/6->

deterioro-de-los-espacios-abiertos-urbanos/#:~:text=En%20resumen%20podemos%20decir%20que,los%20elementos%20que%20lo%20integran.

Maí Suárez. (2021). En Ecuador, 40% de la población está en riesgo de caer en la pobreza. *Gestión.*, 3-5.

Marie Sophie Bock. (1992). GUAYAQUIL: ARQUITECTURA, ESPACIO Y SOCIEDAD, 1900-1940. En M. S. Bock. Guayaquil: Institut français d'études andines. Obtenido de <https://books.openedition.org/ifea/2013?lang=es>

Marie Sophie Bock. (2014). GUAYAQUIL: ARQUITECTURA, ESPACIO Y SOCIEDAD, 1900-1940. En M. S. Bock. Guayaquil: Institut français d'études andines. Obtenido de <https://books.openedition.org/ifea/2013?lang=es>

Maslow, A. (1943). Obtenido de http://www7.uc.cl/sw_educ/enferm/ciclo/html/general/necesi.htm#:~:text=Las%20necesidades%20fisiol%C3%B3gicas%20se%20ubican,%2C%20sed%2C%20sue%C3%B1o%2C%20etc.

Mayorga, F. (12 de Abril de 2016). *En Guayaquil, desde mi escritorio*. Obtenido de <https://fernanz.github.io/notas/2016/04/12/puente.html>

Mena, Cañizares, & Barquet Abi-hanna. (18 de Mayo de 2018). *Revista de Medicina USCG*. Obtenido de <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-medicina/index.php/ucsg-medicina/article/view/1080>

Mendoza, F. R. (2016). La gentrificación en los estudios urbanos: una exploración sobre la producción académica de las ciudades. En F. R. Mendoza. Sao Paulo: Cad. Metrop.

Merino, J. P. (2019). *Definición de* . Obtenido de <https://definicion.de/degeneracion/>

Ministerio de Economía y Finanzas. (20 de Abril de 2020). *Gobierno del Encuentro*. Obtenido de www.finanzas.gob.ec

- Ministerio del Interior. (marzo de 2012). Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Contribucion-por-mejoras-Analisis-normativo-y-casos-practicos.pdf
- Municipalidad de Guayaquil. (31 de diciembre de 2002). *Municipalidad de Guayaquil*. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/0B33xqybTxLCEOWZjYzc5NWEtMmQ5ZC00NzQ5LWJiNjktZDFhMDc5YWZmNzJm/view?resourcekey=0-v-xycKIT_q9b3hMoLhjOZw
- Municipalidad de Guayaquil. (11 de junio de 2009). *Municipalidad de Guayaquil*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/documentosagye/ordenanzas>
- Municipalidad de Guayaquil. (2015). *Geoportal* . Obtenido de <https://geoportal-guayaquil.opendata.arcgis.com/>
- Municipalidad de Guayaquil. (2019). *Gaceta Oficial N°101* . Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJjYXJwZXRhIjoicm8iLCJ1dWlkIjoiTjYzYzg2ODktNmYyYi00MDY5LTk0ZWYtZTJkMjE0ZWZkODM2LnBkZiJ9
- Municipalidad de Guayaquil. (2019). *Guayaquil Cielo Florido*. Guayaquil: Álvaro Culebra.
- Noriega, A. (08 de junio de 2019). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-empirica/>
- Oidles . (2016). GUAYAQUIL: DÉFICIT HABITACIONAL Y POLÍTICA GUBERNAMENTAL APLICADA EN LOS AÑOS 2008 – 2015. *Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social*, 12-15.
- Palomares, & Icaza. (22 de Agosto de 2015). *PalFra Arq*. Obtenido de <https://arqjespalfra.wordpress.com/6-deterioro-de-los-espacios-abiertos-urbanos/#:~:text=En%20resumen%20podemos%20decir%20que,los%20elementos%20que%20lo%20integran.>

- PÉREZ M, A. (1996). “*Aproximación a un concepto sobre Calidad Ambiental Urbana.*”. Mérida, Venezuela. Obtenido de En III Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida Urbana. Instituto de Geografía-CIEPROL-ULA.
- Piñera, V. (12 de Junio de 2018). *Historia de Guayaquil*. Obtenido de EcuRed: <https://www.ecured.cu/Guayaquil>
- Plan de Creación de Oportunidades. (2021-2022). *Plan de Creación de Oportunidades*. Obtenido de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025-de-ecuador>
- Plano de Manuel Villavicencio. (1858). *Archivo Histórico del Guayas*. Obtenido de <https://books.openedition.org/ifea/2012>
- Puni, E. K., & Calle, D. E. (Abril de 2015). Obtenido de Universidad de Cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21709>
- Puni, E. K., & Calle, D. E. (abril de 2015). *Repositorio Universidad de Cuenca* . Obtenido de Universidad de Cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21709>
- Real Academia Española*. (Septiembre de 2018). Obtenido de <https://dle.rae.es/dicotom%C3%ADa>
- Registro Oficial Suplemento 497 . (29 de Mayo de 2019). *CODIGO DE COMERCIO*. Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/2019/JUNIO/C%C3%B3digo_de_Comercio.pdf
- Ricardo Matte Pérez. (01 de 04 de 2012). *Terapia psicológica*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-48082012000100006&script=sci_arttext
- Sageo. (5 de Diciembre de 2010). *Wikinoticias*. Obtenido de https://es.wikinews.org/wiki/Archivo:Mapa_Sageo_de_Guayas_-_Guayaquil_C4.svg
- Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la investigación. En R. H. Sampieri.

- Sanchez, G. T. (15 de julio de 2020). *TALLER A3SC*. Obtenido de <https://www.conexiones365.com/nota/expo-cihac/arquitectura/arquitectura-inclusiva-para-disminuir-desigualdades>
- Secretaría de Gestión de Riesgos. (2015). *ACTUALIZACIÓN DEL MAPA GEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL*. Guayaquil: Geoestudios.
- Secretaría Nacional de Planificación. (2021). Plan de desarrollo de oportunidades 2021-2025. Quito: Imprenta del Gobierno actual del Ecuador. Obtenido de https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2018). *Servicio Ecuatoriano de Normalización*. Obtenido de <https://www.normalizacion.gob.ec/>
- Tales, J. (8 de Julio de 2018). *Foros Ecuador*. Obtenido de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/190725-historia-de-guayaquil-fundaci%C3%B3n-e-independencia-resumen>
- Tamayo, M. (2012). *Proceso de Investigación Científica*. México: LIMUSA.
- Torres, W. (22 de junio de 2021). *PRMICIAS -MIDUVI*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/miduvi-deficit-vivienda-ecuador/>
- Urban Hub. (20 de Junio de 2018). *Urban Hub*. Obtenido de <https://www.urban-hub.com/es/buildings/edificios-de-uso-mixto-urbes-sostenibles-y-diversificadas/#:~:text=Los%20edificios%20que%20nos%20ocupan,o%20en%20una%20zona%20reducida.>
- Vilssa. (01 de Agosto de 2019). *Vilssa*. Obtenido de *La Dimensión Humana en el Espacio Público*: <https://vilssa.com/que-es-el-espacio-publico>
- Wheather spark. (2017). *El clima en Guayaquil*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#:~:text=En%20Guayaquil%2C%20la%20temporada%20de,m%C3%A1s%20de%2033%20%C2%B0C.>

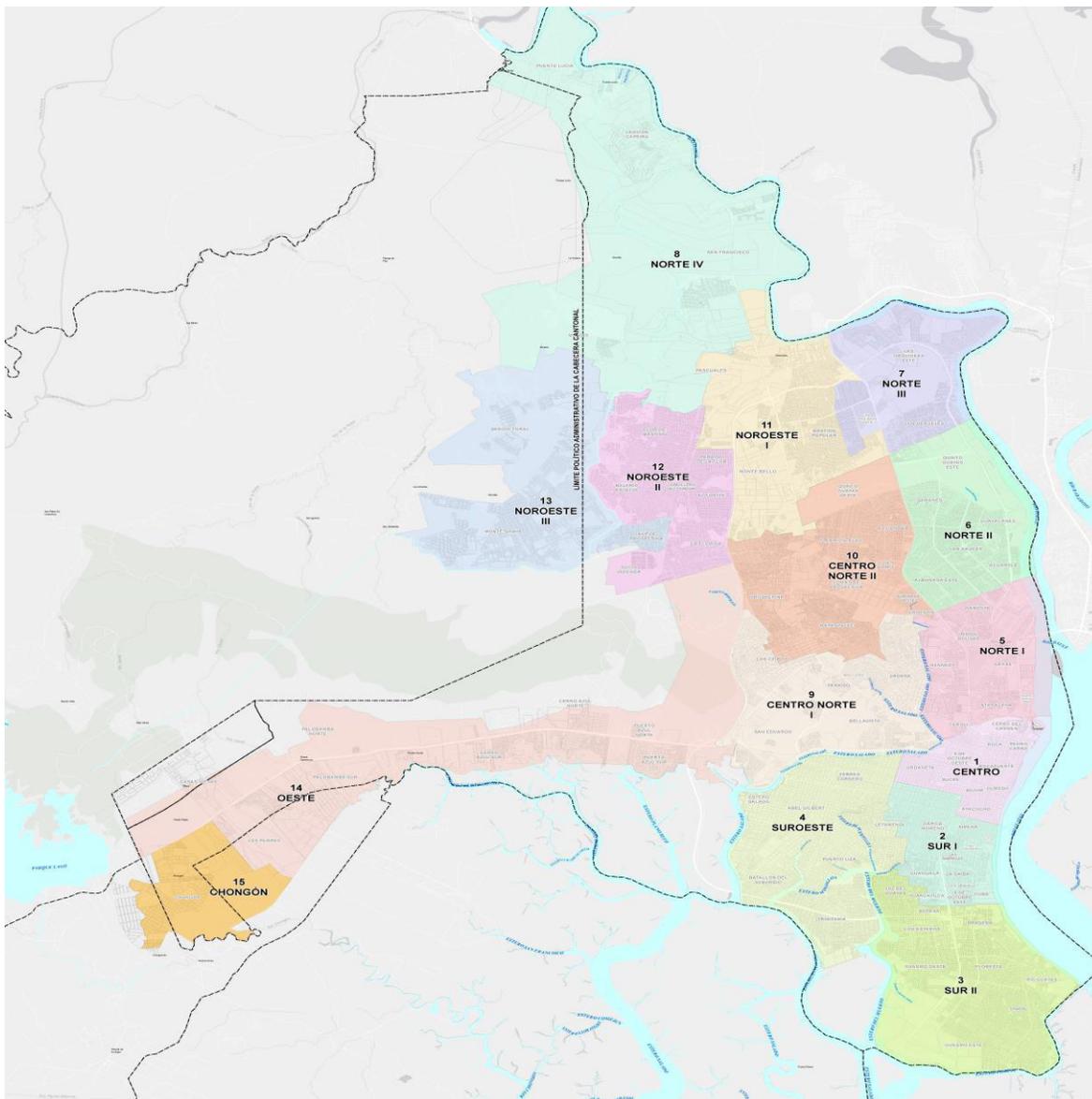
- Xavier Cornejo. (06 de mayo de 2015). *Las especies emblemáticas de flora y fauna de la ciudad*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de Guayaquil.
- Xu, Y., & Ratti, C. (12 de Abril de 2017). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/a-la-conquista-de-las-ciudades-divididas/#:~:text=La%20definici%C3%B3n%20cl%C3%A1sica%20de%20segregaci%C3%B3n,rasgos%20sociales%2C%20econ%C3%B3micos%20o%20demogr%C3%A1ficos>.
- Zarza, L. F. (Junio de 2015). *iagua*. Obtenido de <https://www.iagua.es/respuestas/que-es-estuario>
- Zurich, M. (15 de Diciembre de 2020). *MCH. Politecnica de Zurich*. Obtenido de <https://www.mchmaster.com/es/noticias/que-es-la-gentrificacion/>



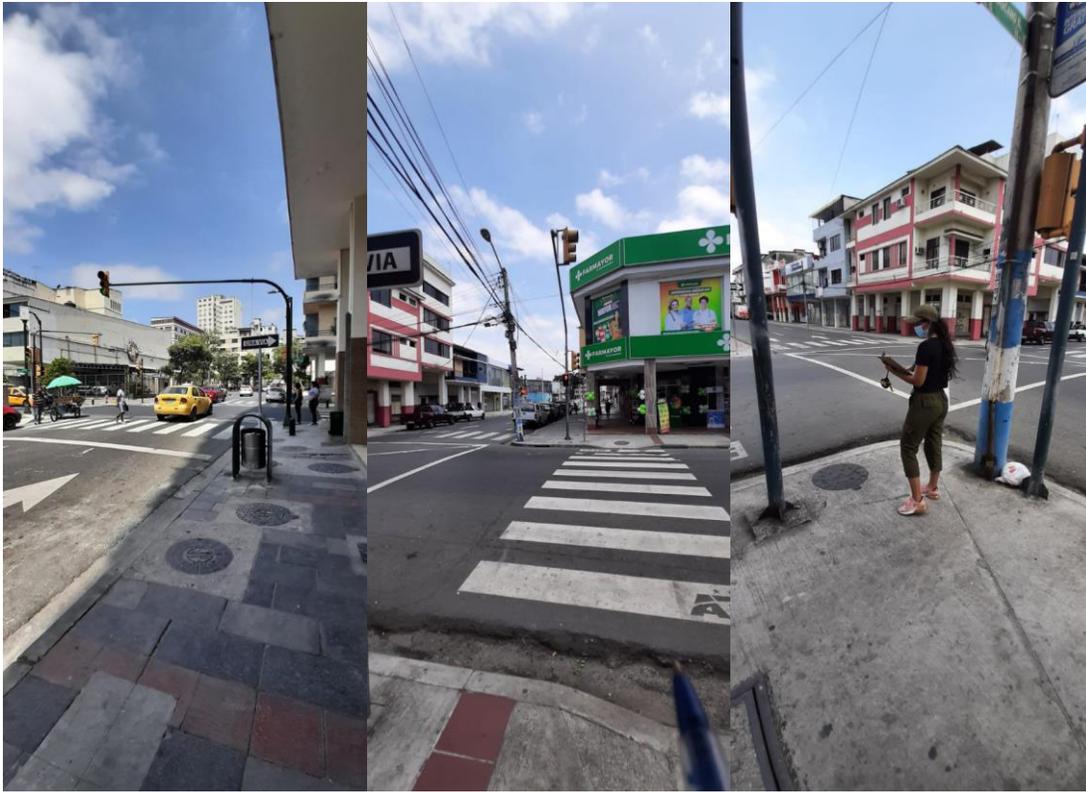
ANEXOS

Anexo 1 imágenes

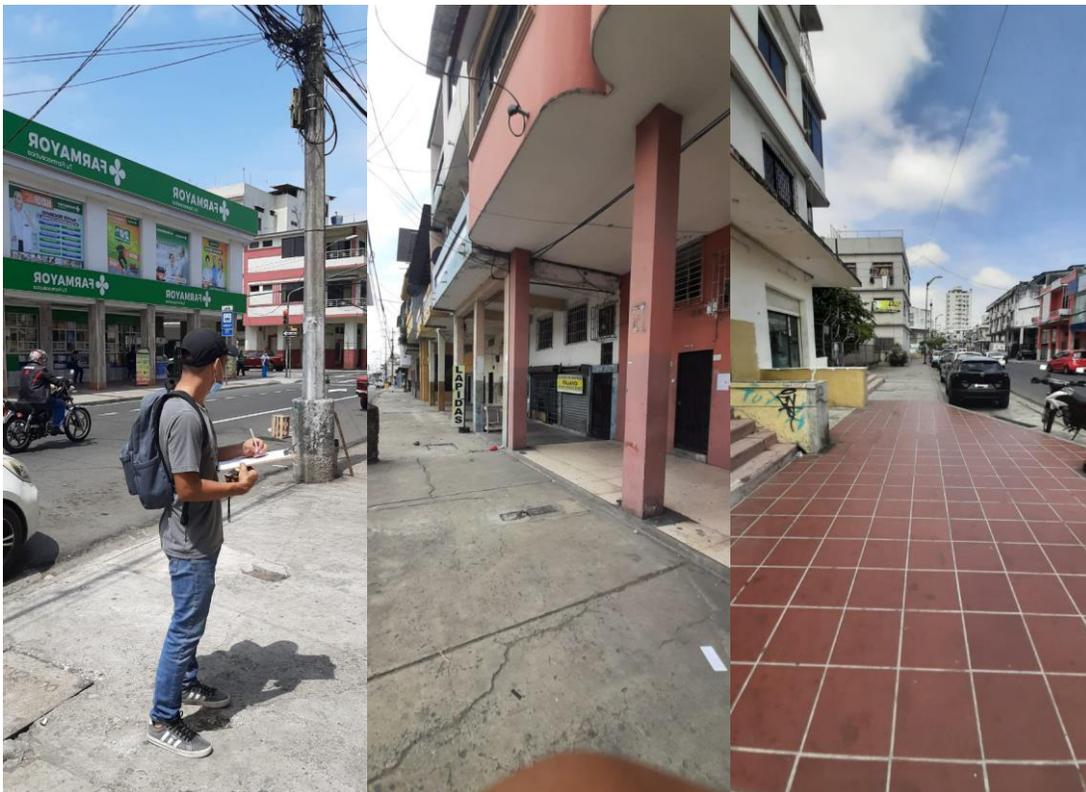
Mapa de distritos de planificación de la ciudad de Guayaquil.



Extraído de la Ilustre Municipalidad de Guayaquil- repositorio.



VISITAS AL SITIO DE ESTUDIO



ANEXO DE VEGETACIÓN APLICADA



Sansevieria trifasciata
hojas son erectas,
lanceoladas, agudas y
rígidas, de 40 a 140
cm de largo y unos 4 a
10 cm de ancho.
Precisa para interiores.



perfectas tanto para
interior como exterior,
requieren poco espac-
cio y se adaptan a
pérgolas.



se radica en pleno sol
y clima cálido, crece
entre 8 y 20 metros de
altura, sus raíces no
son agresivas .



se radica en pleno sol
y clima cálido, crece
entre 8 y 20 metros de
altura, sus raíces no
son agresivas .



planta trepadora que
adora el sol, hacen de
la buganvilla el com-
plemento perfecto de
porches y terrazas.



Sus hojas poseen
nervios de color rojo
que contrastan con
diferentes tonalidades
de verdes. Altura
aproximada de 25-30
cm y Ø maceta 12 cm.



Se puede tener en
maceta permanente-
mente, pero esta
maceta debe ser unos
dos centímetros
cuadrados más
anchos que la planta.
de abundante sol.



una de las plantas que
mejor se adapta al
crecimiento en inte-
rior, requiere poca
agua y son perennes

CUADRO RESÚMEN DE AREAS

PROYECTO: Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021.

UBICACIÓN: Parroquia Francisco Roca

AÑO: 2022

ZONA	SUB ZONA	ÁREA	%
INGRESO	Ingreso principal	38,20	0,26%
	Soportal Principal	242,70	1,64%
ZONA COMERCIAL	Area comercial	435,00	2,95%
	Acera comercial interior	155,6	1,05%
ZONA RESIDENCIAL	Área Residencial pb	235,6	1,60%
	Área residencial pa 1	1273,78	8,63%
	Área residencial pa2	1078,9	7,31%
	Área residencial tipo A	3310,5	22,42%
	Área residencial tipo B	3281,4	22,23%
CIRCULACIÓN	circulación vertical	357,5	2,42%
	Circulación horizontal pb	185,3	1,26%
	Circulación horizontal pa1	236,72	1,60%
	Circulación horizontal pa2	217	1,47%
	Circulación horizontal tipo A	651	4,41%
	Circulación horizontal tipo B	651	4,41%
SERVICIO	Parqueadero mezzanine	1245,65	8,44%
	Área de tanques cubierta	240	1,63%
ZONA RECREATIVA	Plaza abierta interior pb	175,95	1,19%
	Área recreativa pa2	229,6	1,56%
	Área recreativa cubierta	355	2,40%
	Área verde interior pb	62,50	0,42%
	Área verde interior pa1	104	0,70%
TOTAL		14762,90	100,00%

PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO: Estudio para la reactivación de la parroquia urbana Roca a través de una propuesta de proyecto habitacional y comercial, Guayaquil 2021.

UBICACIÓN: Parroquia Francisco Roca

AÑO: 2022

COD	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	SUB TOTAL
1	Obras preliminares				
1.0.1	DEMOLICIONES y DESMONTAJES				
1.0.2	Desmontaje de equipos en el área	U	210,3	\$ 8,00	\$ 1.682,40
1.0.3	Demolición de muros de ladrillo	m2	500	\$ 8,07	\$ 4.035,00
1.0.4	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1	\$ 800,00	\$ 800,00
1.0.5	Trazo y replanteo de áreas	m2	1688	\$ 2,10	\$ 3.544,80
1.0.6	Protección de áreas anexas	glb	1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
2	Movimientos de tierras				
2.01	Excavación mecánica terreno flojo	m3	3376	\$ 2,83	\$ 9.554,08
2.02	Excavación mecánica pozos para pilotes	xpilot	100	\$ 10,41	\$ 1.041,00
2.03	Pilote hincia hormigón prefab. D=450 mm. < 30m.	c.t	100	\$ 106,53	\$ 10.653,00
2.04	Descab. pilotes	c.t	3	\$ 109,10	\$ 327,30
2.05	Relleno compactado con suelo natural	m3	3207,2	\$ 3,50	\$ 11.225,20
3	Estructura				
3.0.1	cimientos - hormigón				
3.0.1.2	Hormigón simple replantillo f'c= 180 kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco	m3	50,379	\$ 114,97	\$ 5.792,07
3.0.1.3	Hormigón simple zapata corrida	ml	2294,1	\$ 113,92	\$ 261.343,87
3.0.1.4	Hormigón simple riostras, f'c= 210 kg/cm2	m3	110,01	\$ 126,84	\$ 13.953,67
3.0.1.5	Hormigón simple dados 0,50x0,50m f'c= 240 kg/cm2	m3	18,25	\$ 135,25	\$ 2.468,31
3.0.1.6	Hormigón simple cisterna f'c= 210 kg/cm2	m3	6,4	\$ 118,25	\$ 756,80
3.0.1.7	Hormigón simple losa de 20 cm, f'c= 210 kg/cm2 para rampa	m3	5,05	\$ 135,23	\$ 682,91
3.0.1.8	Contrapisos de 5 cm	m2	1688	\$ 24,30	\$ 41.018,40
3.0.1.9	Hormigón simple columnas 0,25x0,25 m f'c= 240 kg/cm2 para rampa	m3	6,25	\$ 135,23	\$ 845,19
3.0.2	Acero				
3.0.2.1	Acero corrugado de refuerzo fy= 4200 kg/cm2 16 mm	qq	120,6	\$ 60,23	\$ 7.022,54
3.0.2.2	Acero corrugado de refuerzo fy= 4200 kg/cm2 12 mm	qq	60,36	\$ 58,23	\$ 3.515,97
3.0.2.3	Acero corrugado de refuerzo fy= 4200 kg/cm2 8 mm	qq	245,25	\$ 58,25	\$ 14.285,81
3.0.2.4	Placa de anclaje columna-zapata 12x12 pulg	u	720	\$ 45,57	\$ 32.810,40
3.0.2.5	Acero varillas de anclaje	qq	10	\$ 65,00	\$ 650,00
3.0.2.7	Perfil estructural 450x450x12,5 mm shs-sección hueca cuadrada-pilar	kg	934699,5	\$ 3,26	\$ 3.047.120,37
3.0.2.8	Perfil estructural 350x350x12,5 mm shs-sección hueca cuadrada-pilar	kg	1319349,5	\$ 3,11	\$ 4.103.176,95
3.0.2.9	Acero estructural viga perfil "i" 406x178x60ub05 (vigas principales para losa colaborante)	kg	75628	\$ 1,53	\$ 115.710,84
3.0.2.10	Acero estructural correa perfil "cuadrado" 200x150x12 rhs (vigas secundarias para losa colaborante)	kg	125600	\$ 1,24	\$ 155.744,00
3.0.2.11	Correa perfil "cuadrado" 200x150x12 - cubierta	kg	5000	\$ 1,24	\$ 6.200,00
3.0.2.12	Viga cercha cercha ipn 60x50x6mm	ml	6540	\$ 9,23	\$ 60.364,20
3.0.2.13	Viga cercha tridimensional (h)160x ancho 90x90. Apoyos cada 1.60m (rampa)	u	1	\$ 255,50	\$ 255,50

3.0.2.14	Puntales horizontales cuadrados	kg	500	\$	1,17	\$	585,00
3.0.2.15	Malla electro soldada de 5 mm cada 10 cm (malla r-196)	m2	10500	\$	4,63	\$	48.615,00
3.0.2.16	Entrepiso sistema de placa colaborante 0,76 mm e=5mm	m2	10500	\$	56,90	\$	597.450,00
3.0.2.17	Acero perfil cuadrado 100x50x3mm estructura para membranas perforadas - membrana 1	kg	1050	\$	1,05	\$	1.102,50
3.0.2.18	Acero perfil cuadrado 100x50x3mm estructura para membranas perforadas- louvers	kg	1600	\$	1,05	\$	1.680,00
3.0.2.19	Mensula de acero inoxidable aisi 316 terminación blasting	u	100	\$	123,82	\$	12.382,00
4	Albañilería						
4.0.1	Detalles y mampostería						
4.0.1.1	Mampostería de ladrillo prensado e=15 cm	m2	1200	\$	12,56	\$	15.072,00
4.0.1.2	Mampostería de ladrillo e=10 cm	m2	8000	\$	12,55	\$	100.400,00
4.0.1.3	Mesón de cocina / lavand hormigón armado f'c = 180 kg/cm2, 150x60x5cm , inc.cerámica	m	200	\$	95,73	\$	19.146,00
4.0.2	Enlucidos y masillados						
4.0.2.1	Enlucido de fajas y filos a= 0.20 m	m	2000		3,06	\$	6.120,00
4.0.2.2	Enlucido vertical interior, paleteado fino, mortero 1:4, e= 1,50 cm	m2	9200	\$	5,43	\$	49.956,00
4.0.2.3	Enlucido vertical exterior paleteado fino, mortero 1:4, e= 1,50 cm	m2	9200	\$	5,43	\$	49.956,00
4.0.3	Contrapisos y masillados						
4.0.3.1	Contra piso h.s f'c=180 kg/cm2 e= 5cm	m2	8400	\$	6,50	\$	54.600,00
5	Recubrimientos						
5.0.1	Recubrimientos en pisos						
5.0.1.1	Porcelanato nacional en piso de 50x50cm	m2	3375	\$	37,54	\$	126.697,50
5.0.1.2	Cerámica en piso 20x30 cm en baños - cocina - lavandería	m2	400	\$	17,96	\$	7.184,00
5.0.1.3	Piso deck listón madera sintética WPC Compuesto uso exterior	m2	200	\$	8,75	\$	1.750,00
5.0.2	Recubrimientos en paredes						
5.0.2.1	Enlucido vertical interior, paleteado fino - pulido sin aditivo, mortero 1:4, e= 1,50 cm	m2	9200	\$	10,50	\$	96.600,00
5.0.2.2	Enlucido vertical exterior paleteado fino - pulido sin aditivo, mortero 1:4, e= 1,50 cm	m2	9200	\$	12,50	\$	115.000,00
5.0.2.3	Cerámica en pared 20x30 cm en baños - cocina - lavandería	m2	350	\$	17,96	\$	6.286,00
5.0.2.4	Empaste exterior	m2	3000	\$	3,91	\$	11.730,00
5.0.2.5	Empaste interior	m2	6200	\$	2,32	\$	14.384,00
5.0.2.6	Pintura exterior	m2	3000	\$	4,20	\$	12.600,00
5.0.2.7	Pintura -interior	m2	6200	\$	3,70	\$	22.940,00
6	Cielo raso						
6.0.1	Cielo raso gypsum de antihumedad 1/2" , inc. Empaste y pintura	m2	10500	\$	12,58	\$	132.090,00
7	Carpintería						
7.0.1	Carpintería metálica / vidrios					\$	-
7.0.1.2	Colocación de barras de apoyos en baños	U	25	7,5		\$	187,50
7.0.1.3	Puerta de aluminio y vidrio boble abatimiento 1m (zona comercial)	U	10	122,59		\$	1.225,90
7.0.1.4	Ventana corrediza de aluminio natural y vidrio flotado 6 mm	m2	500	35,82		\$	17.910,00
7.0.2	Carpintería en madera						
7.0.2.2	Puerta abatible 0.70 m, inc. Marco y tapa marco	u	350	90,15		\$	31.552,50
7.0.2.3	Puerta abatible 0.90 m, inc. Marco y tapa marco	u	10	100,26		\$	1.002,60
7.0.2.4	Puerta abatible 1,00 m, inc. Marco y tapa marco	u	60	115,5		\$	6.930,00
7.0.2.5	Puerta corrediza 1,00 m, inc. Marco y tapa marco	u	120	45,3		\$	5.436,00
8	Cubierta						

8.0.1	Cubiertas panel sandwich poliuretano panelmet	m2	200	31,26	\$	6.252,00
8.0.2	Sum - inst pernos expansivos de anclaje 1/2 x 3"	U	60	7,69	\$	461,40
8.0.3	Pergolado	ml	500	15,5	\$	7.750,00
9	Instalaciones hidrosanitarias					
9.0.1	Instalaciones de agua potable edificación					
9.0.1.1	Canalización tubería	ml	300	7,52	\$	2.256,00
9.0.1.2	Llave de paso 1/2"	u	150	25,8	\$	3.870,00
9.0.1.3	Punto de agua fría pvc 1/2" roscable inc. Accesorios	pto	350	12,58	\$	4.403,00
9.0.1.4	Tanque resevorio de app. 1.50mx1.50m -h=1.50m+0.30 libre	U	6	520	\$	3.120,00
9.0.1.5	Medidor Ø3/4"	u	6	150	\$	900,00
9.0.2	Instalaciones sanitarias aguas servidas					
9.0.2.1	Canalización tubería pvc. Ø4" aa.ss.	ml	250	12,5	\$	3.125,00
9.0.2.2	Canalización tubería pvc. Ø2" aa.ss.	ml	150	9,46	\$	1.419,00
9.0.2.3	Punto de desagüe de pvc inc. Accesorios	pto	120	48,95	\$	5.874,00
9.0.2.4	Rejilla de piso 50 mm-cromada en baños	u	120	6,72	\$	806,40
9.0.2.5	Punto de desagüe de tubería pvc. Ø4" aa.ss, inc. Accesorios	u	6	58,95	\$	353,70
9.0.2.6	Cajas de registro	u	6	71,39	\$	428,34
9.0.3	Instalaciones aguas lluvias					
9.0.3.1	Tanque reservorio de aguas lluvias 1.50mx1.50m -h=1.50m+0.30 libre	u	4	520	\$	2.080,00
9.0.3.2	Canal recolector de aguas lluvias 4"	m	30	16,38	\$	491,40
9.0.3.3	Rejilla de piso 50 mm-cromada simple aguas lluvias	u	10	16,48	\$	164,80
9.0.3.4	Bajantes de aguas lluvias 110 mm. Union codo	m	62	13,37	\$	828,94
9.0.4	Aparatos sanitarios					
9.0.4.1	Inodoro blanco línea económica	u	139	126,22	\$	17.544,58
9.0.4.2	Juego de grifería para lavamanos	u	139	141,37	\$	19.650,43
9.0.4.3	Lavamanos empotrado línea económica (no inc. Grifería)	u	139	81,84	\$	11.375,76
9.0.4.4	Fregadero de cocina	u	60	60	\$	3.600,00
9.0.4.5	Fregadero de lavandería	u	60	65	\$	3.900,00
10	Instalaciones eléctricas					
10.0.1	Iluminación y fuerza					
10.0.1.1	Punto de luz a 110 v	pto	550	38,56	\$	21.208,00
10.0.1.2	Punto de luz exterior	pto	36	52,3	\$	1.882,80
10.0.1.3	Punto interruptor simple	pto	240	10,75	\$	2.580,00
10.0.1.4	Interruptor simple	u	240	3,34	\$	801,60
10.0.1.5	Lámpara led industriales 200 w	u	36	150,34	\$	5.412,24
10.0.1.6	Luminaria aplique para exteriores	u	30	48,11	\$	1.443,30
10.0.1.7	Luminaria ojo de buey 110v	u	180	35,33	\$	6.359,40
10.0.1.8	lampara principal ascensores	u	30	58,6	\$	1.758,00
10.0.1.9	Punto de tomacorriente 110 v	pto	600	47	\$	28.200,00
10.0.1.10	Punto de tomacorriente 220 v	pto	10	52	\$	520,00
10.0.1.11	Tablero de distribución 3f 4h 20p (tds1 - tds2)	u	80	323,58	\$	25.886,40
10.0.1.12	Acometida principal conductor	m	15	13,58	\$	203,70
10.0.1.13	Varilla copperweld, inc. Conector	u	1	24,93	\$	24,93
10.0.1.14	Tomacorriente trifásico 220v/32a	u	10	47,5	\$	475,00

11	Sistema contra incendios tubería					
11.0.1	Gabinete contra incendios	u	12	476,04	\$	5.712,48
11.0.2	Extintor- contra incendio	u	10	48	\$	480,00
11.0.3	Estación manual doble acción	u	10	32,25	\$	322,50
11.0.4	Sensor de humo foto eléctrico	u	70	17,82	\$	1.247,40
12	Áreas verdes					
12.0.1	Área verde exterior construída	m2	30	47,07	\$	1.412,10
12.0.2	Área verde interior construída	m2		19,75 45,56	\$	899,81
13	Infraestructura exterior vía de acceso					
13.0.1	Obras areas publicas exteriores					
13.0.1.1	Acera h.s. f'c= 180 kg/cm2, e= 6 cm pavimento concreto- reciclado	m2	196,5	15,25	\$	2.996,63
13.0.1.2	Sumidero prefab. Calzada incluye rejilla hf	u	6	140,26	\$	841,56
13.0.1.3	Adoquinado 350 kg/cm2 arena, e= 3 cm adoquín ecológico	m2	243,9	15,27	\$	3.724,35
13.0.1.4	Jardineras exteriores	u	7	120,56	\$	843,92
13.0.1.5	Limpieza final de la obra	m2	1688	1,85	\$	3.122,80
14	Estructura de plástico					
14.0.1	tiras de plastico extruído	ton	32	58,21	\$	1.862,72
14.0.2	acero	kg	10502	1,24	\$	13.022,48
TOTAL					\$	9.722.549,95

PRECIO DEL MTRO 2	\$	681,42
PRECIO X DEPARTAMENTOS		
80	\$	54.513,88
92	\$	62.690,96
110	\$	74.956,58
127	\$	86.540,78
145	\$	98.806,40
155	\$	105.620,64
165	\$	112.434,87
170	\$	115.841,99