

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Carrera de Arquitectura



PROYECTO PILOTO DE PARQUE BIBLIOTECA EN HUAYCÁN

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Arquitecto

Diana Carolina Egúsquiza Balarezo

Código 20110411

Flavio Emilio Vila Skrzypek

Código 20111474

Asesor

Daniel Ricardo Rondinel Oviedo

Lima – Perú

Abril de 2019



**PROYECTO PILOTO DE PARQUE
BIBLIOTECA EN SAN JUAN DE HUAYCÁN**

INDICE DE TABLAS.....	VII
INDICE DE FIGURAS.....	IX
INDICE DE LÁMINAS.....	XXI
INDICE DE ANEXOS.....	XXI
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: GENERALIDADES.....	3
1.1 Tema	3
1.2 Justificación del tema	3
1.3 Planteamiento del problema	5
1.4 Objetivos de la investigación.....	5
1.5 Diseño de la investigación.....	6
1.6 Metodología.....	8
1.7 Hipótesis del trabajo	9
1.8 Alcances y limitaciones.....	9
CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL.....	12
2.1 La función de la biblioteca a través de la historia	12
2.2 La migración urbano-rural, los asentamientos informales en América Latina y sus consecuencias	16
2.3 El Modelo Medellín: el Parque Biblioteca como regenerador urbano	19
2.4 Otros modelos de regeneración urbana	29
2.5 Equipamiento cultural y la educación en Lima	32

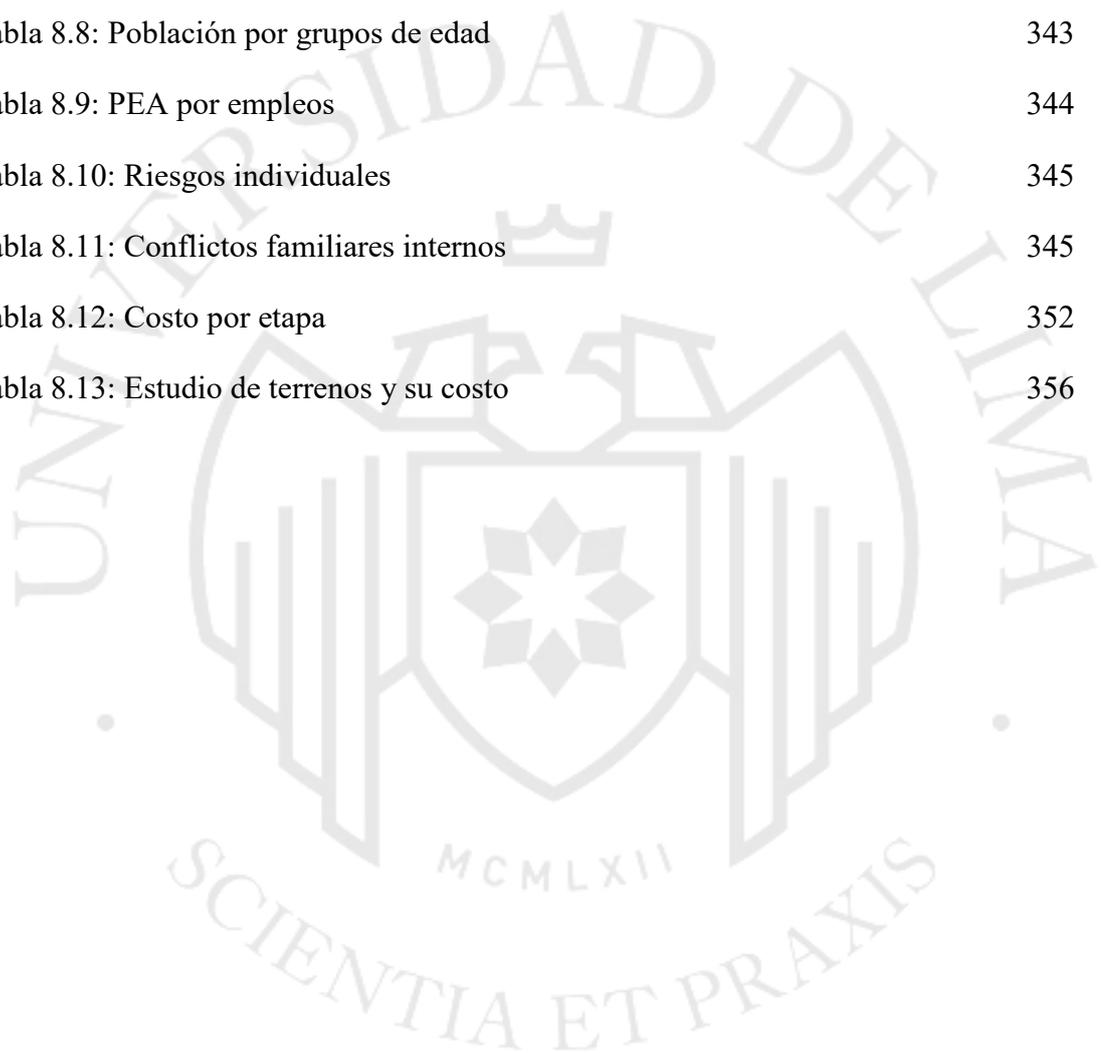
2.6 Bibliotecas en Lima	40
2.7 Espacio público en Lima	43
2.8 Conclusiones parciales	52
CAPITULO III: MARCO TEÓRICO.....	56
3.1 Urbanismo social	56
3.2 Espacio público como activador social	61
3.3 Definición del objeto: Parque Biblioteca	65
3.4 Conclusiones parciales	67
CAPITULO IV: MARCO POLÍTICO.....	69
4.1 Gobernabilidad y gobernanza.....	69
4.2 Asociación público-privada.....	75
4.3 Participación ciudadana.....	77
4.4 Conclusiones parciales	81
CAPITULO V: MARCO OPERATIVO	83
5.1 Biblioteca Nacional del Perú - San Borja, Lima	83
5.2 Parque Biblioteca “España” – Santo Domingo Savio, Medellín	107
5.3 Parque Biblioteca “León de Greiff” – La Ladera, Medellín	132
5.4 Parque Biblioteca “Tomás Carrasquilla” – La Quintana, Medellín.....	159
5.5 Sede social comunitaria La Serena – La Antena, La Serena	182

5.6 Open Air Library – Salbke, Magdeburgo.....	198
5.7 Conclusiones parciales	211
CAPITULO VI: MARCO CONTEXTUAL.....	220
6.1 La Red de Parques Biblioteca de Lima Metropolitana.....	220
6.2 El Proyecto Piloto	237
6.3 La Comunidad Urbana Autogestionaria de Huaycán.....	249
6.4 Conclusiones parciales	255
6.5 Análisis del terreno	256
CAPITULO VII: CONCLUSIONES FINALES.....	257
CAPITULO VIII: EL PARQUE BIBLIOTECA DE HUAYCÁN	261
8.1 Cálculo de usuarios y escala del proyecto.....	261
8.2 Intervención urbana en el terreno	265
8.3 Emplazamiento en el cerro	282
8.4 Estrategias proyectuales o “descubriendo el apellido”.....	298
8.5 El espacio público.....	305
8.6 El “parque” del Parque Biblioteca.....	316
8.7 Desarrollo de los bloques	320
8.8 Memorias sobre especialidades	329
8.9 Relación encontrada con los referentes	338
8.10 Viabilidad y financiamiento	342
REFERENCIAS	368
ANEXOS	388

INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Habitantes de áreas urbanas hiperdegradadas en el año 2005	18
Tabla 2.2: Ubicación actual de equipamiento cultural	35
Tabla 2.3: Población de zonas interdistritales (2010) comparado a la cantidad de equipamiento cultural	36
Tabla 2.4: Tasas netas de asistencia y de conclusión escolar (2014)	37
Tabla 2.5: Demanda de bibliotecas al 2035	40
Tabla 2.6: Primeros parques zonales	45
Tabla 2.7: Área verde por habitantes de distritos de Lima	46
Tabla 2.8: Área de plazas por habitantes de distritos de Lima	48
Tabla 5.1: Programa de la Biblioteca Nacional según áreas y porcentajes	93
Tabla 5.2: Programa del PB España según áreas y porcentajes	119
Tabla 5.3: Programa del PB León de Greiff según áreas y porcentajes	144
Tabla 5.4: Programa del PB Carrasquilla según áreas y porcentajes	172
Tabla 5.5: Programa de la Sede social comunitaria según áreas y porcentajes	189
Tabla 5.6: Programa del Open Air Library según áreas y porcentajes	205
Tabla 5.7: Acabados y materialidad en los Parques Biblioteca	215
Tabla 6.1: Demanda de bibliotecas al 2035	221
Tabla 6.2: Población en Lima Metropolitana al 2035	221
Tabla 6.3: Organización de parques biblioteca por distrito y población atendida	226
Tabla 6.4: Indicadores de calidad de vida de distritos	240
Tabla 6.5: Cuadro resumen de distritos seleccionados	245
Tabla 6.6: Criterios para seleccionar el terreno	248
Tabla 8.1: Proyección de población de radio de influencia	261

Tabla 8.2: Programa del Parque Biblioteca de Huaycán	284
Tabla 8.3: Equipo detallado por capitán	290
Tabla 8.4: Programa por bloque	290
Tabla 8.5: Tiempos de desplazamiento entre los bloques de programa	327
Tabla 8.6: Dotación de estacionamientos por bloque	330
Tabla 8.7: Cálculo de dotación diaria de agua potable	334
Tabla 8.8: Población por grupos de edad	343
Tabla 8.9: PEA por empleos	344
Tabla 8.10: Riesgos individuales	345
Tabla 8.11: Conflictos familiares internos	345
Tabla 8.12: Costo por etapa	352
Tabla 8.13: Estudio de terrenos y su costo	356



INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Los procesos de la biblioteca pública	16
Figura 2.2: Área Metropolitana del Valle de Aburrá	20
Figura 2.3: Medellín y sus 16 comunas	21
Figura 2.4: Número de homicidios (1987-2008)	24
Figura 2.5: Línea de tiempo de parques biblioteca de Medellín	28
Figura 2.6: Distritos de las zonas interdistritales	34
Figura 2.7: Ubicación actual de bibliotecas	41
Figura 2.8: Medición del desempeño de las bibliotecas municipales	42
Figura 2.9: Afiches de bibliotecas públicas periféricas	43
Figura 2.10: Componentes del espacio público según el PLAM 2035	44
Figura 2.11: Los parques zonales y el Central Park	50
Figura 2.12: Precipitación anual en Lima comparada a El Cairo y Dubái	51
Figura 2.13: Precipitación anual en Bogotá, Rio de Janeiro y Lima	52
Figura 4.1: Ingreso per capita por manzanas	74
Figura 5.1: Operación formal de Biblioteca Nacional	84
Figura 5.2: Línea de tiempo de Biblioteca Nacional	85
Figura 5.3: Emplazamiento de Biblioteca Nacional	86
Figura 5.4: Contexto inmediato de Biblioteca Nacional	87
Figura 5.5: Sección de emplazamiento de Biblioteca Nacional	87
Figura 5.6: Zonificación de planta -1 de Biblioteca Nacional	88
Figura 5.7: Zonificación de planta 1 de Biblioteca Nacional	89
Figura 5.8: Zonificación de planta 2 de Biblioteca Nacional	89
Figura 5.9: Zonificación de planta 3 de Biblioteca Nacional	90

Figura 5.10: Zonificación de planta 4 de Biblioteca Nacional	90
Figura 5.11: Zonificación de planta 5 de Biblioteca Nacional	91
Figura 5.12: Zonificación de sección A - A de Biblioteca Nacional	91
Figura 5.13: Zonificación de sección B - B de Biblioteca Nacional	92
Figura 5.14: Zonificación de sección C – C (derecha) y D – D (izquierda) de Biblioteca Nacional	92
Figura 5.15: Organigrama de relaciones entre espacios (Sótano)	95
Figura 5.16: Organigrama de relaciones entre espacios (Teatro)	95
Figura 5.17: Organigrama de relaciones entre espacios (Segundo piso)	96
Figura 5.18: Organigrama de relaciones entre espacios (Tercer piso)	97
Figura 5.19: Organigrama de relaciones entre espacios (Cuarto piso)	98
Figura 5.20: Dos procesos de tipología formal	99
Figura 5.21: Espacios públicos y privados de planta -1 de Biblioteca Nacional	100
Figura 5.22: Espacios públicos y privados de planta 1 de Biblioteca Nacional	100
Figura 5.23: Espacios públicos y privados de planta 2 de Biblioteca Nacional	101
Figura 5.24: Espacios públicos y privados de planta 3 de Biblioteca Nacional	101
Figura 5.25: Espacios públicos y privados de planta 4 de Biblioteca Nacional	102
Figura 5.26: Espacios públicos y privados de planta 5 de Biblioteca Nacional	102
Figura 5.27: Porcentaje de espacios públicos y privados de Biblioteca Nacional	103
Figura 5.28: Flujos de Biblioteca Nacional	104
Figura 5.29: Área techada vs área libre de Biblioteca Nacional	105
Figura 5.30: Porcentaje de área libre y área techada de Biblioteca Nacional	105
Figura 5.31: Esquema estructural de Biblioteca Nacional	106
Figura 5.32: Parque Biblioteca España	107
Figura 5.33: Línea de tiempo del PB España	108

Figura 5.34: Relación con el contexto y morfología del PB España	109
Figura 5.35: Un hito para la ciudad	109
Figura 5.36: Vista desde terraza	110
Figura 5.37: Emplazamiento del PB España	110
Figura 5.38: Contexto inmediato del PB España	111
Figura 5.39: Vista del proyecto desde Carrera 33B	112
Figura 5.40: Sección de emplazamiento de Biblioteca Nacional	112
Figura 5.41: Zonificación de planta 1 del PB España	113
Figura 5.42: Zonificación de planta 2 del PB España	113
Figura 5.43: Zonificación de planta 3 del PB España	114
Figura 5.44: Zonificación de planta 4 del PB España	114
Figura 5.45: Zonificación de planta 5 del PB España	115
Figura 5.46: Zonificación de sección de volumen de auditorio	115
Figura 5.47: Zonificación de sección de volumen de biblioteca	116
Figura 5.48: Zonificación de sección de volumen de centro comunitario	116
Figura 5.49: Organigrama de relaciones entre espacios del PB España	117
Figura 5.50: Ingreso a volúmenes por terraza	118
Figura 5.51: Porcentaje de paquetes programáticos del PB España	120
Figura 5.52: Tipo de organización agrupada	121
Figura 5.53: Tipo de organización lineal	121
Figura 5.54: Control, circulación y accesos	122
Figura 5.55: Espacios públicos y privados de planta 1 de PB España	123
Figura 5.56: Espacios públicos y privados de planta 2 de PB España	123
Figura 5.57: Espacios públicos y privados de planta 3 de PB España	124
Figura 5.58: Espacios públicos y privados de planta 4 de PB España	124

Figura 5.59: Espacios públicos y privados de planta 5 de PB España	125
Figura 5.60: Porcentaje de espacios públicos y privados del PB España	125
Figura 5.61: Flujos del PB España	126
Figura 5.62: Área techada vs área libre del PB España	127
Figura 5.63: Porcentaje de área libre y área techada del PB España	127
Figura 5.64: Sistema estructural del PB España	128
Figura 5.65: Columna en espacio interior	128
Figura 5.66: Columna y losa en espacio interior	129
Figura 5.67: Detalle de fachada del PB España	129
Figura 5.68: Fachada interior de piel	130
Figura 5.69: Esquema de ventilación por termosifón	130
Figura 5.70: Situación actual de los volúmenes	131
Figura 5.71: Parque Biblioteca León de Greiff	132
Figura 5.72: Línea de tiempo del PB León de Greiff	133
Figura 5.73: Toma de partido en topografía del PB León de Greiff	134
Figura 5.74: Toma de partido de visuales del PB León de Greiff	134
Figura 5.75: Mirador	135
Figura 5.76: Emplazamiento del PB León de Greiff	135
Figura 5.77: Contexto inmediato del PB León de Greiff	136
Figura 5.78: Sección de emplazamiento del PB León de Greiff	136
Figura 5.79: Vista del PB León de Greiff y la ciudad	137
Figura 5.80: Zonificación de planta -3 del PB León de Greiff	138
Figura 5.81: Zonificación de planta -2 del PB León de Greiff	138
Figura 5.82: Zonificación de planta -1 del PB León de Greiff	139
Figura 5.83: Zonificación de planta 1 del PB León de Greiff	139

Figura 5.84: Zonificación de sección de volumen de centro comunitario	140
Figura 5.85: Zonificación de sección de volumen de biblioteca	140
Figura 5.86: Zonificación de sección de volumen de auditorio	141
Figura 5.87: Organigrama de relaciones entre espacios del PB León de Greiff	142
Figura 5.88: Rampas dentro de contenedores	143
Figura 5.89: Porcentaje de paquetes programáticos del PB León de Greiff	145
Figura 5.90: Tipo de organización agrupada	145
Figura 5.91: Tipo de organización en curva	146
Figura 5.92: Espacios públicos y privados de planta -3 del PB León de Greiff	146
Figura 5.93: Espacios públicos y privados de planta -2 del PB León de Greiff	147
Figura 5.94: Espacios públicos y privados de planta -1 del PB León de Greiff	147
Figura 5.95: Espacios públicos y privados de planta 1 del PB León de Greiff	148
Figura 5.96: Porcentaje de espacios públicos y privados del PB León de Greiff	148
Figura 5.97: Flujos del PB León de Greiff	149
Figura 5.98: Área techada vs área libre del PB León de Greiff	150
Figura 5.99: Porcentaje de área libre y área techada del PB León de Greiff	150
Figura 5.100: Detalle de fachada 1 del PB León de Greiff	151
Figura 5.101: Detalle de fachada 2 del PB León de Greiff	152
Figura 5.102: Graffitis dentro de uno de los miradores	153
Figura 5.103: Piso de madera en miradores	153
Figura 5.104: Esquema de ventilación cruzada en PB León de Greiff	154
Figura 5.105: Primer vacío en hall articulador	155
Figura 5.106: Hall articulador con segundo vacío al fondo	155
Figura 5.107: Piel de madera y piso de mayólica en hall articulador	156
Figura 5.108: Primer vacío desde planta de miradores	156

Figura 5.109: Paneles de vidrio en contenedores	157
Figura 5.110: Zona de intervención antes (2005) y después (2015) de PB León de Greiff	158
Figura 5.111: Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla	159
Figura 5.112: Línea de tiempo del PB Carrasquilla	160
Figura 5.113: Toma de partido del PB Carrasquilla	161
Figura 5.114: Ingreso desde carrera 80a	162
Figura 5.115: Ingreso desde calle 83	162
Figura 5.116: Emplazamiento del PB Carrasquilla	163
Figura 5.117: Vista hacia la ciudad	164
Figura 5.118: Contexto inmediato del PB Carrasquilla	164
Figura 5.119: Sección de emplazamiento del PB Carrasquilla	165
Figura 5.120: Zonificación de planta 1 del PB Carrasquilla	166
Figura 5.121: Zonificación de planta 2 del PB Carrasquilla	167
Figura 5.122: Zonificación de planta 3 del PB Carrasquilla	168
Figura 5.123: Zonificación de sección transversal del PB Carrasquilla	169
Figura 5.124: Zonificación de sección longitudinal del PB Carrasquilla	169
Figura 5.125: Organigrama de relaciones entre espacios del PB Carrasquilla	170
Figura 5.126: Teatro abierto	171
Figura 5.127: Plaza interna	171
Figura 5.128: Porcentaje de paquetes programáticos del PB Carrasquilla	173
Figura 5.129: Tipo de organización lineal	173
Figura 5.130: Espacios públicos y privados en planta 1 del PB Carrasquilla	174
Figura 5.131: Espacios públicos y privados en planta 2 del PB Carrasquilla	175
Figura 5.132: Espacios públicos y privados en planta 3 del PB Carrasquilla	176

Figura 5.133: Porcentaje de espacios públicos y privados del PB Carrasquilla	176
Figura 5.134: Flujos del PB Carrasquilla	177
Figura 5.135: Área techada vs área libre del PB Carrasquilla	178
Figura 5.136: Porcentaje de área libre y área techada del PB Carrasquilla	178
Figura 5.137: Piel externa	179
Figura 5.138: Cobertura ligera de aleros y acero	179
Figura 5.139: Esquema de ventilación cruzada del PB Carrasquilla	180
Figura 5.140: Zona de intervención antes (2005) y después (2015) del PB Carrasquilla	181
Figura 5.141: La Sede social comunitaria de La Serena	182
Figura 5.142: Línea de tiempo de la Sede social comunitaria	183
Figura 5.143: Emplazamiento de la Sede social comunitaria	183
Figura 5.144: Contexto inmediato de la Sede social comunitaria	184
Figura 5.145: Sección de emplazamiento de la Sede social comunitaria	185
Figura 5.146: Zonificación de planta 1 de la Sede social comunitaria	186
Figura 5.147: Zonificación de planta 1 de la Sede social comunitaria	186
Figura 5.148: Zonificación de sección A - A de la Sede social comunitaria	187
Figura 5.149: Zonificación de sección B - B de la Sede social comunitaria	187
Figura 5.150: Organigrama de relaciones entre espacios de la Sede social comunitaria	188
Figura 5.151: Circulaciones del centro comunitario	188
Figura 5.152: Volúmenes irregulares unidos por una plaza	190
Figura 5.153: Espacios públicos y privados en planta 1 de la Sede social comunitaria	191
Figura 5.154: Espacios públicos y privados en planta 2 de la Sede social comunitaria	191

Figura 5.155: Porcentaje de espacios públicos y privados de la Sede social comunitaria	192
Figura 5.156: Flujos de la Sede social comunitaria	193
Figura 5.157: Área techada vs área libre de la Sede social comunitaria	194
Figura 5.158: Porcentaje de área libre y área techada de la Sede social comunitaria	194
Figura 5.159: Celosía de ladricreteo de hormigón e interior de espacios polifuncionales	195
Figura 5.160: Detalle de celosía de ladricreteo (Esc. 1/10)	196
Figura 5.161: Zona de intervención antes (2005) y después (2015) de la Sede social comunitaria	197
Figura 5.162: Festival de lectura en el proyecto piloto del Open Air Library	198
Figura 5.163: Actividades en el Open Air Library	199
Figura 5.164: Línea de tiempo del Open Air Library	200
Figura 5.165: Emplazamiento del Open Air Library	200
Figura 5.166: Contexto inmediato del Open Air Library	201
Figura 5.167: Sección de emplazamiento del Open Air Library	202
Figura 5.168: Zonificación de planta 1 del Open Air Library	202
Figura 5.169: Zonificación de planta 2 del Open Air Library	203
Figura 5.170: Zonificación de sección del Open Air Library	203
Figura 5.171: Organigrama de relaciones entre espacios del Open Air Library	204
Figura 5.172: Porcentaje de paquetes programáticos del Open Air Library	205
Figura 5.173: Tipología formal	206
Figura 5.174: Espacios públicos y privados en planta 1 del Open Air Library	207
Figura 5.175: Espacios públicos y privados en planta 2 del Open Air Library	207
Figura 5.176: Porcentaje de espacios públicos y privados del Open Air Library	208

Figura 5.177: Flujos del Open Air Library	208
Figura 5.178: Área techada vs área libre del Open Air Library	209
Figura 5.179: Porcentaje de área libre y área techada del Open Air Library	209
Figura 5.180: Módulos del almacén Horten y fachada de piedra de Edward Durell	210
Figura 5.181: Comparación de porcentajes de programa	212
Figura 5.182: Comparación de porcentajes de áreas públicas y privadas	213
Figura 5.183: Acabados y materialidad de los Parque Biblioteca	215
Figura 5.184: Estado actual del Parque Biblioteca España	217
Figura 5.185: Graffitis en concreto expuesto	217
Figura 5.186: Secciones de emplazamiento de Parques Biblioteca	219
Figura 6.1: Población en Lima Metropolitana en el año 2015 y 2035	224
Figura 6.2: Proceso de organización de parques biblioteca	226
Figura 6.3: Relación entre La Molina, Cieneguilla y Pachacamac	228
Figura 6.4: Relación entre Ate y Lurigancho	229
Figura 6.5: Líneas del Metro y PUIs	231
Figura 6.6: Red de parques biblioteca de Lima Metropolitana	233
Figura 6.7: Superposición de variables	234
Figura 6.8: Red de Parques Biblioteca y Bibliotecas existentes	236
Figura 6.9: Gráfico de percepción de seguridad y victimización (%)	241
Figura 6.10: Gráfico de pobreza y acceso a servicios básicos (%)	242
Figura 6.11: Índice de Desarrollo Humano	243
Figura 6.12: Figura 6.11	249
Figura 6.13: Sector 6 del distrito de Ate	250
Figura 6.14: Plano de la primera etapa de Huaycán	251
Figura 6.15: Plano de la primera etapa de Huaycán	252

Figura 6.16: Crecimiento progresivo de los UCV	253
Figura 8.1: Ubicación de Proyecto Piloto en Red de Parques Biblioteca	262
Figura 8.2: Radio de influencia del Parque Biblioteca de Huaycán con posible red de menor escala	263
Figura 8.3: Comunas atendidas por el Parque Biblioteca José Luis Arroyave Restrepo	264
Figura 8.4: ¿Por qué el cerro?	265
Figura 8.5: Cerro invadido	266
Figura 8.6: Pero Dios es de Huaycán	267
Figura 8.7: Cerros en el mundo y su accesibilidad	268
Figura 8.8: Regla de oro para caminos en el cerro	268
Figura 8.9: Paso 1: El cerro sin invasiones y con reservorios de agua existentes	269
Figura 8.10: Paso 2: El camino principal de subida	270
Figura 8.11: Paso 3: El camino principal de bajada	271
Figura 8.12: Paso 4: Caminos secundarios de subida y bajada	272
Figura 8.13: Paso 5: Caminos terciarios peatonales	273
Figura 8.14: Secciones viales	274
Figura 8.15: Paso 6: Agrupaciones dentro del cerro	277
Figura 8.16: Escaleras dentro de agrupaciones y estacionamientos	278
Figura 8.17: Principales flujos para llegar de base a cima	279
Figura 8.18: Paso 7: Luz, agua, desagüe y teleférico	280
Figura 8.19: Esquema de subidas y bajadas vehiculares	281
Figura 8.20: ¿Dónde colocamos el edificio?	282
Figura 8.21: 9 paquetes programáticos funcionalmente independientes	285
Figura 8.22: 9 bloques con programas variados	286
Figura 8.23: Presentando a los capitanes	287

Figura 8.24: Los capitanes eligen a su equipo	288
Figura 8.25: El equipo y su vocación programática	289
Figura 8.26: Esquema de organización de bloques	292
Figura 8.27: Divisiones equidistantes	293
Figura 8.28: Ubicaciones del programa	294
Figura 8.29: Capitanes en su ubicación final	297
Figura 8.30: Los apellidos (estrategias proyectuales)	300
Figura 8.31: Escalera-tribuna	300
Figura 8.32: Techo unificador	301
Figura 8.33: Terraza-plaza	302
Figura 8.34: Cerramiento-módulo	303
Figura 8.35: Paneles de exposición protectores de viento	304
Figura 8.36: Los capitanes y sus verbos	306
Figura 8.37: Verbos y posturas	307
Figura 8.38: Mobiliario urbano para gimnasio	308
Figura 8.39: Mobiliario urbano para auditorio	310
Figura 8.40: Mobiliario urbano para ludoteca	311
Figura 8.41: Mobiliario urbano para sala mi barrio	312
Figura 8.42: Mobiliario urbano para biblioteca	312
Figura 8.43: Mobiliario urbano general	313
Figura 8.44: Vegetación con poco requerimiento de agua	317
Figura 8.45: Imágenes referenciales de gavión vegetal de contención	318
Figura 8.46: Sección vial de vía principal	319
Figura 8.47: La relación módulo-plaza	322
Figura 8.48: Evolución en el diseño del techo unificador	340

Figura 8.49: El Parque Biblioteca “Tomás Carrasquilla” y el bloque de auditorio del Parque Biblioteca de Huaycán	341
Figura 8.50: Población por grupos de edad	343
Figura 8.51: Proyectos de Barrio Mío	358
Figura 8.52: Stakeholders participantes en la regeneración urbana de Huaycán	360



INDICE DE LÁMINAS

- LM-01: Población
- LM-02: Condiciones ambientales
- LM-03: Topografía y vulnerabilidad
- LM-04: Sistema de áreas libres
- LM-05: Sistema de cuerpos edificados
- LM-06: Flujos peatonales
- LM-07: Flujos vehiculares
- LM-08: Bordes y barrios
- LM-09: Hitos, nodos y sendas
- LM-10: Zonificación
- LM-11: Entorno y lugares de interés
- LM-12: Entorno y lugares de interés
- LM-13: Percepción
- LM-14: Parámetros del lote
- LM-15: Levantamiento fotográfico
- LM-16: Potencialidades
- LM-17: Limitaciones

INDICE DE ANEXOS

- | | |
|---|-----|
| Anexo 1: Mapa de líneas de Metro, vías ferroviarias y teleféricos | 385 |
| Anexo 2: Láminas de Barrio Mío | 386 |

INTRODUCCIÓN

“La libertad, la prosperidad y el desarrollo de la sociedad y de la persona son valores humanos fundamentales que podrán alcanzarse si ciudadanos bien informados pueden ejercer sus derechos democráticos y desempeñar un papel activo en el seno de la sociedad. La participación constructiva y la consolidación de la democracia dependen de una buena educación y de un acceso libre e ilimitado al conocimiento, el pensamiento, la cultura y la información.

La biblioteca pública, paso obligado del conocimiento, constituye un requisito básico de la educación permanente, las decisiones autónomas y el progreso cultural de la persona y los grupos sociales.” (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1994, parr. 1-2)

Según la UNESCO¹, la educación permanente es un requisito para lograr la libertad y el desarrollo de una sociedad al ser la base sólida de las oportunidades y la continuidad de esta logra que una persona se desarrolle y logre un futuro próspero. Por otro lado, la participación de los ciudadanos es un proceso necesario para consolidar la democracia al incentivar que la población ejerza sus derechos democráticos. La educación comienza en los hogares y se desarrolla luego en las escuelas y universidades; mientras que la participación democrática toma lugar en espacios donde las comunidades se pueden reunir a intercambiar ideas como sucedió en el ágora griego y el foro romano en antaño o los Congresos y Parlamentos actualmente. Sin embargo, ¿Qué sucede cuando una población no tiene acceso a estos dos principios? ¿Cuál es el efecto de no tener acceso a una educación permanente o de no poder defender nuestros ideales? ¿Podemos ser libres de esa manera? Es muy probable que, si no contamos con las mismas oportunidades y no logramos ser escuchados, nuestro destino es una constante degradación social que nos aleja de la calidad de ciudadanos.

Para responder las interrogantes planteadas se contraponen dos ciudades con políticas educativas y culturales muy diferentes. Por un lado, Lima, una ciudad llena de desigualdades y segregación donde una pequeña fracción de su población puede solventar

¹ Organismo externo de las Naciones Unidas fundado en 1946 con el objetivo de lograr la paz mundial mediante la cultura, educación, igualdad de derechos y comunicación. (UNESCO, s.f, parr. 1-7)

una educación con tasas mensuales muy altas que llegan a casi 20 mil dólares anuales (RPP, 2017, parr. 2) mientras que otra gran parte considera un lujo poder acceder al menos a una educación de nivel inicial ya que solamente el 77% de la población asiste a una asistencia escolar de etapa formativa (La República, 2015, parr. 2) y solo el 49.7% de padres está satisfecho con la educación que brindan los colegios públicos (Lima Como Vamos, 2015, p. 20). Una ciudad donde un grupo privilegiado de hogares logra mantener piscinas con cantidades rebosantes de agua (Limatopías, 2017, Fig. 1) mientras que en otras zonas el acceso a ella es tan escaso que las piscinas son decomisadas pues cada una representa un gasto de 7 mil litros equivalentes al consumo de una familia en un mes (El Comercio, 2017; Perú21, 2017). Lima, una ciudad donde el 80% de su población es inmigrante o hijo de inmigrante y el 88% de su área no existía hace 50 años (TEDx Talks, 2014, 8:05-8:40); este crecimiento tan masivo ha generado una dificultad muy grande en el acceso a oportunidades, sobre todo educativas y laborales, formando así que una población en aumento se dedique a los trabajos informales y la delincuencia.

Por otro lado, Medellín, la ciudad que logró el milagro. Una ciudad donde hace veinte años no quedaba ni un oasis de paz; donde mataban personas en los bautizos, bodas, velorios o entierros, donde no se respetaban las misas o los cementerios; una ciudad donde si había un accidente o caía un avión se saqueaban los cadáveres, donde lo único seguro era la muerte. (Vallejo, 2002, pp. 21-22) Una ciudad que, luego de haber apostado por un proceso de transformación urbana mediante la educación a sus ciudadanos ganó en el 2016 el premio Lee Kuam Yew World City Prize, conocido también como el “Nobel de las ciudades”, que reconoce aquellas urbes que han logrado regenerarse rápidamente logrando un espacio de bienestar para sus ciudadanos. (Semana, 2016, parr. 1)

¿Es posible lograr la regeneración urbana y social de una ciudad mediante la educación? En primera instancia es necesario un espacio donde se pueda acceder a educación gratuita y continua, sobre todo para usuarios que no tienen los recursos para solventar una educación básica. Asimismo, un lugar donde la sociedad pueda reunirse y debatir sus ideas, aprender en conjunto y desarrollarse como ciudadanos. Un edificio que comparta estos dos factores: las funciones educativas y las sociales-formativas donde las personas puedan tener acceso a igualdad de oportunidades; un edificio que, según la UNESCO, nos permita ser libres.

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1 Tema

Actualmente la ciudad de Lima cuenta con un gran déficit de edificios culturales y cívicos; la carencia de estos tiene influencia en la desigualdad de oportunidades y segregación de la ciudad. Mediante la educación y participación ciudadana que estos equipamientos brindan, se puede combatir conflictos como la delincuencia y el desempleo, sobre todo en zonas en consolidación. Se toma inicialmente el ejemplo de la ciudad de Medellín y luego de Rio de Janeiro y ciudades en Chile que han logrado transformarse en base a modelos de regeneración urbana donde se usó como herramienta este tipo de edificios. Por ese motivo, esta tesis propone una Red de Parques Biblioteca con programa cultural y cívico que active las zonas intervenidas y reduzca los mencionados conflictos; de esta red, se desarrollará como Proyecto Piloto un edificio ubicado en la zona de Huaycán.

1.2 Justificación del tema

Según el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano PLAM 2035², actualmente Lima cuenta con un déficit de 12 bibliotecas y contará en el año 2035 con un déficit de 30 bibliotecas si es que no se impulsa la construcción de estas. Asimismo, la mitad de este tipo de equipamiento se encuentra en Lima Centro, cuya área representa menos del 10% de la ciudad. Sin embargo, solamente el 14% de la población de Lima vive en esta zona dejando los distritos en proceso de consolidación ubicados en el Norte, Este y Sur con un serio déficit de bibliotecas (Municipalidad Metropolitana de Lima [MML], 2014, pp. 221, 664-669).

La carencia de equipamiento cultural toma importancia cuando se revisan otros índices. En el 2011 la población de jóvenes entre 14 y 30 años que no trabajaban ni estudiaban fue de 20.4%, esto significa que un quinto de los jóvenes en la ciudad no ha

² (2014) Plan Metropolitano desarrollado por la gestión municipal del periodo 2011-2014 que contiene diagnóstico y planes de ordenamiento para la ciudad de Lima

terminado la educación secundaria o comenzado la educación superior (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2013, p. 134). Cuando se relaciona este porcentaje con el déficit de equipamiento en la ciudad, se tiene un gran porcentaje de la población que recorre las calles de los distritos sin mayores actividades con riesgo de dedicarse al pandillaje y la delincuencia. A través de un proyecto piloto con énfasis cultural se puede otorgar a esta población actividades centradas en el autoeducación y el encuentro ciudadano.

Además, el observatorio urbano Lima Como Vamos³ (2015) calcula que, si bien las víctimas de delitos han reducido del 45.9% de la población en el 2011 al 33.7% en el 2014, la percepción de inseguridad ha ido aumentando en el mismo rango de años desde 49.7% a 64.1% (p. 18). Por otro lado, según la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana (Conasec)⁴, desde el 2009 hasta el 2011, se ha duplicado la cantidad de jóvenes dedicados al pandillaje llegando a ser 24 mil (Briceño, 2011, párr. 2). Esto demuestra una relación muy directa entre el déficit de equipamiento público cultural, la cantidad de personas que no estudian y el alza en pandillas de barrios locales.

Asimismo, en la ciudad de Medellín, se dio una transformación urbana mediante un modelo de intervención llamado Urbanismo Social que es replicado como Urbanismo Regenerativo en otros países. En la mencionada ciudad se tuvo como una de sus herramientas la construcción de Parques Biblioteca dentro de zonas más pobres y peligrosas de la ciudad. Por medio de la educación y la cultura, este equipamiento logró reintegrar estas zonas dentro de las redes de la ciudad, brindándoles a los ciudadanos una mejor calidad de vida y oportunidades de desarrollo al punto que el crimen ha disminuido en un 70% y la percepción de seguridad ha aumentado en 20% (El Tiempo, 2015, párr. 6).

Finalmente, se entiende que la arquitectura por sí sola no puede detener el crimen, ni remplazar a la ley. Sin embargo, no se deben olvidar las importantes maneras en las

³ Observatorio urbano de la ciudad de Lima que investiga y evalúa la calidad de vida de sus ciudadanos. Publica anualmente reportes evaluando las gestiones municipales.

⁴ Organismo encargado de la formulación, conducción y evaluación de las políticas, planes y actividades de alcance nacional vinculado a la seguridad ciudadana. (Presidencia de Consejo de Ministros [PCM], 2013, párr. 1)

cuales altera el comportamiento humano en el crimen y otras áreas (Katyal, 2002, p. 1046). Bajo esta premisa, se propone la red de bibliotecas públicas con programa educativo-formativo en las zonas en consolidación de Lima con el fin de otorgar a la población, en riesgo de caer en la delincuencia, una infraestructura donde educarse de manera autodidacta y compartir con su comunidad.

1.3 Planteamiento del problema

¿En qué medida un edificio público con programa cultural y cívico puede contribuir en activar y mejorar la calidad de vida de una zona en proceso de consolidación?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Elaborar una investigación sobre los equipamientos culturales y el espacio público para entender como estos benefician e impulsan una zona en proceso de consolidación a resolver sus conflictos y problemas sociales y/o mejorar e incrementar su calidad de vida.

1.4.2 Objetivos específicos

- Investigar sobre las referencias y antecedentes relativos al tema de la biblioteca pública y su papel en la regeneración de una zona solucionando los conflictos sociales en ella a partir de la educación. Además, añadir la situación actual de estos edificios, del espacio público y la educación en Lima Metropolitana para terminar de presentar la situación actual de esta ciudad que tomará como base la investigación.
- Conocer los conceptos relacionados al urbanismo social, el espacio público y la tipología del Parque Biblioteca. Estas son teorías de interés pues la primera está relacionada a lograr la mejora en una zona en proceso de consolidación, la segunda se enfoca en el usuario como actos social protagonista de la ciudad y el tercero es de suma importancia para definir y entender con claridad el edificio que se proyectará en la tesis.

- Explicar las nociones necesarias para lograr aplicar un proyecto de regeneración urbana en el dominio político como la gobernabilidad y gobernanza, las asociaciones público-privadas y la participación ciudadana que son herramientas que se usaron en otros países para llevar a cabo proyectos de este tipo.
- Estudiar casos de estudio y referentes similares a nivel nacional e internacional con el fin de conocer las soluciones adecuadas, en términos urbanos y arquitectónicos, que se aplicaron para lograr la regeneración de una zona en consolidación a través de la educación y cultura.
- Analizar la situación de los distritos de Lima Metropolitana evidenciando su problemática actual en educación, empleo y delincuencia tomando como énfasis la carencia de equipamiento cultural. De esta manera se logrará definir la ubicación donde se diseñará el proyecto de tesis.

1.5 Diseño de la investigación

Se empieza investigando el estado del arte desde las perspectivas históricas y las corrientes actuales. Dentro de las reseñas históricas se indaga sobre la función de la biblioteca como edificio público a través de los años y la migración interna en las ciudades principales de Latinoamérica que originó las zonas periféricas en proceso de consolidación. Luego, dentro de las tendencias actuales, se averigua sobre la situación actual de equipamiento cultural en la ciudad de Lima, enfatizando en las bibliotecas, el espacio público y su estado. Asimismo, se estudian también los casos análogos de regeneración urbana en Medellín y otros países. Este capítulo será principalmente descriptivo y concluye conociendo el estado actual de Lima Metropolitana y por qué la urgencia a ser intervenida en esta tesis.

A nivel conceptual es importante entender el significado y aplicación de las teorías relacionadas a la regeneración urbana mediante la inserción de programa cultural y educativo. Dentro de estas se encuentra el Urbanismo Social o Regenerativo, término que incluye los Planes Urbanos Integrales y los Parques Biblioteca. Luego, se añade el espacio público como activador urbano donde se explica la importancia de este en la regeneración. Al final de este capítulo se conocen las teorías que se han aplicado en el proyecto de tesis y, partiendo de estas, se define la tipología del Parque Biblioteca.

Conjuntamente, se explican tres tipos de herramientas que deben ser aplicadas para que un proyecto como el propuesto en la tesis se pueda llevar a cabo desde un nivel político. Estos son la gobernabilidad y gobernanza, las asociaciones público-privadas y la participación ciudadana. Estas definiciones se aplican además al momento de diseñar el proyecto de tesis y, sobre todo, cuando se desarrolla la sección de viabilidad y financiamiento.

Más adelante, se investigan seis casos equipamientos culturales en Lima y el extranjero rescatando en los que se encuentren elementos similares proyectuales y teóricos que se desean aplicar en el proyecto de tesis. Estos proyectos se estudian en temas de historia, relación con el entorno, programa, tipología, espacio, sistema constructivo, acondicionamiento ambiental e impacto social. Con esta información se puede concluir explicando cómo mejoraron la zona donde se emplazaron y cuál es su relación con esta en temas de emplazamiento.

Asimismo, la investigación propone una Red de Parques Biblioteca óptima para suplir el déficit de bibliotecas en Lima. Esta se plantea tomando como base el déficit de 30 bibliotecas que aparece en la memoria de diagnóstico y de ordenamiento territorial presentes en el PLAM 2035 y en datos estadísticos recogidos por el observatorio urbano Lima Como Vamos que se usaron para redactar el Marco Referencial. Luego, se define la ubicación el Proyecto Piloto de esta red investigando, mediante una serie de indicadores, cuáles son los distritos de Lima con más urgencia a ser intervenidos. Se tienen cuatro finalistas de los que se elegirán dos terrenos en cada uno; estos son calificados para concluir en el que se ha desarrollado el Parque Biblioteca Piloto, que resultó ser Huaycán. Finalmente, el capítulo presenta láminas de análisis de la zona con su situación actual.

Finalmente, a nivel proyectual se diseña el Parque Biblioteca en el terreno elegido. En este punto, luego de la elección del terreno en el Marco Contextual, ya se ha seleccionado un cerro en el nuevo distrito de Huaycán que actualmente cuenta con invasiones de viviendas en estado incipiente que no tienen vías de acceso, propiedad sobre el terreno, servicios y son vulnerables ante sismos. Con el apoyo de las láminas de análisis, también se ha llegado a la conclusión de que es necesario incluir la habilitación urbana y el reordenamiento de la ladera dentro del proyecto de tesis; esto incluye vías de acceso vehiculares y peatonales, servicios básicos, la reubicación de todas las viviendas

dentro del mismo terreno, espacios públicos y, al finalizar, el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca. Además, el proyecto se ha desarrollado en 9 bloques programáticos ubicados en distintas partes del cerro aplicando estrategias proyectuales que se explicarán más adelante. Esta aproximación al proyecto no se basa en el modelo colombiano de Parques Biblioteca que usualmente resuelve estos equipamientos en un solo edificios concentrado, sino que propone una manera diferente de resolver el proyecto con bloques de programa dispersados en el terreno. Es importante mencionar que **el reordenamiento de viviendas en el cerro y la aproximación al proyecto no significan un cambio de intención ni enfoque de la tesis**, sino que es una manera de reaccionar al terreno elegido y pretender englobar la regeneración urbana completa de la zona dentro de los alcances al ser un terreno cuyas invasiones no podrán ser evitadas. Se complementa la planimetría y especialidades con sus respectivas memorias donde se han explicado las estrategias proyectuales según la ubicación, clima, asoleamiento y otros factores. Finalmente, se ha desarrollado un análisis de público objetivo, financiamiento y costo beneficio donde se calcula el precio aproximado de la intervención y se mencionan cuáles serían los principales actores del proyecto a nivel público y privado. Además, se propone de manera hipotética la inclusión del Proyecto Piloto de Parque Biblioteca dentro de un posible Plan de Desarrollo Concertado para el nuevo distrito de Huaycán.

1.6 Metodología

1.6.1 Forma de consultar y analizar la información

La información se consultará en libros físicos en bibliotecas, libros propios, tesis de grado, fotos históricas, entrevistas, conferencias, artículos de internet, de revistas y bases de datos científicas. Además, se usarán documentos virtuales como reportes estadísticos y planes urbanos.

Se analizará la información extrayendo las secciones concernientes a la investigación analizándola, comparándola, sintetizándola, clasificándola y desarrollando tablas y gráficos.

1.6.2 Forma de presentar la información

La información se redactará como una investigación monográfica. La investigación estará acompañada por imágenes, tablas, gráficos y planos. El proyecto se presentará con planos, esquemas, imágenes renderizadas y maqueta.

1.7 Hipótesis del trabajo

La investigación responderá a la siguiente hipótesis en las conclusiones: si se inserta en una zona en conflicto un edificio con programa cultural y educativo acompañado de la puesta en valor del espacio público aledaño y los principios de la equidad territorial, entonces el lugar comenzará un proceso de activación urbana que contribuirá a solucionar parcialmente sus problemas sociales al generar identidad y regenerar la zona.

1.8 Alcances y limitaciones

1.8.1 De la investigación

Los alcances serán los siguientes:

- La investigación incluirá las secciones necesarias para entender los problemas que se desean solucionar y las teorías que se aplicarán.
- El Parque Biblioteca formará parte de una red a nivel Lima Metropolitana propuesta en la investigación y tomará como base los diagnósticos y planos presentados en el Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano PLAM 2035.
- Se investigará la situación de las bibliotecas en Lima Metropolitana y Callao para conocer el estado en el que se encuentran y su radio de influencia
- El proyecto de arquitectura se desarrollará como Proyecto Piloto en Huaycán, vinculado a la Red de Parques Biblioteca propuesto.

Las limitaciones serán las siguientes:

- La Red de Parques Biblioteca propondrá de manera esquemática las zonas de la ciudad donde deberían estar ubicados los equipamientos, pero solo ubicará el área del proyecto que se desarrollará no profundizando en el análisis de cada distrito.

- Además, se propondrá solo la Red de Parques Biblioteca de escala metropolitana, solo se mencionará la necesidad de redes de menor escala (distrital y barrial) pero no se desarrollará.
- Es importante entender que la arquitectura por sí sola no puede disminuir por completo el crimen. Debido a que las zonas propuestas contarán con conflictos que escapan a los alcances de la investigación (feminicidio, narcotráfico, etc.), la investigación es consciente que es muy poco probable que se logre solucionar por completo los problemas sociales de la zona por completo; sin embargo, se tratará de plantear una forma efectiva para reactivar la ciudad y así disminuir estos conflictos.
- Si bien es cierto, la falta de equipamiento cultural genera a factores como la desigualdad social, la marginalización, entre otros; la investigación solo se referirá al déficit del equipamiento sin entrar en profundidad a analizar la causa de esta desigualdad.

1.8.2 Del proyecto

Los alcances serán los siguientes:

- El equipamiento propuesto contará con programa cultural, educativo y social, por lo que la investigación propondrá un programa híbrido multifuncional.
- Se trabajará con reglamentos y parámetros actuales del lote elegido.
- Se desarrollará la planimetría a nivel de anteproyecto, esquemas de instalaciones eléctricas, sanitarias, estructuras y detalles constructivos suficientes para entender el proyecto. Además, se elaborará una investigación sobre viabilidad, financiamiento y análisis costo beneficio.

Las limitaciones serán las siguientes:

- Será complicado conseguir un estudio de suelos actualizado y completo sobre el terreno a intervenir por motivos económicos y temporales. Por esta razón se consultarán reportes existentes sobre el tipo de suelo en la zona.

- Se tratará de conseguir la mayor cantidad de información sobre factibilidad de servicios en la zona a intervenir sin entrar a investigar temas numéricos.
- En el Capítulo VIII se explicará que el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca estará dividido en 9 bloques programáticos. A nivel de planimetría solo se desarrollarán 5 de los 9 bloques propuestos; la cantidad de bloques y las razones por las que se desarrollan esos 5 se explica en ese mismo capítulo.
- Como se mencionó antes, la tesis incluirá el reordenamiento de la ladera donde actualmente hay invasiones. No se desarrollarán estas viviendas a nivel de planimetría, sino que se propondrá un plano de plataformas y las ubicaciones de los predios. La tesis es el Parque Biblioteca, la estrategia proyectual de la rehabilitación del terreno es respuesta directa a su estado actual.



CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL

Al plantear un Parque Biblioteca como herramienta para solucionar conflictos sociales es de suma importancia conocer la situación en la que se encuentra Lima en la actualidad. Por esta razón en este capítulo se explorarán dos temáticas principales: la histórica y la actual. En la primera se incluyen **la función de las bibliotecas a través de la historia** que resumirá brevemente el protagonismo que ha tenido este tipo de edificio en la ciudad. Aunque la tesis propone una nueva tipología llamada Parque Biblioteca, es importante definir la biblioteca pública pues es el tipo de edificio más cercano en la realidad peruana y se debe conocer el estado actual de este. Continuando con la temática histórica se analizará **la migración interna** que sucedió en América Latina en la última mitad del siglo XX generando el crecimiento descontrolado de las ciudades en temas territoriales y demográficos causando una desigualdad en el acceso a los equipamientos públicos. Luego en el ámbito actual se introducirá **el Modelo Medellín** evidenciando una ciudad en la cual se pudieron solucionar parte de sus conflictos sociales introduciendo bibliotecas en zonas en riesgo y, además, se mencionarán **otros ejemplos de ciudades** que han logrado regenerarse urbanísticamente. A continuación, en el contexto nacional se analizará **la situación actual de los equipamientos culturales en Lima y de la educación** donde se mencionarán también algunos de los conflictos sociales más importantes que existen en la ciudad y, finalmente, se hará un énfasis en **las bibliotecas y el espacio público** de la ciudad, su cantidad y calidad.

2.1 La función de la biblioteca a través de la historia

Antes de la creación de la biblioteca, se cree que en el 4000 a.C. se inventó la escritura por motivos contables en el Medio Oriente. Se comenzó a utilizar para el envío de documentos que tuvieran una repercusión futura como mensajes, redacción de contratos, inventarios, testamentos, sentencias judiciales, entre otros y cuando se desarrolló más se utilizó para dejar constancia de las acciones y construcciones de los “gobernantes” en leyendas. No obstante, luego de varios años de invención aún no se le había tomado la importancia necesaria hasta que, dado el momento, otras profesiones que requerían transmitir conocimientos científicos y técnicos, normas y rituales religiosos que

se daban antes en forma oral, comenzaron a hacer uso de ella iniciando prácticas de copia y dictado. Fue en este momento cuando se empezaron a guardar estos textos en habitaciones dentro de templos o centros de enseñanza. Pasado el tiempo esta acción de almacenamiento de escritos cobró una cierta relevancia ya que lo escrito se convirtió en una fuente de sabiduría (Escobar, 1987, pp. 15-18). De esta manera, en el siglo VIII a.C. se crea la primera biblioteca de la historia en el palacio del rey Asurbanípal en Nínive, Mesopotamia y actual Irak, pues se dice que la motivación del rey era registrar en tabletas el conocimiento del Dios Nebo para así tener un medio para la instrucción de sus súbditos dejando en claro la importancia del conocimiento desde tiempos remotos (Nuñez Paula, 1997, p. 2).

Las primeras bibliotecas, como la antes mencionada, son las halladas en el Medio Oriente que eran de uso restringido al estar dentro de templos o palacios sin acceso para ciudadanos externos. Es en la Edad Antigua que toma un rol importante en la transmisión de conocimientos y cultura con la aparición de las primeras bibliotecas como las de Ramsés II en Luxor, Ras Chamra en Siria, la de la Academia de Platón, la del “Liceo” de Aristóteles, las que fundaron César y Augusto en Roma y la Gran Biblioteca de Alejandría donde se llegaron a acumular hasta 700 mil papiros a lo largo de seis siglos (Universidad Autónoma de México [UNAM], 2002, pp. 123-124). Sin embargo, a pesar de que en Roma se empezaron a fundar las primeras bibliotecas públicas, en esta época la mayoría de ellas eran privadas.

Comenzada la Edad Media en el siglo VI d.C. esta tendencia se mantiene, pero ya no en palacios, sino que las principales bibliotecas aparecen en los monasterios religiosos donde solamente los monjes tenían acceso y dentro de ellos se empezaron a crear algunos oficios especializados como el escritor, el copista o el encuadernador. Es recién a partir del año 1,200 d.C. con la consolidación de las universidades y, más tarde, en el 1,440 con la invención de la imprenta que nacen las primeras bibliotecas universitarias como ejemplos la de Salamanca o Bolonia, las más antiguas del mundo. A pesar de la estrecha relación entre la Iglesia y las universidades, los libros empiezan a ser considerados materiales de consulta por profesores y alumnos e instrumentos de trabajo ya que mercaderes y artesanos empiezan a llevar sus cuentas en pequeños manuales. Si bien las bibliotecas ya no eran totalmente privadas, no todas las personas accedían a ellas pues únicamente los ciudadanos de clase alta con acceso a educación podían hacerlo dejando

así a los más pobres sin posibilidad de gozar de sus beneficios (Novelle, 2013, parr. 1-13).

De manera diferente fue en el renacimiento cuando:

“La invención de la imprenta marca el inicio de una época floreciente para las bibliotecas, así como el fin de la hegemonía de la cultura monacal refugiada en los monasterios. [...] Se acrecienta en las clases superiores el deseo y afán de coleccionar los primeros libros [...] y, a su vez, fuente y origen del surgimiento de numerosas bibliotecas públicas y particulares” (Galende Díaz, 1996, p. 93).

Es así que la acción de coleccionar libros deja de ser parte solamente de la clase religiosa sino que se empieza a extender hasta la nobleza y la sociedad laica; además aparecen la figura del bibliotecario como un puesto de gran formación intelectual usualmente muy bien remunerado y los patrocinadores como Sir Thomas Bodley, fundador de la biblioteca de Oxford, o el cardenal Mazarino, creador de la biblioteca que lleva su mismo nombre en París. Sin embargo la mayoría de estas eran privadas, solo algunas abrían sus puertas al público algunos días de la semana y muy pocas permitían el préstamo de libros (BiblioGesCon, 2015; Galende Díaz, 1996).

El punto de quiebre llegó casi 400 años después cuando en 1868 durante la Revolución de Septiembre la monarquía española fue derrocada dando paso al Sexenio Democrático o la Primera República Española que duró hasta 1874. “Para el progresismo que triunfa en este periodo eran fundamentales las libertades de enseñanza, imprenta, cultos religiosos, etc., y para ello se planearon reformas que, especialmente en el campo educativo, repercutirían en la idea de la biblioteca pública” (Gómez Hernández, 1993, p. 64). De manera autoritaria se retiró el patrimonio bibliográfico de archivos, bibliotecas, gabinetes de cabildos, monasterios y órdenes militares incautándolos para uso público. A partir de 1869 se establece que toda escuela debe tener un local destinado a la lectura de libros y es de esta manera que la biblioteca popular aparece como un elemento de consolidación de la alfabetización y educación. La creación de bibliotecas se hizo a un ritmo masivo llegando a abrir 547 en los seis años de duración del Sexenio y 538 más hasta el año 1885 durante el regreso de la monarquía en la Restauración Borbónica de España llegando así a un total de 1,085 entre los años 1869 y 1885. El liberalismo progresista fue pues el principal promotor de la difusión de las bibliotecas populares (Gómez Hernández, 1993, pp. 65-71). Los nuevos ideales progresistas mundiales y las

revoluciones llegaban a la conclusión de que la educación era un derecho natural de todas las personas mediante el acceso libre a la información. De este modo las bibliotecas públicas toman un rol fundamental en la vida educativa y cultural de una sociedad.

La UNESCO (1994) manifiesta que:

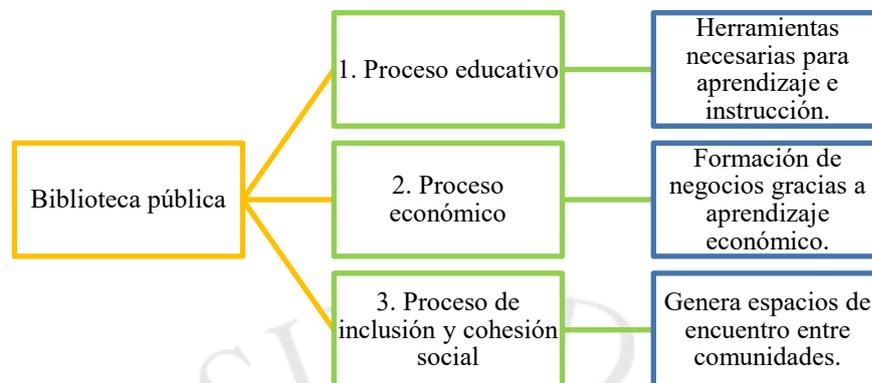
“La biblioteca pública presta sus servicios sobre la base de igualdad de acceso de todas las personas, independientemente de su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. Ha de contar además [*sic*] con servicios específicos para quienes por una u otra razón no puedan valerse de los servicios y materiales ordinarios, por ejemplo, minorías lingüísticas, deficientes físicos y mentales, enfermos o reclusos” (p. 1).

Hoy en día la biblioteca pública cumple un rol fundamental sobre la base de la sociedad. Tiene la labor primordial de brindar en igualdad de condiciones y oportunidades acceso libre a la información. Según Vanda-Ferreira Santos⁵ (2010), la biblioteca pública está ligada al impulso del desarrollo de urbanización marginadas socialmente y en situación de pobreza. Forma parte en tres procesos importantes de una sociedad en abandono. El primero de ellos es el educativo, ya que da las herramientas necesarias para el aprendizaje y la instrucción. El segundo es el progreso económico, ya que aumenta la formación de nuevos negocios debido a la mejora en la calidad de vida de la comunidad, y a una economía basada en el conocimiento. Por último, el proceso de inclusión y cohesión social (pp. 529-533).

⁵ Doctora en biblioteconomía y publicación que dirige el Centro de Información Forestal de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación - FAO en Roma. Tiene a su nombre diversas publicaciones y ponencias sobre biblioteconomía y la importancia de la biblioteca pública.

Figura 2.1

Los procesos de la biblioteca pública



Fuente: Elaboración propia sobre (Vanda Ferreira, 2010, p. 529-533)

2.2 La migración urbano-rural, los asentamientos informales en América Latina y sus consecuencias

La migración interna en los países de América Latina es de vital importancia para entender la situación actual de la región. La explosión demográfica que ha sucedido en las principales ciudades latinoamericanas durante la segunda mitad del siglo pasado ha significado una reestructuración total de políticas públicas y sociales de los gobiernos. A partir del año 1970 los países de Tercer Mundo han absorbido gran parte del incremento poblacional mundial concentrando esta alza de personas en zonas hiperdegradadas sin planificación alguna y ubicadas en la periferia urbana. El crecimiento de las ciudades ha sido masivo durante este periodo; la población de seis actuales megaciudades sudamericanas (Ciudad de México, Sao Paulo, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Lima y Bogotá) ha crecido oscilando entre 3 a 14 veces su magnitud entre 1950 y 2004 siendo Buenos Aires la que demostró el crecimiento más pequeño, de 4.6 millones de habitantes a 12.6, y Lima el más grande, de 0.6 millones a 8.2 (Davis, 2014, pp. 14, 30, 53).

Esta migración urbano-rural sucedió principalmente por una carencia en la estructura agraria. La mayor parte de los inmigrantes pertenecían a la mano de obra agrícola y carecían de oportunidades de trabajo que les otorgara la capacidad de mantener a sus familias. Sumado a esto, la depresión económica en que varios países se veían introducidos concentraba la inversión en las ciudades capitales dejando de lado las provincias y ocasionando el estancamiento de estas, resumiendo estos problemas en una

ineficaz distribución de tierras y una carencia de industrialización. Simultáneamente, a pesar de las deudas y crisis, la percepción de crecimiento de las grandes ciudades en términos económicos e industriales atraía a las personas con la esperanza de lograr mejores condiciones de vida (Bustamante y Rivero, 1963; Davis, 2014; Muñoz y De Oliveira, 1974).

Esta explosión migratoria, que José Matos Mar⁶ llama el desborde popular, “es resultado de la ineficacia del Estado y del sistema legal impuesto” (Matos Mar, 2004, p. 65). A pesar de algunas medidas populistas por parte de los gobiernos, el mercado formal de vivienda cubría solo un 20 por ciento de la demanda que produjo la población que llegaba a la ciudad (Davis, 2014, p. 29). Esto ocasionó la creación de un nuevo tipo de vivienda en la región caracterizada por casas precarias autoconstruidas fabricadas con ladrillo sin cocer, paja, plástico reutilizado, bloques de cemento y tablonés de madera. La negativa de la sociedad capitalina de las ciudades grandes ante la llegada de estos humildes pobladores impidió el acceso a terrenos consolidados. En las economías en recesión que presentaban estos países, sitios en las riberas de los ríos y laderas escarpadas y peligrosas eran de poca importancia; de esta manera la invasión de terrenos intrascendentes se volvió el método para conseguir una parcela donde vivir. Estos lugares usualmente se ubicaban en la periferia formando cinturones continuos de pobreza que parten de la ciudad como se puede observar en los tres grandes conos periféricos (ahora Lima Norte, Lima Este y Lima Sur) que tiene Lima Metropolitana. La falta de evolución en la política de vivienda de los gobiernos ocasionaron entornos de hacinamiento, informalidad, carencia de servicios básicos e inseguridad de la propiedad (Davis, 2014; Muñoz y De Oliveira, 1974; Stillwaggon, 1998; UN-Habitat, 2003).

Mientras la llegada de habitantes incrementaba a través de los años, la esperanza de conseguir una calidad de vida mayor y oportunidades de trabajo mejores se reducía:

“En las zonas urbanas donde se establecen los migrantes se produce un aumento del desempleo, ya que en dichos lugares no se tiene la capacidad de generar empleos a una población de rápido crecimiento, entre otras causas debido a que

⁶ (1921-2015) Antropólogo peruano que estudió a profundidad las barriadas en Lima, la explosión demográfica y la migración interna. Publicó una serie de libros muy importantes sobre el tema.

el ritmo de incremento del empleo industrial es lento” (Muñoz y De Oliveira, 1974, p. 52).

De esta manera, mientras inmigraban más personas y obtenían menos trabajos disponibles, el área de zonas hiperdegradadas aumentaba en consecuencia. Este urbanismo difuso donde se deja de conocer el límite entre el área urbana y la rural, según Thomas Sieverts⁷, es el paisaje representativo del siglo XXI (2003, p. 3). Este paisaje característico se puede apreciar en la tabla 2.1 cuando, en el 2005, las cinco mayores áreas urbanas en estado de consolidación en el mundo eran latinoamericanas y dos de estas se ubicaban en Lima.

Tabla 2.1

Habitantes de áreas urbanas hiperdegradadas en el año 2005

Conurbación	Ciudad	Habitantes (millones)
Neza, Chalco, Itza	Ciudad de México	4.0
Libertador	Caracas	2.2
El Sur/Ciudad Bolívar	Bogotá	2.0
San Juan de Lurigancho	Lima	1.5
Cono Sur	Lima	1.5

Nota: La conurbación San Juan de Lurigancho contiene los distritos de San Juan de Lurigancho, Comas e Independencia. Cono Sur contiene los distritos de Villa El Salvador, San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo

Fuente: (Davis, 2014, p. 42)

La poca respuesta de los gobiernos, después de 50 años y en la segunda década del siglo XXI, no ha podido solucionar la explosión demográfica que se originó ocasionando la situación precaria y pobre de zonas que representan gran parte del área

⁷ (1934-) Arquitecto y urbanista alemán creador del concepto del Zwischenstadt o “ciudades en medio” que explica el fenómeno de ciudades que se crean entre los centros consolidados y las nuevas periferias urbanizadas.

urbana de las grandes ciudades. El desborde popular que José Matos Mar vaticinó en el año 1980 aún sigue vigente.

2.3 El Modelo Medellín: el Parque Biblioteca como regenerador urbano

La ciudad de Medellín está ubicada en la sierra noroccidental de Colombia a 8 horas en carro de Bogotá y es la capital del departamento de Antioquia. Se emplaza en la zona central del valle de Aburrá, entre dos cuerpos montañosos pertenecientes a la Cordillera de los Andes y es atravesada por el río Medellín. Según cifras del Censo de Población y Proyecciones Municipales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el 2010 el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, cuya ciudad principal es Medellín, es una conurbación compuesta por 10 municipios que cuenta con 3.550.000 habitantes. La ciudad de Medellín, como municipio, es la segunda más poblada de Colombia con 2.343.049 habitantes (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 22). Administrativamente está dividido en 6 zonas, 16 comunas y 250 barrios con diferencias muy marcadas entre las comunas en temas de densidad demográfica y poblacional, estratificación socio-económica y calidad de vida (Alcaldía de Medellín, 2011, p. 29).

Figura 2.2

Área Metropolitana del Valle de Aburrá

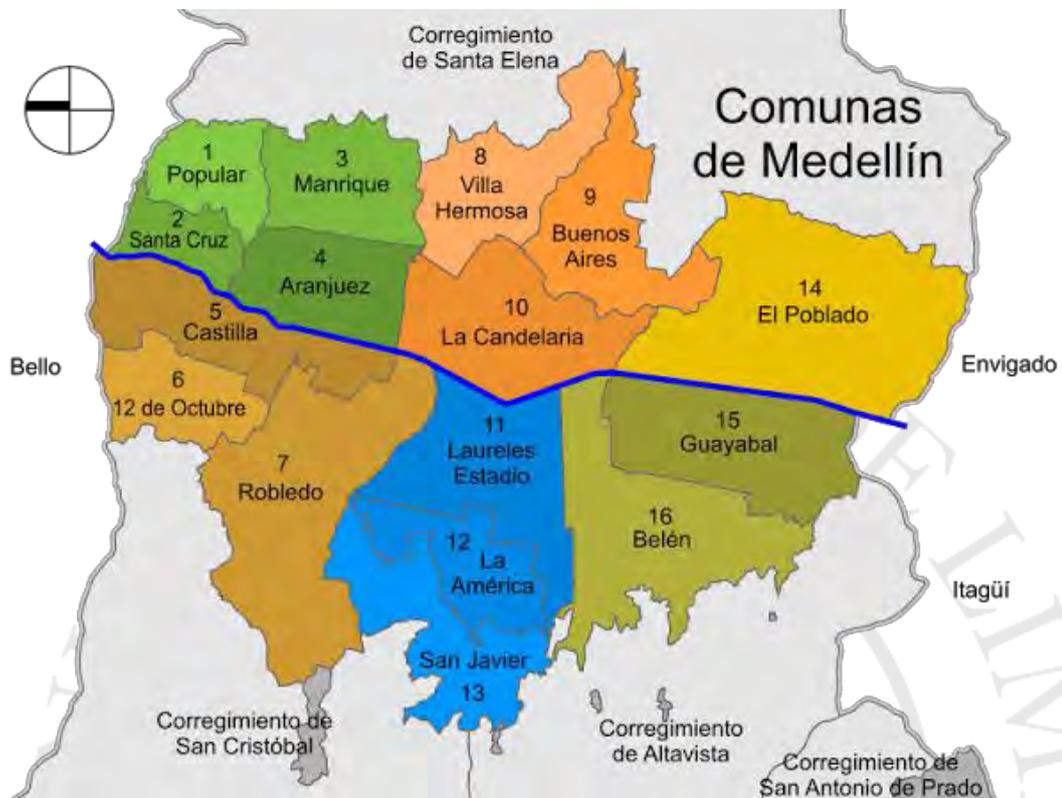


Fuente: Wikipedia, recuperado de:

https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rea_metropolitana_del_Valle_de_Aburr%C3%A1

Figura 2.3

Medellín y sus 16 comunas



Fuente: Blog Medellín, Ciudad de la Eterna Primavera, recuperado de:

<http://medellintespera.blogspot.pe/p/mapa-de-medellin-con-barrios-y-comunas.html>

La importancia de la transformación urbana y social de Medellín es resaltada por el diario británico The Guardian en su artículo “Medellín, Colombia: reinventando la ciudad más peligrosa del mundo” (Medellín, Colombia: reinventing the world’s most dangerous city) donde expresa que:

“Hace dos décadas era la ciudad más peligrosa y homicida del mundo. Un lugar donde varios coches bomba podían explotar en un día mientras el Cartel de Escobar iba a una guerra con el Estado, su equipo, las élites y la sociedad en general. Fue parte de un audaz proyecto cívico y político: plantear espacios de encuentro en barrios desesperadamente pobres en la desgastada periferia de la ciudad, donde la paz e, incluso, la igualdad de oportunidades podría prevalecer” (Vulliamy, 2013, parr. 4).

Es así como durante los últimos 10 años esta ciudad ha sido participe de una serie de transformaciones que han mejorado la calidad de vida de los habitantes en los sectores más marginados de esta, haciendo frente a los problemas originados por una “era de violencia” y de desigualdades sociales que prevalecieron por muchos años.

2.3.1 Contexto social, político y territorial de Medellín

La migración interna en países Latinoamericanos, como se explicó anteriormente, fue un suceso muy común en el siglo pasado. De igual manera sucedió en Medellín donde estos eventos se remontan al siglo XIX pues según el Programa Integral de Mejoramiento de Barrios Informales (PRIMED, 1994), en 1844 se produce invasivamente el primer asentamiento informal conformado por una población de esclavos que se emancipó. A partir de estas fechas, por razones como estabilidad económica y oportunidades laborales, más habitantes llegaban a la ciudad causando en un déficit de vivienda para la población emigrante de bajos recursos en la década de 1920. Es así como la administración municipal planifica nuevos barrios ubicándolos en la periferia de la ciudad y construye viviendas para suplir el mencionado déficit. Sin embargo, debido a estas migraciones rurales que originaron un alto crecimiento poblacional (el mayor en la historia de Medellín), el Estado no pudo satisfacer la demanda de vivienda y se empezaron a formar nuevos barrios informales a un ritmo acelerado (Alcaldía de Medellín, 2014, pp. 24-27).

Una ciudad sin planificación y desigualdades sociales es la base para el nacimiento de conflictos aún más complicados. Sesenta años más tarde desde el comienzo de la explosión migratoria paisa, en la década del ochenta la problemática de la ciudad de Medellín se basaba en tres factores principales: el desborde institucional, la corrupción y la inseguridad. Primero, la ineficiencia del Estado era evidente; un gobierno desbordado que no poseía la institucionalidad necesaria para abordar la crisis que atravesaba (Alcaldía de Medellín, 2011, p. 37). El malfuncionamiento de sus políticas no podía solucionar las necesidades básicas de la población y ni asegurar su seguridad; la violencia existente en los barrios marginales originada principalmente por el narcoterrorismo, grupos paramilitares o guerrilla y el crimen organizado (sicariatos) sumergieron a Medellín, alrededor de dos décadas, en una era de “violencia homicida” (Giraldo, 2010, pp. 294-298). Esta crisis en la que se vió inmersa debido a la poca o casi nula presencia

del Estado y a la falta inversión social en estas zonas desencadenó en el aumento de homicidios que posicionó a Medellín como la ciudad mas violenta del mundo.

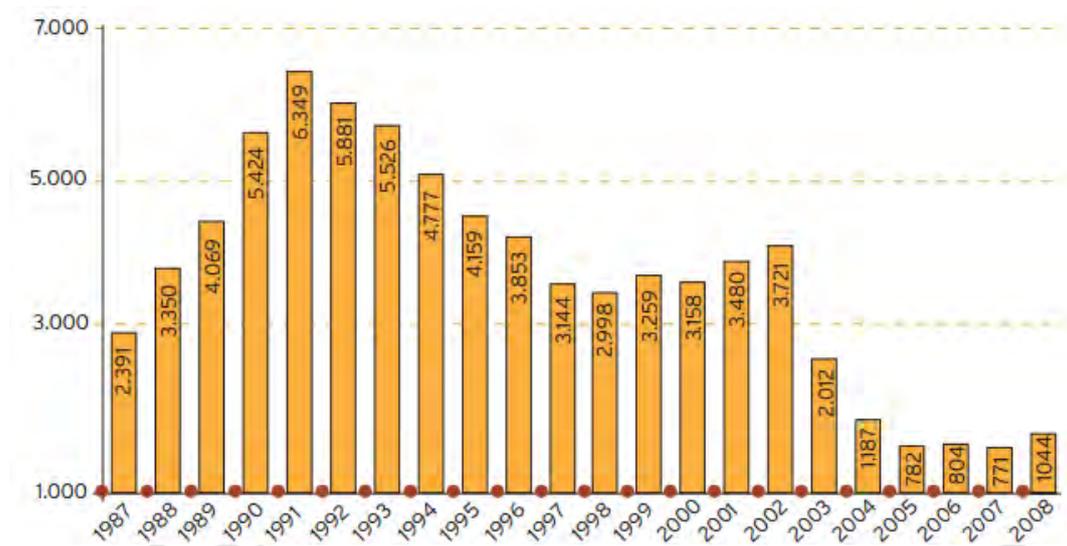
En segundo lugar, se encontraba la corrupción en la clase política; a partir del año 1988 los alcaldes de los municipios comenzaron a ser elegidos por el voto popular, pero a pesar de que políticamente ya se vivía una democracia, a principios del siglo XXI el Estado todavía no había podido dar soluciones ni programas integrales para afrontar los problemas que tenía la ciudad pues:

“La corrupción -profundizada por los recursos líquidos del narcotráfico- comenzó a penetrar las entidades esenciales del Estado como la justicia, la economía, la inteligencia de los partidos políticos, así como la sociedad y la economía. Este trasfondo [...] alimentaba las condiciones propicias para la proliferación de variadas formas de ilegalidad, empezando por la corrupción e incluyendo la gran criminalidad organizada” (Alcaldía de Medellín, 2011, p. 38).

Algunos partidos políticos también aceptaban el apoyo de los grupos paramilitares dando así paso a la consolidación del crimen como método para llevar a cabo procesos. El miedo, como tercer factor, predominó en esa década con un auge de las tasas de homicidio llegando a la sorprendente cantidad de 6.349 homicidios en 1991. El ingreso del narcotráfico con su estructura armada, la urbanización del proyecto guerrillero y paramilitar y el afianzamiento de pandillas delincuenciales sucedía simultáneamente. La ciudad se había vuelto una guerra continua por el control territorial tanto para la venta de drogas ilegales como para la libertad de delinquir (Alcaldía de Medellín, 2011, p. 38). La informalidad, corrupción y violencia acumularon una deuda social principalmente en las zonas más pobres de Medellín; la imagen que proyectaba era la de una ciudad violenta, sin control, fragmentada, paralizada y sin esperanza al cambio.

Figura 2.4

Número de homicidios (1987-2008)



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011, p. 38)

2.3.2 El Modelo Medellín

Se le llama Modelo Medellín al proceso que siguió esta ciudad para regenerarse de manera urbana y social; sus bases recaen sobre los planes de desarrollo municipal “Medellín, compromiso de toda la ciudadanía” y “Medellín es solidaria y competitiva” tomando en cuenta sus respectivos principios, objetivos, estrategias, programas, proyectos y metas (Alcaldía de Medellín, 2011, p. 50). Al estar las ciudades en transformación constantemente enfrentando los retos de las nuevas sociedades, el Modelo Medellín de Buen Gobierno pretendía convertirse en un ejemplo para otros países que están en vías de desarrollo; por esta razón se toma como principal referente de intervención urbana para esta tesis.

En el periodo 2004-2007 rigió el Plan de Desarrollo “Medellín, compromiso de toda la ciudad” cuyos dos objetivos principales fueron posicionar a Medellín en el mercado nacional e internacional para generar un crecimiento económico y aumentar los niveles de desarrollo humano. La transformación se dió a través del Desarrollo Humano Integral bajo la premisa: “Abrir las puertas para el desarrollo es ofrecer oportunidades para todos, educación, emprendimiento, participación ciudadana, seguridad. Este “colchón” de oportunidades significa igualdad, que necesitamos como condición para

que las personas conquisten su libertad” (Alcaldía de Medellín, 2007, p. 31). Esta propuesta de transformación se realizó en las zonas más marginadas y con índices de Desarrollo Humano y de Calidad de vida más bajos para lograr una ciudad más justa y con igualdad de oportunidades para todos.

Según el ex alcalde de Medellín Sergio Fajardo Valderrama, Medellín afrontaba dos grandes problemas: “una sociedad con desigualdades profundas y violencia arraigada, con raíces muy ondas” y la solución parecía ser fácil: “...disminuir la violencia y convertir toda disminución, inmediatamente, en oportunidades sociales.” Esta alcaldía llegó a la siguiente conclusión: “...si no hacemos de la calidad de la educación punto central de la transformación, estaremos ampliando las desigualdades sociales” (Alcaldía de Medellín, 2007, p. 69). Se hizo entonces énfasis al derecho de todos los ciudadanos, eximiendo al estrato social al que pertenecían, a una educación de calidad. Por ello fue creado el modelo “Medellín, la más Educada” que generaba una serie de intervenciones que hacen de la educación el motor de una transformación social para poder disminuir los dos problemas fundamentales que atrevesaba la sociedad en ese momento.

Para desarrollar este objetivo de reinserción social se crearon programas con alto contenido educativo que atendía a los problemas de esa sociedad informal y marginada. Además el espacio público se convirtió en el lugar donde se daban encuentros y reconocimiento entre los ciudadanos, un lugar para la educación, recreación o cultura. Junto con ello se concretaron una serie de intervenciones urbanas para cumplir los objetivos del Plan de Desarrollo y se dio inicio a la construcción de una serie de edificaciones relacionadas a la cultura y conocimiento, entre ellas se encuentran los Parques Biblioteca, nuevos colegio y la remodelación de varias instituciones educativas que fueron parte del “cambio de piel” de Medellín: espacios que brindaban oportunidades y esperanza (Alcaldía de Medellín, 2007, p. 72). Estas intervenciones fueron colocadas en las zonas más pobres y más golpeadas por los problemas sociales para otorgarle a la gente igualdad de oportunidades, a la cual tenía derecho.

Otra herramienta utilizada en esta administración fueron un tipo de intervención urbana llamada Proyectos Urbanos Integrales (PUI). Los PUI se crearon debido a una voluntad de inversión social y económica en las zonas más pobres y segregadas donde el apoyo del Estado no había tenido una presencia clara y contundente para solucionar los problemas que afrontaban. Eran constituidos de planes distintos y especiales para cada

zona de intervención con base en una investigación previa; no solo recaían en temas de espacio público y arquitectura, sino que también incluían factibilidad de servicios, transporte, infraestructura y una cartera más completa de proyectos. Los objetivos eran definitivos: “disminuir la desigualdad y establecer la equidad como principio básico de desarrollo” (Alcaldía de Medellín, 2007, p. 172). Atendían las necesidades exactas que presentaban estos barrios ya que se trabajaba en conjunto con la comunidad fomentando la participación ciudadana.

Finalmente, el siguiente plan de trabajo de la Alcaldía fue “Medellín es solidaria y competitiva” en el periodo 2008-2011 y consistió en generar una línea de continuidad en el tiempo para la transformación de Medellín bajo índices de Desarrollo Humano a través del desarrollo social, la lucha contra la pobreza y la inclusión de las poblaciones en los territorios más vulnerables (Alcaldía de Medellín, 2008, pp. 3-5).

2.3.3 El Parque Biblioteca: Activador urbano

Los Parque Biblioteca fueron creados con el objetivo de mejorar la calidad de vida y relaciones entre ciudadanos a través de la educación, la cultura y el espacio público. Ubicados en los barrios más pobres de Medellín, atienden a los objetivos ya mencionados y otorgan diversos espacios (multifuncionales) en donde se puede encontrar varios servicios como por ejemplo actividades recreativas, culturales o deportivas, programas sociales, cursos de capacitación, eventos culturales, entre otros.

Según declaraciones de Sergio Fajardo NewsWeek en noviembre de 2007:

“Las personas que dicen que un edificio bonito no mejora la calidad de la educación no entienden un asunto crítico. En Medellín tenemos que construir los edificios más hermosos en los lugares en los que la presencia del Estado ha sido mínima. El primer paso hacia la calidad de la educación es la dignidad del espacio. Cuando el niño más pobre de Medellín llega al mejor salón de clases en la ciudad, enviamos un mensaje de inclusión social poderoso. Ese niño tiene una autoestima renovada, y aprende matemáticas más fácilmente. Si les damos a los barrios más humildes bibliotecas bellas, esas comunidades se sentirán orgullosas de sí mismas. Estamos diciendo que esa biblioteca o ese colegio, con arquitectura espectacular, es el edificio más importante del barrio y enviamos un mensaje muy claro de

transformación social. Esa es nuestra revolución” (Alcaldía de Medellín, 2007, p. 149).

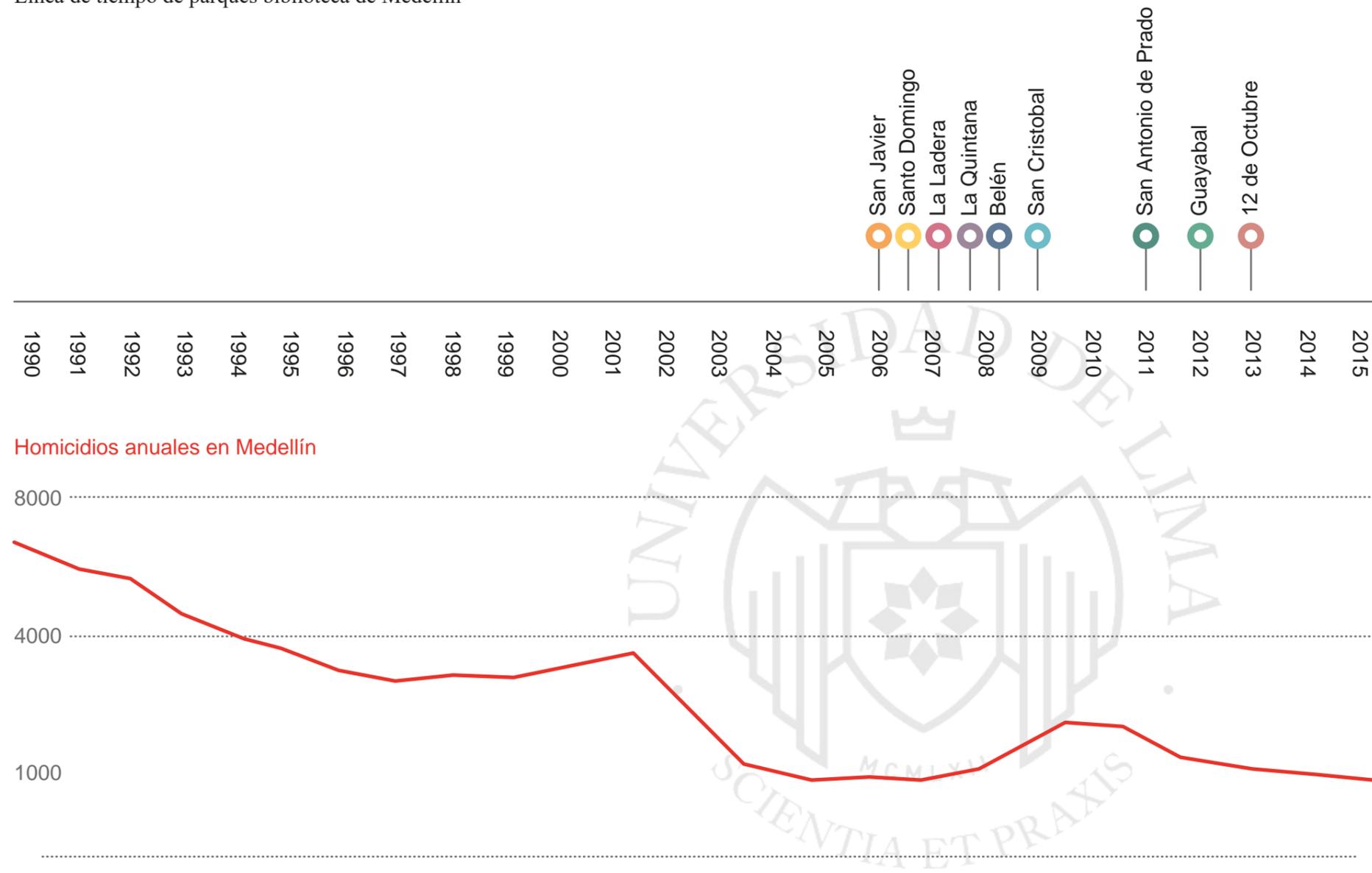
Los Parques Biblioteca no solo fueron creados con el fin de brindar educación y cultura. Además de cumplir con los objetivos de disminución de barreras y desigualdades sociales y de violencia, fueron colocados en los barrios más pobres para que estos edificios con alto valor estético y arquitectónico se convirtiesen en hitos de la ciudad. Esto se hizo bajo el pensamiento de generar “dignidad” en los espacios y, de esta manera, que los ciudadanos creen un sentimiento de pertenencia hacia su localidad. así también se activan espacios antes muertos donde predominaba el narcotráfico y el crimen; no es finalmente la arquitectura la que ayuda a disminuir la victimización en una zona, sino que es la reinsertión de actividades y el encuentro social la forma más eficiente de combatir la delincuencia en zonas antes no visitadas. La dignificación del espacio urbano transmite el sentido de pertenencia a sus vecinos y, como resultado, genera la identidad necesaria para desarrollar una responsabilidad en la protección de comunidades.

En la actualidad Medellín cuenta con 9 Parques Biblioteca en barrios que presentaban los peores índices de Desarrollo Humano y de Calidad de Vida. Estos equipamientos cumplieron invariablemente con los objetivos trazados en el Plan, los de generar una mejor calidad de vida para los ciudadanos y la disminución de la violencia. Se han vuelto en un foco importante de turismo en la ciudad generando más recursos para estos barrios. Son invariablemente un espacio de intercambio cultural, educacional y social y, por su valor arquitectónico- urbano, han sido mostrados ante los ojos del mundo como un claro de ejemplo de voluntad al brindar soluciones claras y precisas.

Como se puede ver en la figura 2.5, con la aparición de los parques biblioteca en el año 2006 sumado a una serie de reformas políticas y sociales que comenzaron en la década del noventa, se consolidó la disminución de los homicidios en Medellín. Si bien aún se presentan casos de homicidio, ha dejado de ser la ciudad más violenta del mundo pasando de tener casi 8000 homicidios anuales en el año 1990 a alrededor de 1000 en el 2015.

Figura 2.5

Línea de tiempo de parques biblioteca de Medellín



- San Javier
- Santo Domingo
- La Ladera
- La Quintana
- Belén
- San Cristobal
- San Antonio de Prado
- Guayabal
- 12 de Octubre



Fuente: Sistemas de Bibliotecas Públicas de Medellín, recuperado de: <http://www.reddebibliotecas.org.co/grupos/sbpm>

2.4 Otros modelos de regeneración urbana

2.4.1 El programa Favela Bairro

El programa Favela-Bairro (favelas a barrios en castellano) fue un modelo de inserción urbana que se aplicó en los asentamientos humanos de Rio de Janeiro entre los años 1994 y 1998. Tenía como objetivo la integración de las dos partes de la ciudad, formal e informal, mediante la regularización de la propiedad del suelo, la construcción de infraestructura, equipamiento y servicios siempre priorizando la participación ciudadana con las comunidades. El resultado fue la conversión de estos asentamientos espontáneos en barrios formales, retirándolos de la informalidad e introduciéndolos en la ciudadanía (Programa de Buenas Prácticas, Habitat, s.f, parr. 1).

La historia de las favelas tiene su comienzo en las primeras décadas del siglo XX cuando los habitantes del interior del país empezaron a migrar a Rio de Janeiro sin poder costear una vivienda. En esos primeros años las autoridades de la ciudad estaban completamente en contra de estos asentamientos llegando a llamarlos aberraciones, una amenaza a la salud pública o hasta un cáncer urbano resultando en políticas de erradicación y reorganización de sus habitantes a los “Parques Proletarios” en los años 40, barrios donde a los residentes se les daba una tarjeta de identificación y debían registrarse antes de las 10 de la noche cuando cerraba el Parque, y “Conjuntos” en los años 60 como Vila Kennedy o Ciudad de Dios. Esto se detuvo cuando, a finales de esa década, no se contaba con inversiones suficientes para trasladar una población que ya había crecido considerablemente llegando a casi 500,000 personas. Además, los Conjuntos contaban con otros serios problemas como la lejanía de centros urbanos, de empleo, altos costes de transporte para una población de pocos ingresos, relaciones entre vecinos se rompían al ser separados entre diferentes Conjuntos y, sobre todo, los espacios públicos se deterioraron creando lugares de degradación social, marginalidad y delincuencia (Andreatta, 2005; International Observers, s.f; Programa de Buenas Prácticas, Habitat, s.f).

Esta perspectiva continuó hacia la década del 80 cuando la Iglesia Católica fundó un programa de asistencia legal para favelas y las instituciones públicas empiezan a interesarse por diagnosticar la problemática en ellas llegando a armar el “Catastro de favelas” en 1982. Sin embargo la situación marginal continúa hasta 1994 cuando el nuevo gobierno electo apuesta por la dignificación de sus barrios a través de los programas Rio-

Cidade (Rio a Ciudad) y Favela-Bairro (Andreatta, 2005, p. 3) que se basaba en tres ejes de acción: la creación de los Puestos de Orientación Urbanística y Social, donde equipos de ingenieros, arquitectos, activistas y líderes comunitarios decidieron activamente sobre las intervenciones en sus territorios; la creación de los Centros de Capacitación para el Empleo y Emprendimiento, donde se educaron a jóvenes y adultos en actividades económicamente productivas; y la organización mediante cooperativas y asociaciones de actividades productivas en las favelas (Prefeitura Da Cidade Do Rio de Janeiro, 2000, p. 5). Nuevamente la capacitación de la población mediante intervenciones educativas resulta en la regeneración de una sociedad.

Asimismo, de la mano de los ejes de acción mencionados, algunas de las herramientas que se aplicaron para la regeneración urbana fueron el suministro de agua potable, la conexión al sistema de alcantarillado, la construcción de un sistema de drenaje para lluvias, la recuperación de áreas desocupadas, la contención de la urbanización informal, la construcción de vías de acceso, la recolección de basura, el acceso a electricidad y alumbrado público y la regularización de la propiedad de los predios (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 38). De esta manera se lograron beneficiar a una población total de 500.000 habitantes hasta el año 1999, aproximadamente la mitad de la población que vivía en favelas en esa época ocasionando que las favelas cariocas pasen a ser “ciudades con ciudadanos” y sus moradores “ciudadanos en una ciudad” (Andreatta, 2005, pp. 4-8).

2.4.2 El programa Quiero Mi Barrio

Al igual que el anterior ejemplo, pero esta vez en Chile, este también es un programa de recuperación de barrios que surgió en el año 2006 y se mantiene hasta la actualidad fomentado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). Apostó por la recuperación física y social mejorando los espacios públicos, fortaleciendo el tejido social, incluyendo los procesos participativos y promoviendo la inclusión social, la participación ciudadana y la equidad urbana; el objetivo principal es reforzar la escala barrial facilitando así el vínculo de los barrios con su ciudad. Los trabajos y las tomas de decisiones se desarrollan con la participación del Ministerio, la Alcaldía a la cual pertenece el barrio y los vecinos de la comunidad logrando desde el 2006 más de 2.700 proyectos urbanos, la intervención de 520 barrios pertenecientes a 100 municipios

diferentes y más de 1 millón de habitantes beneficiados (MINVU, s.f; Quiero Mi Barrio, 2015).

La temática de la segregación urbana a zonas hiperdegradadas es un discurso recurrente en las grandes ciudades latinoamericanas, metropolis donde la población de provincia elige mudarse en busca de nuevas oportunidades. El MINVU de Chile expresa que “una de las características que se ha dado en el acelerado crecimiento de las ciudades chilenas, especialmente a partir de la segunda mitad del siglo pasado, es la segregación socio espacial y los estándares ajustados de la construcción masiva, que han conducido a importantes grados de deterioro urbano en ciertas zonas de las ciudades” (2008, p. 4) En Chile, las características de estos barrios eran muy parecidas entre sí: deterioro en la vivienda, espacio público e infraestructura, escasa conectividad vial y problemas medio ambientales. El resultado de estos conflictos sociales y urbanos es que estos barrios empiezan a ser estigmatizados negativamente en el resto de la ciudad y sus vecinos no generan un sentido de pertenencia, razón por la cual la toma de decisiones en comunidad es nula dejando a las comunidades vulnerables a la drogadicción, microtráfico y delincuencia. (MINVU, 2008, p. 4) La fragmentación urbana siempre amplía las brechas en la desigualdad ya que los ciudadanos en los barrios segregados son excluidos de las otras zonas de la ciudad.

Así como la ciudad de Medellín, el Programa Quiero Mi Barrio también ha sido premiado como una de las mejores prácticas del mundo. En el año 2015 fue premiado con el Premio Internacional de Dubái para las Mejores Prácticas, un reconocimiento establecido por las Naciones Unidas que reconoce a los programas que cumplen con tres ejes: generar un impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes, desarrollarse a través de la participación ciudadana y ser sostenibles en terminos ambientales, culturales, económicos y sociales (Martínez Gaete, 2015, parr. 2-5). Este programa ha logrado regenerar y reinsertar más de 500 barrios a sus respectivas ciudades volviendolos más sustentables, seguros, amables y creandoles una identidad (Bica, Fletcher, & Tartakowsky, 2006, parr. 25-34) y, en definitiva, otrogandoles oportunidades a sus habitantes.

2.5 Equipamiento cultural y la educación en Lima

Luego de haber introducido los casos de regeneración urbana, se puede concluir que con estrategias, políticas públicas y proyectos urbanos se puede mejorar la calidad de vida en las ciudades reduciendo la segregación social y espacial, la fragmentación urbana y lograr la reinserción y reducción de la violencia. Además, en el caso Medellín, se evidencia la importancia de los edificios culturales para el desarrollo de una sociedad, por lo que esta será la estrategia en la que esta tesis se concentrará. Lima es una ciudad que primero se habita y después se habilita, sostiene Manuel de Rivero⁸. Con la introducción de los centros comerciales, supermercados y diversos comercios se van definiendo nuevas centralidades en la ciudad. Sin embargo, estas carecen de museos, escuelas y bibliotecas, equipamientos que muestran que el usuario no solo es un consumidor sino también un ciudadano (TEDx Talks, 2014, 7:05-12:09).

Como se explicó en la segunda sección de este capítulo, con el desborde popular y la introducción de las barriadas Lima se empezó a urbanizar con áreas precarias sin planificación alguna. La respuesta de los inmigrantes hacia el territorio invadido incluía básicamente la necesidad de la vivienda, pero nunca se consideraba la de equipamientos e implementación de espacio público. Esta población abandonó su región para ocupar áreas baldías más amplias pero carentes de equipamiento elemental. Fue en 1961 cuando el Estado peruano legalizó las invasiones con la promesa de instalar servicios básicos como agua, desagüe y luz. Las políticas públicas se convirtieron en entregar títulos de propiedad, pero sin proveer de equipamientos (Servicio de Parques de Lima [SERPAR], 2014; Protzel, 2011).

Se entiende por equipamiento la infraestructura fundamental que deben proveer las instituciones del Estado para prestar ininterrumpidamente los servicios públicos que tiene el ciudadano como derecho y satisfacerlos de manera regular y continua. Estos edificios tienen diferentes categorías; por ejemplo pueden ser educativos, de salud, recreativos, culturales, económicos, administrativos y de seguridad ciudadana. En Lima, debido al proceso de consolidación que siguió, estos equipamientos no se han distribuido de manera racional para suplir las necesidades de toda la población. Asimismo, las

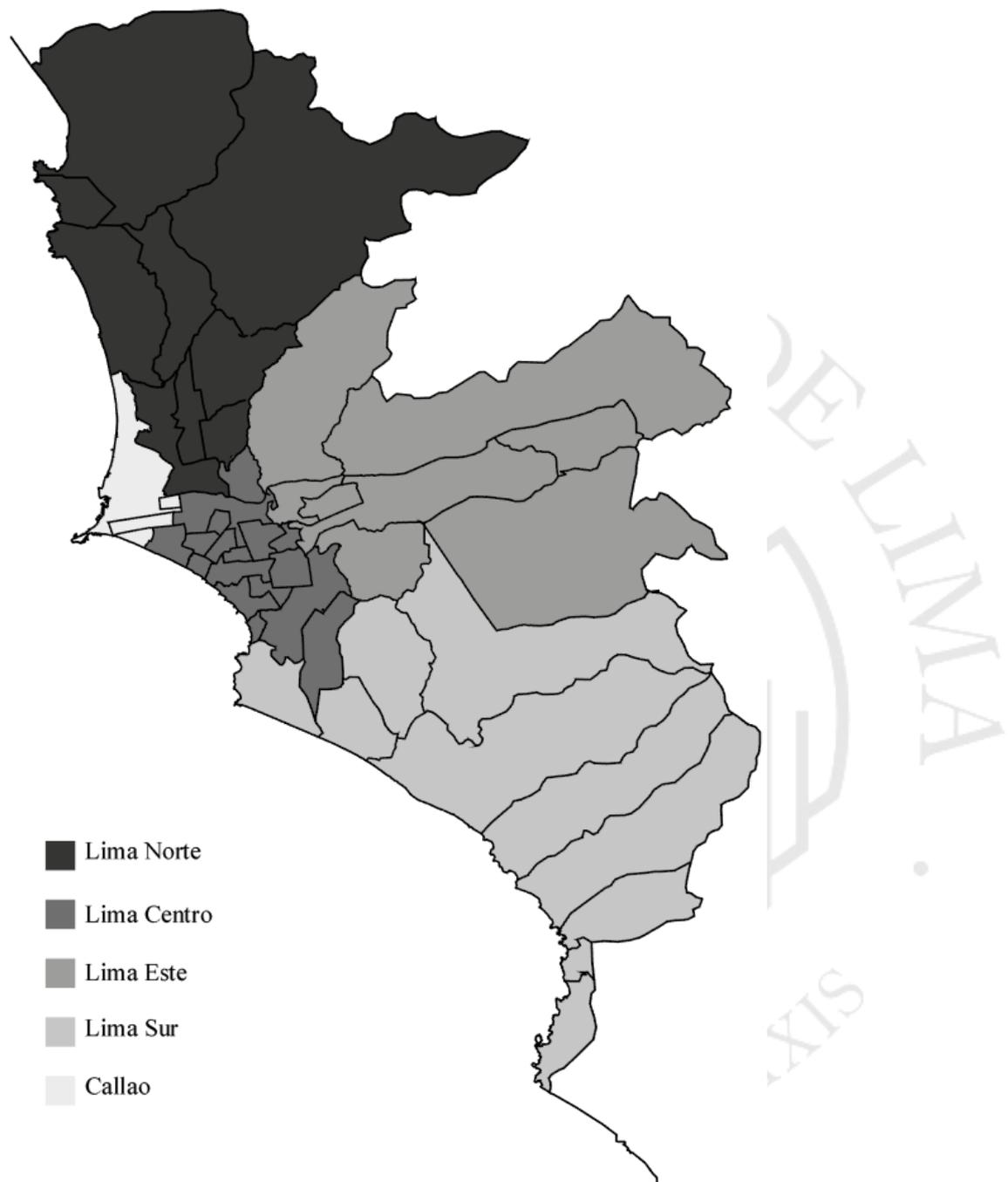
⁸ (1973-) Arquitecto y urbanista peruano miembro fundador del think-tank Supersudaca. Cuenta con gran parte de investigaciones concentradas en la ciudad de Lima.

distancias y el tiempo de desplazamiento entre estos es muy amplia añadiendo complejidad al momento de atender a los usuarios (MML, 2014, p. 632). Aunque la distribución de esta infraestructura es deficiente en todas las categorías; es, tal vez, en la cultural donde se presenta la mayor parte de falencias. La cultura está sumamente enlazada a la educación, y esta a la vez lo está con muchos aspectos que se viven hoy en día en la ciudad de Lima. Desde la caótica letanía vehicular que se experimenta en el tráfico hasta la percepción de inseguridad en auge, existen una gran cantidad de temas en los cuales hay una carencia educativa pues “la falta de cultura e instrucción es responsable de las precarias condiciones espirituales y materiales en que se desarrolla nuestro pueblo” (Berckholtz Salinas, 1963, p. 80).

Según el PLAM 2035, la UNESCO ha establecido la clasificación de equipamientos culturales y se califican como Industrias Culturales y Creativas. En la ciudad de Lima se pueden distinguir siete tipos de edificios dedicados a esta industria: bibliotecas, museos, salas de teatro, salas de cine, salas de exposición, centros culturales, clubes departamentales y áreas de conciertos vernaculares (MML, 2014, p. 663). Estos espacios, como se mencionó anteriormente, están ubicados irregularmente por toda las áreas interdistritales de la ciudad.

Figura 2.6

Distritos de las zonas interdistritales



Nota: Ventanilla pertenece a la Provincia Constitucional del Callao, en este caso aparece dentro de Lima Norte porque así aparecen los datos poblacionales en el libro “Perú. Estado desbordado y sociedad nacional emergente” de José Matos Mar, que se usaron para las siguientes tablas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.2

Ubicación actual de equipamiento cultural

Tipo de equipamiento	Lima Norte (%)	Lima Centro (%)	Lima Este (%)	Lima Sur (%)	Callao (%)
Biblioteca	18	46	16	10	10
Museo	3	83	7	1	6
Sala de teatro	7	80	6	5	2
Sala de cine	17	80	3	0	0
Sala de exposición	4	96	0	0	0
Centros culturales	29	33	23	14	1
Clubes departamentales	6	79	9	0	6
Áreas de conciertos vernaculares	28	11	38	21	2

Fuente: (MML, 2014, pp. 664-666)

La situación de la distribución de los siete tipos de edificios culturales es bastante crítica ya que la zona interdistrital de Lima Centro, que incluye los distritos consolidados y tradicionales, concentra la mayor cantidad de estos. Sin contar los centros culturales, que tiene los porcentajes más equilibrados, y las áreas de conciertos vernaculares, que muestran datos atípicos, Lima Centro llega a tener entre el 46, en el caso de bibliotecas, hasta el 96%, en el caso de salas de exposición, de la concentración de edificios culturales. Por otro lado, se presentan zonas cuyos porcentajes son bastante preocupantes. A excepción del Callao cuya escala menor como zona se comprende, Lima Sur, que tiene una escala comparable a las de las tres otras zonas, presenta tres edificios de los que carece completamente. Tanto en salas de cine, salas de exposición y clubes departamentales, esta zona sufre un serio déficit. Esta distribución irregular se vuelve más problemática cuando se añade la variable poblacional.

Tabla 2.3

Población de zonas interdistritales (2010) comparado a la cantidad de equipamiento cultural

Área interdistrital	Equipamiento cultural (%)	Población	Superficie (Ha)	Densidad (Hab/Ha.)	Población (%)
Lima Norte	14	2,614,400	94,899	27.55	28.5
Lima Centro	64	1,834,882	16,783	109.33	20.0
Lima Este	13	2,386,479	81,189	29.39	26.0
Lima Sur	6	1,716,864	85,063	20.18	18.8
Callao	3	607,759	14,123	43.03	6.6

Fuente: (MML, 2014, pp. 664-666) y (Matos Mar, Perú. Estado desbordado y sociedad nacional emergente, 2012, pp. 350-353)

Al combinar todos los equipamientos de la tabla 4.1 y formar el porcentaje de equipamiento cultural que cada distrito tiene, se puede observar que más del 60 por ciento lo tiene Lima Centro. Luego, cuando se añade el factor poblacional, se aprecia que esta zona y Lima Sur tienen un porcentaje muy similar, 20 contra 18.8 respectivamente. Este cruce de información deja en evidencia que Lima Centro tiene casi 11 veces más equipamiento cultural que Lima Sur para una cantidad de población bastante similar. Las otras dos zonas dentro de Lima Metropolitana, si bien no están en una situación tan crítica como la que se explicó, también cuentan con casi 5 veces menos equipamiento cultural que Lima Centro pero esta vez para una población mayor. Por esta razón, la invasión de terrenos sin planificación urbana ha marcado la pauta y ocasionado esta escasa distribución de equipamientos para las zonas periféricas de la ciudad.

Por otro lado, también está la presencia de un factor educativo. En la siguiente tabla se puede observar que, en los últimos años, los índices en Lima de educación han venido mejorando progresivamente. En los diferentes niveles de instrucción básica, las tasas de asistencia han incrementado y las de deserción escolar han disminuido.

Tabla 2.4

Tasas netas de asistencia y de conclusión escolar (2014)

Nivel escolar	Tasa de asistencia escolar (%)		Tasa de conclusión escolar (%)	
	2005	2014	2005	2014
Inicial	73.6	90.2	-	-
Primaria	90.6	92.1	82.2	89.3
Secundaria	82.2	86.9	65.9	77.1

Nota: Las tasas de asistencia y conclusión se han tomado para las edades promedio en las cuales se debería terminar cada nivel escolar. En el caso de primaria incluye el rango entre los 12-13 años y en el caso de secundaria el de 17-18 años.

Fuente: (Lima Como Vamos, 2015, p. 36)

En diez años han mejorado considerablemente ambas tasas cubriendo casi la mayor parte en los 3 niveles básicos de educación. Sin embargo, los datos muestran que uno de cada diez niños o adolescentes no asiste al colegio; la problemática aparece cuando este joven tiene acceso a actividades delictivas, de lo cual se hablará más adelante. Por otro lado, si bien son más los alumnos que logran concluir el colegio, esta vez dos de cada diez alumnos no terminan la secundaria dejándolos sin la oportunidad de poder iniciar una educación superior universitaria. De igual manera, el índice de analfabetismo en la población limeña mayor a 15 años también ha disminuido en los últimos años pasando del 3.5% en el 2007 al 2.3% en el 2003 (INEI, 2013). Cabe resaltar que, a pesar de esta mejora, en el año 2015 solo el 50% de los padres de familia estaban satisfechos con el nivel de enseñanza en los colegios públicos mientras un 80% lo estaba con los privados (Lima Como Vamos, 2015, p. 52).

Según los índices mostrados, la educación en la ciudad de Lima va mejorando dentro de las estadísticas nacionales. Sin embargo, el problema se presenta cuando esta educación se compara con el extranjero. En el año 2014, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) publicó un informe basado en una investigación que realizó su Programa para el Asesoramiento de Estudiantes Internacionales (PISA) en el año 2012. Esta información ubica a Perú como el penúltimo

país con peor educación dentro de la muestra de 64 países que se publicó superando solo a Indonesia (El Comercio, 2016, párr. 1). Además, la OCDE introduce un término llamado el Nivel 1, este considera ejercicios básicos de ciencias, lectura y matemáticas con problemas definidos de manera simple y directa. El reporte se basa en calificar a los alumnos que se ubican en el mencionado nivel y por debajo de este. Perú muestra una cantidad de alumnos mayor a la de Indonesia con un nivel inferior al Nivel 1 (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2016, p. 45). Se podría concluir que la única razón por la cual este país no es el último de la investigación es porque Indonesia tiene más población juvenil en este nivel. Dentro de Latinoamérica, es también el país con el peor rendimiento escolar con solo el 20% de sus alumnos superando el promedio OCDE por debajo de Colombia con 23%, Brasil 26.5% y Argentina 27.5% (BBC Mundo, 2016, párr. 8).

En paralelo a la baja calidad educativa en el país, existe una gran cantidad de niños que trabajan en las calles para ayudar económicamente a sus familias. En el Censo 2007 Lima contaba con una población de 7,605,742 habitantes de los cuales el 22%, un total de 1,675,064, tenía entre 5 y 17 años (INEI, s.f). Según INEI, el 7% de los niños entre 5 y 17 años trabaja en la calle (Sausa, 2015, Fig. 2). La separación del entorno familiar de un niño en edad formativa para dedicarse al trabajo resulta bastante grave pues la vida doméstica es el enlace natural que convierte a un individuo en un ser social. La experiencia del trabajo en un entorno tan duro es uno de los mecanismos indirectos de la desafiliación de los niños con respecto a sus familias. El trabajo forzado resulta en debilitar los lazos familiares al confundirse el cariño paternal con el éxito o fracaso que se ha obtenido en el mercado. La desintegración de la cohesión familiar vuelve a los niños propensos a quedarse en la vía pública; pasan de la venta ambulante a la deambulación por las calles (Tejada Ripalda, 2005, p. 48-55).

El trabajo infantil se vuelve aun mas grave cuando impide que el niño termine su educación básica. El Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, mediante su Programa Nacional Yachay que ayuda a restituir el desarrollo de los niños que trabajan en la calle, estima que más del 50% de niños que fueron tratados en el 2015 solo habían acabado la primaria sin llegar a comenzar la secundaria (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP], 2015). Sumando a lo expuesto, “según la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente el 95% de los niños de la calle que

viven en el tercer mundo inhalan pegamentos de base solvente” (Tejada Ripalda, 2005, p. 117) y está comprobado que el consumo de drogas está directamente relacionado con el fracaso escolar (Espada, Botvin, Griffin, y Méndez, 2003, Fig. 1). La exposición de los niños no solo a la calle, sino que también a las sustancias ilícitas, pelagra su desarrollo social y educativo.

Asimismo, el consumo de drogas lleva también a comenzar una vida delincencial en el pandillaje. “Además de su asociación con accidentes de tráfico, homicidios y suicidios, también se las relaciona con una actividad sexual temprana, fracaso escolar, trastornos mentales y delincuencia” (Hidalgo Vicario y Júdez Gutiérrez, 2007, p. 900). La estructura de las pandillas incluye a los niños callejeros llamados popularmente “pirañitas” como espías que consiguen información de otros grupos (Villegas Alarcón, 2005, p. 82), estos irán subiendo en jerarquía hasta convertirse en pandilleros y luego en bandas criminales organizadas. En Lima, el 73% de los sectores más bajos formados por asentamientos populares y residenciales declara vivir en zonas de pandillaje. Sumado a esto, los mercadillos de drogas, prostitución, asaltos callejeros y robo de locales se han convertido en un estilo de vida que se termina aceptando resignadamente (Matos Mar, 2004; Protzel, 2011). Ante esta problemática realidad, los niños terminan viviendo un proceso de regresión o “desocialización”⁹. Todo lo que les fue enseñado en su entorno familiar, sean valores o modelos de conducta, son dejados de lado, rechazados u olvidados gradualmente mientras pasan más tiempo en la calle (Tejada Ripalda, 2005, p. 153).

Cuando se trae a la ecuación la falta de equipamiento cultural en los asentamientos que se explicó párrafos antes, se empieza a tener una población que está bajo grave riesgo de vivir constantemente en un estado de precariedad educativa continua. Las “comunidades con menor nivel educacional, mayor desempleo, mayor prevalencia de consumo de drogas en la población pobre, peor clima familiar y entorno social aportan una mayor proporción de personas al sistema penitenciario” (Hein, 2004, p. 17). Además, la poca

⁹ El proceso por el cual una persona experimenta la pérdida de su papel en la sociedad; el individuo tal vez pase por la experiencia de perder su identidad social y sufrir una crisis de identidad, la pérdida de la igualdad con el de su clase y la de su imagen y autoestima, y puede tener problemas para encontrar una actividad sustitutoria y otro grupo de adopción. (BioDic, s.f)

consideración espacial que se tiene crea una falta de estética en estas zonas; la ausencia de áreas verdes perjudica a los niños quienes se distraen en el lodo y la pestilencia (Berckholtz Salinas, 1963, p. 58). Al parecer, a pesar de la mejoras en algunos índices en la ciudad, la población de niños es la que se encuentra en el riesgo más serio actualmente.

2.6 Bibliotecas en Lima

Dentro de los equipamientos culturales presentados en la sección anterior, se ha seleccionado la biblioteca como tema de estudio pues se considera que es donde el usuario tiene más oportunidad de autoeducarse a voluntad y es la tipología de edificio más cercana al Parque Biblioteca en la realidad limeña. Como se mencionó antes, la ciudad de Lima presenta una distribución irregular de su equipamiento cultura, y las bibliotecas no son una excepción.

Tabla 2.5

Demanda de bibliotecas al 2035

Demanda de bibliotecas	2014 actual	2014		2035	
		Óptimo	Brecha	Óptimo	Brecha
Lima Norte	9	13	4	18	9
Lima Sur	5	8	3	15	10
Lima Centro	23	11	-12	10	-13
Lima Este	8	13	5	19	11
Callao	6	5	-1	6	0
Total	51	50		68	

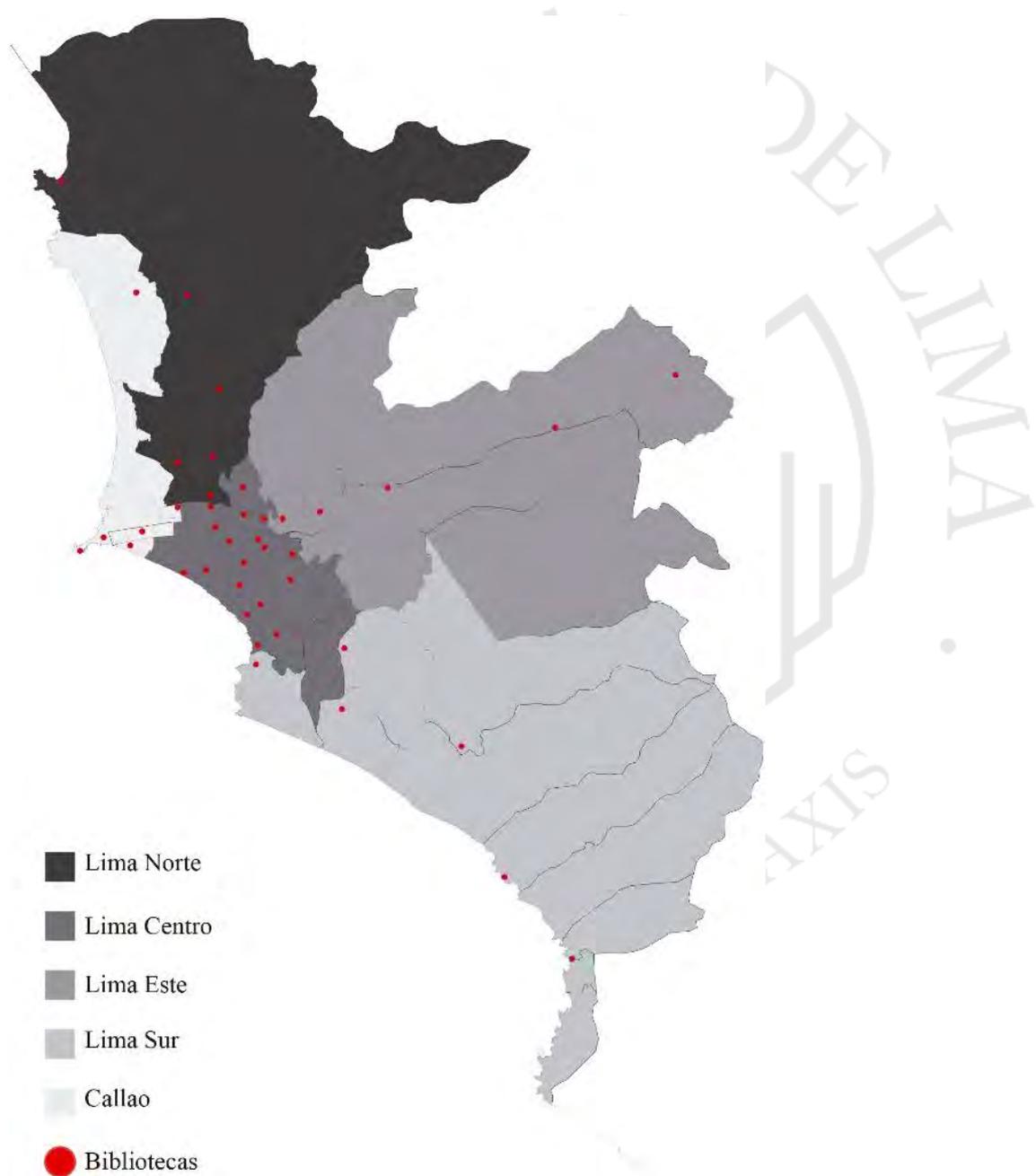
Fuente: (MML, 2014, p. 669)

La tabla 2.5, cuya fuente original es el PLAM 2035, presenta un caso en el que la cantidad de bibliotecas existentes se ha dividido proporcionalmente según la cantidad de población en cada zona interdistrital. Esta ubicación proporcional da un valor óptimo de edificios para cada área creando así una brecha entre lo existente y lo ideal. Luego, para el año 2035 se dividió proporcionalmente entre la población proyectada obteniendo

nuevos valores y una brecha más amplia. En ambos casos las zonas de Lima Centro y el Callao están muy bien cubiertas; por otro lado, en Lima Norte, Sur y Este existe actualmente una brecha de 12 bibliotecas. En la siguiente figura se puede apreciar la concentración de bibliotecas en la zona central de Lima Metropolitana dejando menos en la periferia.

Figura 2.7

Ubicación actual de bibliotecas

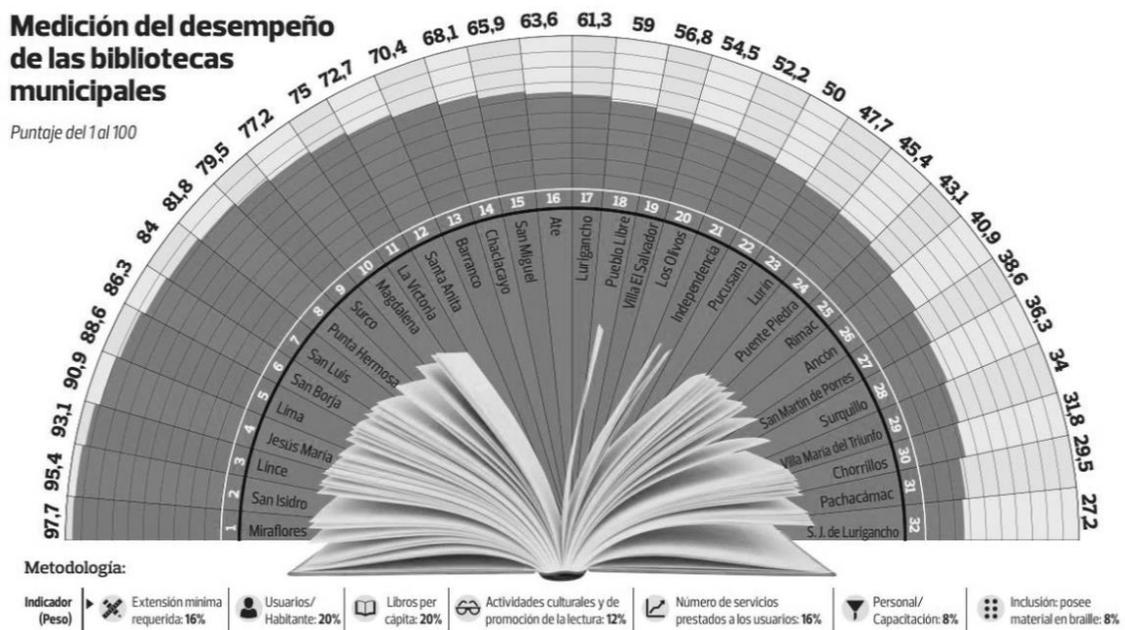


Fuente: (MML, 2014, Planos 09.04_C, 09.04_LC, 09.04_LE, 09.04_LM, 09.04_LN, 09.04_LS)

Sumado al déficit de bibliotecas en las zonas periféricas de Lima, la calidad de estas también es bastante limitada. En un estudio elaborado por el diario El Comercio se califica el estado de las bibliotecas en cada distrito según una serie de factores que tienen una cantidad de porcentaje total, estos son extensión mínima requerida (16%), cantidad de usuarios (20%), cantidad de libros (20%), actividades culturales (12%), servicios a la comunidad (16%), personal capacitado (8%) y políticas de inclusión (8%). Luego estos porcentajes se suman dando la calificación de cada distrito sobre el 100 por ciento. La figura 2.8 muestra los resultados de la investigación.

Figura 2.8

Medición del desempeño de las bibliotecas municipales



Fuente: (El Comercio, 2015, Fig. 1)

Según la ilustración, nueve de las mejores diez bibliotecas limeñas pertenecen a distritos de Lima Centro. Solamente Punta Hermosa, de Lima Sur, aparece en octava posición; los siguientes puestos se distribuyen entre todas las zonas restantes. También, de las cinco posiciones, tres de ellas pertenecen a Lima Sur donde actualmente hay solo cinco bibliotecas. En el gráfico solo se muestran 32 distritos de los 45 pertenecientes a la provincia de Lima (no cuenta Callao), lo cual significa que 13 de estos no cuentan con ninguna biblioteca. Al parecer Lima Centro no solo tiene la mayor cantidad de bibliotecas actualmente sino también la mejor calidad en ellas.

Lamentablemente, la información sobre bibliotecas públicas en Lima es muy limitada al punto de no existir una base de datos sobre estos edificios. El sistema de la Biblioteca Nacional considera solo la Biblioteca Nacional Sede San Borja y la Sede Lima; además, aparecen otras cinco bibliotecas periféricas de las cuales se incluyen una publicidad muy básica. Estas 7 bibliotecas, dentro de las 51 con las que cuenta Lima, son las únicas de las que se puede encontrar información; otra muestra más del déficit de equipamiento cultural en la ciudad y de la organización de una red de bibliotecas.

Figura 2.9

Afiches de bibliotecas públicas periféricas



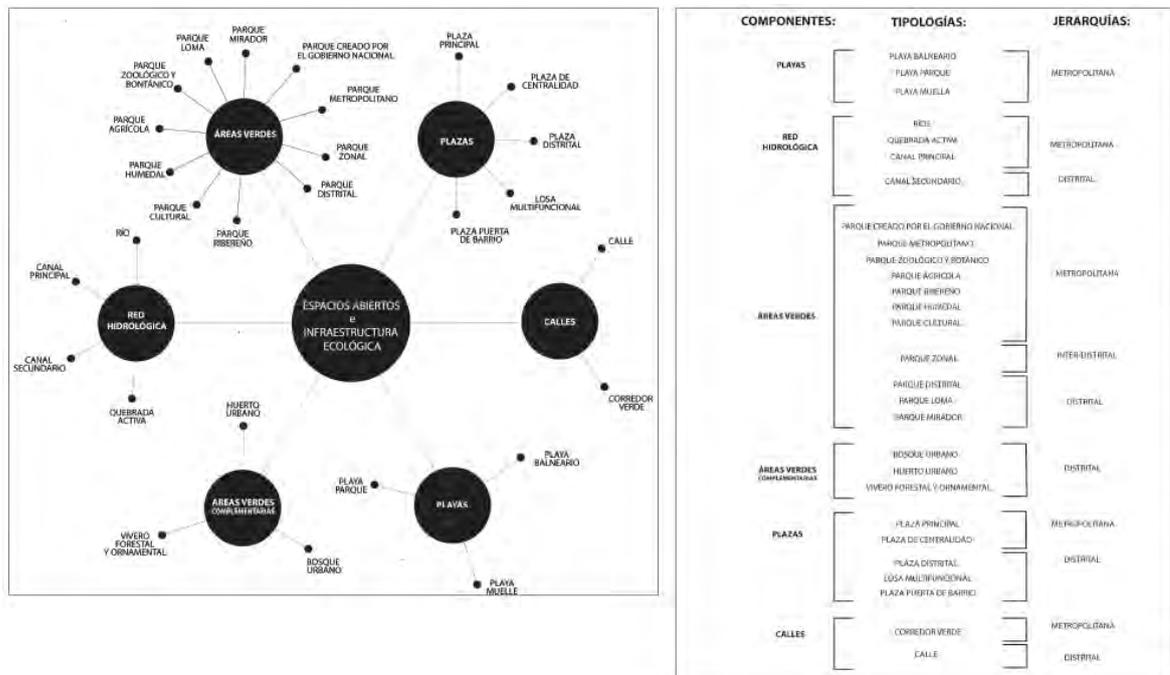
Fuente: Bibliotecas públicas periféricas, recuperado de: http://www.bnp.gob.pe/documents/periferica/periferica_comas.pdf, http://www.bnp.gob.pe/documents/periferica/periferica_el_agustino.pdf, http://www.bnp.gob.pe/documents/periferica/periferica_la_victoria.pdf, http://www.bnp.gob.pe/documents/periferica/periferica_el_rimac.pdf, http://www.bnp.gob.pe/documents/periferica/periferica_breña.pdf

2.7 Espacio público en Lima

Desde la perspectiva físico espacial, el espacio urbano se puede dividir en dos dominios: el privado, que engloba lo “lleno” de la ciudad donde hay algo construido, y el público, el “vacío” continuo alrededor de lo ocupado (Tella, 2014, pp. 16-17). Este último, el espacio público, se puede encontrar en tres formas: los verdes (parques, jardines y otros), los piso pavimento (plazas, plazuelas, losas deportivas, calles, veredas y otros), y los de superficies líquidas (lagunas, piscinas públicas y similares) (Ludeña, 2014, p. 94). Dadas las definiciones, antes de plantear un edificio que reactive el espacio público, es necesario entender la situación actual de este en Lima y la razón por la cual su intervención debería ser catalogada como urgente en los años venideros.

Figura 2.10

Componentes del espacio público según el PLAM 2035



Fuente: (MML, 2014, p. 953)

El discurso de lo público en Lima, al igual que la ciudad en sí, es bastante reciente pues el tema de lo público como valor urbano y la importancia del verde urbano aparecen como objeto de proyecto durante la segunda mitad del siglo XIX con de la creación del Parque de La Exposición en 1872 y la siguiente gran intervención se da casi 60 años después con la inauguración del Parque de la Reserva en 1929 (Ludeña, 2014, p. 97). Cuarenta años más tarde, a finales de la década del setenta, empieza la historia de los parques zonales “cuando, ante el crecimiento de la población limeña, el estado peruano planificó construir 28 parques zonales y metropolitanos que sirvieran de centros de esparcimiento para los ciudadanos de la capital” (SERPAR, 2014, p. 42).

Tabla 2.6

Primeros parques zonales

Año	Parque Zonal	Distrito	Área (al 2012)	Área libre	Observaciones
1967	Sinchi Roca	Comas	543,757.50 m ²	46.34 %	
1969	Túpac Amaru	San Luis			Actual Villa Deportiva Nacional
1971	Huiracocha	San Juan de Lurigancho	234,763.58 m ²		
1971	Yahuar Huaca	Bellavista			Actual Villa Deportiva del Callao
1972	Cahuide	Ate	170,800 m ²	22.09 %	
1972	Lloque Yupanqui	Los Olivos	91,100 m ²	34.03 %	
1973	Huáscar	Villa El Salvador	666,970.18 m ²	31.49 %	
No precisa	Manco Cápac	Carabayllo	60,000 m ²	61.67 %	
No precisa	Cápac Yupanqui	Rímac	31,749.39 m ²	53.54 %	
No precisa	Huayna Cápac	San Juan de Miraflores	168,190.38 m ²	67.78 %	
Total			2,416,731.38 m ²		

Fuente: Elaboración propia sobre (SERPAR, 2014, pp. 42-44), (Cueva, 2014, parr. 3), Web de SERPAR, recuperado de: <http://www.serpar.gob.pe/parques-zonales/> y (Lima Como Vamos, 2012, p. 20)

A pesar de que los parques zonales eran lugares concurridos por la población andina migrante, el desborde del Estado nunca dejó que pudieran ser dotados al ritmo necesario resultando que para 1980 solo 8 de los 28 parques zonales planeados habían sido construidos (SERPAR, 2014, p. 44) y la razón es, tal vez, que durante tantos años la ciudad de Lima le ha dado tanta prioridad al área edificada que ya no existe espacio en la ciudad para intervenir desde la dimensión pública a tal punto que se han llegado a convertir dos de los diez parques zonales que aparecen en la tabla en villas deportivas. Si bien, el deporte también es muy importante en el desarrollo de una sociedad, la situación

alarmante aparece cuando se empiezan a analizar los datos de área verde por habitante en la ciudad.

Sin referirse al supuesto dato de 8 m² de área verde por habitante que se dice que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda (supuesto ya que no existe tal fuente), en el año 1950 Lima contaba con 4 m² de área verde por habitante frente a los 12 m² que se recomendaban como parámetro ideal en aquella época (Gastelumendi, 1950, p. 12). En la actualidad, 60 años después, la ciudad de Lima se encuentra peor aún con 3.7 m² de área verde por habitante en un continente donde otras ciudades cuentan como Bogotá y Rio de Janeiro cuentan con 107 m² y 58 m², respectivamente (El Comercio, 2014, parr. 3). Además, el Índice de Ciudades Verdes (Green City Index) califica a Lima en su peor categoría catalogada “muy por debajo del promedio” (well below average) junto con Guadalajara mientras que Curitiba aparece como “muy por arriba del promedio” (well above average) y las mencionadas anteriormente Bogotá y Rio de Janeiro como “por encima del promedio” (above average) (Siemens AG, 2012, p. 19).

Tabla 2.7

Área verde por habitantes de distritos de Lima

Distrito	m ² de área verde	Población (2014)	Área verde/habitante (m ²)
Breña	53,885.50	77,116.00	0.70
Pachacamac	89,622.00	120,015.00	0.70
Lurigancho-Chosica	234,256.80	212,987.00	1.10
Independencia	269,455.30	216,764.00	1.20
Villa María del Triunfo	527,888.70	441,239.00	1.20
Puente Piedra	441,629.70	336,774.00	1.30
Pucusana	22,480.00	16,120.00	1.40
San Juan de Lurigancho	2,076,365.30	1,069,566.00	1.90
Chorrillos	663,898.10	322,066.00	2.10
Rímac	351,861.10	167,286.00	2.10
San Martín de Porres	153,237.40	686,702.00	2.20
San Juan de Miraflores	924,915.30	400,630.00	2.30
Ate	1,785,114.60	611,082.00	2.90

Distrito	m ² de área verde	Población (2014)	Área verde/habitante (m ²)
Surquillo	278,119.36	91,686.00	3.00
La Victoria	591,698.00	175,372.00	3.20
Cieneguilla	146,242.00	43,975.00	3.30
Lince	169,678.60	51,144.00	3.30
Santa Anita	743,623.30	223,447.00	3.30
Carabayllo	1,006,169.80	290,311.00	3.50
El Agustino	661,196.70	190,961.00	3.50
Promedio de Lima	32,073,014.00	8,755,262.00	3.70
Comas	2,030,956.00	522,760.00	3.90
Pueblo Libre	308,417.98	76,437.00	4.00
Santa Rosa	75,940.00	17,563.00	4.30
Lurín	367,004.90	82,319.00	4.50
Cercado	1,261,886.40	276,857.00	4.60
Chaclacayo	193,929.20	43,355.00	4.60
Magdalena del Mar	251,938.90	54,566.00	4.60
Santiago de Surco	1,677,532.90	338,509.00	5.00
Los Olivos	1,876,034.60	365,921.00	5.10
Villa El Salvador	2,478,859.20	454,114.00	5.50
San Luis	336,854.89	57,530.00	5.90
Ancón	377,198.60	42,157.00	8.90
Barranco	271,530.00	30,641.00	8.90
Jesús María	645,198.60	71,514.00	9.00
San Bartolo	73,093.50	7,463.00	9.80
La Molina	1,713,907.60	166,912.00	10.30
San Borja	1,386,661.00	111,808.00	12.40
San Miguel	1,705,014.30	135,366.00	12.60
Miraflores	1,123,624.57	82,805.00	13.60
Punta Negra	135,374.70	7,568.00	17.90
San Isidro	998,377.00	55,006.00	18.20
Santa María del Mar	34,984.60	1,467.00	23.80
Punta Hermosa	204,248.00	7,381.00	27.70

Fuente: (PLAM 2035, 2014, pp. 207-208)

Según lo que se puede observar en la tabla 2.7, en Lima Metropolitana la situación es crítica pues 36 de sus 42 distritos cuentan con menos de 10 m² de área verde por habitante. Por otro lado, los distritos del sur de Lima Santa María del Mar, Punta Negra y San Bartolo no solo son los más “verdes” sino también son los que tienen más áreas de plazas por habitante (ver tabla 2.8). El objetivo final al comparar estas tablas es observar la situación de distritos que están entre los que menos m² por habitante tienen tanto en área verde como en área de plazas. Por ejemplo, Breña cuenta solo con 0.70 m² de área verde y 0.04 m² de área de plazas por habitante o Independencia con 1.20 m² de área verde y 0.03 m² de área de plazas. Los limeños son conscientes de este déficit ya que el 58% (Ipsos Apoyo, 2015) de ellos están insatisfechos con la cantidad de parques en sus distritos y estos dos mencionados son solo ejemplos de los que tienen muy poca área útil de espacio público para los ciudadanos y sabiendo que “el espacio público es algo que [...] puede articular una ciudad no solo a nivel físico sino también a nivel de un tejido social” (Laurie, 2015, parr. 1), existen zonas enteras de la ciudad donde no suceden actividades y este abandono de usuarios en las calles resulta usualmente en espacios muertos que son conquistados por la delincuencia y peligrosidad.

Tabla 2.8

Área de plazas por habitantes de distritos de Lima

Distrito	m ² de plaza	Población (2014)	Área plaza/ habitante (m ²)
San Borja	2,200.00	111,808.00	0.02
San Martín de Porres	16,200.00	686,702.00	0.02
Comas	12,600.00	522,760.00	0.02
Surquillo	2,400.00	91,686.00	0.03
Rímac	4,900.00	167,286.00	0.03
Los Olivos	10,900.00	365,921.00	0.03
Santiago de Surco	10,100.00	338,509.00	0.03
Independencia	6,600.00	216,764.00	0.03
La Molina	5,300.00	166,912.00	0.03
Miraflores	2,900.00	82,805.00	0.04

Distrito	m² de plaza	Población (2014)	Área plaza/ habitante (m²)
Ate	24,400.00	611,082.00	0.04
San Miguel	5,500.00	135,366.00	0.04
Breña	3,200.00	77,116.00	0.04
Villa El Salvador	22,400.00	454,114.00	0.05
San Luis	2,900.00	57,530.00	0.05
El Agustino	10,400.00	190,961.00	0.05
Chorrillos	21,200.00	322,066.00	0.07
Carabaylo	22,600.00	290,311.00	0.08
Lurín	6,500.00	82,319.00	0.08
Promedio de Lima	734,200.00	8,755,262.00	0.08
Puente Piedra	31,800.00	336,774.00	0.09
Jesús María	7,100.00	71,514.00	0.10
San Juan de Lurigancho	109,300.00	1,069,566.00	0.10
Santa Anita	23,000.00	223,447.00	0.10
La Victoria	18,700.00	175,372.00	0.11
Pueblo Libre	8,800.00	76,437.00	0.12
Pachacamac	14,600.00	120,015.00	0.12
Pucusana	2,100.00	16,120.00	0.13
Villa María del Triunfo	59,200.00	441,239.00	0.13
Chaclacayo	6,100.00	43,355.00	0.14
Lurigancho-Chosica	30,100.00	212,987.00	0.14
Barranco	4,500.00	30,641.00	0.15
San Juan de Miraflores	58,900.00	400,630.00	0.15
Lince	9,300.00	51,144.00	0.18
Magdalena del Mar	10,200.00	54,566.00	0.19
Santa Rosa	3,700.00	17,563.00	0.21
Ancón	9,100.00	42,157.00	0.22

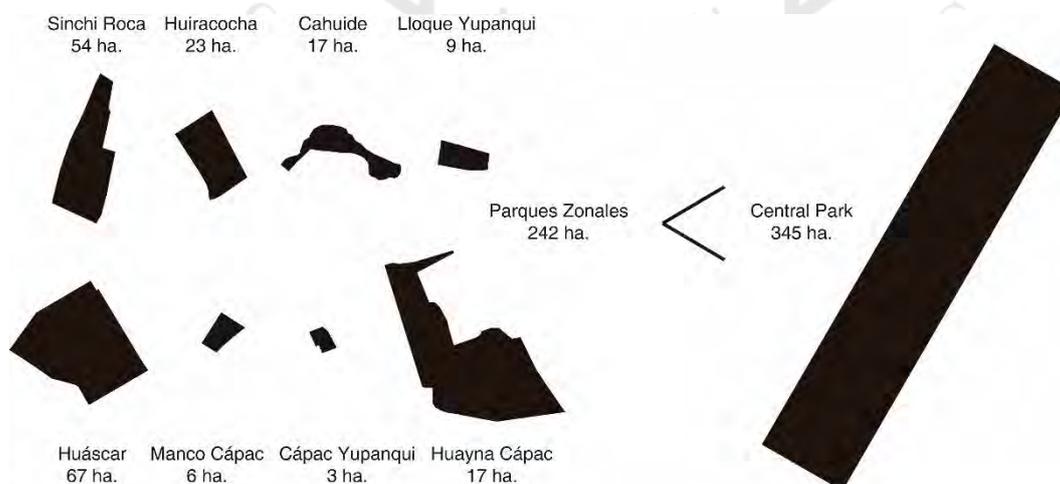
Distrito	m ² de plaza	Población (2014)	Área plaza/ habitante (m ²)
Cercado	65,200.00	276,857.00	0.24
Cieneguilla	12,500.00	43,975.00	0.28
Punta Hermosa	2,700.00	7,381.00	0.37
San Isidro	21,200.00	55,006.00	0.39
Punta Negra	8,200.00	7,568.00	1.08
San Bartolo	18,900.00	7,463.00	2.53
Santa María del Mar	5,800.00	1,467.00	3.95

Fuente: (Lima Como Vamos, 2015, p. 32)

Asimismo, según Manuel De Rivero, si se aplica el índice mínimo de 8 m² de área verde por habitante, se tendrían que vaciar 7 distritos de Lima Centro y llenarlos de área verde para que Lima cumpla con la cantidad necesaria. Además, se necesitarían un total de 14 Central Park de Manhattan, Nueva York (4,830 ha.) para superar el déficit que se tiene; el área total de parques zonales limeños de 241 ha no llega a superar 1 Central Park que tiene 345 ha (TEDx Talks, 2014, 15:44-16:03).

Figura 2.11

Los parques zonales y el Central Park

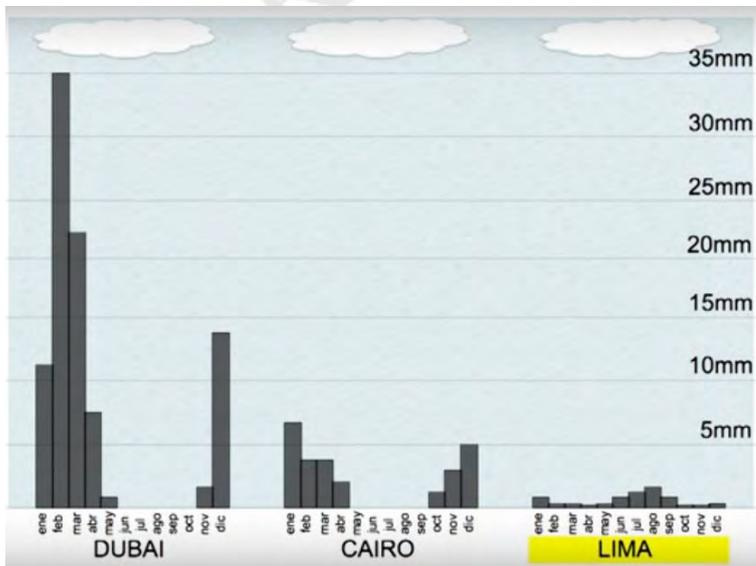


Fuente: Elaboración propia sobre (TEDx Talks, 2014, 15:44-16:03)

Sin embargo, la escasez de áreas verdes en la ciudad no se debe solo a la poca institucionalidad del Estado para intervenir el espacio público, sino que se tiene un factor natural muy característico de Lima: su clima. Es la segunda ciudad más grande del mundo ubicada en un desierto después de El Cairo, Egipto y, no obstante, llueve menos que en esa ciudad. Lluve solo 9 milímetros al año y este ha sido un factor condicionante desde los primeros asentamientos incas que tuvieron que crear canales para desviar el río Rímac e irrigar el territorio desértico limeño (Aquafondo, 2015; MML, 2014; TEDx Talks, 2014).

Figura 2.12

Precipitación anual en Lima comparada a El Cairo y Dubái

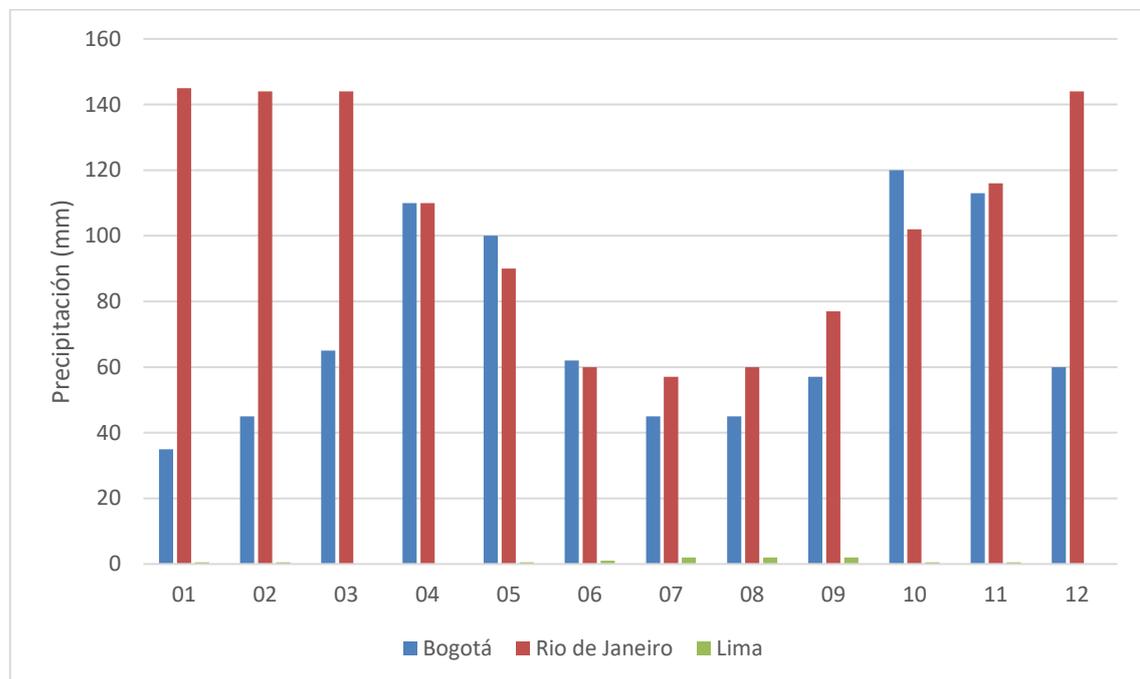


Fuente: (TEDx Talks, 2014, 1:40)

Refiriéndose a las ciudades “por encima del promedio” de área verde por habitante mencionadas páginas atrás (Bogotá y Rio de Janeiro). Comparando su precipitación anual con Lima se puede observar claramente que llueve mucho más.

Figura 2.13

Precipitación anual en Bogotá, Rio de Janeiro y Lima



Fuente: Elaboración propia sobre datos de Climate-data.org, recuperado de: <https://es.climate-data.org/>

Comparada a estas dos ciudades, la precipitación anual de Lima es casi inexistente y esta es una de las razones principales por la que el área verde es tan escasa. Sumado a esto, el 80% del agua potable proviene de la cuenca del Río Rímac (Aquafondo, 2015, p. 4, s.f) y tiene que ser traída desde lagunas y reservorios ubicados en las altas cumbres andinas a 100 km de distancia de la ciudad (TEDx Talks, 2014, 14:56). Si bien es entendible la dificultad para crecer el área verde en Lima por temas económicos y sostenibles, esto no es una justificación para la mala calidad y degradación del espacio público que presenta la ciudad.

2.8 Conclusiones parciales

La función de la biblioteca en la sociedad ha venido cobrando fuerza a través de los años. Desde su acceso limitado al libre acceso actualmente su función primaria siempre fue el de difundir y generar conocimiento en la gente ya sea por motivos educativos, políticos, religiosos, entre otros. Hoy en día sumado al derecho del libre

acceso de información, tiene ahora la función como agente de cambio brindando posibilidades y oportunidades a comunidades marginadas a través de la educación, así como solucionador de los problemas que las aquejan. Es así como la información y el conocimiento se ha convertido en fuertes herramientas de desarrollo. En el caso de esta tesis, la biblioteca tradicional no alberga todo el equipamiento necesario para resolver toda la problemática que se ha descrito. Es por esta razón que se debe hablar de una nueva tipología como el Parque Biblioteca, que se definirá correctamente en el Capítulo III: Marco Teórico.

Por otro lado, el incremento demográfico de las grandes ciudades latinoamericanas causado por la migración interna aún sigue sucediendo. No con la misma explosión que cuando comenzó en la década del sesenta, pero se ha mantenido como un tema a tomar en cuenta en las carteras de los gobiernos locales. Tomando Lima como el caso de estudio, la ciudad se sigue expandiendo mientras llega más población a establecerse en la periferia. Las políticas del gobierno hasta ahora no han podido responder para controlar tal expansión. Resulta muy interesante observar como estas, a pesar de no ser exitosas, han tenido que cambiar a través de los años; primero se concentraron en dar vivienda a las personas que iban llegando, luego en formalizar esta vivienda para poder otorgar servicios básicos y pavimentación y en los últimos años se ha tenido que concentrar los esfuerzos en proveer la infraestructura necesaria para lograr una calidad de vida decente. “Lima es una ciudad joven con grandes sectores de poblacionales hijos de migrantes de primera o segunda generación. Las grandes carencias de infraestructura y servicios [...] dificultan la creación de una identidad típicamente limeña (SERPAR, 2014, p. 28). Considerando que el 80% de esta ciudad no existía hace 50 años, la expansión de los asentamientos periféricos ha sido de vital importancia para definir esta ciudad volviéndola un entorno cada vez más complejo de intervenir y analizar.

Respecto al referente de la ciudad de Medellín, esta se veía inmersa en una etapa de violencia y de desigualdades sociales que habían generado una fractura en el núcleo social de la ciudad. A través del Modelo Medellín se buscó dar solución a estas fisuras mediante la educación y la cultura a través de programas educacionales y de espacios públicos de interacción. Uno de estos espacios fue el Parque Biblioteca actuando, brindando las necesidades educacionales, culturales y recreativas a los ciudadanos.

Medellín se ha convertido en un ejemplo de ciudad que puede dar fe que la educación es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de una sociedad en crisis. Además, nos demuestras que es importante la acción del Estado, ya que es quien toma las decisiones que pueden llevar para bien o para mal a una sociedad. Queda claro que, si no hubiera habido una continuidad en las administraciones públicas, Medellín no seguiría en proceso de transformación.

Sumado a lo anterior, es importante observar que la regeneración urbana no solo fue cuestión de una ciudad, sino que hay otras con realidades similares a la limeña que, mediante modelos de intervención en zonas de riesgo, han logrado superarse en temas de calidad de vida. El modelo de inserción cultural y educativa y la recuperación del espacio público es un discurso recurrente en las grandes ciudades latinoamericanas ya que todas pasaron por la experiencia de la migración interna masiva y el Estado desbordado. Lima, como sus hermanas, debe ser un ejemplo de regeneración más.

Enfatizando en Lima Metropolitana se exploró en primer lugar el déficit de equipamiento cultural en la ciudad de Lima, sobre todo en áreas en proceso de consolidación. Luego se introdujo la falta de calidad educativa en el país junto con la problemática de niños trabajando en las calles y su exposición a las drogas creando conflictos sociales como el pandillaje. La relación entre la carencia educativa y la falta de infraestructura cultural es sumamente importante. La cultura termina siendo una manera en la cual niños que no asisten al colegio, que reciben una educación deficiente o que tienen exposición a conflictos sociales puedan pasar por un proceso autodidacta al recibir conocimiento que en su entorno normal no lo tendrían. El acceso a este tipo de equipamiento funciona como un catalizador que permite el desarrollo social y cívico de una población, sobre todo cuando se presentan graves situaciones precarias espaciales y físicas como en las barriadas.

Asimismo, el estado de las bibliotecas en Lima Metropolitana, con excepción de la mayoría Lima Centro, es bastante limitado. No solamente cuentan con una infraestructura insuficiente en temas espaciales, además el acceso a la información sobre ellas es nulo. Actualmente solo existen dos bibliotecas de escala metropolitana ubicadas en el Cercado de Lima y en San Borja, las bibliotecas municipales en los demás distritos son de escala distrital; sin embargo, la mayoría no cuenta con el área necesaria para tener esta escala. Las bibliotecas periféricas que muestra la página web de la Biblioteca

Nacional se reducen a pequeños módulos ubicados en parques; construcciones de escala barrial no pueden atender a una población periférica. El déficit de bibliotecas en Lima no involucra solo cantidad, sino también calidad.

Finalmente, también se exploró el estado del espacio público en la ciudad. El acceso a las áreas públicas de recreación es necesario para el desarrollo normal de un ciudadano. “Ser ciudadano es desarrollar el sentido de identidad y pertenencia al lugar donde interactuamos socialmente, para ejercer derechos y obligaciones” (SERPAR, 2014, p. 28). Sin embargo, si no existe un lugar para interactuar socialmente, entonces este sentido de pertenencia es imposible de crear. La creación de parques por sí solos tal vez ya no sea la solución pues, como se vio párrafos atrás, se necesita una cantidad masiva de área libre para poder alcanzar los déficits con los que cuenta la ciudad. Si se acompaña la intervención del espacio público junto con edificios culturales o de uso mixto, no solo se soluciona gradualmente el déficit, sino que además la combinación de diversos programas da a la población núcleos de actividades que reactivan los espacios muertos en la ciudad.

CAPITULO III: MARCO TEÓRICO

Antes de apostar por el parque biblioteca como regenerador urbano, es importante entender las teorías detrás de este. Se comenzará explicando el **urbanismo social**: el concepto que englobó todas las políticas públicas que se aplicaron en Medellín. Luego se estudiará el **espacio público como activador social** y su importancia en la regeneración y transformación urbana. Finalmente se cerrará el capítulo definiendo la tipología de **Parque Biblioteca**.

3.1 Urbanismo social

El término Urbanismo Social, también conocido como Urbanismo Regenerativo, fue concebido en Medellín y es la teoría central de esta tesis. Actualmente, se aplica también en otros países como Brasil, Chile y Venezuela, pero bajo otras terminologías, aunque aplicando las mismas estrategias. En los últimos 10 años ha estado siendo utilizado como un modelo de intervención urbana integral que hace referencia a la forma de gestión pública y transformación urbana que se dio en la ciudad de Medellín (Montoya-Restrepo, 2014, p. 168). El Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 lo define como un modelo intervención territorial que comprende simultáneamente la transformación física, la intervención social, la gestión institucional y la participación ciudadana. Promueve fundamentalmente la equidad territorial mediante la acción del Estado en las zonas con menores índices de desarrollo (Alcaldía de Medellín, 2008, p. 9).

El urbanismo puede considerarse como un modelo de intervención producto de los procesos sociales en un medio creado por el hombre, que es la ciudad. Entonces, puede considerarse la ciudad como un medio tangible y construido que es un producto social (Harvey, 2007, p. 206). Es una disciplina con grandes implicaciones sociales ya que interegra todos los procesos necesarios para la transformación de ciudades, sin embargo hay decisiones urbanistas que se han tomado bajo el interés económico de ciertos grupos minoritarios dentro de la sociedad eliminando el interés social como factor primordial (Botero, 1996). Esta tergiversación del urbanismo ha aumentado la marginalidad en grandes sectores de la población urbana, lo cual ha generado más conflictos y tensiones sociales. El termino “social” le devuelve la esencia al urbanismo

como herramienta de inclusión espacial y social, y equidad territorial para el desarrollo humano. Es así que el Urbanismo Social, es un agente que colabora con la paz y progreso de los ciudadanos, particularmente de aquellos que habitan en las zonas más marginadas (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 45). Por ende el campo de acción de este modelo es un espacio degradado debido a la ausencia de gobernabilidad.

El Urbanismo Social promueve el Desarrollo Humano Integral interviniendo en los sectores más marginales de la ciudad determinados por varios indicadores: el Índice de Calidad de Vida (ICV), el índice de Desarrollo Humano (IDH), el índice de población por estratos y el índice de criminalidad por sectores. Estas intervenciones se dan con la participación ciudadana lo cual significa combatir problemas de una sociedad degradada (la pobreza, la exclusión, la desigualdad, la violencia, la falta de crecimiento económico y la baja gobernabilidad democrática) mediante proyectos y programas interinstitucionales en conjunto con la población (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 44-47).

El papel del Estado como ente controlador y regulador juega un rol fundamental firmando que dentro del modelo de Urbanismo Social se concreta la noción de un espacio ideal que se produce, se transforma, se configura y se ordena socialmente, con predominio de la acción estatal. Concebido como escenario público y político para el encuentro ciudadano, posibilita la inclusión y participación ciudadana, la construcción de relaciones sociales entre los ciudadanos y entre estos y los gobernantes. En tanto es proyectado y dispuesto, material y simbólicamente, por el Estado, conduce al control y regulación de las acciones por fuera de su orden (Quinchía Roldán, 2013, p. 129).

En este modelo de urbanismo se tiene como principal escenario a la ciudad en donde se impulsa el desarrollo urbano e integración de las zonas marginales y empobrecidas. Así mismo, mediante los procesos sociales se busca beneficios políticos y económicos. En lo político beneficia a los actores políticos y al ente estatal permitiendo una presencia activa debido a la continuidad de las acciones políticas mediante la relación directa con las comunidades basada en principios de transparencia, confianza, inclusión y equidad. En lo económico posiciona a las zonas intervenidas dentro de las redes económicas locales, nacionales e internacionales, impulsado por la educación y la cultura (Quinchía Roldán, 2013, pp. 130-131).

Por otra parte, la arquitectura y el urbanismo se vuelven herramientas sumamente importantes para posibilitar las transformaciones físicas que resultan en procesos de

integración y equidad social (Echeverri y Orsini, 2010, p. 21). En el caso de la ciudad de Medellín, a este proceso se le conoce como la **dignificación del espacio**.

En síntesis, el Urbanismo Social es un modelo de intervención urbana en la cual los cambios que se dan en la ciudad responden a procesos sociales complejos donde la población en riesgo es la más beneficiada y no ciertos grupos económicos que en las últimas décadas se han visto favorecidos.

Como ya se mencionó antes, la ciudad de Medellín empleó el modelo del Urbanismo Social para su transformación. Se emplearon intervenciones urbanas que abarcaron todas las dimensiones urbanas: la movilidad, el espacio público, la vivienda, los equipamientos, el mejoramiento ambiental y la reubicación de comunidades en zonas de riesgo (Alcaldía de Medellín, 2014, p. 45). Se trabajó en las zonas con mayor precariedad, en consulta a los índices de desarrollo que dieron como resultado las zonas periféricas de la ciudad, muchos de ellos barrios aun informales.

Como lo manifiesta la Alcaldía de Medellín (2014), los instrumentos de intervención con mayor éxito fueron los siguientes:

- Proyectos Urbanos Integrales (PUI): intervención de las zonas informales con mayor precariedad y peores índices de la ciudad
- Parques Biblioteca y Colegios Públicos en los barrios más pobres.
- Metrocables: teleféricos conectados al sistema de transporte masivo metropolitano en áreas de la ciudad informal.
- Proyectos de espacios públicos y escenarios deportivos
- Diversos proyectos de mejoramiento habitacional en sectores marginales.

3.3.1 Indicadores de desarrollo

En el caso de Medellín, para decidir las zonas que se debían intervenir, se utilizaron básicamente dos índices que declaraban su estado de urgencia. Estos fueron el Índice de Calidad de Vida y el Índice de Desarrollo Humano.

El Índice de Calidad de Vida fue una iniciativa en el 2005 por parte del grupo de la revista El Economista mediante su unidad de negocios “Economist Intelligence Unit”

con el objetivo de determinar la satisfacción de los habitantes con su entorno. Se investigaron 111 países y se consideraron los siguientes aspectos para determinarlo:

- Bienestar material: PBI per cápita.
- Salud: Esperanza de vida al nacer en años.
- Estabilidad política y seguridad: Ratios de estabilidad política y seguridad.
- Vida familiar: Tasa de divorcios (por cada 1,000 habitantes).
- Vida en comunidad: Valor variable que se calificaba con 1 si el país tenía una alta tasa de asistencia a iglesias o sindicatos, y 0 si no la tenía.
- Clima y geografía: Latitud, para distinguir entre climas cálidos y fríos.
- Seguridad en el empleo: Tasa de desempleo (%)
- Libertad política: Promedio de índices de libertad política y civil. 1 si se era totalmente libre y 7 si no se era.
- Igualdad de género: Ratios entre ingresos de hombres y mujeres.

En este índice Colombia se ubicó en el puesto 54 de los 111 países; en Sudamérica fue superado por Chile (31), Brasil (39), Argentina (40), Uruguay (46), Ecuador (52) y Perú (53) (El Economista, 2005, pp. 1-4).

El segundo índice, de Desarrollo Humano, es un indicador formado por una serie de otros índices:

- Esperanza de vida al nacer: años que se esperan que una persona viva.
- Alfabetismo: porcentaje de población que sabe leer y escribir.
- Escolaridad: tasa de matriculación escolar.
- Logro Educativo: años de permanencia en el sistema educativo y nivel alcanzado.
- Ingreso familiar per cápita: cantidad de dinero mensual que ingresa en una familia por cada miembro de esta. (MML, 2014, pp. 256-258)

3.3.2 Proyecto Urbano Integral (PUI)

Una de las herramientas de intervención y planeación más importantes y notables que se desarrolló en el modelo de Urbanismo Social, fueron los Proyectos Urbanos Integrales (PUI). Como lo señala la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU¹⁰), el PUI es un instrumento de planeación e intervención física en zonas caracterizadas por altos índices de marginalidad, segregación, pobreza y violencia (Echeverri y Orsini, 2010, p. 110). El PUI, se aplica bajo el concepto del Desarrollo Humano Integral que tiene como objetivo lograr un impacto físico, social e institucional mediante la creación de programas y proyectos en consenso con la comunidad (participación ciudadana) para generar empleo, fortalecer las actividades económicas existentes en la zona y principalmente generarles una mejor calidad de vida a estos ciudadanos. Es por ello que los PUIS se plantean en las áreas con los menores índices de desarrollo, como intervenciones producto de políticas públicas en un territorio en específico propuestas por las gestiones estatales, para poder realizar programas sociales e intervenciones (Alcaldía de Medellín, 2014, p.52).

Los PUIS son llevados cabo por primera vez en la ciudad de Medellín durante la gestión municipal 2007-2011 y continuados en la siguiente gestión. La EDU fue la encargada de la ejecución de las intervenciones propuestas que consintieron en implementar un proceso de consolidación barrial que permitiera estructurar y ordenar el territorio (y no solamente mejorar su accesibilidad) a través de obras y proyectos de carácter público como equipamientos comunitarios y culturales, y espacios públicos de calidad y alto valor estético.

La participación ciudadana¹¹ es uno de los pilares de los PUIS, de inicio a fin se invitó a la comunidad a participar activamente en el proceso. Esto significó un aporte de suma importancia ya que buscaba aumentar el sentido de pertenencia del territorio de los

¹⁰ Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín que tiene como objeto principal la gestión y operación urbana e inmobiliaria, el desarrollo, la ejecución, la asesoría y la consultoría de planes, programas y proyectos urbanos e inmobiliarios en los ámbitos municipal, departamental, nacional e internacional.

¹¹ Concepto utilizado en el urbanismo por el cual se incluye la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones con el fin de empoderar la democracia y respetar la decisión de la población de un territorio dado.

ciudadanos a través del compromiso y empoderamiento de la comunidad. El factor de éxito se traduce al amplio consenso en una sociedad más democrática y gobernable. Durante la práctica, acompañando a la comunidad en el proceso estaban los equipos multidisciplinarios dedicados a realizar sus tareas respectivas para poder garantizar eficiencia con respecto a la ejecución de los proyectos. Además la continuidad durante el tiempo de este tipo de intervenciones en cuanto a lo político, resulta un factor importante para lograr un impacto de consideración. (Echeverri y Orsini, 2011, p. 18-22).

3.2 Espacio público como activador social

Durante las últimas décadas, en Lima, se han llevado a cabo diversas formas de hacer ciudad como el crecimiento espontáneo informal en las zonas periféricas o los condominios privados de clase social alta. De ambas maneras, se ha favorecido cada vez más la dispersión, segregación y segmentación de múltiples áreas urbanas resultando en el espacio público como principal afectado intensificando ciertos males sociales. Por esta razón es importante conocer el verdadero significado del espacio público, cuál es su verdadero valor en las sociedades de hoy en día y de qué depende su éxito.

3.2.1 ¿Qué es el espacio público?

A través de la historia del ser humano, el espacio público ha sido el lugar donde las sociedades se han hecho visibles, el espacio de la representación por excelencia, por lo cual es a partir de él que se puede contar y conocer la historia de una ciudad. La historia de una ciudad es, entonces, la historia de su espacio público en donde los ciudadanos se relacionan entre sí y con los poderes administrativos y políticos. Al decir que el espacio es la ciudad, se entiende esta última como un sistema de redes que permite el contacto e intercambio entre personas, que generan un orden y dan sentido a la ciudad, el espacio donde se dan las expresiones colectivas y la diversidad cultural y social. Se ha convertido en el principal espacio del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político (Borja & Muxi, 2000, p. 8).

Es el lugar de encuentro e intercambio, donde se articula la ciudad, se da la construcción de las culturas sociales y en donde se aprende el sentido de ciudadanía entre individuos. Además, se le considera como una interfaz de contacto en donde se da lugar

al contacto físico y funcional entre los espacios de una ciudad; entendida esta como un sistema complejo de redes y relaciones que tiene la capacidad de establecer estas áreas de comunicación y acción de las personas en la sociedad (Reyes, Reig, Deza, Moya & Tormo, 2015, p. 130-132).

Sin embargo, el espacio público es también un concepto jurídico¹² controlado y regulado por la administración pública, quien tiene dominio sobre este suelo, que asegura la accesibilidad a todos los ciudadanos y que impone las normas de uso y el establecimiento de las actividades que se han de realizar en él. Jurídicamente es la separación formal de propiedad privada urbana y la propiedad pública. Este concepto de espacio público asegura la construcción en este suelo de espacios para el uso común, equipamientos sociales y culturas (colectivos) o infraestructuras de movilidad (Borja, 2003, p. 122).

Entonces, “el espacio público se materializa en avenidas y calles, plazas y parques, equipamientos abiertos o cerrados. Pero su funcionalidad urbanística es ordenadora de flujos, es relacional” (Borja, 2003, p. 133). Existen además ciertas áreas que jurídicamente no están designadas como espacios públicos, pero que, debido al mismo dinamismo de la ciudad y del comportamiento y actividades de la gente cabe la posibilidad de que se les considere como tal. Podría ser una antigua fábrica o almacén abandonado, espacios vacíos entre edificios. Casi siempre son los paraderos y estaciones de los servicios de transporte. Para todos estos casos, es el uso que la gente es lo que los define como espacios públicos, mas no como el estatuto jurídico los define (Borja & Muxí, 2000, p. 27).

Entonces el espacio público no es considerado como un espacio residual o secundario entre calles y edificios, tampoco un espacio de uso especializado (comercial, residencial, cultural, etc), ni un espacio vacío considerado como público por simple hecho de serlo jurídicamente. Si bien es cierto estos espacios tienen las condiciones necesarias para serlo, hacen falta los elementos esenciales para que realmente se consideren espacios públicos ciudadanos (Borja & Muxí, 2000, p. 7). En el caso de Lima los lugares residuales debido a la falta de planificación, pero con potencial para ser intervenidos como espacios

¹² Conjunto de normas que regulan la conducta del hombre en sociedad, y establecen penas ante su incumplimiento.

de interacción entre usuarios son infinitos. Sobre todo en zonas hiperdegradadas e invadidas, donde el espacio público es escaso, operaciones en pequeños terrenos entre viviendas o calles (como los del Programa Barrio Mío¹³) podrían otorgar a los ciudadanos estos espacios de estar necesarios para el correcto desarrollo de un ciudadano.

3.2.2. Importancia del espacio público

De acuerdo con Aristóteles el ser humano es social por naturaleza (s. IV a.C.). El crecimiento y maduración de un individuo, así como el de una sociedad se da a través de la interacción, la comparación y el contacto con otros individuos (Tonucci, 2004). Las relaciones sociales y las actividades entre personas son fundamentales para el desarrollo social, emocional y personal del ser humano; el cual tiene necesidades, motivaciones y anhelos que experimenta dentro de su desarrollo en un ambiente colectivo. Es dentro de las ciudades donde son posibles estos encuentros e interacciones tan necesarios para el hombre que generan una gran cantidad de oportunidades para aprender y desarrollarse y es posible debido a la existencia de estos espacios donde se dan estos contactos libres, es decir, los espacios públicos.

El espacio público, es donde se realiza un gran espectro de actividades que favorecen a la necesidad de contacto del ser humano. Nos permite estar entre otras personas (sin necesariamente estar con una persona en específico), verlas y oír las, lo cual implica que podemos observar cómo el resto actúa y se desenvuelve ante distintas situaciones y darnos ideas e inspiración para actuar, recibir estímulos, además de brindarnos gran información sobre el entorno social que nos rodea. Es gracias a esta información que podemos obtener en los espacios colectivos de una ciudad que se puede establecer una “relación de confianza” con el ambiente que nos rodea. (Gehl, 2006, pp. 22-29).

“Las ciudades son principalmente lugares físicos. Si queremos comprender su comportamiento, conseguiremos información útil observando lo que sucede en la realidad tangible y física” (Jacobs, 2011, p. 126). El hecho que podamos ver reflejada una sociedad

¹³ Programa lanzado durante la gestión municipal 2011-2014 que contemplaba principalmente la intervención de zonas de vivienda en riesgo por la inestabilidad de las laderas donde se habían emplazado.

mediante su espacio y que aprendamos, no quiere decir que lo que se aprende sea necesariamente bueno. El gran interés actual que existe por espacio público, como lo manifiesta Jordi Borja, es principalmente por dos razones. El primero de ellos es porque es el lugar donde se hace evidente los problemas sociales de una ciudad, es decir, “la crisis de ciudad y de urbanidad”. Y, por último, porque las nuevas formas de crecimiento urbano crean “nuevas realidades urbanas”, principalmente las que se dan en las periferias, que generan nuevos desafíos para la creación de espacio público (2003, p. 129).

“El espacio público calificado es un mecanismo esencial para que la ciudad cumpla su función iniciática de socialización de niños, adolescentes y jóvenes, de colectivos marginados o considerados de riesgo” (Borja & Muxi, 2000, p. 60). Es por este motivo por el cual un espacio público debe cumplir con las condiciones adecuadas para garantizar el uso del mismo ya que es el lugar por excelencia en donde se desarrolla la ciudadanía. Es así como puede afirmarse que un espacio público de buena calidad funcionará como un activador urbano de una zona, un barrio o un algún punto de la ciudad disminuyendo la percepción de inseguridad y la sensación de exclusión social. Es importante considerar también que las actividades que se realizarán en dicho espacio dependerán de las costumbres y cultura de la población a la que sirve. “El sistema de espacios públicos ha de permitir la expresión colectiva, las manifestaciones cívicas, la visibilidad de los diferentes grupos sociales... es un medio para el acceso a la ciudadanía (Borja & Muxi, 2000, p. 66).

3.2.3. ¿De qué depende su éxito?

Si bien es cierto que el espacio público es el lugar donde una sociedad aprende a convivir e interactuar hay un factor sumamente importante para garantizar el uso constante del mismo. Como lo afirman Borja y Muxi este factor es la diversidad, tanto de funciones como de usuarios, lo cual garantiza también la seguridad del mismo. Al ser el espacio cotidiano de juegos, de relaciones, de recorrido de las distintas actividades y del intercambio, es al que llamamos espacio público. Es por ello por lo que además de la diversidad es necesario que este posea cualidades estéticas espaciales y formales que favorecen a lo ya antes mencionado y al sentimiento de pertenencia al lugar, lo cual también garantiza el uso del mismo. Estas características fomentan la utilización del espacio por parte de toda la población, sin exclusiones. Para que estos espacios puedan

ser utilizados en igualdad de condiciones por todos los habitantes deberían presentar condiciones de seguridad, visibilidad, iluminación y heterogeneidad (2000, pp. 56-57).

Reforzando la idea de la calidad del entorno, Jan Gehl afirma que los espacios con poca calidad solo se realizan en ellos las actividades estrictamente necesarias. Pero por otro lado cuando la calidad de estos es buena, en ellos se lleva a cabo también estas mismas actividades, pero con una mayor duración, además de una amplia diversidad puesto que al presentar una mejor condición el lugar y situaciones fomentan a que la gente desee permanecer más tiempo en él, logrando así activar una zona (Gehl, 2006, p. 19).

3.3 Definición del objeto: Parque Biblioteca

“El parque biblioteca es un espacio urbano diseñado para la transformación de una zona urbana que precisa intervención desde tres ejes fundamentales: educativo, cultural y social” (Peña, 2011, parr. 6). Es importante definir que esta tipología de edificio es más profunda que un equipamiento y es esta la razón por la cual la cita mencionada lo llama un espacio urbano. Partiendo del nombre “Parque Biblioteca” denota la “conjunción de estrategias de distintas instituciones en un mismo espacio de ciudad para generar tejido social y plantear un nuevo estilo de convivencia” (Peña, 2011, parr. 6). Podría decirse que el término “Parque” hace alusión a la disciplina recreativa dentro del espacio urbano como una palabra casi simbólica, no es necesario tener un parque en sí sino espacios recreativos donde sucedan interacciones sociales. Se explicó claramente en el Marco Referencial que en Medellín, la ciudad donde fue creada esta tipología, el clima facilita la posibilidad de tener parques con jardín; en Lima por otro lado, esto no es tan fácil de lograr. Por otro lado, “Biblioteca” se refiere al programa cultural y social que permite que un usuario se desarrolle como ciudadano mediante la educación; nuevamente una palabra simbólica que no representa el programa arquitectónico en su totalidad sino un conjunto híbrido de este.

Como se mencionó se desarrolla en tres ejes:

“Desde el **eje educativo**, el ciudadano accederá al conocimiento usando los recursos virtuales o presenciales del parque biblioteca, apoyado en programas creados para la educación permanente. Desde el **eje cultural**, el ciudadano

descubre la diversidad cultural, su derecho al disfrute de los bienes culturales y al legado patrimonial, a participar en procesos de creación, producción y distribución de productos culturales. Desde el **eje social**, el ciudadano adquiere competencias para la vida comunitaria, percibe la inclusión como sujeto de derechos, como protagonista de procesos constitutivos de tejido social, de reconstrucción del hábitat, y de encuentro ciudadano para el diálogo, la tolerancia y la convivencia” (Peña, 2011, parr. 7).

Pero, ¿Por qué es considerado un espacio urbano y no un equipamiento? Esta es una tipología que se inserta en una zona en la ciudad según aspectos demográficos, urbanísticos, sociales y culturales con el objetivo a elevar la calidad de vida del ciudadano y reconstruir tejido social para la gobernabilidad¹⁴. Es un tipo de acupuntura social, una estrategia de intervención urbana para reconfigurar un área de la ciudad con proyectos estructurantes públicos que resulten en el encuentro del ciudadano y la generación de nuevas maneras de habitar la ciudad (Peña, 2011, parr. 8). Es entonces que no son solo equipamientos sino espacios de interacción social que impactan en la vida de los ciudadanos y sus familias modificando sus rutinas diarias.

“Con un área entre una y dos hectáreas, estas instalaciones ofrecen al visitante un generoso espacio verde, en el que juegan el jardín, el agua y el paisaje abierto que combina con unos amplios edificios destinados a los servicios, de excelente diseño y decoración, conjunto que contrastan drásticamente con el aglomerado de modestas residencias del barrio, casi siempre estrecho y sin parques. En estas condiciones, visitar el parque biblioteca es un alivio para el espíritu” (Peña, 2011, parr. 9).

En cuanto a programa, responde también a los ejes fundamentales: en el **educativo** se encuentran aulas, aulas con computadoras, salas de usos múltiples, talleres y ludoteca; en el **cultural** está el programa de una biblioteca pública como salas de lectura, de proyección y de libros así como auditorios al aire libre, cerrados y salas de exposición; en el **social** aparecen los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (Cedezo), oficinas de emprendimiento con atención al usuario para guiarlos financieramente en sus negocios locales, y la Sala Mi Barrio, un sistema de información de la zona que promueve

¹⁴ Este término será definido en el siguiente capítulo Marco Político

la recuperación de la memoria local y estimula la participación de la comunidad en trabajos culturales específicos (Peña, 2011, parr. 28), tal vez el espacio más representativo de esta tipología. Sumado a estos, se encuentran cafeterías, papelerías, locales comerciales, zonas recreativas y servicios como uso libre a Internet para la comunidad. Finalmente, es importante estar integrados al sistema de transporte local para ser accesibles a todos (Alcaldía de Medellín, 2007, p.153). En síntesis, los Parques Biblioteca son “entendidos como un centro de desarrollo cultural, que trasciende el concepto tradicional de la Biblioteca” (Red de Bibliotecas Fundación EPM, s.f, parr. 4).

3.4 Conclusiones parciales

En conclusión, se define que el urbanismo social es un modelo de intervención territorial que comprende simultáneamente la transformación física-territorial de una zona, la intervención social, la gestión institucional y la participación ciudadana. Mediante el término “social”, se promueve fundamentalmente la equidad territorial y la igualdad de oportunidades para toda la población, concentrándose sobre todo en las zonas con menores índices de desarrollo humano y calidad de vida. Estas intervenciones especiales en zonas en proceso de consolidación y degradación social se llamaron Planes Urbanos Integrales (PUIs). Para lograr llevar a cabo este modelo se emplearon intervenciones que abarcaron varias dimensiones urbanas como la movilidad, el espacio público, la vivienda, los equipamientos, el mejoramiento ambiental y la reubicación de comunidades en zonas de riesgo.

Además, se ha definido que el espacio público es el área más importante de una ciudad, es donde se dan las relaciones y el contacto entre las personas, donde se puede ver y observar a los demás, donde los ciudadanos defienden sus derechos y deberes ante la sociedad y, por consiguiente, donde se aprende a vivir en comunidad. Para que esto sea posible, el espacio público debe tener ciertas características que funcionan en varias escalas. Primero, comenzando desde una escala distrital es necesario asegurar que sea accesible desde las calles aledañas logrando una continuidad espacial entre la ciudad y el espacio; sino se consigue esto, lo más probable es que el lugar termine como una zona muerta donde en peligro a ser conquistada por la delincuencia y drogadicción. Luego, desde una perspectiva barrial es importante identificar las actividades alrededor del espacio público para dotar este con el déficit que presenta su entorno. Darle a los usuarios

y vecinos lo que no tienen otorgando igualdad de oportunidades entre la población. Finalmente, aterrizando en la escala humana, se deben incluir temas como recorrido solar, dirección del viento, topografía y diseñar mobiliarios urbanos y texturas de pisos que aporten en la generación de identidad al usuario. Estos dos últimos elementos mencionados deben producir la escala necesaria para que una persona se sienta cómoda en el lugar

Finalmente, un Parque Biblioteca es un espacio urbano proyectado para la rehabilitación de un barrio o distrito desde los ejes fundamentales educativo, cultural y social. El nombre que recibe esta tipología se podría considerar simbólico hasta cierto punto ya que representa la hibridación entre la recreación y la cultura y su trascendental presencia en las sociedades actuales. No es una biblioteca tradicional, sino que cuenta con un programa mixto enfocado en mejorar la calidad de vida mediante la igualdad de oportunidades que brindan la educación, el intercambio cultural y el conocimiento de derechos y deberes dentro de una sociedad. Espacios de encuentro diseñados de manera que la arquitectura funcional y estética, que hasta ahora solo se emplazaba en zonas consolidadas, alcance a la periferia hiperdegradada empoderando la equidad sobre cada miembro de la población.

CAPITULO IV: MARCO POLÍTICO

Desde el ámbito del Estado, la intervención en la ciudad requiere de una gran madurez política por parte de sus autoridades. En una realidad tan caótica como la limeña, aparecen ciertas condiciones necesarias para lograr una política continua y transparente en miras al desarrollo urbano; por ejemplo la importancia de una institucionalidad firme que asegure la continuidad de las políticas públicas entre las diferentes gestiones municipales, la transparencia en la inversión y gastos que otorgue al Estado la legitimidad sobre su población o el dialogo perene entre los vecinos y las autoridades para concluir así sobre lo mejor para la sociedad. A continuación, se describen tres herramientas que se aplicaron en los modelos de regeneración urbana descritos en los capítulos anteriores; estos son la **governabilidad y gobernanza**, ligado a las políticas públicas y la forma de gobernar; las **asociaciones público-privadas**, donde se explicará la forma de inversión que logró construir los parques biblioteca; y la **participación ciudadana**, táctica muy importante para lograr consolidar la democracia.

4.1 Gobernabilidad y gobernanza

Es común que se cometa el error de entender los términos gobernabilidad y gobernanza como palabras de significado muy parecido o similar. Sin embargo, no son excluyentes pues aparecen como conceptos que se complementan entre sí para lograr una gestión pública positiva (Escotto Arroyo, 2006, p. 10). La gobernabilidad puede ser entendida como “un estado de equilibrio dinámico entre el nivel de las demandas sociales y la capacidad del sistema político para responderlas de manera legítima y eficaz” (Camou, 2001, p. 10). Sumado a esto, se le considera también como “un atributo de las sociedades que se han estructurado sociopolíticamente de modo tal que todos los actores estratégicos se interrelacionan para tomar decisiones de autoridad y resolver sus conflictos conforme a un sistema de reglas” (Prats, 2003, p. 28) y como la capacidad institucional de las democracias para superar las crisis, mantener el equilibrio y la legitimidad y, sobre todo, como la capacidad de respuesta del Estado a las demandas sociales (Jiménez, 2008, p. 62). La legitimidad es una característica de la gobernabilidad pues esta debe poder alcanzar los objetivos de una manera óptima donde la calidad de la

acción gubernamental no se vea afectada. Los sistemas deben ser capaces de durar en el tiempo resultando estable y capaz para transformarse a través de su adaptación a los desafíos de su entorno (Mayorga y Córdova, 2007; Prats, 2003, p. 28). En resumen, y formulando una definición propia, la gobernabilidad es el proceso por el cual el Estado logra atender, de una manera legítima y estable, las demandas de los actores sociales.

Por otro lado, la complejidad del término gobernanza se puede introducir mejor con la siguiente pregunta “¿Cómo [se puede] mantener un equilibrio sano entre los distintos actores que intervienen en un país (sector público, sociedad civil, medios de comunicación y mercado) para que el sistema social funcione eficientemente?” (Escotto Aroyo, 2006, parr. 2). Asimismo, la gobernanza se puede definir como “la capacidad técnica del Estado para responder a las demandas sociales y económicas con eficiencia y transparencia” (Como lo citó Mayorga y Córdova, 2007, p. 8). Si la gobernabilidad era el proceso por el cual se lograba el equilibrio entre el ejercer del poder político y las demandas de la sociedad, entonces la gobernanza es la forma en la cual el Estado logra este equilibrio; en otros términos, es “la herramienta analítica y descriptiva necesaria para que se dé la gobernabilidad [...] [que] se desarrolla cuando existen las condiciones y capacidades necesarias del gobierno [...] para tomar las mejores decisiones” (Escotto Aroyo, 2006, parr. 3). Es entonces la representación del “buen gobierno” que logra la legitimidad del Estado para evitar que sus ciudadanos pierdan la confianza en él (Jiménez, 2008; Mayorga & Córdova, 2007; Rojas Ortuste, 2010). El “arte o manera de gobernar para el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero y para el sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía” (Escotto Aroyo, 2006, parr. 9).

La gobernabilidad, reforzada por la gobernanza, es un atributo de los sistemas sociales y no de sus gobiernos pues son los sistemas sociales los que son gobernables cuando existe un equilibrio como el mencionado anteriormente. Para lograr la gobernabilidad de un sistema son necesarios tres elementos: actores estratégicos, reglas y conflictos entre los actores (Prats, 2001, p. 120). El primero de estos se define como “todo individuo, organización o grupo con recursos de poder suficientes para impedir o perturbar el funcionamiento de las reglas o procedimientos de toma de decisiones” (Prats, 2003, p. 28) y en América Latina se identifican los siguientes: el gobierno, el ejército, la burocracia y las empresas estatales (Estado), las asociaciones empresariales, los

sindicatos de trabajadores, organizaciones campesinas, la Iglesia y otros grupos de interés (sociedad) y los partidos políticos (Como lo citó Mayorga y Córdova, 2007, p. 4). Estos son los protagonistas que deben argumentar para llegar a un consenso sobre un cierto tema, la efectividad de la gobernabilidad depende del grado en el cual se consideran los puntos de vista de cada uno. Las reglas son el marco normativo en el que se lleva a cabo la gobernabilidad. Estas deben ser claras y conocidas por los actores estratégicos pues deberán ser usadas para formar sus argumentos de debate. Las reglas y procedimientos, sean formales o informales, configuran un régimen político puesto que determinan como se toman las decisiones (Mayorga & Córdova, 2007, p. 4). Por último, los conflictos son el campo de acción de la gobernabilidad y es acá donde se mide que tan exitoso es un sistema gobernándose a si mismo.

Medellín, durante el final de los años 80 y comienzo de los 90, sufrió una crisis de gobernabilidad. Esto se debía al gran nivel de desigualdad que presentaba, lo cual llevaba a que actores estratégicos informales, como guerrillas, grupos paramilitares y narcotraficantes, se ganen la confianza de zonas de poca consideración política. Los grupos informales construían vivienda, invertían en las actividades de la zona y patrocinaban los equipos de fútbol de cada barrio. Coincidentemente, el apogeo de los carteles y la recesión industrial sucedieron al mismo tiempo resultando en jóvenes siendo contratados como sicarios. Sumado a esto, algunos de estos actores informales eran aceptados por los políticos formales, por ejemplo el grupo paramilitar Muerte a los secuestradores tenía alianzas indirectas con políticos, dueños de empresas internacionales y empresarios adinerados. Por otro lado, el líder del Cartel de Medellín Pablo Escobar fue elegido en 1982 como miembro de la Cámara de Representantes en Colombia. Esta actuación difusa entre los actores formales e informales resultaron en que el Estado pierda una de las características más importantes de la gobernabilidad: la legitimidad con la sociedad (Maclean, 2014, pp. 12-26).

A partir del año 1990 se empezaron a aplicar las políticas públicas¹⁵ que significarían el cambio en Medellín. Estas tomaron mayor importancia a partir del 2004 con la entrada del alcalde Sergio Fajardo (Maclean, 2014, p. 29). El término se llamo

¹⁵ Políticas orientadas hacia lo social y la regeneración de la población.

urbanismo social; sin embargo gran parte de las políticas estaban orientadas hacia la creación de gobernabilidad.

“La propuesta del urbanismo social se soporta en la existencia de un espacio en crisis generado por la ausencia de gobernabilidad. Ello se refleja en el control ejercido en el territorio por actores no estatales armados, en la confrontación armada entre organizaciones criminales, en el clientelismo y en el cierre de espacios de deliberación pública, situaciones que en conjunto han obstaculizado la acción del Gobierno. Así, el espacio existente antes del urbanismo social se sitúa como un objeto producido por actores armados y por actores políticos que, por fuera de los principios que demanda la acción política en un marco democrático, instalan su propio orden, subvirtiendo un orden ideal, legítimo” (Quinchía Roldán, 2013, p. 128).

En la búsqueda de la legitimidad¹⁶ se introdujeron las tácticas participativas logrando así que la población misma decida sobre el futuro de su comunidad. Se “estableció el programa de Planeación y Presupuesto Participativo como una nueva modalidad de gestión pública, que buscaba fortalecer la relación entre el Estado y la sociedad, así como aumentar la confiabilidad (legitimidad) y gobernabilidad, a través de un ejercicio de construcción conjunta del desarrollo local y el fortalecimiento de las habilidades para la participación política de la población” (Aguirre Pulgarín, Flores Acosta, & Valencia Agudelo, 2008, pp. 65-66). Gran parte de la gestión se basaba en solucionar la desigualdad que existía entre las comunas de Medellín, esa misma desigualdad que veinte años antes le dio poder a los actores informales. Se logró entender que “sin gobernabilidad no hay coordinación interinstitucional para la equidad territorial” (EDU, 2014, p. 24).

En Lima existe también una crisis de gobernabilidad; una de las características de esta ciudad es la fragmentación que presenta su estructura sociopolítica. Esto ocasiona una separación y segregación entre los diferentes distritos y se generan serios problemas de legitimidad. La desigualdad entre las zonas limeñas abarca una serie de aspectos de todo tipo. Por ejemplo, mencionando algunos de estos aspectos, el distrito de Pachacamac

¹⁶ Cualidad de lo legítimo y de la gobernabilidad. Medio por el cual un gobierno logra que la población crea y confíe en su accionar.

aparece como el más pobre de Lima Metropolitana con un 32.8% de su población viviendo en situación de pobreza, mientras que en San Isidro solo existen un 0.6% en esta condición (MML, 2014, pp. 250). Por otro lado, en otros temas como áreas verdes, Pachacamac vuelve a aparecer con la menor cantidad de metros cuadrados de área verde por habitante con 0.7 m² mientras que San Isidro cuenta con 18.2 m², 26 veces más. (MML, 2014, pp. 207-208). Si se siguen revisando otros índices de Lima se encontrará que se consolida una brecha de desigualdad muy fuerte. Asimismo, esta segregación tiene una incidencia territorial pues, como se observa en la figura 3.1, las familias con más ingreso per capita se ubican en la zona Central de la ciudad y mientras se alejan, el nivel socioeconómico va disminuyendo.

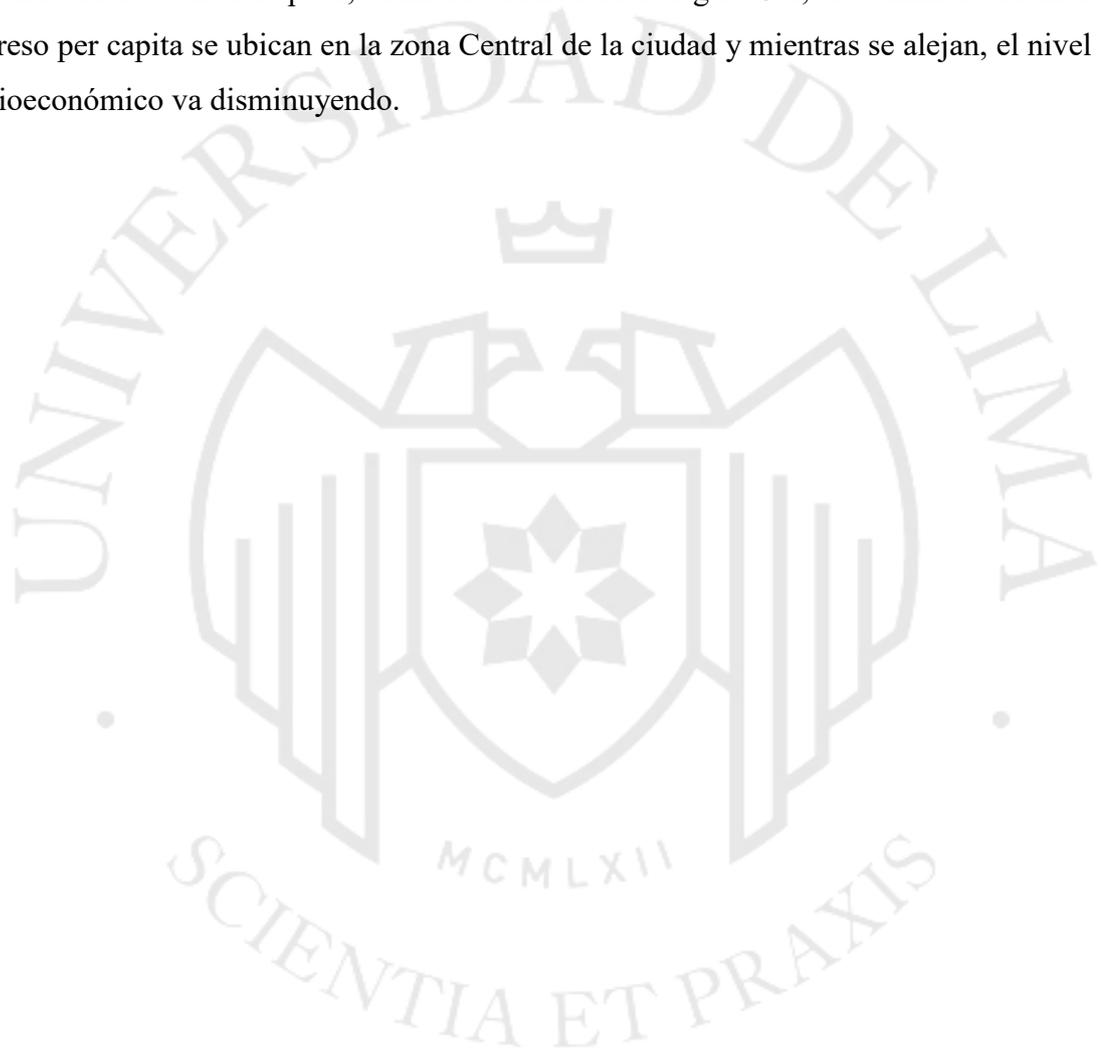
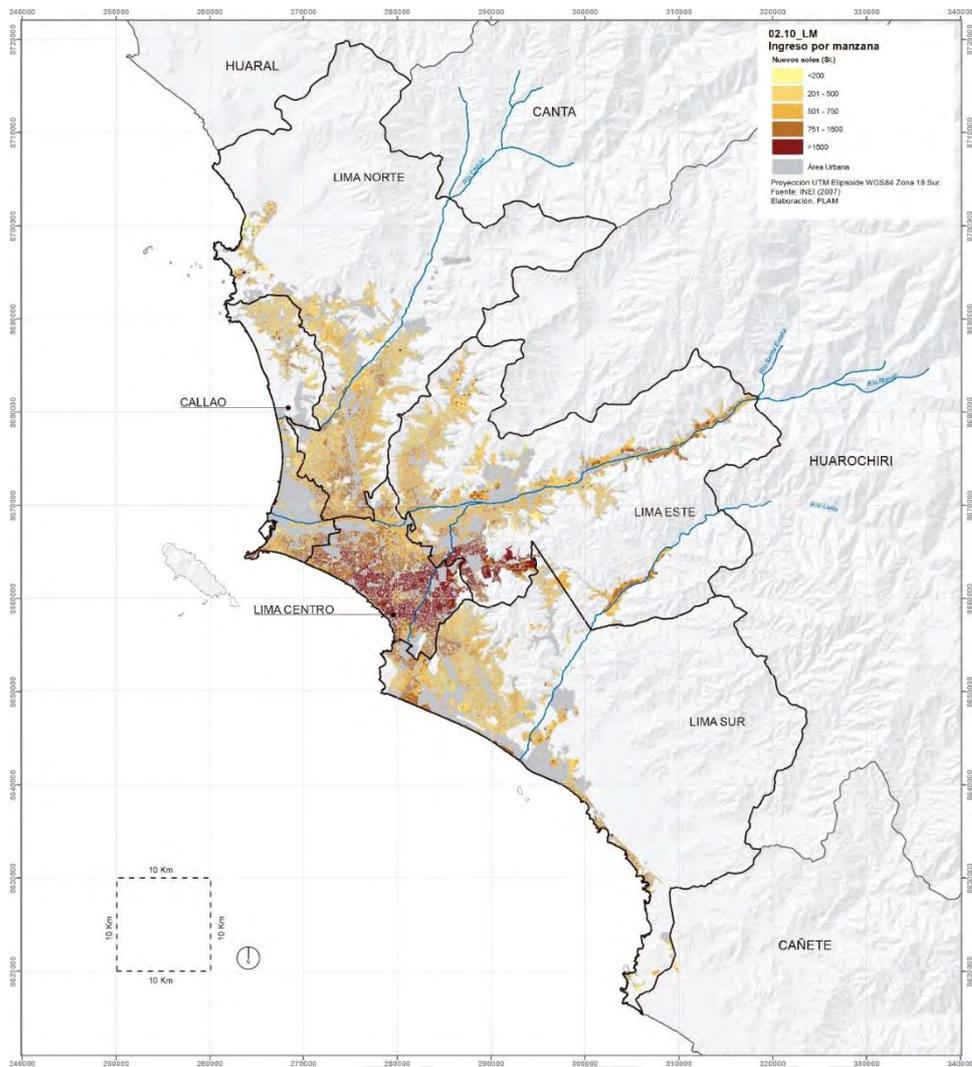


Figura 4.1

Ingreso per capita por manzanas



Fuente: (MML, 2014, Plano 02.10_LM)

Lima es, sin duda, una ciudad muy segregada. Aterrizando esta desigualdad en la temática de bibliotecas, en la figura 2.3 se observó que algunos distritos cuentan con bibliotecas de muy buena calidad mientras que otros con unas de muy mala. Sumado a esto, las bibliotecas, según el artículo 82 de la Ley Orgánica de Municipalidades¹⁷, son parte de los derechos de los ciudadanos. Es deber de una alcaldía “organizar y sostener

¹⁷ Ley N° 27972 publicada por el Congreso de la República donde aparece la constitución de los cuerpos municipales y sus labores.

centros culturales, bibliotecas, teatros y talleres de arte en provincias, distritos y centros poblados” (Congreso de la República, 2007, p. 35). Partiendo de esta premisa, cada distrito en la ciudad de Lima debería contar con una biblioteca propia; sin embargo, 8 de sus 45 distritos no tienen una (Lima Como Vamos, 2015, p. 26). La desigualdad en la ciudad de Lima abarca una gran cantidad de escalas, desde la pobreza urbana hasta la organización de su equipamiento cultura. Como se demuestra las bibliotecas son parte de los deberes de las alcaldías; si las municipalidades no pueden cumplir con sus obligaciones normativas en otorgar a la comunidad los servicios públicos que corresponden, entonces es imposible pedirle legitimidad ante la sociedad. La legitimidad es una cualidad de la gobernabilidad en el proceso para que una población pueda ser gobernable; y es bastante indiscutible que esta no existe en Lima.

4.2 Asociación público-privada

“La expansión global de la población y sus necesidades de [...] servicios públicos, así como el desarrollo económico, generan requisitos de infraestructura que exceden los recursos de financiamiento disponibles” (Zepeda Hurtado, 2005, p. 4). Algunas veces, el capital público deja de ser suficiente para lograr llevar a cabo proyectos e infraestructura de la ciudad, por lo que es necesario contactar promotores privados que apoyen con parte de su capital y con el fin de compartir riesgos y responsabilidades. Esta alianza tiene por nombre Asociación público privada¹⁸ (APP); su aplicación se usa para el diseño, construcción o mantenimiento de obras y su modelo depende de factores como los objetivos del sector público, la naturaleza del proyecto, la financiación y la actividad que el sector privado deba desarrollar (Acerete Gil, 2004; Londono Vallejo, 2014; Pulle y Webb, 2002; Vargas, 2015). Asimismo, las APP participan en proyectos de infraestructura, que incluye transporte, abastecimiento de aguas, aeropuertos, ferrocarriles y gestión de residuos; equipamientos inmobiliarios, engloba la construcción de inmuebles que proporcionan servicios públicos de educación, sanidad, vivienda social y edificios públicos; y tecnología, donde implica la prestación de servicios tecnológicos

¹⁸ En inglés el término original es “public private partnership”.

como equipos informáticos, telecomunicaciones, tecnología de la información (Acerete Gil, 2004, p. 25).

En Colombia la constitución de 1991 permitió la inversión privada en los servicios públicos y desarrollo de infraestructura. Desde ese año, a nivel nacional, se invirtió en puertos, aeropuertos y carreteras principalmente (Paternina, 2009, diap. 4-27). En el caso de Medellín, el miedo de los empresarios hacia la amenaza de mafias, carteles y violencia paramilitar generó iniciativas a invertir en servicios públicos. Estos hombres de negocio contribuyeron con Compromiso Ciudadano¹⁹ y financiaron programas educativos, posibles incubadoras de negocios y otras iniciativas. Esto fue parte de la llamada “economía solidaria” de la ciudad de Medellín, en la cual las organizaciones privadas generaron interés en invertir para la mejora de la región y no solamente en el negocio y la ganancia. Además, las APP se formaron con la base de la organización Empresas Públicas de Medellín (EPM)²⁰ que entregaba aproximadamente el 30% de sus recursos a la alcaldía; sumado a esto, algunas empresas privadas se aliaban con el EPM para completar la financiación de ciertos proyectos. Estas asociaciones lograron que esta pueda invertir en trenes, metrocables, parques biblioteca, espacios públicos, inversiones educativas que lograron ser parte del urbanismo social de la ciudad (Maclean, 2014, pp. 45-47).

En el Perú “la APP es un tipo de concesión cuyo objetivo es el de asegurar la prestación por parte de un operador privado de un determinado servicio público o del uso de una infraestructura pública” (ProInversión, 2005, p. 5). que puede ser autosostenible, que no demandan recursos públicos, o cofinanciada, que requieren algún tipo de inversión del Estado. Los actores públicos que integran el proceso de inversión pública privada son primero los gobiernos regionales o locales que identifican los proyectos de infraestructura necesarios que pueden ser llevados bajo el esquema de APP; luego ProInversión, un organismo promotor de la inversión privada, lleva a cabo la promoción necesaria para la inversión; y finalmente el Ministerio de Economía y Finanzas opina sobre los contratos

¹⁹ Partido político de coalición creado en los 90 que incluía académicos, civiles y líderes de comunidades. Implementó políticas que se convirtieron luego en el urbanismo social.

²⁰ Conjunto de empresas públicas proveedoras de servicios públicos como agua, desagüe, electricidad y gas bajo la propiedad de la Alcaldía de Medellín.

que se han fijado (Congreso de la República, 2010, diap. 4-6). Tomando en cuenta el caso de los parques biblioteca, la forma de financiación más accesible es la de obra por impuesto que permite, “en forma individual o en consorcio, financiar y ejecutar proyectos públicos elegidos por los Gobiernos regionales [y locales] [...] con cargo a su impuesto a la renta de 3era categoría” (ProInversión, 2012, parr. 2) significando que las empresas privadas pueden invertir sus impuestos en obras públicas. Según el Sistema Nacional de Inversión Pública²¹ una biblioteca se encuentra dentro de los proyectos del rubro educación (ProInversión, 2012, parr. 1-4), por lo cual si calificaría para ser una obra por impuesto. Así como en Medellín las APP fueron parte de la transformación urbana de la ciudad, en Lima, bajo este tipo de obra, también podrían generar el mismo desarrollo de servicios y equipamiento social.

4.3 Participación ciudadana

“La formación ciudadana es el principal reto del siglo XXI: formar ciudadanos para el ejercicio de la ciudadanía, en un territorio, de tal manera que su propósito sea la construcción de una democracia auténtica. No se trata de formar ciudadanos sólo con preeminencia en derechos y responsabilidades civiles y políticas sino también con los derechos económicos, sociales y culturales y los derechos de la solidaridad, así como los derechos ambientales y los colectivos que trascienden los derechos individuales” (Gutiérrez Tamayo, 2009, p. 123).

La Real Academia Española²² define democracia como la doctrina política según la cual la soberanía reside en el pueblo, que ejerce el poder directamente o por medio de representantes. La elección de los mandatarios y parlamentarios son la muestra actual que un país pertenece al sistema democrático. Sin embargo, esta doctrina no solamente se basa en la representación política mediante la voluntad popular, sino en otras formas de controlar la aplicación del poder que se les otorgó a los gobernantes. El voto es el primer vínculo del ciudadano con el sistema democrático, pero luego siguen las libertades políticas

²¹ Sistema administrativo del Ministerio de Economía y Finanzas que define actores, reglas y procesos para la inversión pública.

²² Institución encargada de velar por los cambios en la lengua española y de elaborar las definiciones definitivas de las palabras de la mencionada lengua.

que no se agotan en los procesos electorales evitando así que los partidos políticos posean el monopolio de la actividad democrática (Merino, 1995, p. 9). “Conservar un cierto equilibrio entre la participación de los ciudadanos y la capacidad de decisión del gobierno es, quizás, el dilema más importante para la consolidación de la democracia” (Merino, 1995, p. 15).

La importancia de la participación ciudadana recae en evitar que los dirigentes políticos ejerzan el poder sin consultar previamente a la comunidad sobre sus opiniones al respecto. Es un proceso “en el que distintas fuerzas sociales [...] intervienen directamente o por medio de sus representantes en la marcha de la vida colectiva con el fin de mantener, reformar o transformar los sistemas vigentes de organización social y política” (Velásquez, 1986, p. 22). También se reivindica como medio para la formulación, discusión y adopción de las grandes decisiones sobre la intervención del territorio, en algunos casos solo es para obtener información sobre un tema u opinión específica mientras que otros incluyen iniciativas que contribuyan para la solución de un problema (Velásquez y González, 2003, p. 20).

El ciudadano, como usuario capaz de participar en la opinión pública, es un ser que se forma a través de los años; “no se nace con la condición de ciudadano, se requiere de un proceso de formación adecuado, entendiendo la condición de ciudadano como una manera de ser, una conducta o un modo de vida que se aprende y se fortalece en escenarios adecuados con la práctica del ejercicio ciudadano” (Gutiérrez Tamayo y Pulgarín Silva, 2009, p. 43). La participación de una persona y la exposición de esta a un entorno donde sea necesario el debate y la argumentación consolidan el desarrollo de la ciudadanía. La formación ciudadana constituye el medio para que los sujetos descubran los mecanismos que permiten el ejercicio democrático, el ciudadano debe ser formado para actuar en escenarios públicos, conocer sus derechos y asumir una postura crítica y responsable frente al tipo de desarrollo que desea (Sánchez Mazo, Villada Ríos, y Serna Guzmán, 2010, p. 155-156).

Asimismo, tiene en resumen 3 grandes ejes en los que se desarrolla: otorgar legitimidad al gobierno, promover una cultura democrática y hacer más eficaces la gestión y decisión pública (Ziccardi, 2004, p. 254). Todos estos fundamentos se basan en lograr la intervención del ciudadano en las políticas de los gobiernos elegidos. La tradicional atribución del “bien común” como dominio exclusivo del Estado está hoy

cuestionada, hay una creciente apertura hacia la intervención activa de actores no-estatales (Torres, 2001, p. 2). El Estado de esta manera evoluciona a ser el dueño único del “bien común” para convertirse en el “buen vecino”, una entidad que respeta las opiniones de la comunidad y llega a un consenso favorable que logre la satisfacción de la mayor parte de la sociedad.

“Los programas de gobierno [...] ya no son los viejos programas gubernamentales que se consideraban responsabilidad exclusiva de los funcionarios nombrados [...], sino políticas en las que la opinión de los ciudadanos cuenta [...]. Políticas públicas en el más amplio sentido del término; es decir, acciones emprendidas por el gobierno y la sociedad de manera conjunta” (Merino, 1995, p. 17).

Estos 3 ejes principales se desarrollan mediante tres categorías de aplicación: la primera se basa en la consulta pública para tomar una decisión; preguntas puntuales o encuestas en torno a un problema social usando medios masivos. El segundo es el diseño de políticas sociales donde se exponen argumentos sobre una determinada problemática tratando de convencer sobre la importancia de estos; la participación se resume en comunicar, argumentar, deliberar y convencer. La última tiene se basa en la acción de aplicar y monitorear las políticas sociales como la planeación estratégica y el presupuesto participativo, donde los usuarios interactúan con otros para definir cursos de acción (Velásquez y González, 2003; Ziccardi, 2004).

Dentro de los diversos temas en los que la ciudadanía puede participar, donde tiene una relación y responsabilidad más directa es en el derecho a la educación. En primera instancia la educación es sumamente importante pues “se convierte en la clave para la materialización de una verdadera democracia participativa, de tal manera que los ciudadanos sean capaces no solo de actuar sino también de exigir actuar” (Álvarez Álvarez et al., 2014, p. 66). La educación en participación ciudadana desde edades tempranas enseñará sus derechos a los niños, llevando entonces a lograr una representación correcta de sus demandas. En cada sociedad es muy importante un espacio en el cual ejercer los debates propios de este proceso; “un Estado y una sociedad civil fuertes requieren una inversión fuerte en educación y aprendizaje, información y comunicación, conocimiento, ciencia y tecnología, investigación y creación cultural” (Torres, 2001, p. 6).

En Medellín la participación ciudadana en la educación fue una parte muy importante de la transformación urbana que se llevó a cabo en la ciudad. En el Plan de Desarrollo 2004-2007, dentro de la estrategia “Medellín gobernable y participativa”, se incluyen proyectos de construcción de una red de bibliotecas y entidades de memoria como centros de desarrollo integral y cultural (Alcaldía de Medellín, 2004, p. 33). Sumado a esto, la estrategia “Medellín, un espacio para el encuentro ciudadano”, se detalla el fortalecimiento de las bibliotecas como centros integrales de desarrollo cultural y social; convertir estos edificios en centros culturales y comunitarios que servirán como dinamizadores de las actividades barriales (Alcaldía de Medellín, 2004, p. 109). Uno de los grandes aciertos empleados en la transformación urbana de Medellín fue no concentrar el desarrollo ciudadano de sus pobladores solamente en la educación escolar, sino ampliarlo a edificios culturales que permitían la educación permanente de los ciudadanos en edades avanzadas.

“La educación no se limita a la educación escolar, [...] el aprendizaje se inicia con el nacimiento y se extiende a lo largo de toda la vida [...] abarcando un amplio conjunto de instituciones, modalidades, relaciones y prácticas. La educación, la comunidad educativa y la política educativa son mucho más amplias, respectivamente, que la educación escolar, la comunidad escolar y la política escolar” (Torres, 2001, p. 3).

Por otro lado, otra área relacionada la participación ciudadana es el espacio público. Para Jürgen Habermas²³, la esfera pública “se refiere a un espacio que se encuentra fuera del Estado y en el cual los actores privados de la sociedad se reúnen e interactúan con el objetivo de debatir y convencerse entre sí” (como lo citó Rodríguez Rodríguez, 2007, parr. 1); de igual manera, para Jordi Borja²⁴ el espacio público nace propiamente de la democracia, es una clara manifestación de ella y más bien promueve una participación ciudadana. La intervención de los vecinos al plantear un espacio público para su comunidad enriquece la experiencia de la participación logrando una identidad con el espacio. “Los proyectos y la gestión de los espacios públicos y

²³ (1929-) Sociólogo y filósofo alemán que ha explorado temas concernientes a la acción ciudadana en la democracia que lleva a la participación ciudadana de los afectados al momento de tomar una decisión.

²⁴ (1941-) Urbanista y político español autor de muchos libros sobre espacio público y urbanismo.

equipamientos colectivos son a la vez una oportunidad de producir ciudadanía y una prueba del desarrollo de la misma” (Borja & Muxí, 2000, p. 73).

En Lima, el programa Barrio Mío, explicado anteriormente, se desarrollaba mediante la participación ciudadana pues, luego de haber concluido las escaleras y muros de contención, se asesoraba técnicamente a los vecinos organizados en zonas de laderas para generar proyectos de recuperación y mejora de espacios públicos (Franco, 2015, parr. 2). Se transformaron los espacios públicos mal aprovechados, de una manera participativa y augestionaria, involucrando a la población en los procesos de diseño y ejecución (Labarthe y Rodríguez Rivero, s.f., p. 4). Al contar con la población local interviniendo directamente en la decisión de su barrio, se lograba consolidar una pertenencia a este. Según Alvaro Espinoza, jefe del programa Barrio Mío, lo más importante es generar un barrio donde hay gente en las calles. Donde hay más espacio, donde se reúnan los vecinos, donde las madres y caballeros pueden salir a conversar y los niños puedan jugar. Un barrio donde hay más gente en la calle, donde la comunidad está más viva, es un barrio más seguro. La gente de mal vivir odia que haya familias en las calles, no son compatibles (Lima Norte, 2013) De esta manera la participación ciudadana no solo es una respuesta hacia la decisión de políticas de escala regional, sino también forma parte de la recuperación de una zona de escala barrial.

4.4 Conclusiones parciales

En conclusión, se introdujo la gobernabilidad como una metodología necesaria para que el Estado pueda gobernar a sus actores. Su importancia recae en la legitimidad, variable que permite a la población confiar en el accionar de su gobierno, y en la gobernanza, la forma en la cual se logra la gobernabilidad. Esta es, tal vez, la primera herramienta de un Estado para lograr transformar una ciudad pues crea la situación necesaria para que este opere con total confianza y sin una oposición mayoritaria. En Medellín durante la década del ochenta y los primeros años de los noventa se había consolidado un ambiente donde la formalidad y la informalidad estaban mezcladas y aparecía un orden difuso entre ambas. La legitimidad se veía seriamente afectada ya que el Estado permitía la intrusión de actores ligados a grupos paramilitares y el narcotráfico. Un ordenamiento en las políticas públicas logró introducir la participación de las personas y crear la confianza que carecía. En Lima, la situación delincuencia no es tan grave pero

la de su gobernabilidad si lo es; la microcomercialización de drogas y el sicariato, aunque son crímenes muy serios, están aún lejos de llegar al nivel que experimentó Colombia. Sin embargo, ¿Qué pasaría si no se logra ese balance entre el accionar del Estado y la demanda de las personas? ¿Si no se logra gobernanza en un futuro próximo, seguirá la sociedad degradándose? La gobernabilidad es una prioridad en esta ciudad; sin un orden establecido entre el sector público y sus actores, es cuestión de tiempo antes de llegar a índices mucho más complicados.

Asimismo, las asociaciones público-privadas, según lo explicado secciones atrás, podrían considerarse la puerta para el desarrollo, no solo de una ciudad, sino de un país. Actualmente, en el Perú, el sector público y privado se unen para construir principalmente infraestructura vial y obras de saneamiento. Sin embargo, usando los impuestos de grandes empresas para construir obras públicas se podrían solucionar grandes problemáticas sociales. No solamente para los parques biblioteca como lo propone esta tesis, sino también infraestructura de salud, educativa, turismo y esparcimiento. Centros de salud, hospitales, colegios, institutos, centros cívicos, parques temáticos, teatros y mercados, son solo algunos de los edificios que califican como obras por impuesto y que, justamente, son algunos de los déficits que cuenta la ciudad de Lima.

Finalmente, la democracia no acaba cuando la población ha elegido a sus representantes mediante el sistema de votación; sino que debe seguir mientras se planifica la ciudad y el país mediante la participación ciudadana. La introducción de las personas en la toma de decisiones mayores no solo enriquece la planificación y la prioridad que se les da a las obras públicas, sino también desarrolla su capacidad cívica y los define como ciudadanos. Relacionando este concepto a la gobernabilidad, ¿Qué mejor forma de crear legitimidad que introduciendo la opinión de la población misma? Las opiniones sobre el accionar del Estado siempre difieren; sin embargo, si en el rumbo de estas acciones se incluyen las decisiones de los usuarios, entonces la legitimidad aumentará y, por ende, lo hará también la gobernabilidad. En circunstancias finales, si el gobierno es sincero con su toma de decisiones y considera la participación del ciudadano, el usuario no podría contradecir estas decisiones ya que, en última instancia, se estaría contradiciendo a sí mismo.

CAPITULO IV: MARCO OPERATIVO

La complejidad del Parque Biblioteca recae en lograr que la introducción de programa educativo y la activación del espacio público otorguen calidad de vida y, de esta manera, resuelvan algunos de sus conflictos sociales. Esta dinámica es más simple de comprender cuando se analizan proyectos que han logrado este objetivo o están en el proceso de hacerlo. Por otro lado, se tiene la realidad nacional donde hay una seria carencia de equipamiento cultural en las áreas periféricas y solamente dos bibliotecas de escala metropolitana. Por esta razón se han elegido seis proyectos para analizar; primero se introducirá la tipología biblioteca tradicional con la **Biblioteca Nacional del Perú Sede San Borja** explorando sus características y, sobre todo, como se diferencia de la tipología de Parque Biblioteca que se propondrá en la tesis que actualmente no existe en el Perú. Los cinco proyectos restantes son de carácter internacional, entre los cuales se encuentran los **Parques Biblioteca España, León de Greiff y Tomás Carrasquilla**, obras cumbre de la renovación urbana de Medellín; el **Centro Comunitario La Serena**, local comunal desarrollado bajo el ámbito del programa Quiero Mi Barrio; y la **Open Air Library**, una biblioteca de escala barrial que fue construida con métodos participativos en Alemania.

5.1 Biblioteca Nacional del Perú - San Borja, Lima

5.1.1 Historia

Arquitecto: Guillermo Claux, Franco Vella, Walter Morales, Augusta Estremadoyro

Año: 1994-2006

Descripción:

En el año 1986 la gestión de la Biblioteca Nacional consiguió un terreno en San Borja donde se construiría una nueva sede que albergaría los tesoros bibliográficos de la institución pues el local del Centro de Lima ya resultaba insuficiente para atender a una población que incrementaba. Un Decreto Legislativo firmado el 31 de diciembre de 1989 estableció fondos por el valor de \$ 30,000 para su construcción, los cuales correspondían a la tercera parte del Impuesto de Salida al Exterior; sin embargo, este Decreto fue derogado en agosto de 1992.

Dos años después, en 1994, El Colegio de Arquitectos del Perú (CAP) lanzó la convocatoria para el Concurso Público de Anteproyectos Arquitectónicos para la nueva sede en San Borja donde ganaron los arquitectos mencionados anteriormente. En diciembre de ese año se otorga la licencia de construcción, y al año siguiente el CAP entrega el expediente técnico compuesto por planos, metrados, presupuestos y especificaciones técnicas.

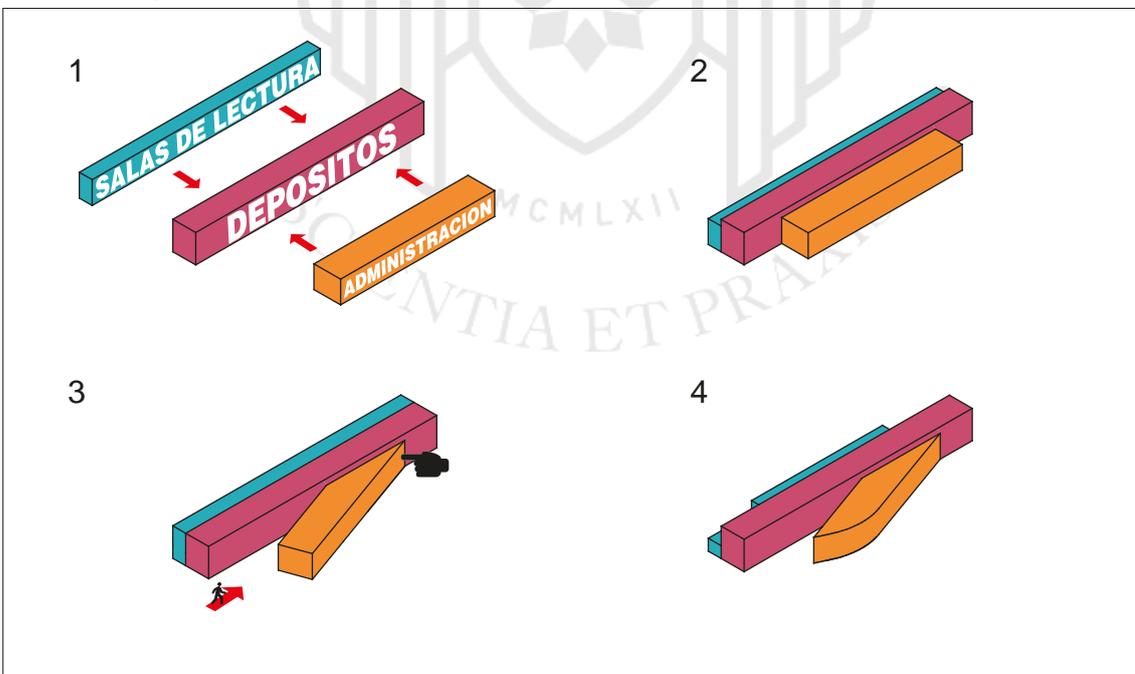
El 22 de enero de 1996 comenzó la construcción de la primera etapa quedando inconclusa después de detenerse en marzo de 1997 por falta de financiamiento. Seis años después, en agosto de 2003 inició la campaña nacional “Un nuevo sol para la Biblioteca Nacional del Perú” que contó con gran apoyo en la población de la ciudad logrando así, en marzo de 2004, reiniciar la construcción. De igual manera se tuvieron que superar algunos recortes de partidas presupuestarias para culminar la obra, pero en el 27 de marzo de 2006 fue inaugurada en una ceremonia muy importante.

Ese mismo año, en el mes de octubre durante la XII Bienal Nacional de Arquitectura, recibió por voto unánime el Hexágono de Oro, el premio más importante que puede obtener un proyecto en el Perú. Asimismo, obtuvo el Padis 2007 VI, un premio a lo mejor del diseño por parte del Instituto Toulouse Loutrec (Biblioteca Nacional del Perú [BNP], 2010, parr. 10-15).

El diseño de la biblioteca nace inicialmente de colocar los espacios como un volumen alargado a través del terreno. Al ser el programa más grande ocupaba un total de cuatro pisos y debía tener una fachada cerrada para no malograr el contenido. A continuación, se adhieren los volúmenes de salas de lectura y administración girando este último para generar una gran entrada al hall de ingreso.

Figura 5.1

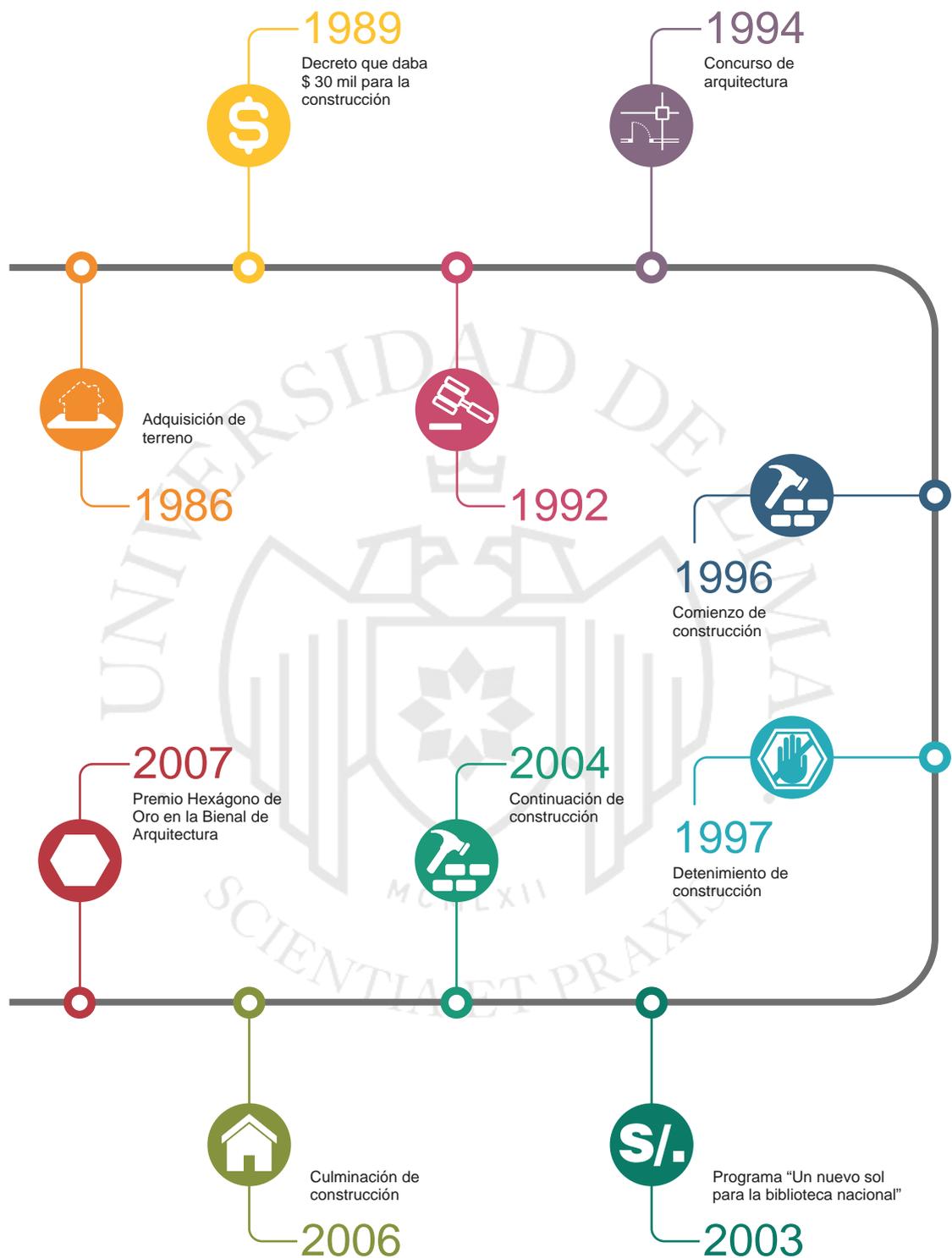
Operación formal de Biblioteca Nacional



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.2

Línea de tiempo de Biblioteca Nacional



Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Relación con el entorno

Figura 5.3

Emplazamiento de Biblioteca Nacional



Fuente: Elaboración propia, ilustración de Google Earth

La Biblioteca Nacional de San Borja se ubica en una de las zonas con más conectividad de toda la ciudad de Lima. Actualmente existe un paradero de bus y una estación de tren en la esquina opuesta por lo que se puede llegar por estos dos tipos de transporte público. El cruce de la Av. Javier Prado, por donde transitan los buses, y la Av. Aviación, por donde va el tren, está en el proceso de convertirse en una nueva centralidad cultural dentro de la ciudad pues alberga también el Teatro Nacional, el Museo de la Nación, el Ministerio de Educación y el Centro Cívico de Lima. Asimismo, hay un centro comercial llamado La Rambla al frente de la biblioteca; la accesibilidad en esta zona es de las mejores que podría tener un equipamiento cultural.

En una menor escala (figura 4.4) se puede apreciar que la biblioteca cuenta con una gran área libre alrededor y casi la mitad de su terreno es área verde pero a esta no se le da mayor uso. Su contexto combina escalas diferentes; por el norte se encuentran residencias de pequeña escala con dos pisos de altura, por el oeste unos volúmenes de una planta, al este y sur aumenta la escala cuando aparecen el Teatro Nacional y el Centro Comercial La Rambla, respectivamente.

Figura 5.4

Contexto inmediato de Biblioteca Nacional

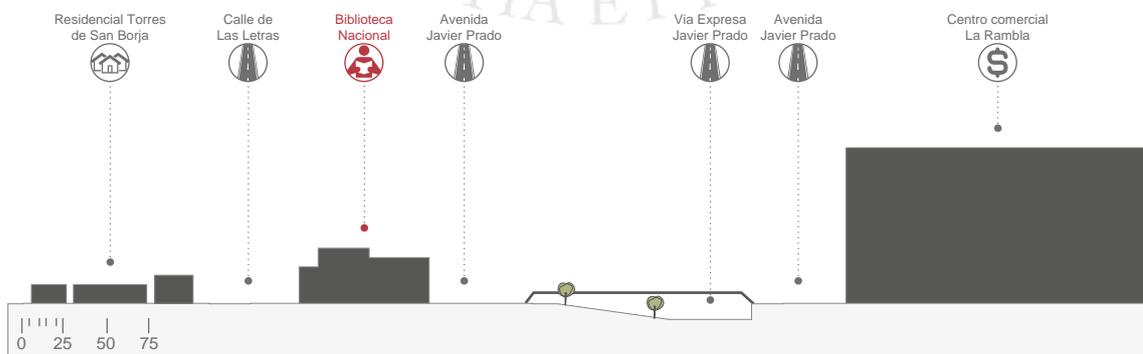


Fuente: Elaboración propia

Al sur de la biblioteca se encuentra, además, la vía expresa de la Av. Javier Prado que dificulta la accesibilidad peatonal a la biblioteca si se desea ingresar desde San Borja. Esta vía se encuentra unos 5 metros por debajo de la vía auxiliar Javier Prado y ocasiona que peatonalmente la única vía para llegar a la biblioteca sea el puente de la avenida Aviación. La accesibilidad de la biblioteca se concentra más para llegadas en transporte público o vehículo privado que para peatones.

Figura 5.5

Sección de emplazamiento de Biblioteca Nacional



Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Programa y relaciones programáticas

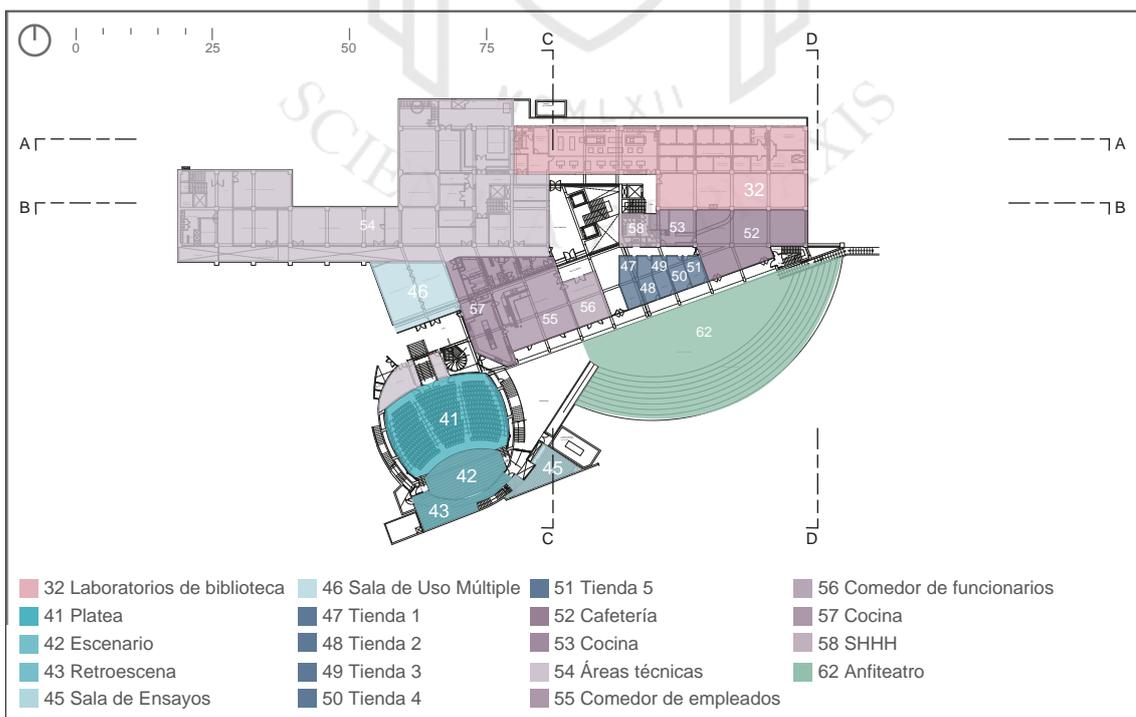
El edificio, como sede principal de la Biblioteca Nacional del Perú, cuenta con una serie de paquetes programáticos que acompañan su función principal de biblioteca. El volumen administrativo alberga 4 pisos de oficinas donde se encuentran los puestos de trabajo de oficinistas, salas de reunión, directores y gerentes. Además, el paquete cultural lo conforman una sala de exposición y un teatro con 565 plazas; 5 tiendas forman el comercial y una serie de cafeterías y comedores hacen la zona de servicios.

El paquete programático principal es el de los espacios de biblioteca; sin embargo, este edificio es básicamente un gran depósito pues los espacios de depósito de libros, documentos, revistas, periódicos, material digital y audiovisual ocupa el 32% de toda el área de programa mientras que las salas de lectura solamente el 8.2%. En las plantas se puede observar que los espacios predominantes pertenecen a los depósitos, que se ubican siempre en el cuerpo central entre el piso segundo al quinto; las salas de lectura se ubican hacia la Calle de Las Letras y las oficinas hacia la Av. Javier Prado.

También es interesante observar el programa de servicios bibliotecarios y laboratorios de biblioteca que deden acompañar a la biblioteca y depósitos. El primero incluye espacios para editores, clasificadores y especialistas en libros y ocupa el 16.3% del área construida; el segundo alberga imprentas y áreas de restauración de libros antiguos.

Figura 5.6

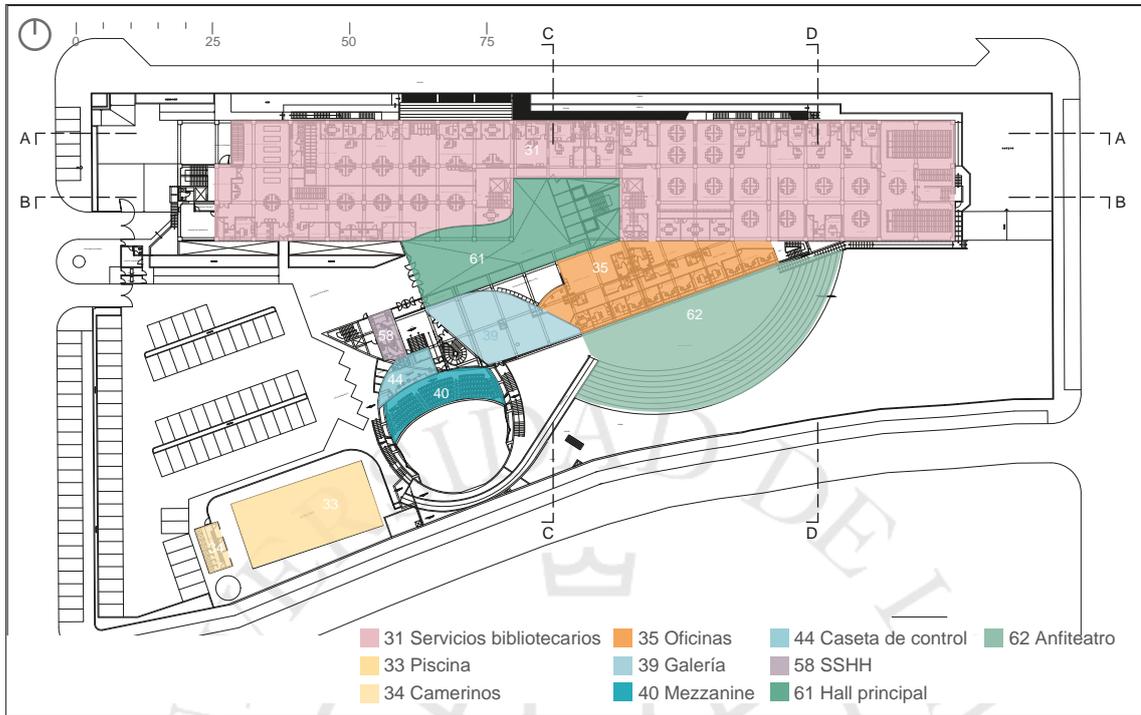
Zonificación de planta -1 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-02, A-03, A-04)

Figura 5.7

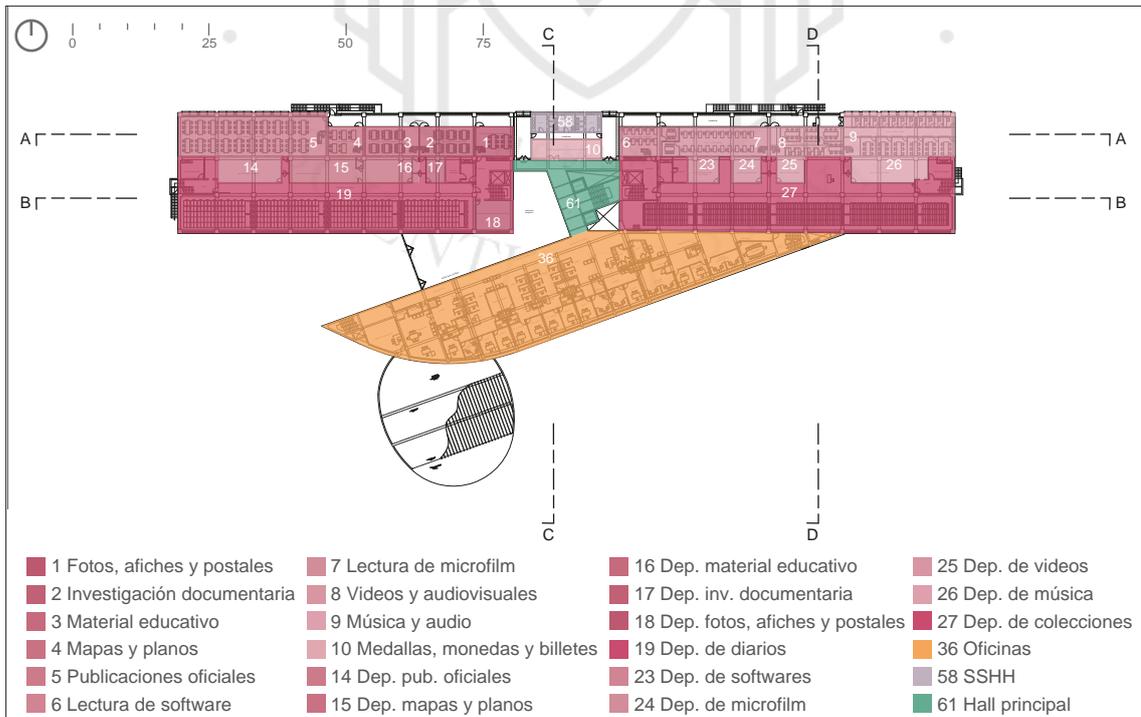
Zonificación de planta 1 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-05, A-06, A-07)

Figura 5.8

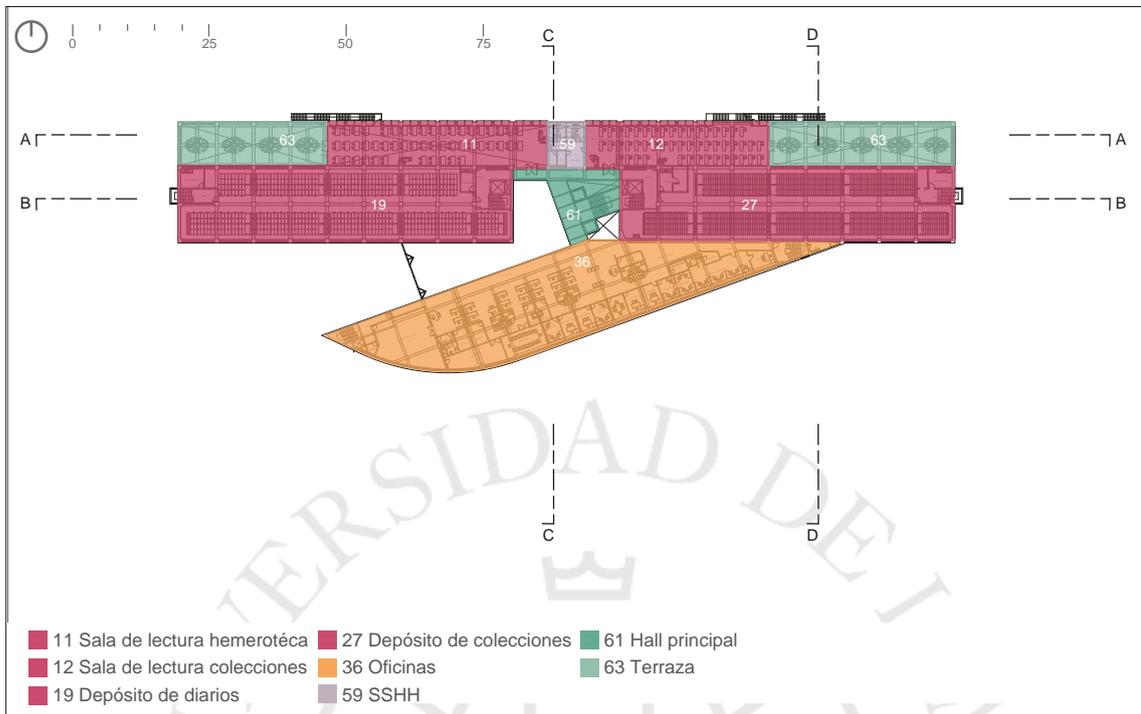
Zonificación de planta 2 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-08, A-09)

Figura 5.9

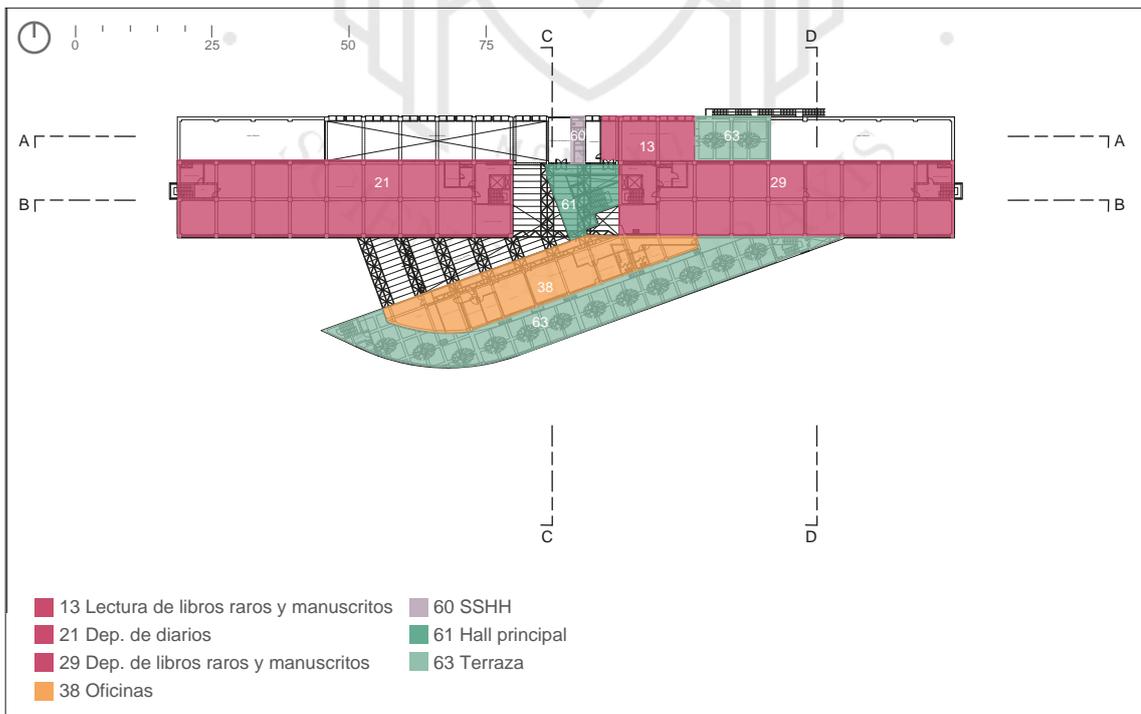
Zonificación de planta 3 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-10, A-11)

Figura 5.10

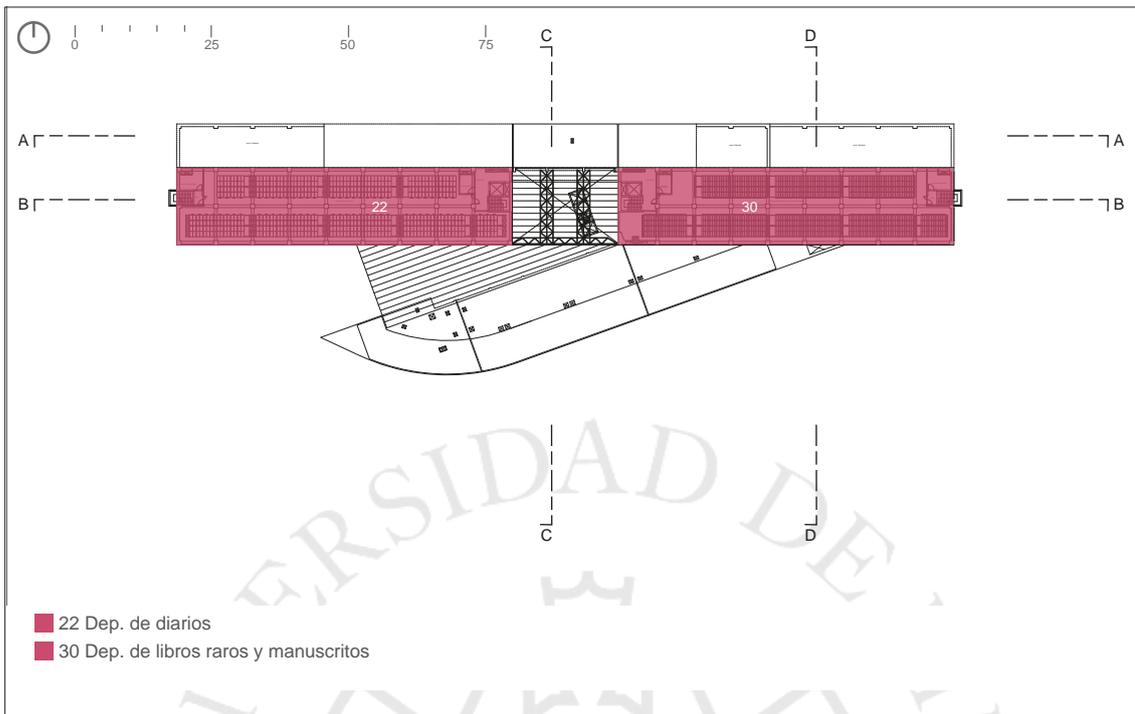
Zonificación de planta 4 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-12, A-13)

Figura 5.11

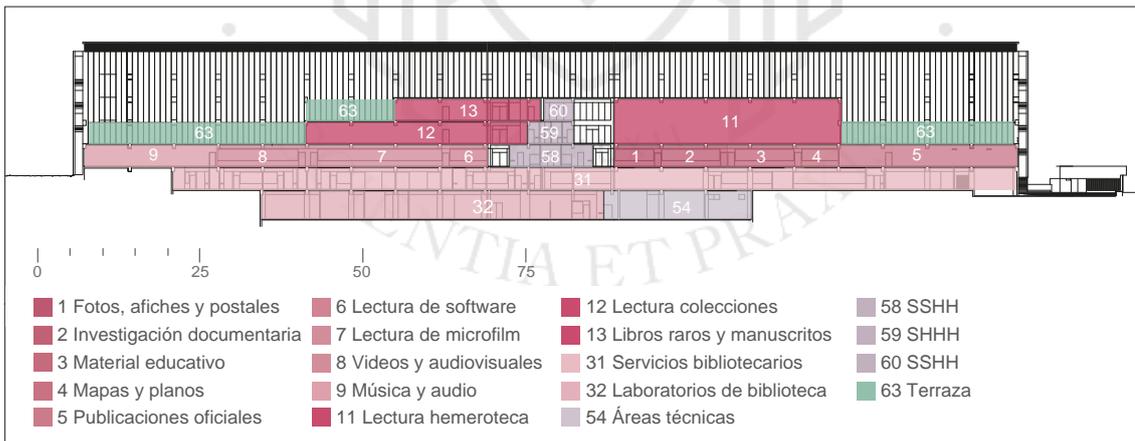
Zonificación de planta 5 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-14, A-15)

Figura 5.12

Zonificación de sección A - A de Biblioteca Nacional

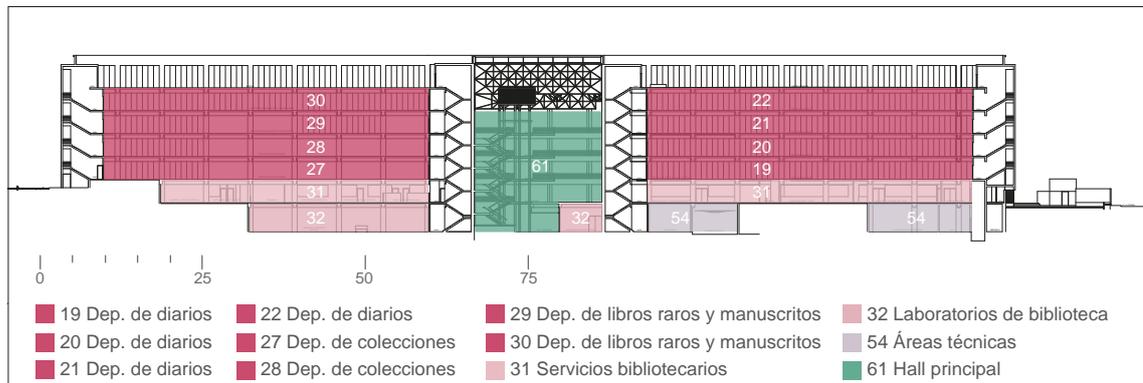


Fuente:

Fuente: (Claux, 2005, A-18, A-19)

Figura 5.13

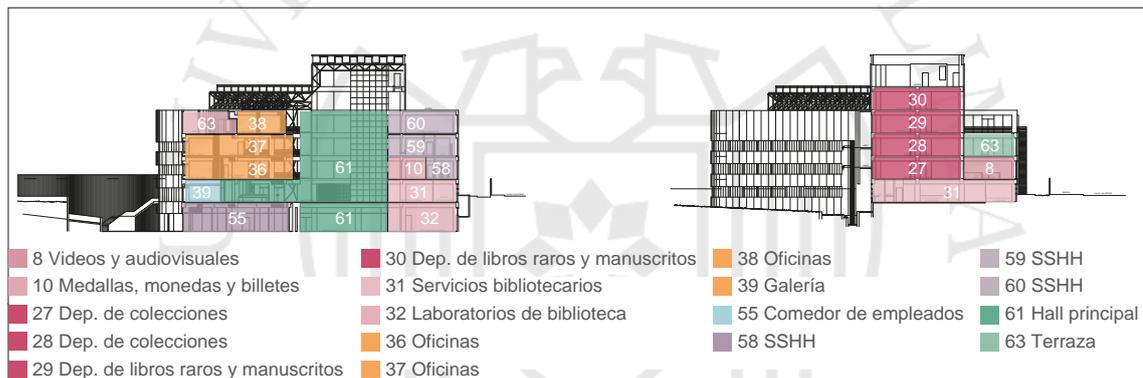
Zonificación de sección B - B de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-20, A-21)

Figura 5.14

Zonificación de sección C - C (derecha) y D - D (izquierda) de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-22, A-23)

En sección el programa se organiza en losas sin mucha exploración espacial, agrupando los paquetes programáticos uno sobre otro. El único espacio con más de una altura es el hall principal que articula todos los pisos.

Tabla 5.1

Programa de Biblioteca Nacional según áreas y porcentajes

Paquete programático	Programa	Área (m ²)	Porcentaje
Biblioteca	1. Sala de fotos, afiches y postales	37.36	0.2%
	2. Sala de investigación documentaria	53.62	0.3%
	3. Sala de investigación de material educativo	53.75	0.3%
	4. Sala de lectura de mapas y planos	35.53	0.2%
	5. Sala de publicaciones oficiales	194.36	1.1%
	6. Sala de lectura de software	49.10	0.3%
	7. Sala de lectura de microfilm	92.93	0.5%
	8. Sala de videos y audiovisuales	71.71	0.4%
	9. Salas de música y audio	144.72	0.8%
	10. Sala de lectura de medallas, monedas y billetes	50.76	0.3%
	11. Sala de lectura hemeroteca	288.00	1.6%
	12. Sala de lectura colecciones	246.87	1.4%
	13. Sala de lectura de libros raros y manuscritos	137.92	0.8%
	14. Depósito de publicaciones oficiales	65.73	0.4%
	15. Depósito de mapas y planos	99.99	0.6%
	16. Depósito de material educativo	11.63	0.1%
	17. Depósito de investigación documentaria	17.07	0.1%
	18. Depósito de fotos, afiches y postales	41.53	0.2%
	19. Depósito de diarios (2do piso)	495.19	2.8%
	20. Depósito de diarios (3er piso)	754.63	4.3%
	21. Depósito de diarios (4to piso)	717.01	4.1%
	22. Depósito de diarios (5to piso)	717.01	4.1%
	23. Depósito de softwares	28.71	0.2%
	24. Depósito de microfilm	23.38	0.1%
	25. Depósito de videos y audiovisuales	25.49	0.1%
	26. Depósito de música y audio	68.13	0.4%

Biblioteca	27. Depósito de colecciones (2do piso)	531.40	3.0%
	28. Depósito de colecciones (3er piso)	685.62	3.9%
	29. Depósito de libros raros y manuscritos (4to piso)	691.55	3.9%
	30. Depósito de libros raros y manuscritos (5to piso)	691.55	3.9%
	31. Servicios bibliotecarios	2,875.58	16.3%
	32. Laboratorios de biblioteca	455.90	2.6%
Formación ciudadana	33. Piscina	312.50	1.8%
	34. Camerinos	38.06	0.2%
Administración	35. Oficinas (1er piso)	439.54	2.5%
	36. Oficinas (2do piso)	940.22	5.3%
	37. Oficinas (3er piso)	878.48	5.0%
	38. Oficinas (4to piso)	378.74	2.1%
Cultural	39. Galería	216.86	1.2%
	40. Mezzanine	141.89	0.8%
	41. Platea	275.19	1.6%
	42. Escenario	100.21	0.6%
	43. Retroescena	57.60	0.3%
	44. Caseta de control	53.00	0.3%
	45. Sala de ensayos	44.05	0.2%
46. Sala de uso múltiple	152.94	0.9%	
Comercio	47. Tienda 1	30.83	0.2%
	48. Tienda 2	24.95	0.1%
	49. Tienda 3	20.77	0.1%
	50. Tienda 4	20.34	0.1%
	51. Tienda 5	16.22	0.1%
Servicios	52. Cafetería	197.45	1.1%
	53. Cocina	80.30	0.5%
	54. Áreas técnicas	1,093.79	6.2%
	55. Comedor de empleados	150.27	0.9%
	56. Comedor de funcionarios	54.26	0.3%
	57. Cocina	158.45	0.9%
	58. SSHH (2do piso)	46.90	0.3%
	59. SSHH (3er piso)	62.48	0.4%
60. SSHH (4to piso)	19.65	0.1%	
Áreas libres	61. Hall principal	311.26	1.8%
	62. Anfiteatro	891.54	5.0%

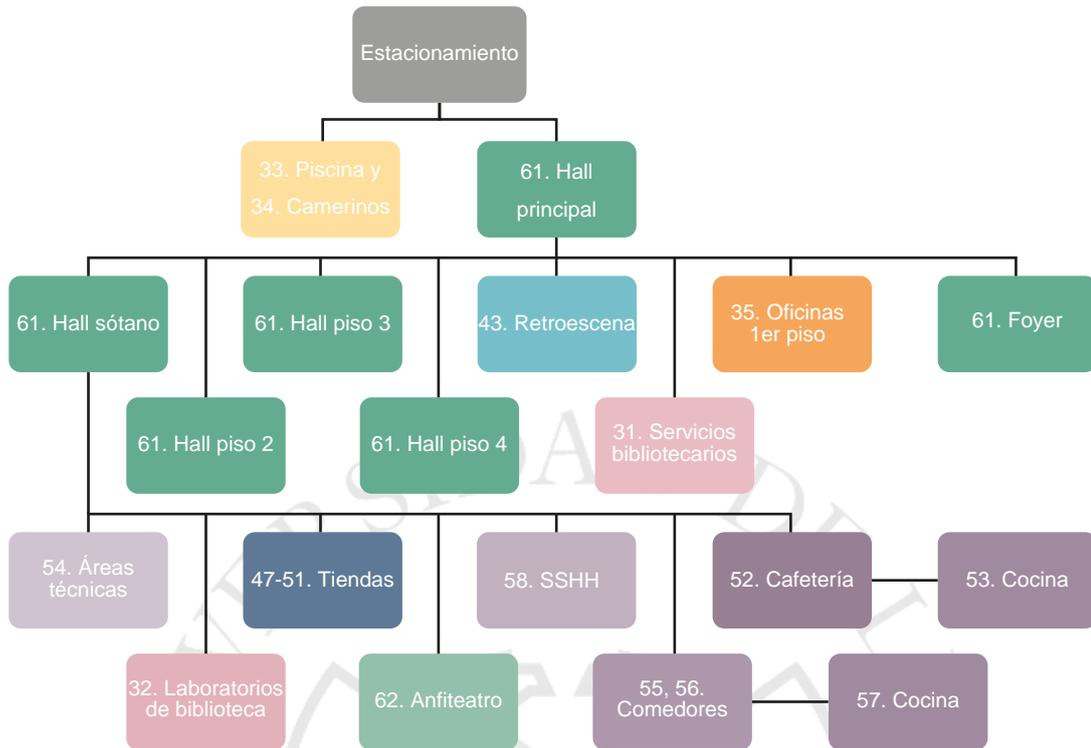
Total

17,662.47

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.15

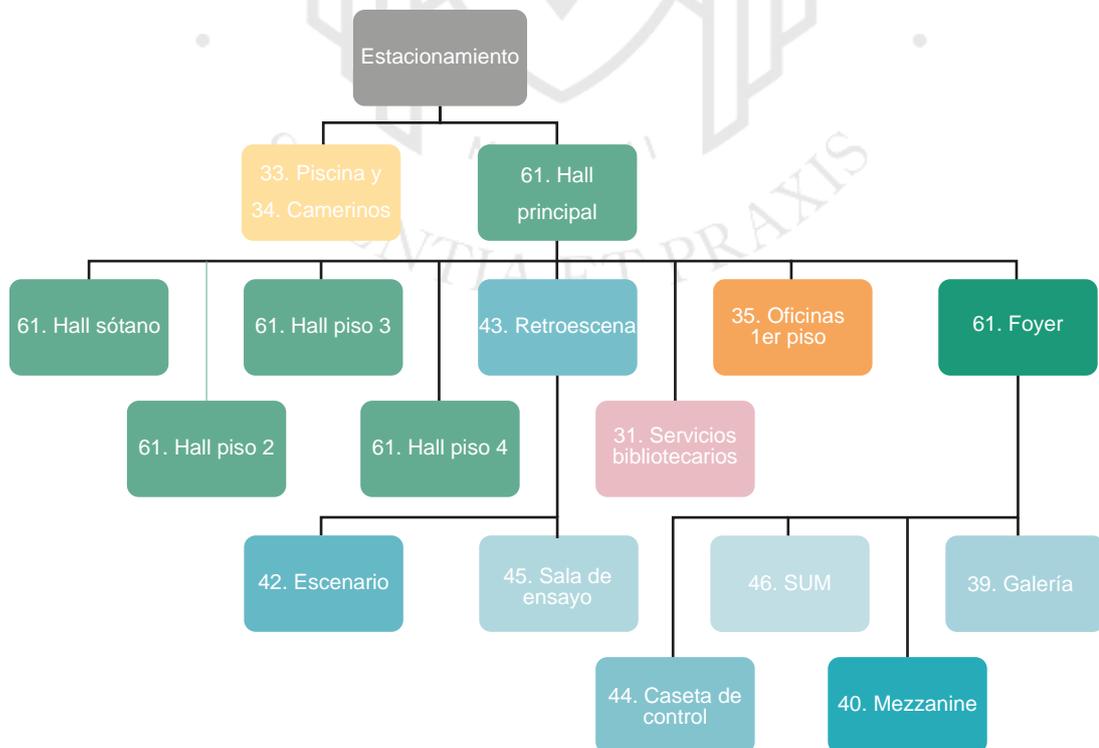
Organigrama de relaciones entre espacios (Sótano)



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.16

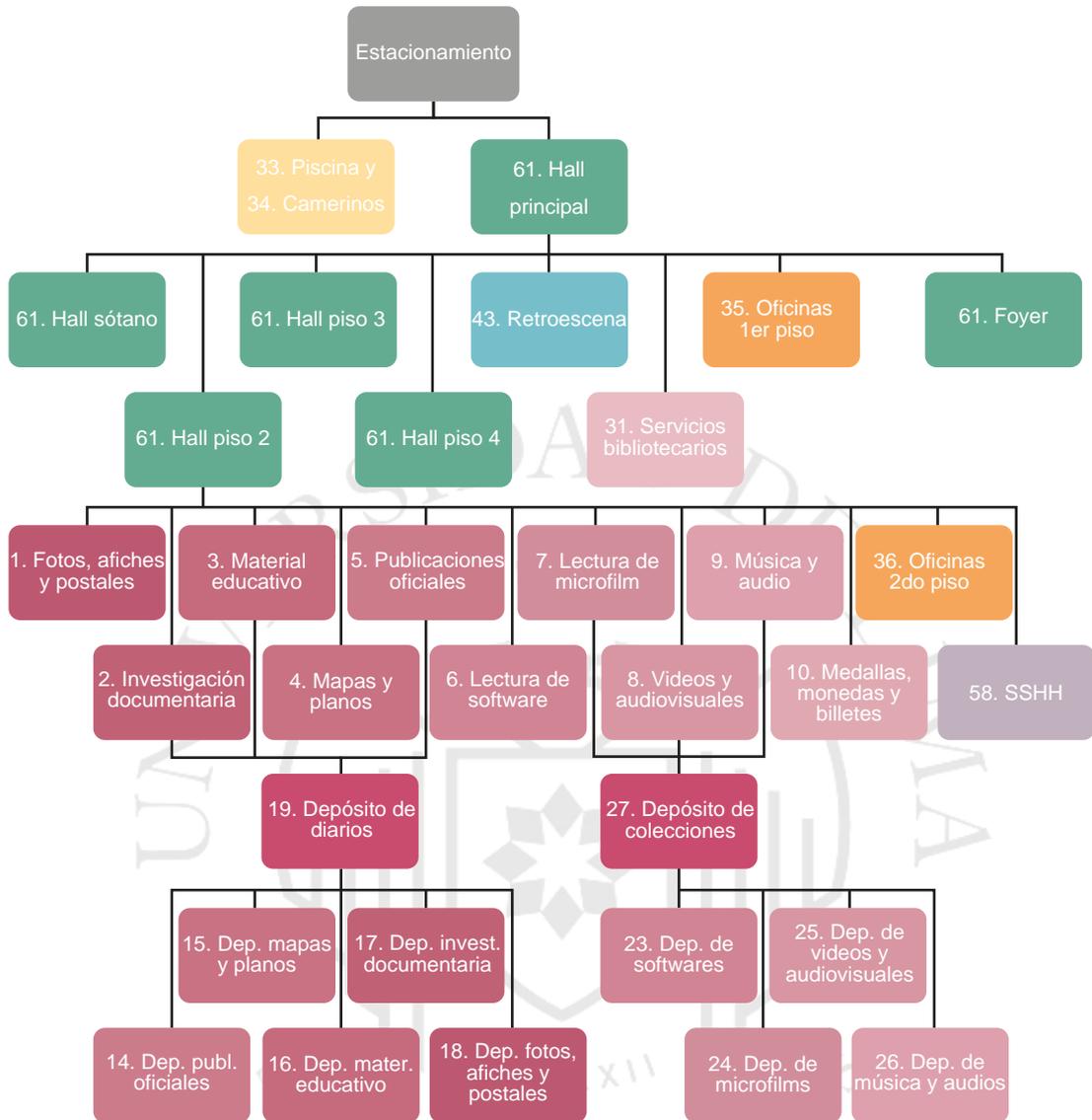
Organigrama de relaciones entre espacios (Teatro)



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.17

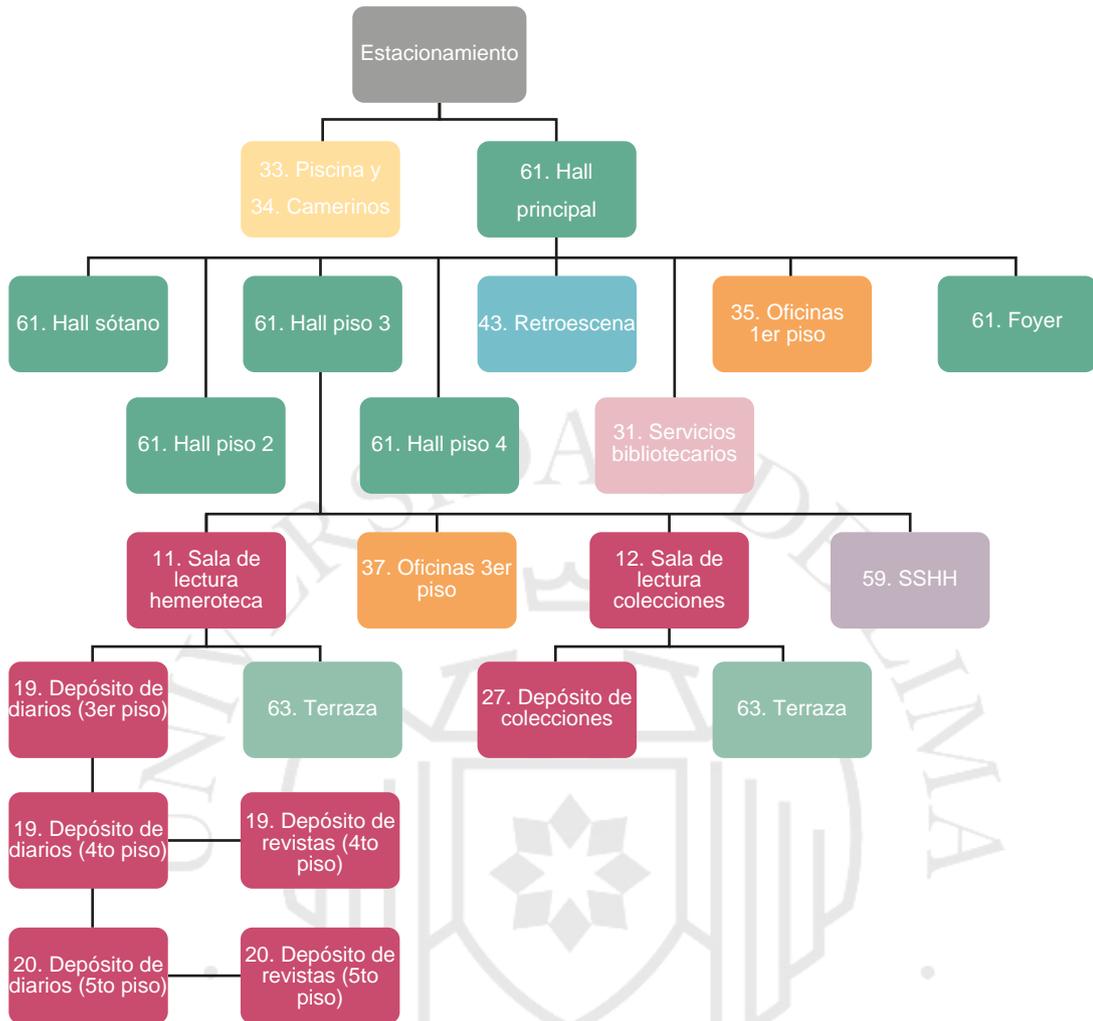
Organigrama de relaciones entre espacios (Segundo piso)



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.18

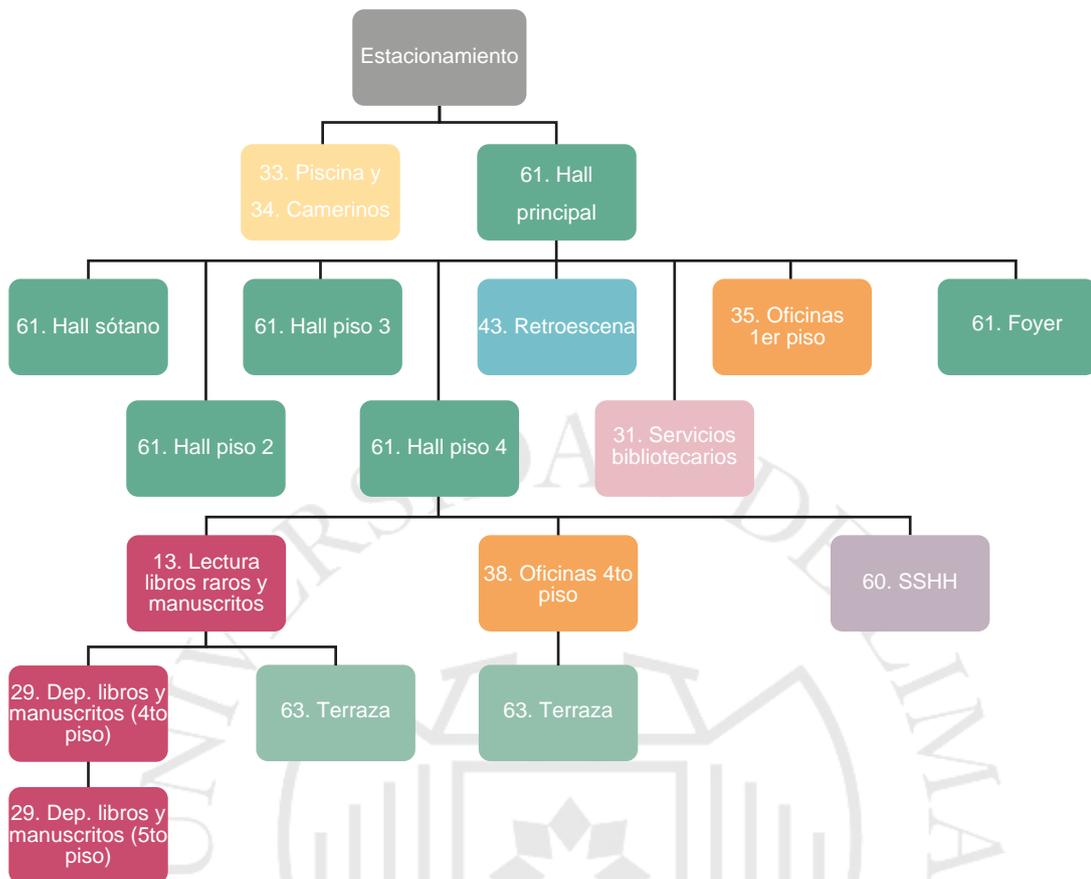
Organigrama de relaciones entre espacios (Tercer piso)



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.19

Organigrama de relaciones entre espacios (Cuarto piso)



Fuente: Elaboración propia

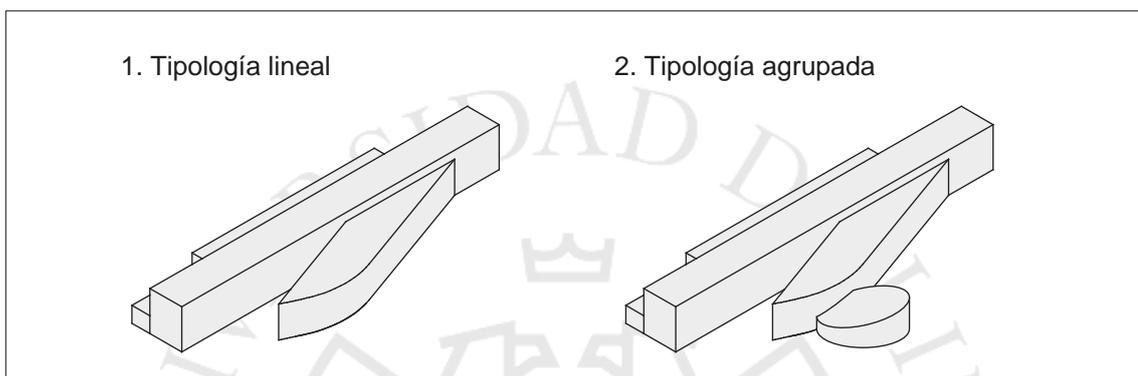
Cuando se analizan las relaciones entre los diferentes programas se halla una constante en la cual los halls de cada piso articulan a los espacios de lectura, y luego mediante estos se ingresa a los depósitos de colecciones bibliográficas. Es importante mencionar que, aunque no se observa en los organigramas, los depósitos cuentan también con escaleras de servicio laterales para acceder a ellos directamente sin pasar por las salas de lectura.

5.1.4 Tipología

El proyecto está compuesto por tres volúmenes unidos largos agrupados que forman una composición de carácter lineal. Luego a esta disposición se le añade un volumen elíptico donde se ubica el teatro. Debido a que la tipología formal se divide en dos etapas, se podría decir que la primera es una tipología lineal, y la segunda es agrupada pues se añaden volúmenes (Ching, 2002, p. 60-63, 66-69).

Figura 5.20

Dos procesos de tipología formal



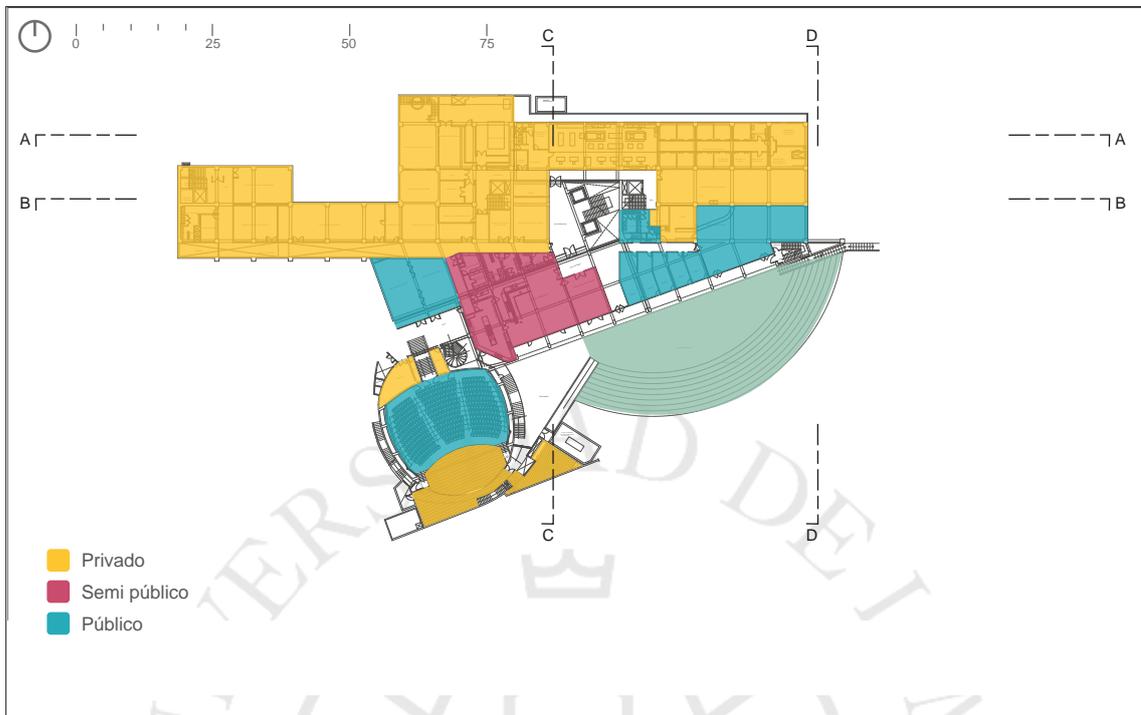
Fuente: Elaboración propia

5.1.5 Espacio

Aunque teóricamente una biblioteca es un equipamiento de carácter público, este edificio se caracteriza por contar con un 59% de su programa como espacios privados. En estas áreas destacan principalmente los depósitos de documentos bibliográficos y las oficinas de las personas administrativas. Solamente el 24% del proyecto cuenta con acceso público: esto se concentra en el programa teatral y las salas de lectura ubicadas en la fachada posterior del edificio. El 18% restante corresponde a espacios semi públicos donde puede ingresar el usuario pero no permanecer por un largo tiempo. Inclusive, el jardín que podría ser un espacio público tiene un cerco perimetral. El área del lote que no es ocupada por el edificio (ver figura 5.22) corresponde justamente al mencionado espacio cercado que no cumple mayor función programática dentro del planteamiento.

Figura 5.21

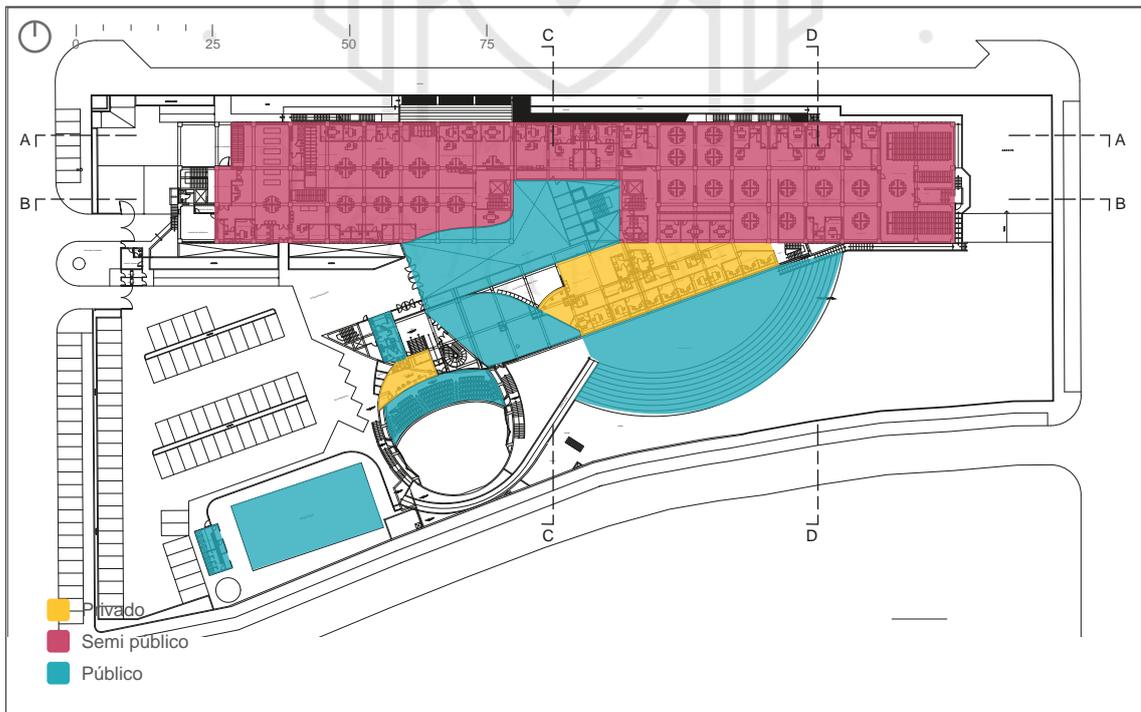
Espacios públicos y privados de planta -1 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-02, A-03, A-04)

Figura 5.22

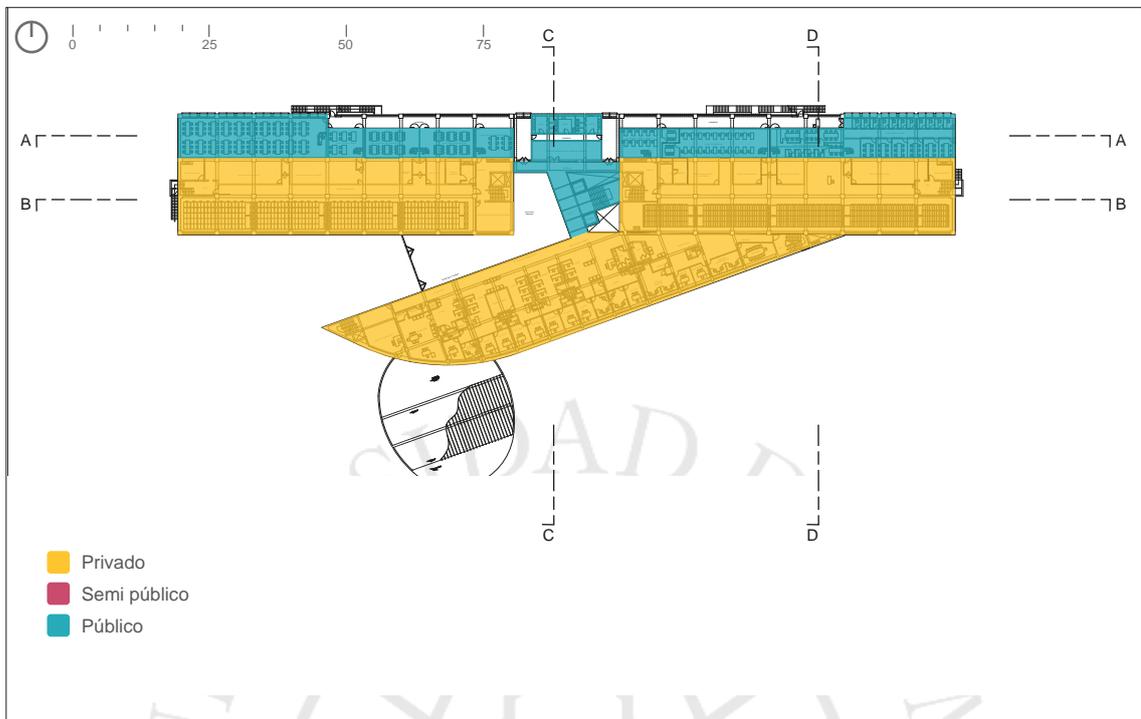
Espacios públicos y privados de planta 1 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-05, A-06, A-07)

Figura 5.23

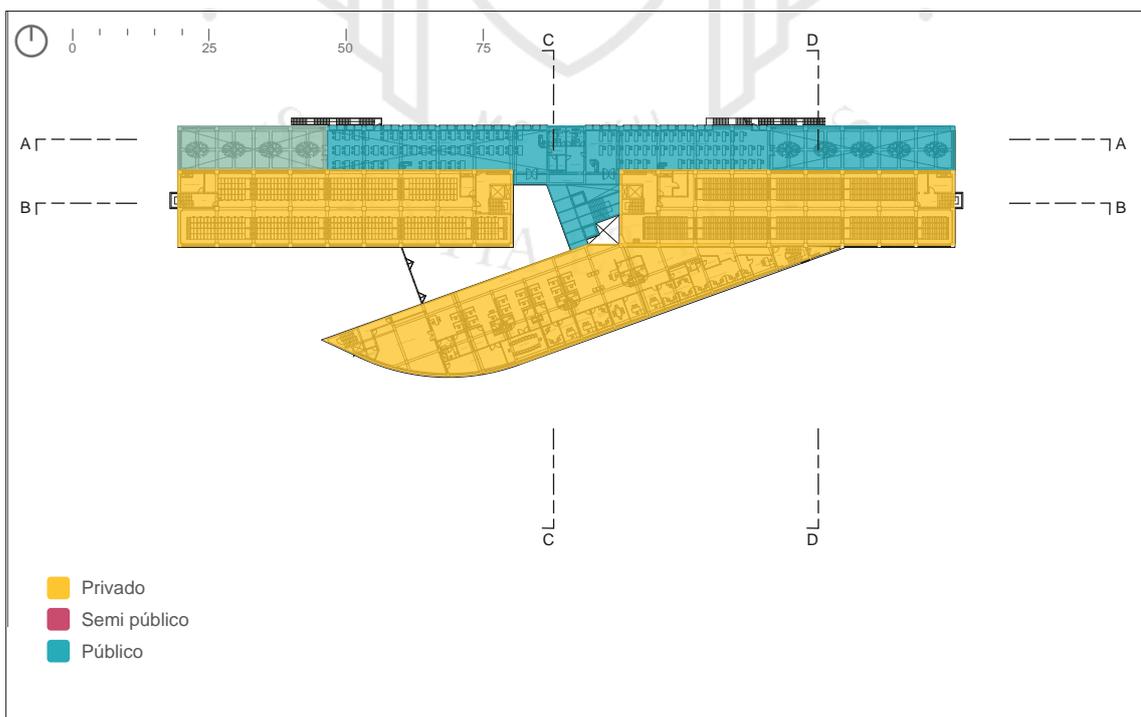
Espacios públicos y privados de planta 2 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-08, A-09)

Figura 5.24

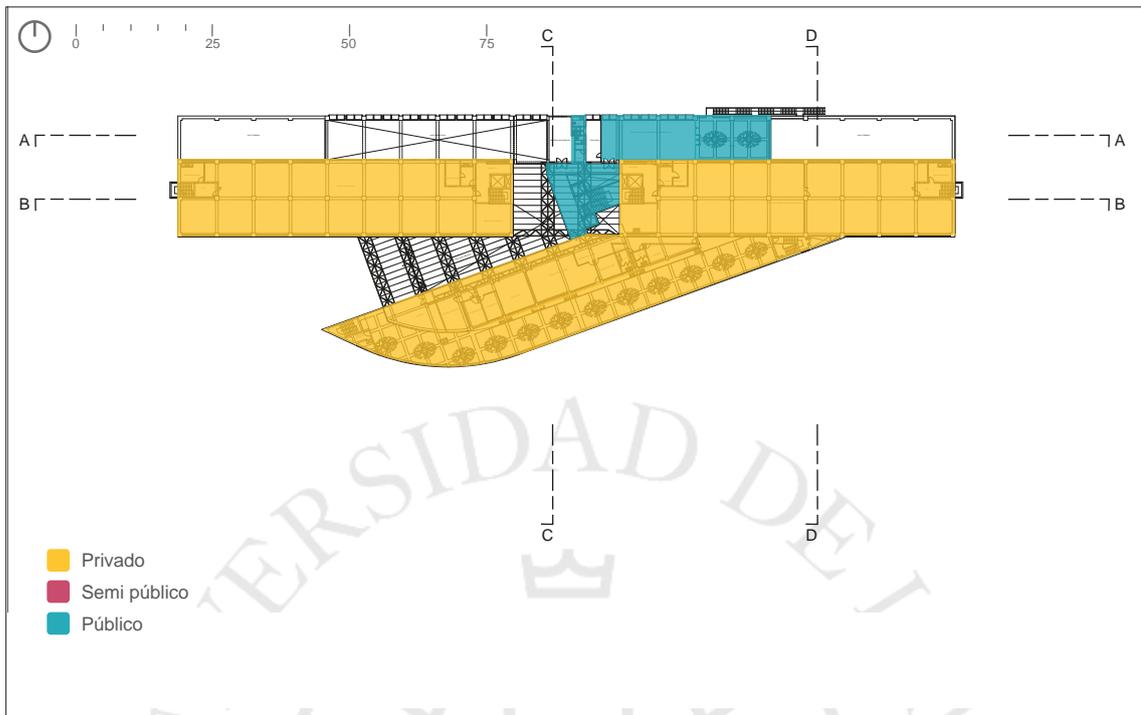
Espacios públicos y privados de planta 3 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-10, A-11)

Figura 5.25

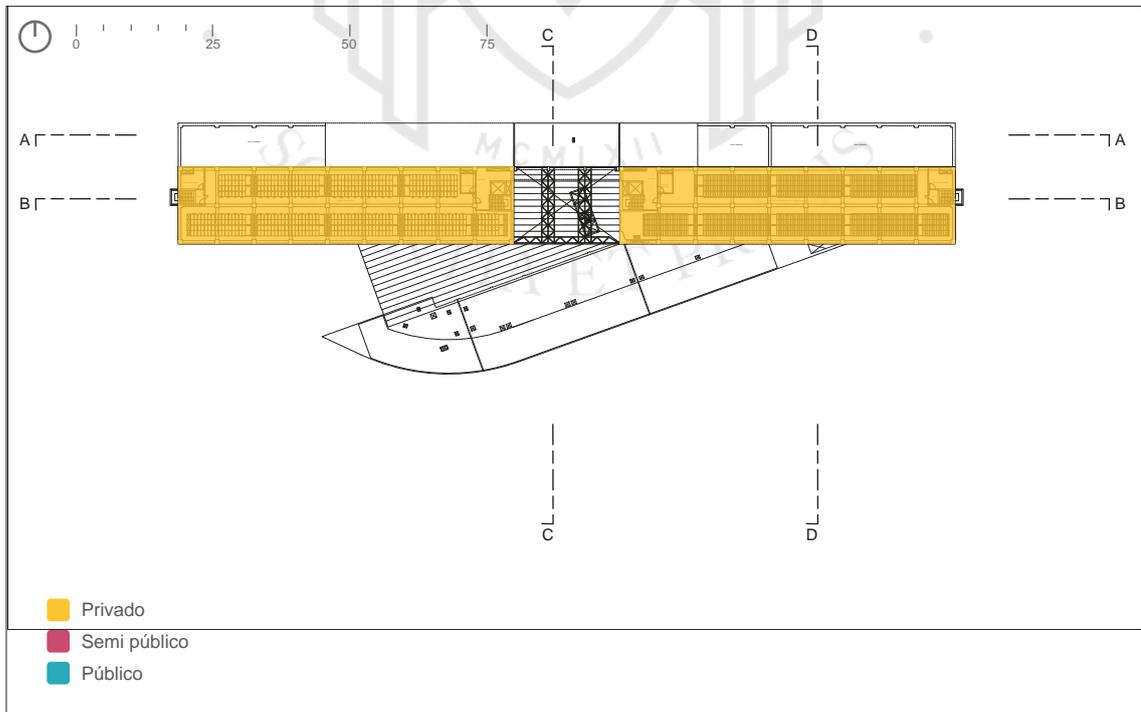
Espacios públicos y privados de planta 4 de Biblioteca Nacional



Fuente: Arquitecto Guillermo Claux

Figura 5.26

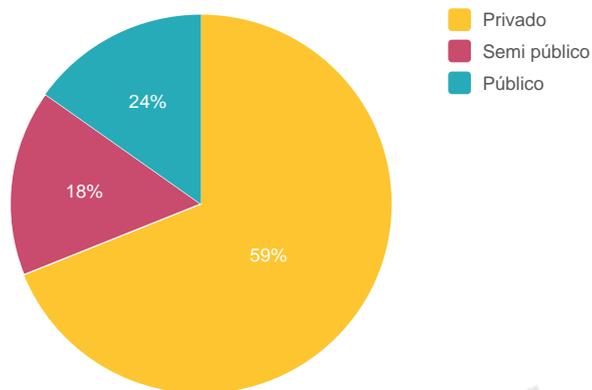
Espacios públicos y privados de planta 5 de Biblioteca Nacional



Fuente: (Claux, 2005, A-12, A-13)

Figura 5.27

Porcentaje de espacios públicos y privados de Biblioteca Nacional



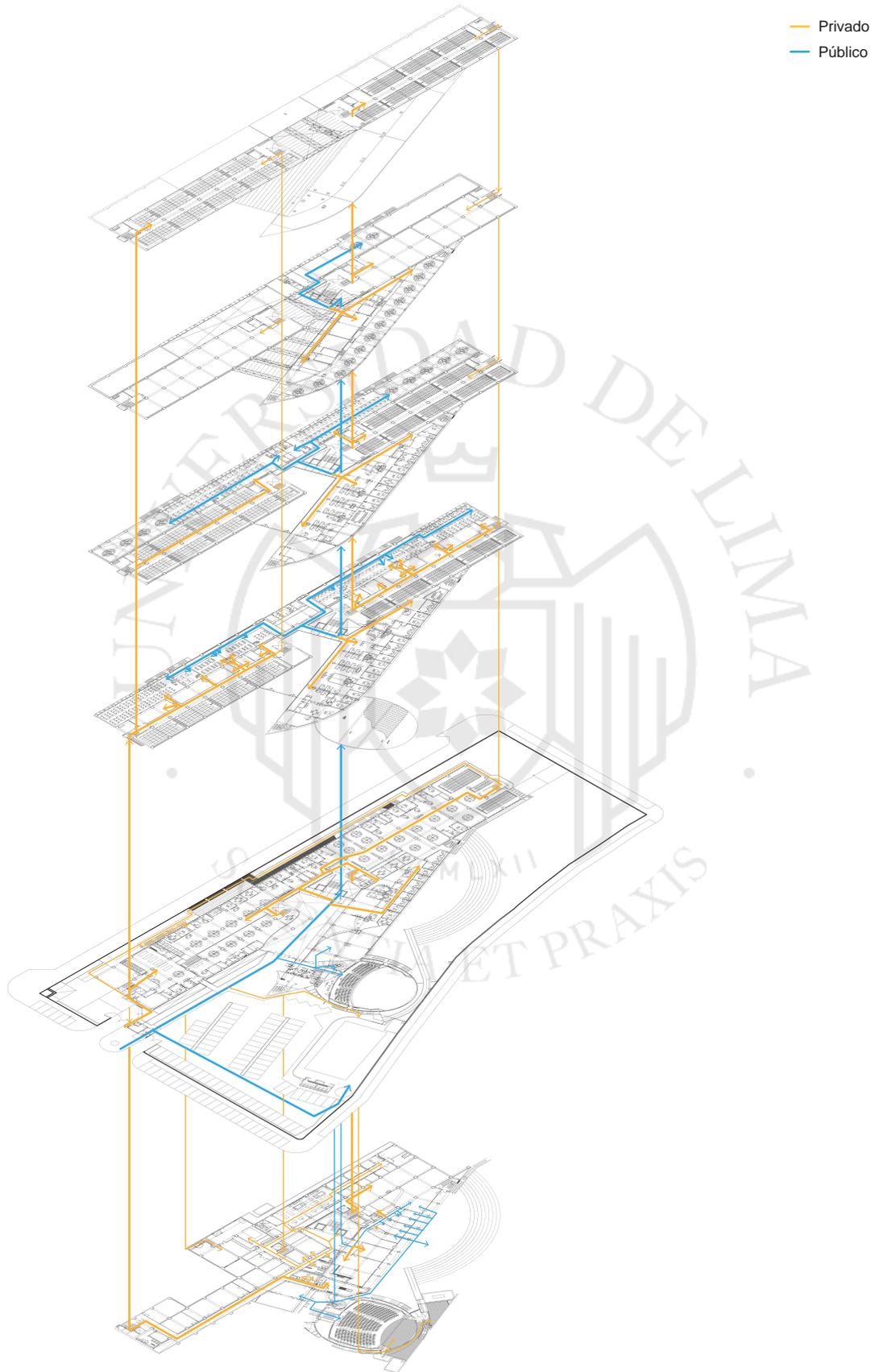
Fuente:
Elaboración propia

Asimismo, la mayoría de los flujos de la biblioteca son privados. Al observar el diagrama de flujos se puede apreciar que existen cuatro circulaciones verticales privadas que articulan el edificio por interno. Las circulaciones públicas se concentran nuevamente en la fachada posterior donde se ubican las salas de lectura.

Finalmente, el proyecto cuenta con un 38% de área techada dejando un 62% de área libre. Aproximadamente el 25% de esta área libre se utiliza para estacionamientos y un 30% para el área de jardín. Como se mencionó antes, este es solo un jardín de contemplación y no de uso público.

Figura 5.28

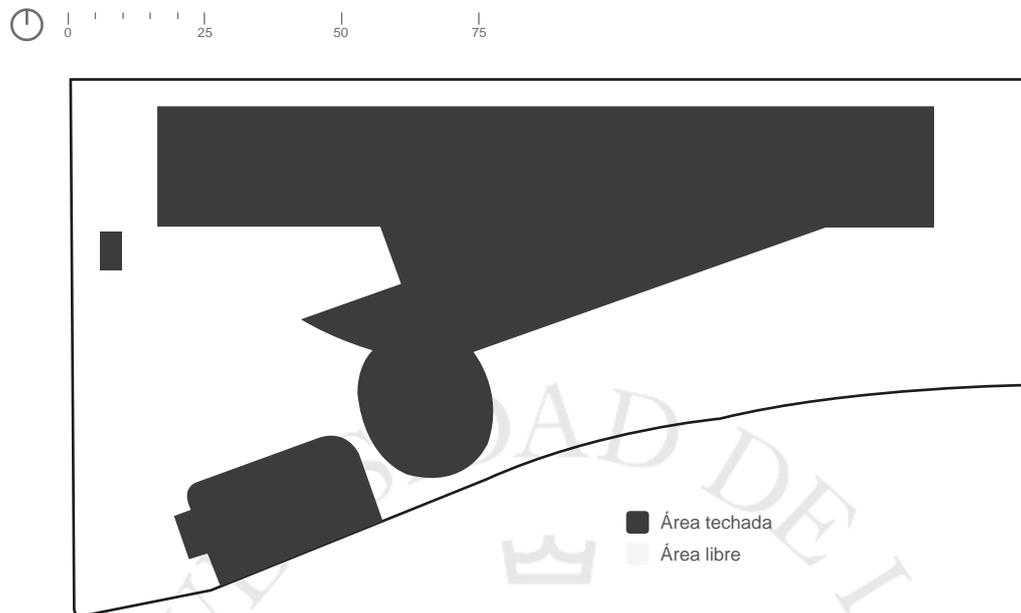
Flujos de Biblioteca Nacional



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.29

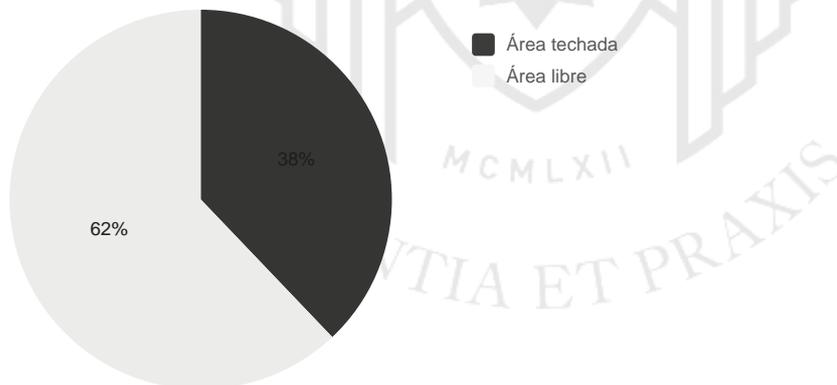
Área techada vs área libre de Biblioteca Nacional



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.30

Porcentaje de área libre y área techada de Biblioteca Nacional



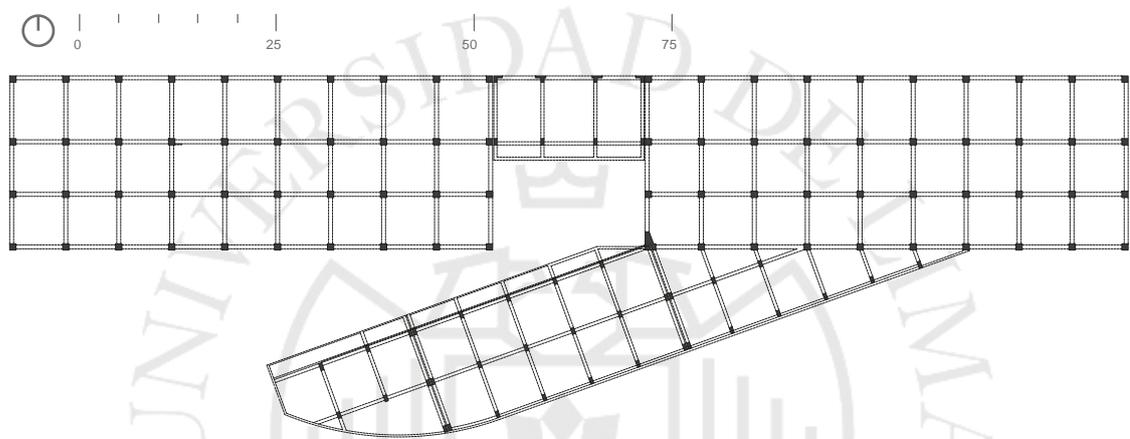
Fuente:
Elaboración propia

5.1.6 Tecnología y acondicionamiento ambiental

La biblioteca cuenta con una consideración especial en sus sistema constructivo pues debe albergar 5,664,200 volúmenes diferentes en sus depósitos sin contar otros documentos como microfilms, fotografías, discos, videos, etc. Su estructura se diseñó especialmente para soportar las grandes sobrecargas de los depósitos calculadas en 1,500 kg/m²; las lozas son macizas armadas en dos sentidos y las columnas cuadradas de 0.80 x 0.80 metros con placas de arriostre (BNP, 2010, parr. 12).

Figura 5.31

Esquema estructural de Biblioteca Nacional



Fuente: Elaboración propia

Además, en interiores, cuenta con un sistema de depósitos climatizados entre 18 a 22°C de temperatura y humedad relativa entre 55 y 65% para conservar las colecciones en condiciones adecuadas deteniendo su deterioro (BNP, 2010, parr. 11).

5.1.7 Impacto social del proyecto

La biblioteca se construyó inicialmente porque el edificio en el Cercado de Lima había quedado obsoleto. Esta sede representa ahora la central y es de escala metropolitana pues atiende a toda la ciudad de Lima. Sin embargo, su función no es la de una biblioteca pública tradicional sino se inclina más hacia el depósito, la investigación bibliográfica y la consulta de fuentes de información. Si bien el edificio funciona para su programa, esta no es la clase de biblioteca que se quiere lograr en esta tesis al ser un edificio público con acceso muy restringido.

5.2 Parque Biblioteca “España” - Santo Domingo Savio, Medellín

Figura 5.32

Parque Biblioteca España



Fuente: Archdaily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

5.2.1 Historia

Arquitecto: Giancarlo Mazzanti

Año: 2007

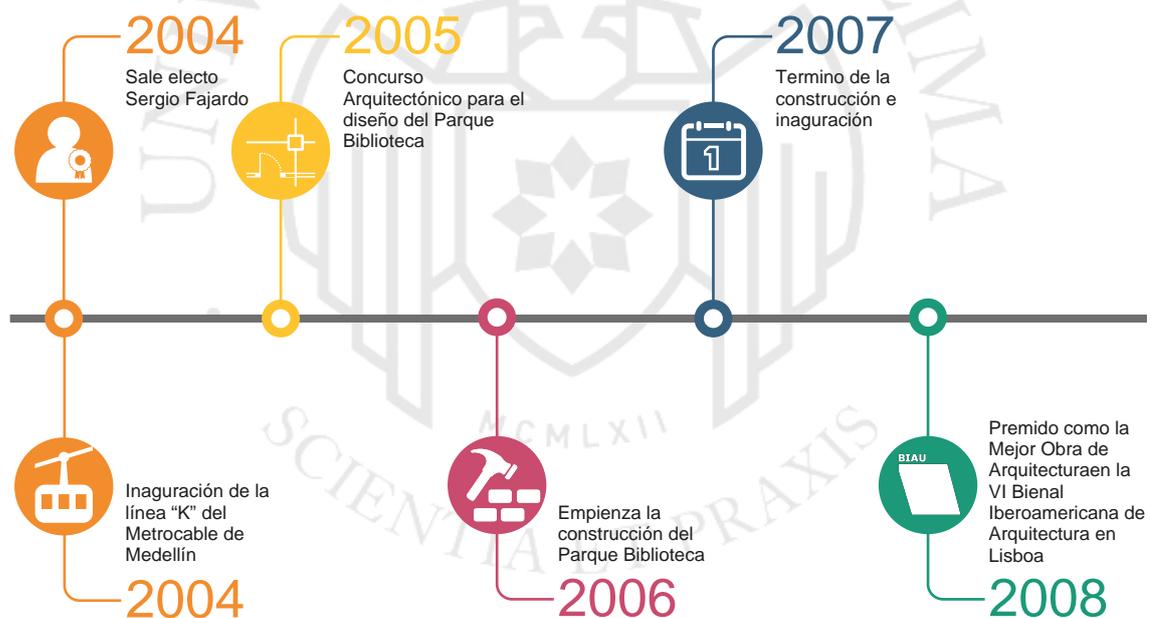
Descripción:

El Parque Biblioteca España, tal vez el más conocido de todos, será el primero de tres Parques Biblioteca colombianos que se desarrollarán en este capítulo. En el año 2004, Sergio Fajardo sale electo como Alcalde del Municipio de Medellín e introduce los Proyectos Urbanos Integrales (PUI) creando la tipología del Parque Biblioteca en el proceso.

Este Parque Biblioteca fue el segundo en ser construido, perteneciente al PUI nororiental, específicamente en el barrio de Santo Domingo Savio N°1. Se aprovechó que en ese mismo año se había inaugurado la línea K del nuevo metrocable de Medellín con un último paradero en este barrio para la determinación del lugar. En el año 2005 la Alcaldía realizó un concurso internacional para el diseño del proyecto, resultando ganadora la propuesta del arquitecto Giancarlo Mazanti. Se tuvieron grandes problemas para la obtención del terreno ya que habían viviendas ya consolidadas donde se encuentra actualmente el Parque Biblioteca. Luego de negociaciones con la población para la aceptación de este nuevo proyecto se logró comprar los lotes y al año siguiente comienza la obra, finalizándose un año después. A la inauguración acudió el rey de España, por ello el nombre de “Parque Biblioteca España”, país que colaboró para la realización de esta gran biblioteca pública. El año 2008 el proyecto recibe el premio de “La Mejor Obra de Arquitectura” en la VI Bienal Iberoamericana de Arquitectura en la ciudad de Lisboa.

Figura 5.33

Línea de tiempo del PB España



Fuente: Elaboración propia

El terreno al estar ubicado al borde de una montaña de la ciudad cuenta con una serie de caminos y senderos debido a los desplazamientos que originaban pequeñas zonas de encuentro. Se tomaron estos espacios de encuentro como base conceptual buscando generar un mirador hacia la ciudad. Se conectó el proyecto, el mirador y la estación del metrocable para aumentar la conectividades urbanas y lugares de encuentro en la ciudad.

El proyecto está conformado por tres volúmenes unidos por un zócalo que se posan sobre la montaña a manera de “rocas artificiales” para generar una relación con la geografía. Formalmente son tres “grandes rocas en las cimas de las montañas, rocas que se iluminan para crear una imagen que sirva como símbolo de la ciudad y potencie el desarrollo urbano y la actividad pública de la zona” (Archdaily, s.f.).

Figura 5.34

Relación con el contexto y morfología de PB España



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.35

Un hito para la ciudad



Fuente: Flickr, recuperado de:

En: <https://www.flickr.com/photos/davidpenal/501201016/in/photostream/>

Figura 5.36

Vista desde Terraza



Fuente: Archdaily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

5.2.2 Relación con el entorno

Figura 5.37

Emplazamiento del PB España

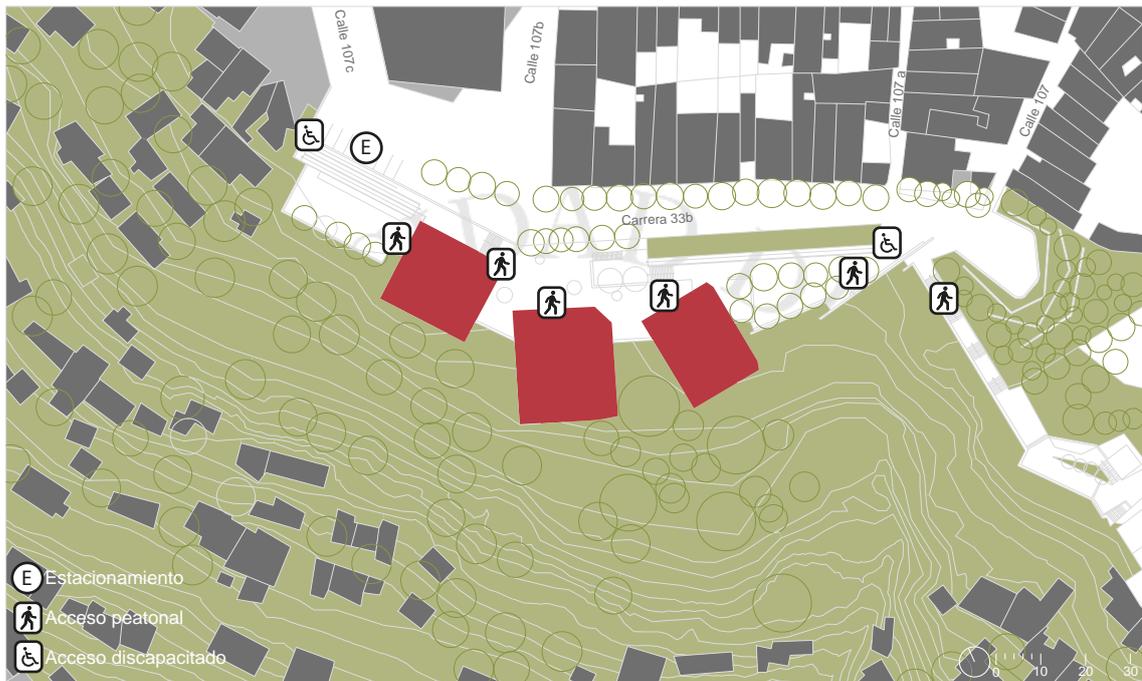


Fuente: Elaboración propia, ilustración de Google Earth

El proyecto está ubicado en la Comuna 1, Barrio Popular, dentro del barrio Santo Domingo Savio. Se sitúa en una de las laderas de la montaña, entre la estación “El Popular” y “Santo Domingo” de la Línea “K” del metrocable, a 5 minutos caminando de la última mencionada.

Figura 5.38

Contexto Inmediato del PB España



Fuente: Elaboración propia

El terreno se encuentra ubicado al borde de la ladera, cuenta con un pequeño estacionamiento para autos. Los ingresos peatonales y de discapacitados se encuentran dentro del primer nivel del cual se puede acceder a una terraza en donde también hay ingreso a los tres volúmenes.

Figura 5.39

Vista del proyecto desde Carrera 33b

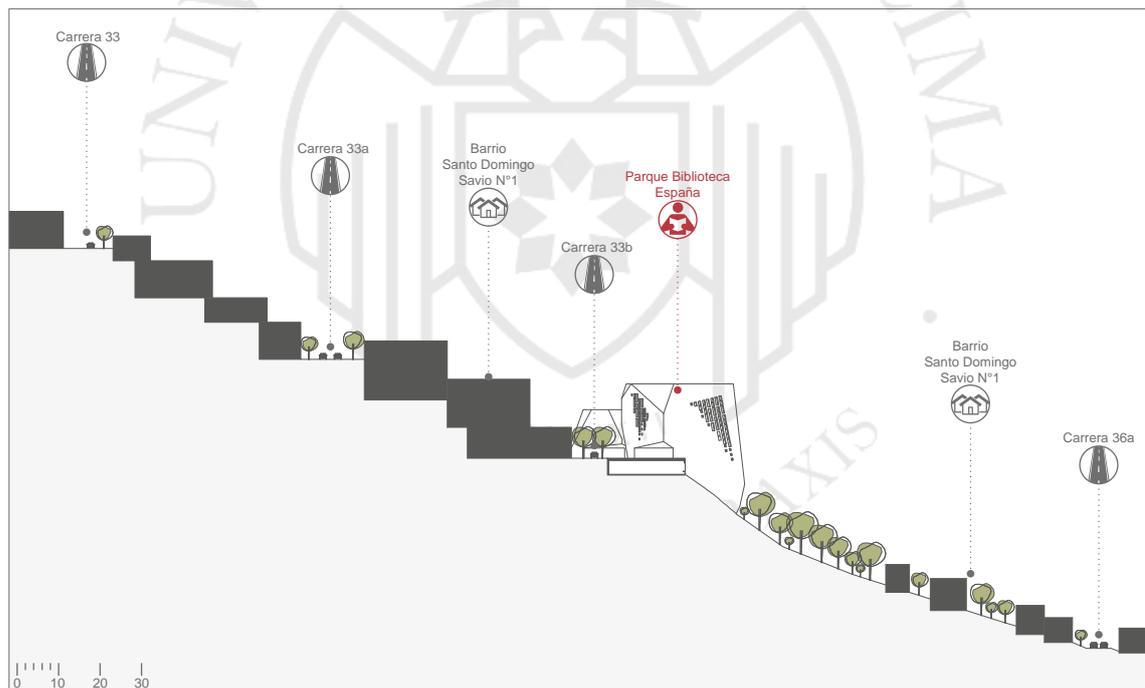


Fuente: Archdaily, recuperado de:

<http://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.40

Sección de emplazamiento del PB España



Fuente: Elaboración propia

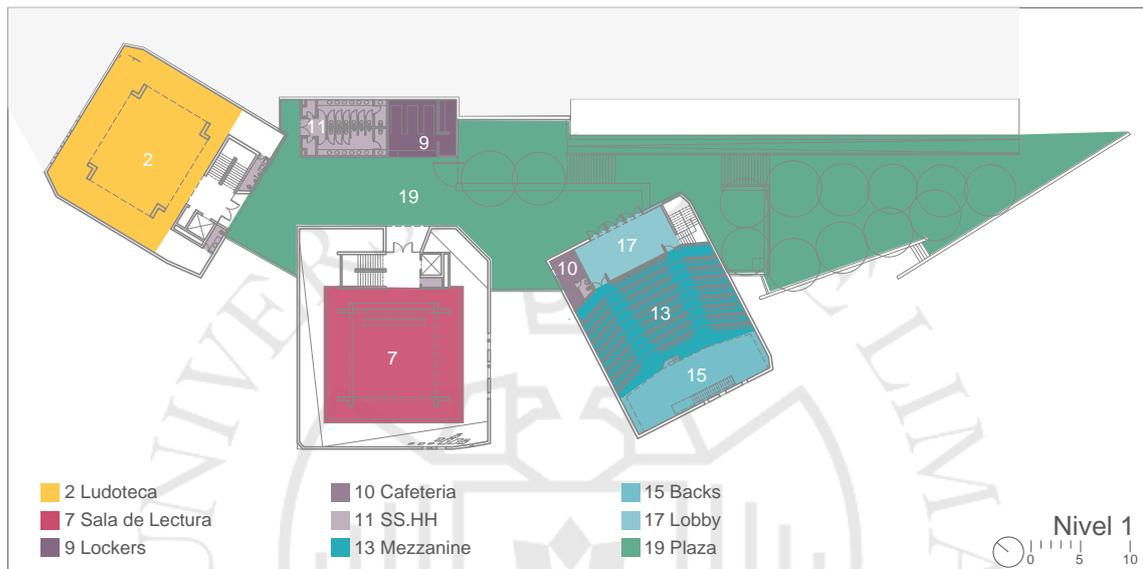
Asimismo el terreno está situado en un montaña de pendiente abrupta rodeado de viviendas y comercios de escala barrial. Se puede percibir, a pesar de tener un inicio informal, el barrio aledaño está bastante consolidado con solo algunas viviendas en etapa de invasión. Además la ubicación del terreno en lo alto de la montaña consolida la intención de convertir el proyecto en un hito y mirador de la ciudad.

5.2.3 Programa y relaciones programáticas

El programa del Parque Biblioteca se desarrolla dentro de tres paquetes programáticos: biblioteca, formación ciudadana y cultural. Además de contar con áreas de servicio y administración. Se articulan mediante un gran espacio público que funciona como terraza y mirador a la ciudad.

Figura 5.41

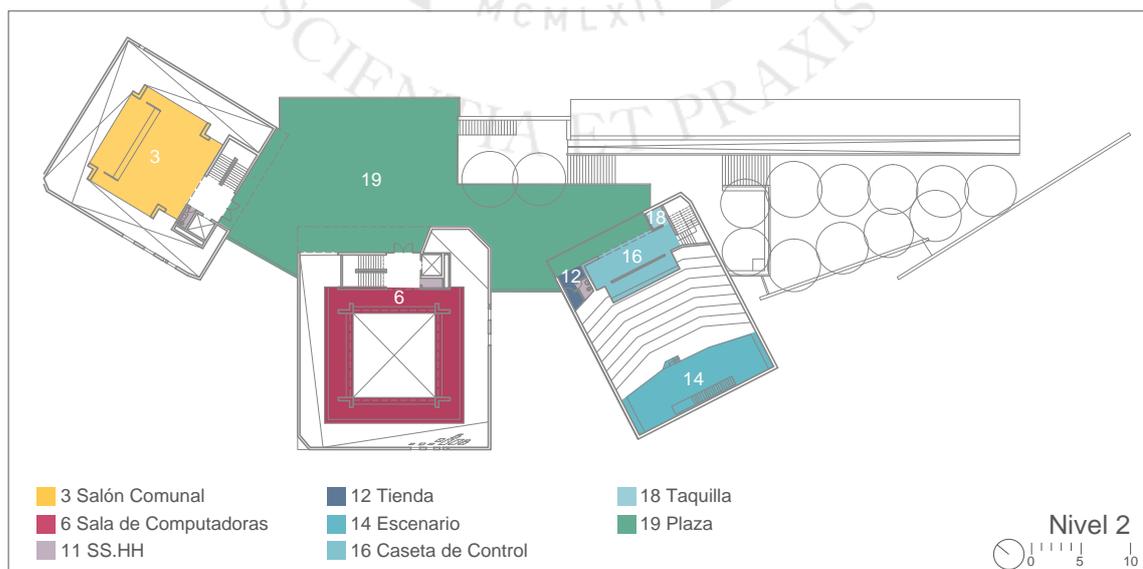
Zonificación de planta 1 del PB España



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.42

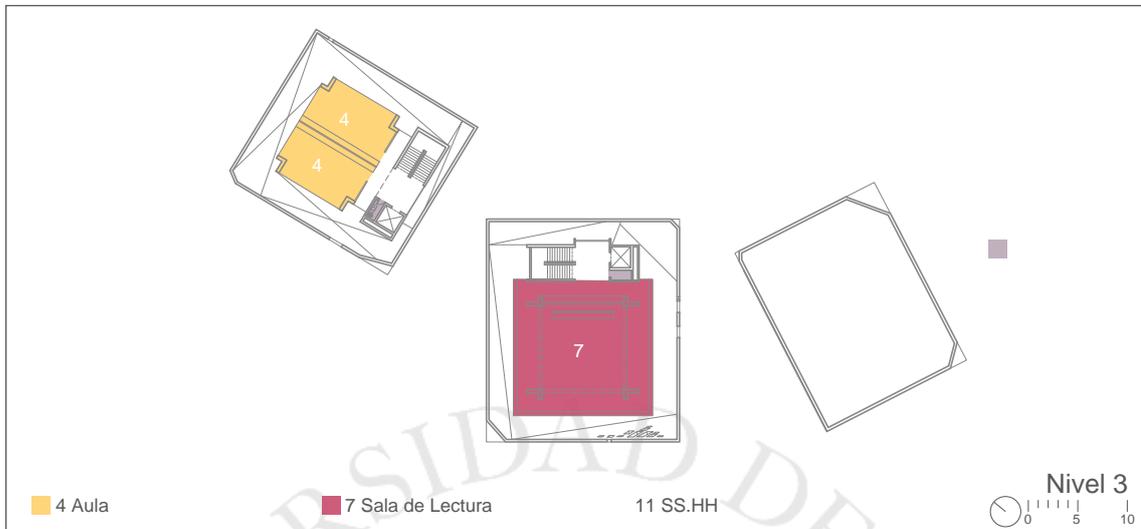
Zonificación de planta 2 del PB España



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.43

Zonificación de planta 3 del PB España

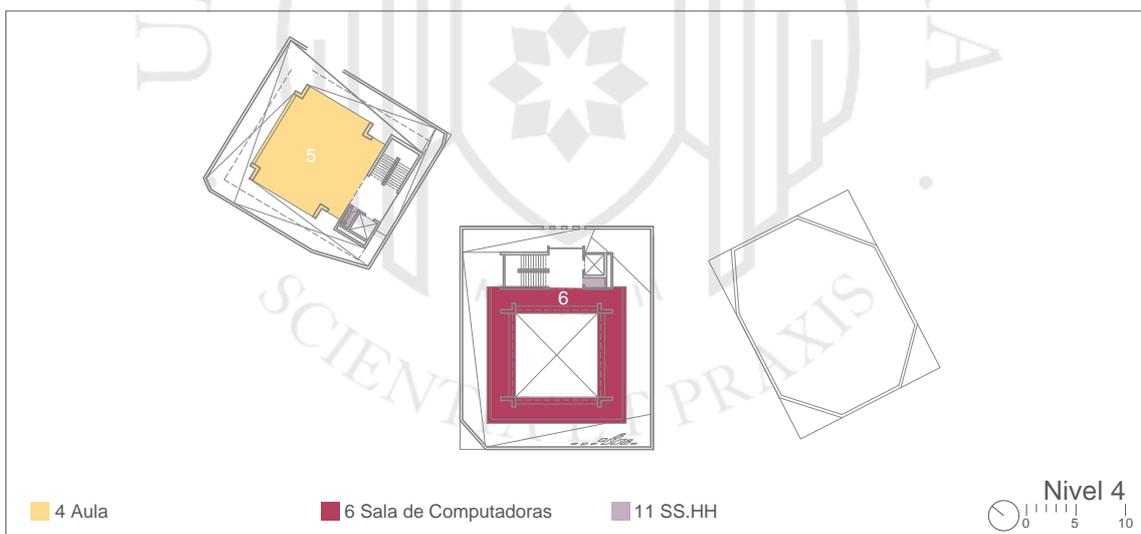


Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de:

<https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.44

Zonificación de planta 4 del PB España

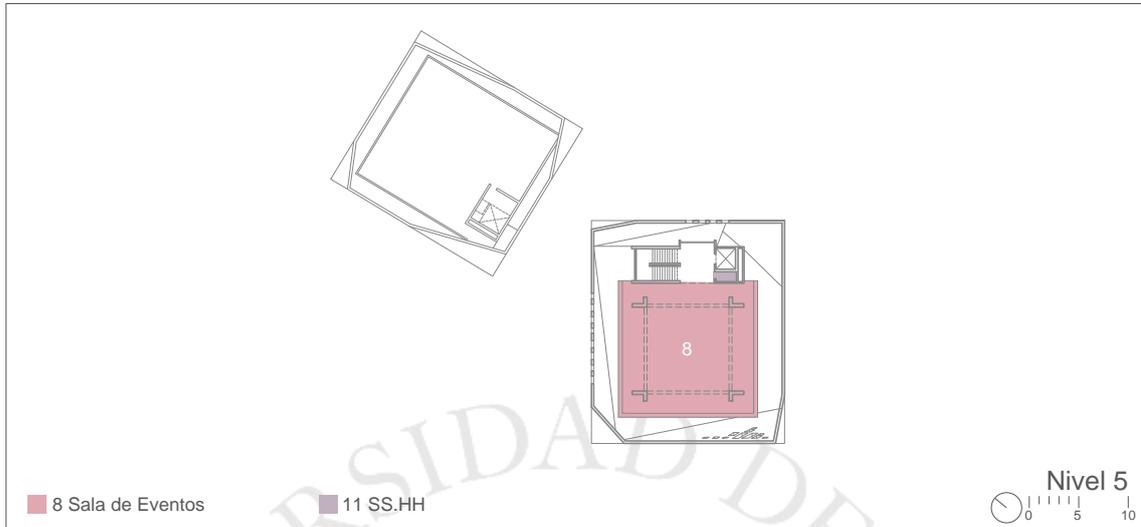


Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de:

<https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.45

Zonificación de planta 5 del PB España



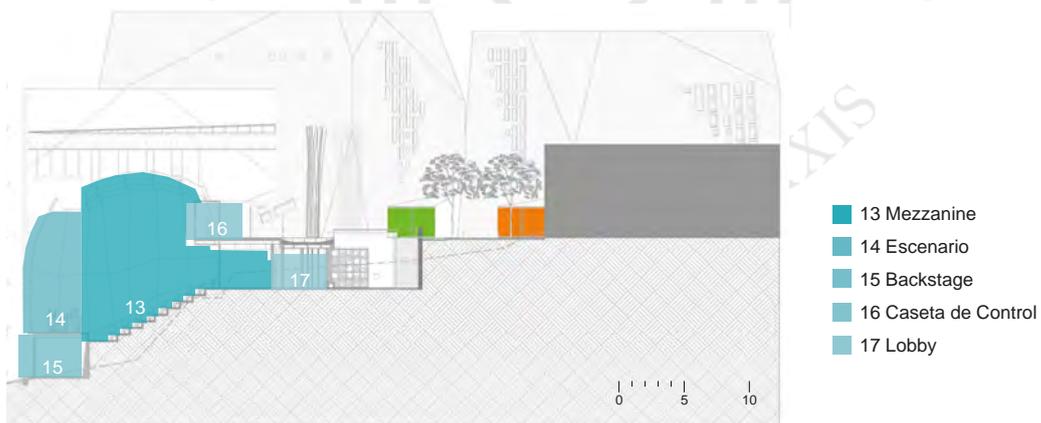
Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de:

<https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

El volumen de auditorio es el de menor altura y cuenta con todos sus programas complementarios entre los cuales se encuentra un pequeño backstage debajo del escenario y una caseta de control. El acceso al lobby y taquilla se da por medio del primer nivel.

Figura 5.46

Zonificación de sección de volumen de auditorio



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de:

<https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

El volumen central, que corresponde a la biblioteca, cuenta con 7 pisos; 3 sótanos y 4 desde el nivel de la terraza. Acá se encuentran salas de lectura, de computadoras y una sala de eventos en el último nivel. Se accede mediante el nivel de la terraza a una mezanine con visual hacia la sala de lectura.

Figura 5.47

Zonificación de sección de volumen de biblioteca

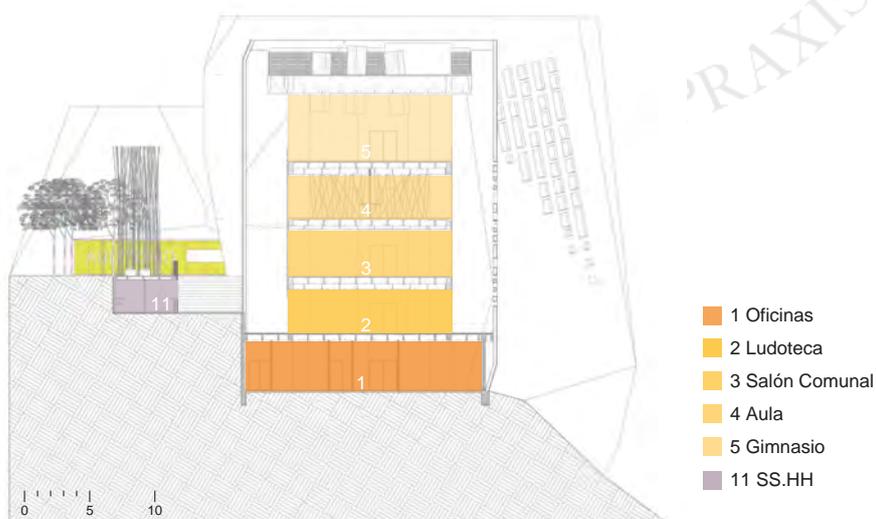


Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Por último, en el último volumen se encuentra el programa de formación ciudadana y cuenta con 5 pisos, 1 sótano y 4 pisos desde el nivel de terraza. En el sótano se encuentran las áreas de administración del proyecto.

Figura 5.48

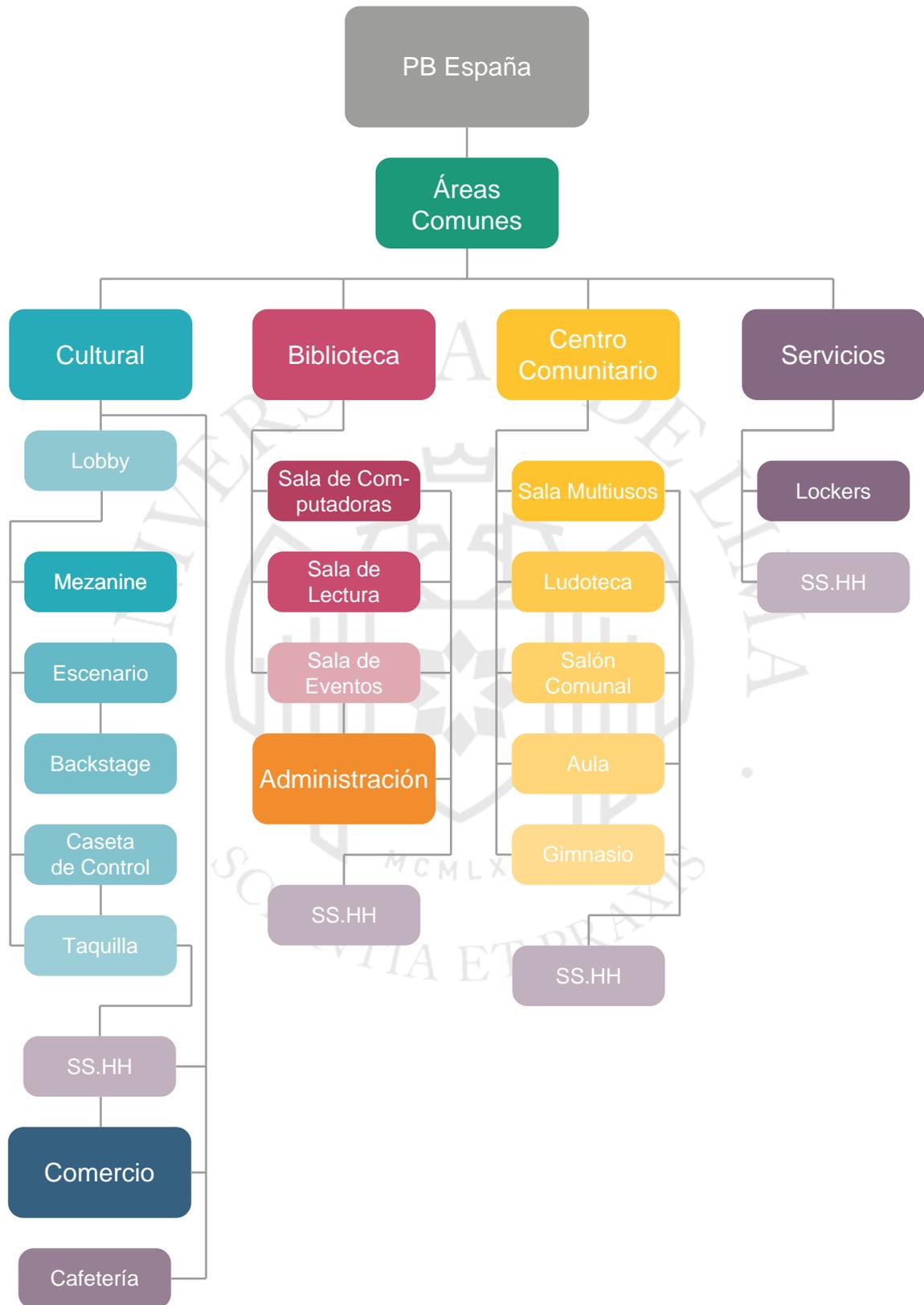
Zonificación de sección de volumen de centro comunitario



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.49

Organigrama de relaciones entre espacios del PB España



Fuente: Elaboración propia

Como ya se mencionó antes, los tres principales paquetes programáticos están ubicados en tres volúmenes independientes articulados por una gran plaza desde se accede a ellos. Esto ocasiona que los paquetes estén independizados, lo cual hace un funcionamiento ininterrumpido de ellos a diferentes horas. Es por ello que ninguno impide que el otro deje de funcionar. A pesar de que son tres volúmenes independientes, al estar unidos por un gran elemento longitudinal, se logra la unidad del proyecto en su totalidad.

Figura 5.50

Ingreso a volúmenes por terraza



Fuente: Archdaily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Tabla 5.2

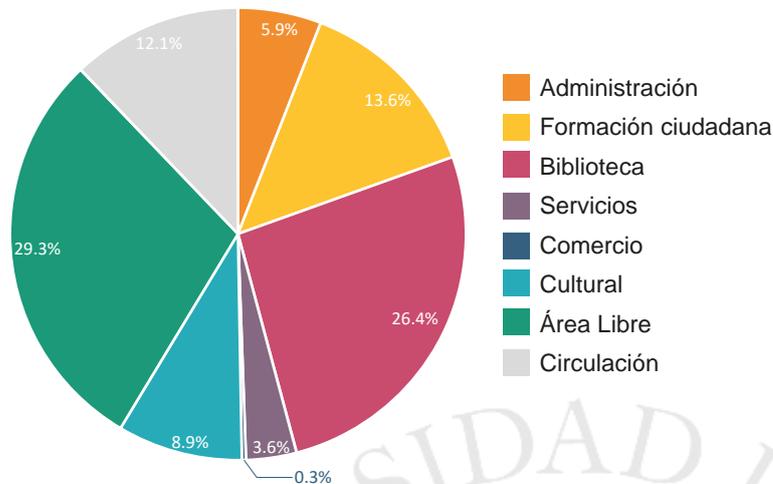
Programa del PB España según áreas y porcentajes

		Programa	Área(m²)	Porcentaje
Administración	1	Oficinas	259.8	5.9 %
Formación ciudadana	2	Ludoteca	259.8	5.9%
	3	Salón Comunal	112.3	2.6%
	4	Aula	112.3	2.6%
	5	Gimnasio	112.3	2.6%
Biblioteca	6	Sala de computadoras	375.1	8.5%
	7	Sala de lectura	587.3	13.4%
	8	Sala de eventos	195.8	4.5%
Servicios	9	Lockers	30	0.7%
	10	. Cafetería	11	0.3%
	11	SS.HH	115.97	2.6%
Comercio	12	Tienda	11	0.3%
Cultural	13	Mezzanine	157	3.6%
	14	Escenario	67.3	1.5%
	15	Backstage	67.3	1.5%
	16	Caseta de control	44.4	1%
	17	Lobby	49.5	1.1%
	18	Taquilla	3.5	0.1%
Área Libre	19	Plaza	1287.7	29.3%
Circulaciones			532.7	12.1%
		TOTAL	4392.1	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.51

Porcentaje de paquetes programáticos del PB España



Fuente: Elaboración propia

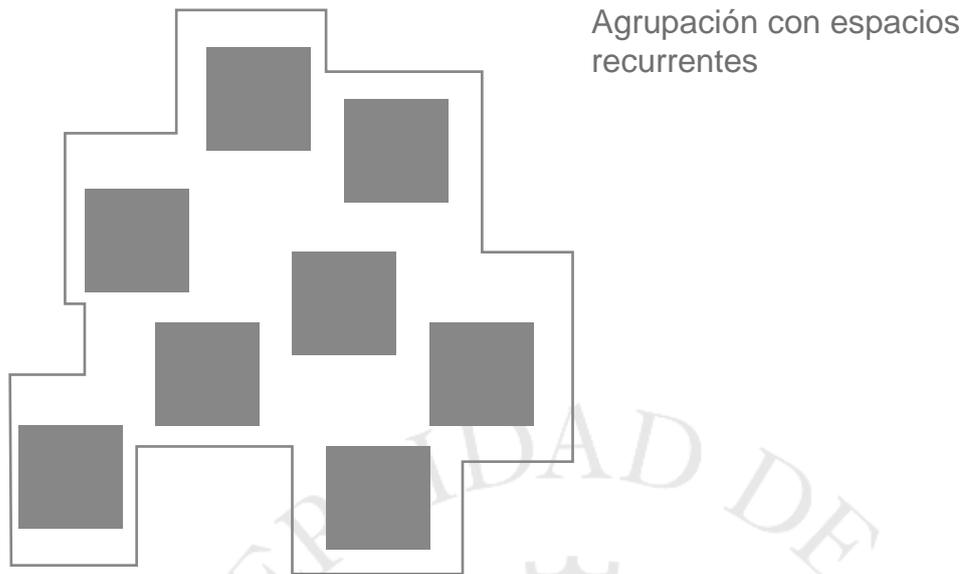
Al ser un edificio que pondera la interacción entre usuarios, el porcentaje de área mayor se dedica a los espacios libres y áreas comunes. Luego le siguen los paquetes programáticos de biblioteca, formación ciudadana y cultural, en ese orden. Este proyecto ocupa un importante porcentaje de área de circulación debido a la cantidad de pisos de los volúmenes en donde se encuentran escaleras y ascensores, además de las rampas y escaleras de las zonas comunes. Su situación en ladera se refleja en la este gran porcentaje de circulación.

5.2.4 Tipología

Los volúmenes están organizados en una agrupación con espacios recurrentes. La proximidad y la participación son características de relación entre los volúmenes. Debido a que no se rige por ninguna geometría exacta, esta organización es flexible (Ching, 2010, p. 222).

Figura 5.52

Tipo de organización agrupada

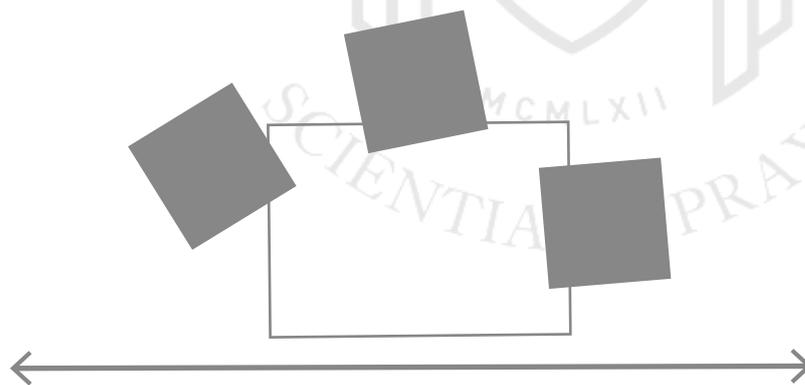


Fuente: Elaboración propia

Además, la organización de los volúmenes es lineal lo que permite una mejor comunicación y acceso a ellos. Este tipo de organización permite la independencia y a la vez unidad de los mismos.

Figura 5.53

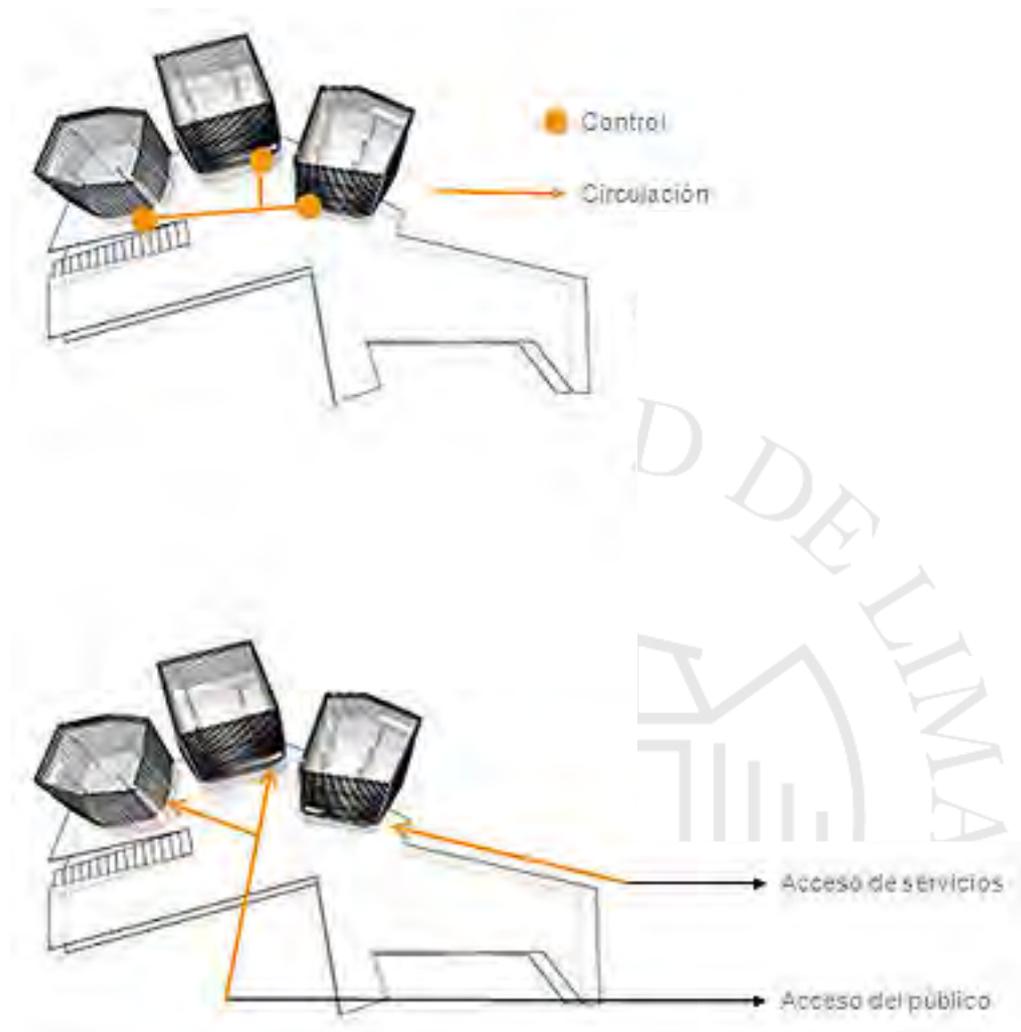
Tipo de organización lineal



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.54

Control, circulación y accesos



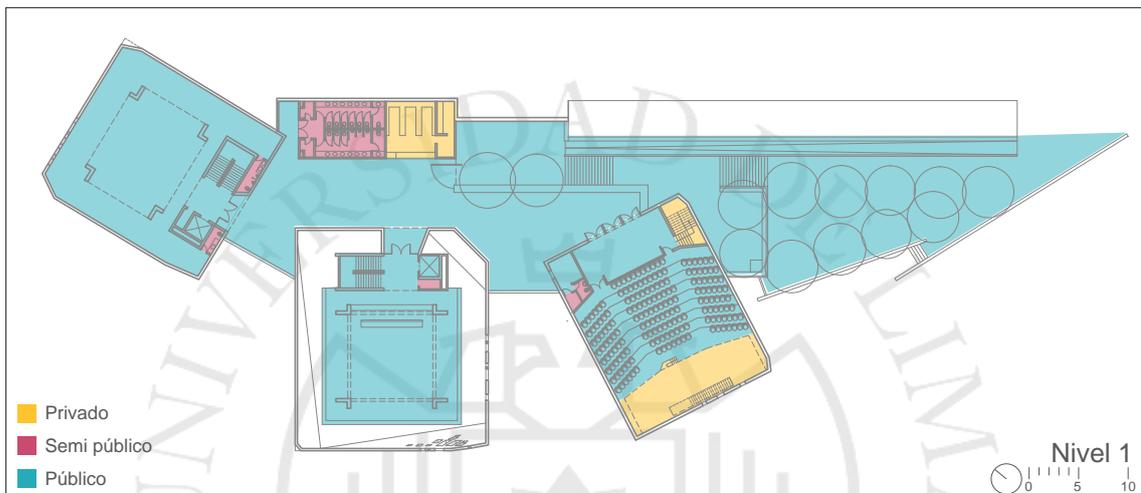
Fuente: Archdaily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

5.2.5 Espacio

Los programas de biblioteca, formación ciudadana y cultural se consideran públicos al tener vocación de servicio a la población. Esto genera que gran parte del área sea de uso totalmente público sumando un 92% del total. Los servicios higiénicos están considerados como los espacios semi públicos siendo un 2% y la administración, áreas técnicas del auditorio y servicios representan los privados sumando un 5%.

Figura 5.55

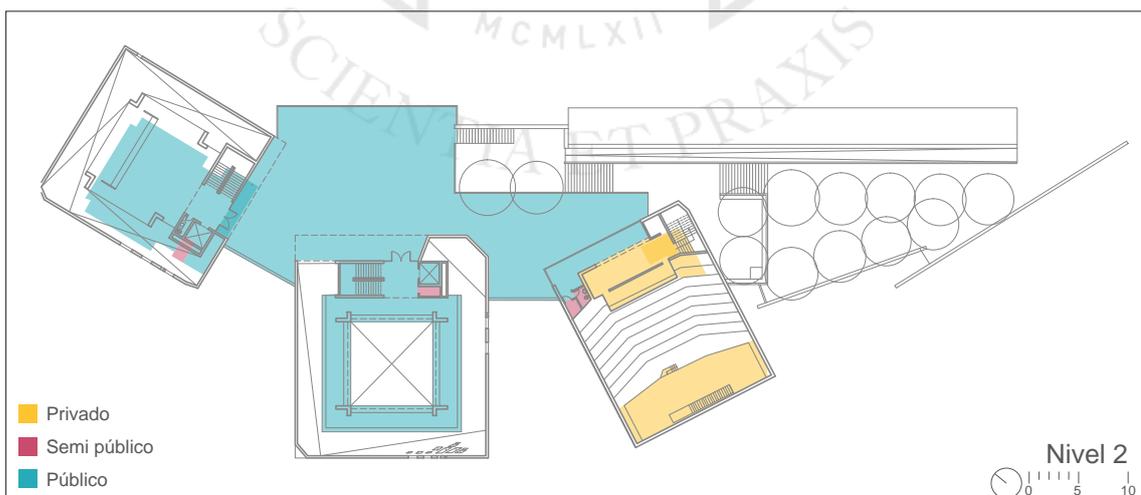
Espacios públicos y privados de planta 1 del PB España



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de:
<https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.56

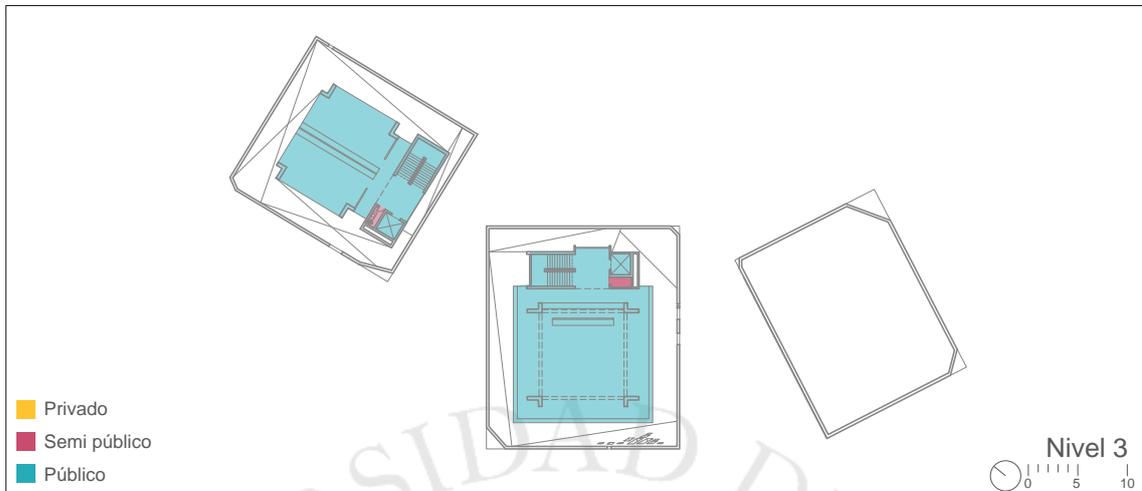
Espacios públicos y privados de planta 2 del PB España



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de:
<https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.57

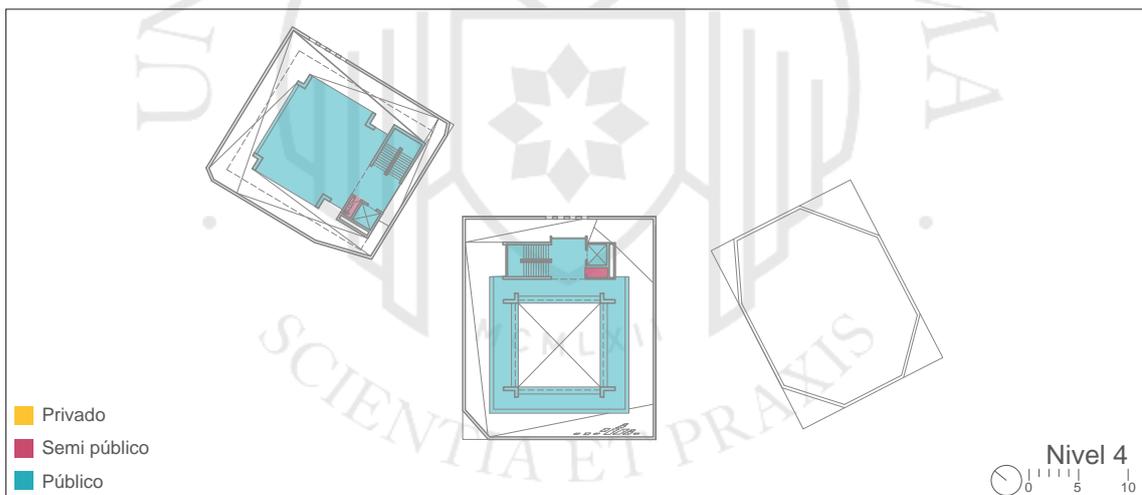
Espacios públicos y privados de planta 3 del PB España



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily,
en: <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.58

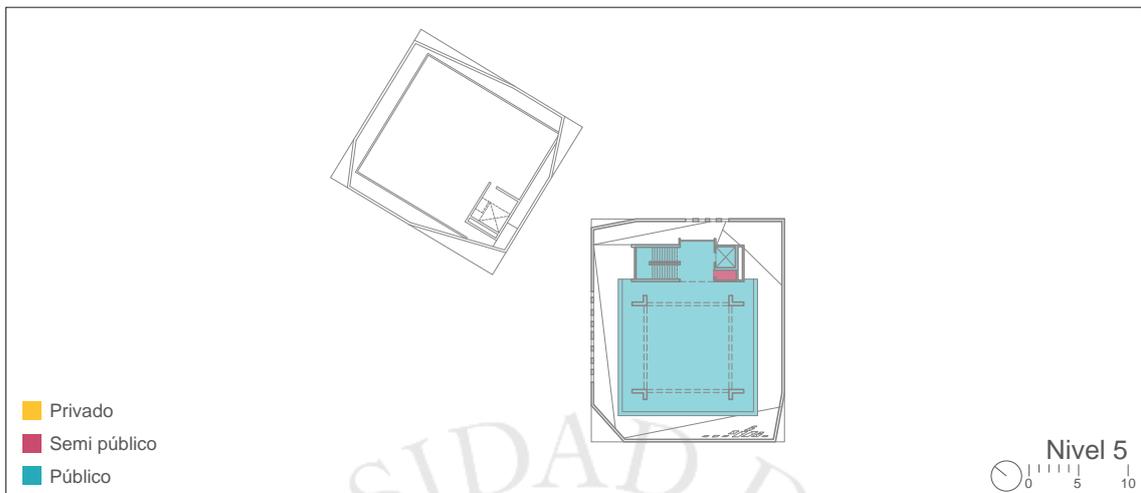
Espacios públicos y privados de planta 4 del PB España



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily,
en: <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.59

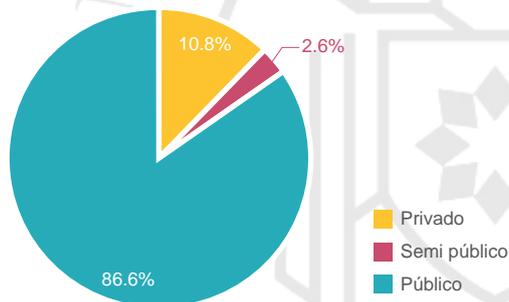
Espacios públicos y privados de planta 5 del PB España



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.60

Porcentaje de espacios públicos y privados del PB España

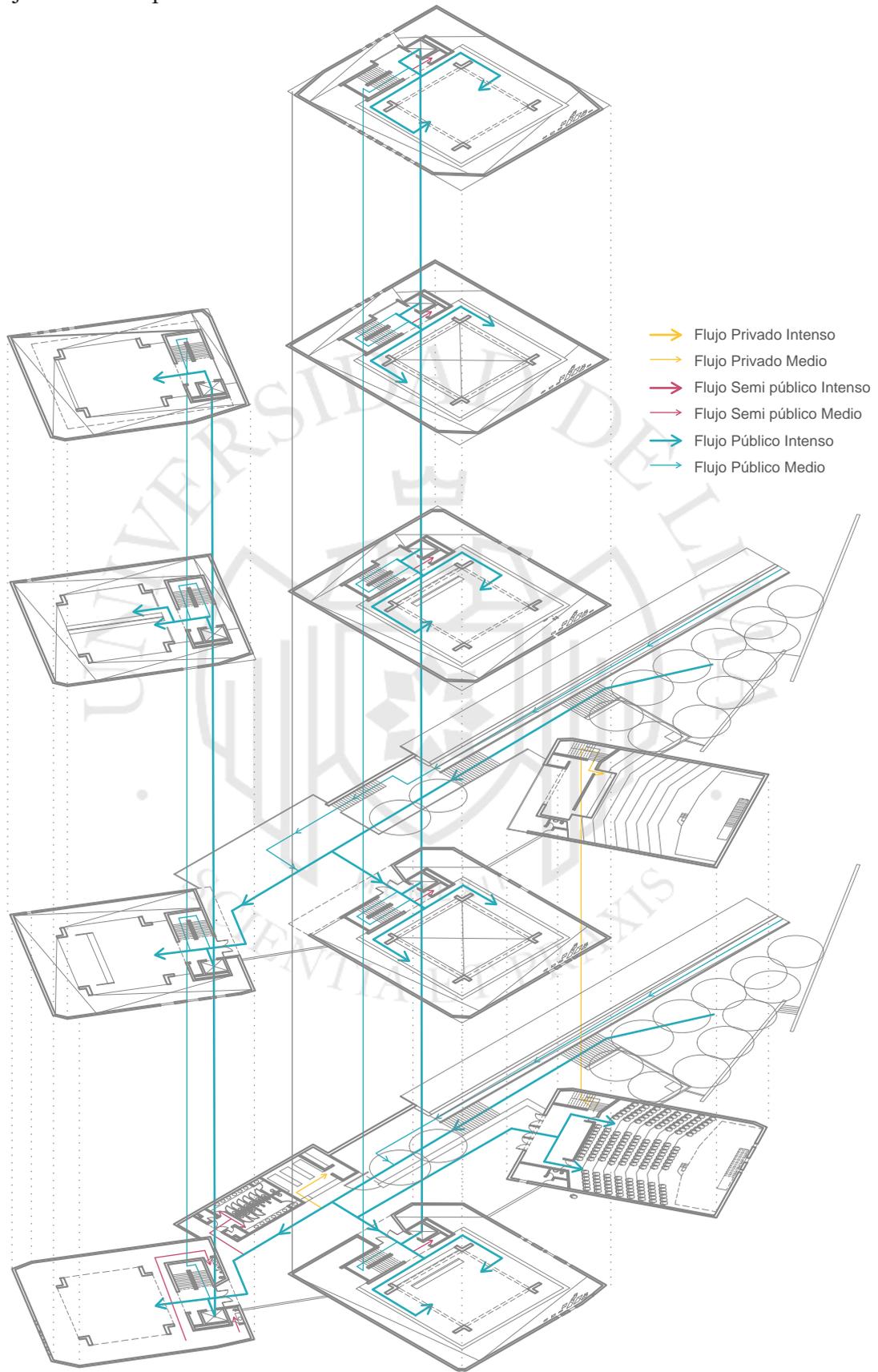


Fuente: Elaboración propia

De la misma forma que las áreas públicas y privadas, los flujos predominantes y con mayor intensidad también son públicos. En el diagrama 5.61 se puede observar claramente la vocación pública de este edificio, este es uno de los objetivos principales que se desea lograr con este proyecto de tesis.

Figura 5.61

Flujos del PB España

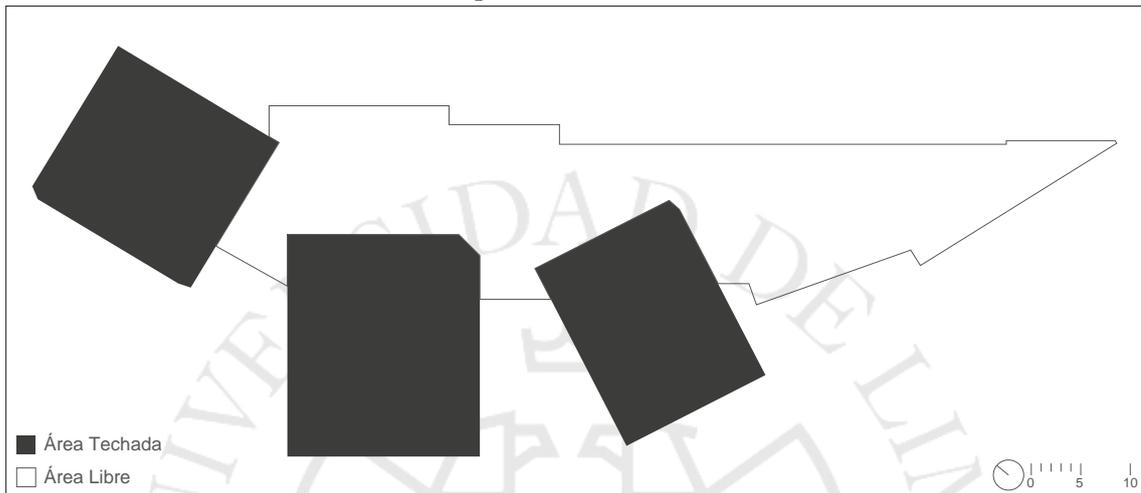


Fuente: Elaboración propia

Finalmente se obtiene una mayor porcentaje de área techada que libre, 52% y 48% respectivamente. Sin embargo, esto no significa que haya menor área de encuentros, sino que simplemente los programas ocupan más espacio. Es importante mencionar que en la Figura 5.62 se muestra la planta de techos, pero en los niveles inferiores se ubican aún más zonas de interacción y espacios de encuentro.

Figura 5.62

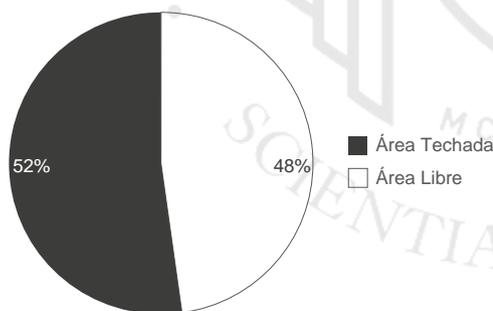
Área techada vs área libre del PB España



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.63

Porcentaje de área libre y área techada del PB España



Fuente: Elaboración propia

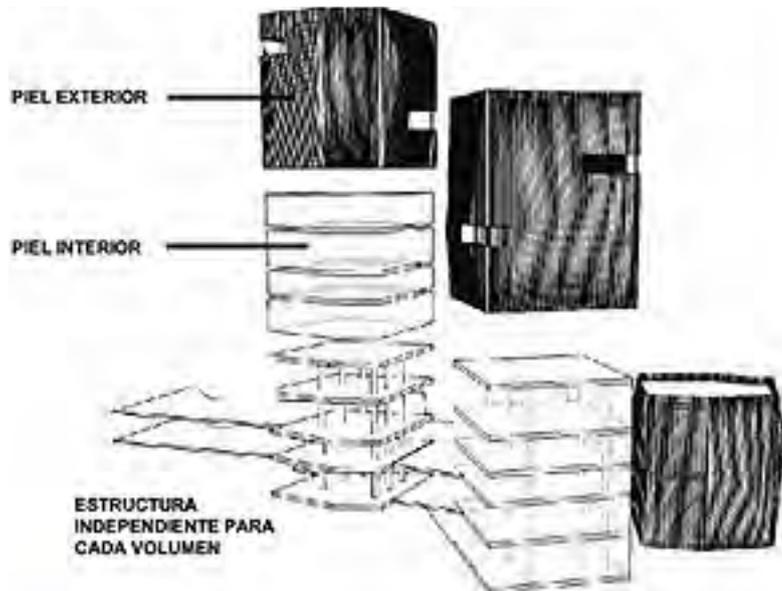
4.2.6 Tecnología y acondicionamiento ambiental

La estructura de las plataformas de los volúmenes es el sistema tradicional de concreto armado aporricado, cada una independiente de la otra. Por otra parte el de la plataforma está conformado por una retícula de columnas de concreto armado (Archdaily, s.f.).

El revestimiento exterior es de lajas de piedra pizarra negra con 30% de óxido y el del interior es en vidrio laminado con resina de color. Los pisos exteriores son de deck de madera y los interiores, en las áreas educativas, vinilo en rollo de diferentes colores y figuras.

Figura 5.64

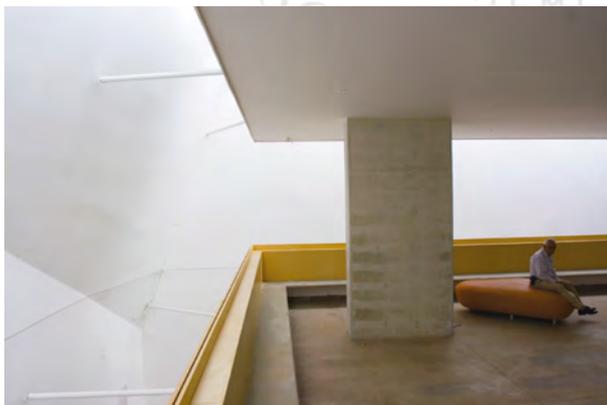
Sistema estructural del PB España



Fuente: Archdaily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.65

Columna en espacio interior



Fuente: Wiki arquitectura, recuperado de:
En: https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Biblioteca_Espa%C3%B1a_en_Medell%C3%ADn

Figura 5.66

Columna y losa en espacio interior



Fuente: Wiki arquitectura, recuperado de:

En: https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Biblioteca_Espa%C3%B1a_en_Medell%C3%ADn

Figura 5.67

Detalle de fachada del PB España



Fuente: Wiki arquitectura, recuperado de:

En: https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Biblioteca_Espa%C3%B1a_en_Medell%C3%ADn

Figura 5.68

Fachada interior de piel



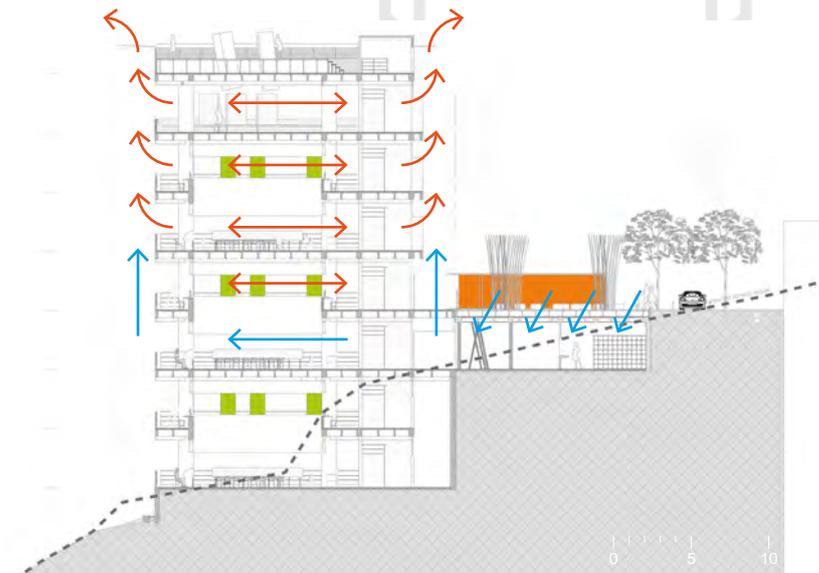
Fuente: Wiki arquitectura, recuperado de:

En: https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Biblioteca_Espa%C3%B1a_en_Medell%C3%ADn

Además para controlar el exceso de calor y la ventilación se desarrolló un mecanismo regulador de temperatura, “un termosifón”, que consistió en el diseño de un sistema de circulación de aire por corriente ascendente (presión negativa), que elimina las corrientes calientes de aire, por ende el calor, recirculando el aire y además que permite la optimización de la energía solar (Wikiarquitectura, s.f.).

Fig. 5.69

Esquema de ventilación por termosifón



Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de ArchDaily, recuperado de:

<https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

5.2.7 Impacto Social

El proyecto esta ubicado en una de las laderas de la montaña del barrio Santo Domingo Savio, una de las más afectadas por la violencia de los años ochenta debido al narcotráfico que operaba en la ciudad en aquellas épocas. Con la creación del Parque Biblioteca España se logro brindar igualdad de oportunidades en el desarrollo social y económico a la población propiciado por la educación y libre acceso al conocimiento. Su condición de hito al poder ser visto desde la otra ribera del río Medellín lo convierte en un símbolo de la regeneración. Al haber sido colocado en una de las zonas más marginadas de la ciudad logró que los habitantes identifiquen su barrio y desarrollen un gran sentido de pertenencia originando que la zona se convirtiera en uno de los lugares turísticos mas visitados aportando esto también para reducir el nivel de delincuencia. Lamentablemente, por problemas en la elección de acabados o la construcción de los volúmenes, las fachadas de los bloques han tenido que ser desmontadas para rearmarse.

Figura 5.70

Situación actual de los volúmenes



Fuente: Propia

5.3 Parque Biblioteca “León de Greiff” - La Ladera, Medellín

Figura 5.71

Parque Biblioteca León de Greiff



Fuente: Archdaily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>

5.3.1 Historia

Arquitecto: Giancarlo Mazzanti

Año: 2006-2007

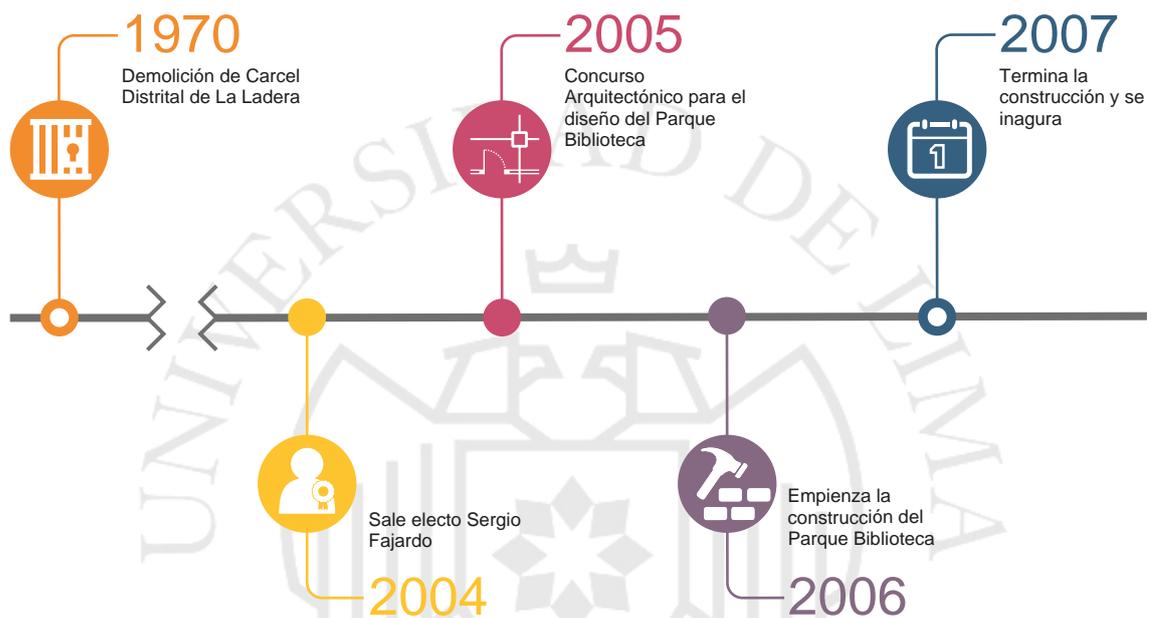
Descripción:

Otro Parque Biblioteca importante es el León de Greiff, ubicado en un terreno donde antes se localizaba la cárcel Distrital de La Ladera, conocida por albergar ladrones y asesinos desde su construcción en 1920 hasta 1970, cuando fue derrumbada. El terreno entonces quedó en el anonimato sin poder lograr su reactivación a pesar que se intentó en varias gestiones municipales.

En el año 2005 se lanza el concurso a cargo de la Alcaldía, que pedía un edificio multifunción en un volumen único. A inicios del año siguiente se anuncia como ganador nuevamente al arquitecto Giancarlo Mazzanti con la la propuesta que organizaba tres contenedores rectangulares conectados por un espacio curvo a manera de calle cubierta que permita flexibilidad y diversos tiempos de uso. Ese mismo año, 2006, comienza la construcción del mismo culminando las obra a mediados del año siguiente (Arqa, s.f).

Figura 5.72

Línea de tiempo del PB León de Greiff



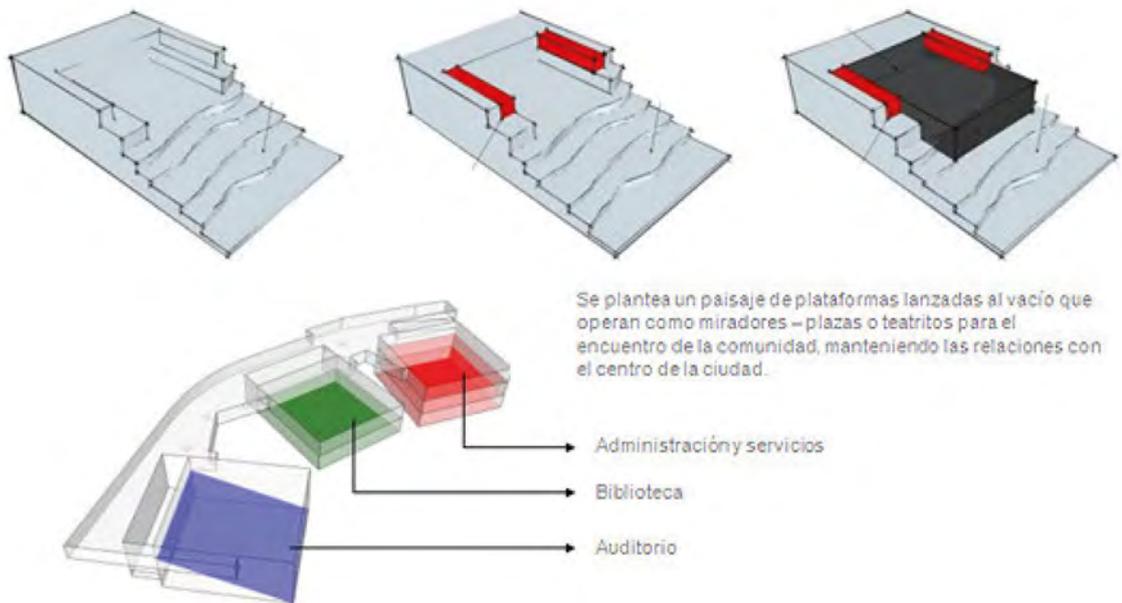
Fuente: Elaboración propia

La propuesta plantea la organización del programa en tres contenedores que, junto con un hall articulador, conforman un solo edificio. Cada uno de ellos puede abrir o cerrar de acuerdo al de atención o de los eventos que se desarrollen dentro, es así como proyecto puede tener diversidad de actividades a través de un acceso único, sin interrumpir las actividades del otro.

El edificio fue propuesto como un paisaje de plataformas que funcionan como miradores o pequeños teatros expuestos para los diversos encuentros de la comunidad. Al igual que el ejemplo anterior, también se ubica en ladera pero responde a esta de manera distinta. Mientras que el PB España emplaza sus volúmenes sobre un zócalo, el PB León de Greiff los coloca “flotando” sobre el paisaje dejando el zócalo en el nivel superior por donde se acceden a los miradores.

Figura 5.73

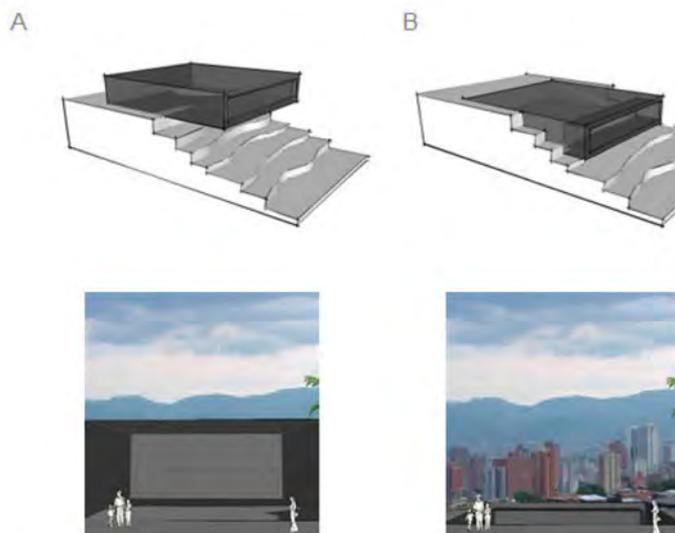
Toma de partido en topografía del PB León de Greiff



Fuente: Archdaily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-de-grieff-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.74

Toma de partido de visuales del PB León de Greiff



Fuente: Archdaily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-de-grieff-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.75

Mirador



Fuente: Propia

5.2.2 Relación con el entorno

Figura 5.76

Emplazamiento del PB León de Greiff

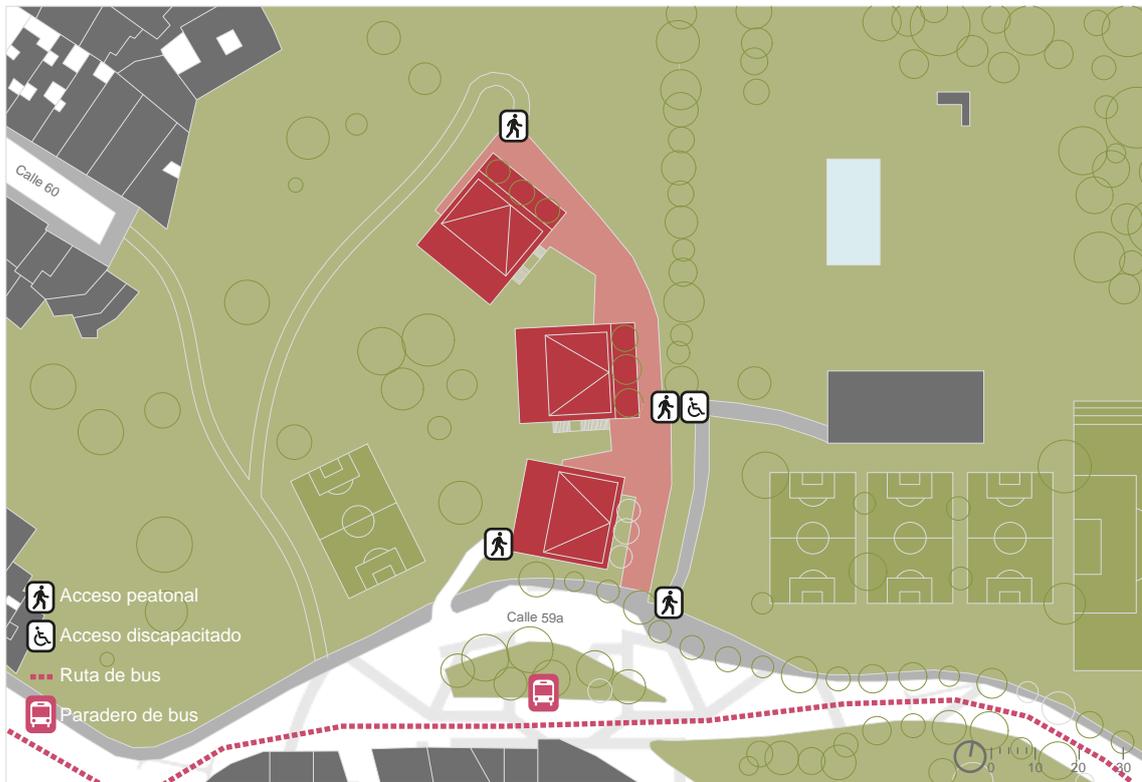


Fuente: Elaboración propia sobre ilustración de Google Earth

El Parque Biblioteca se encuentra en la Comuna 8, Villa Hermosa, dentro del barrio de San Miguel. Se sitúa al costado del Parque Recreativo La Ladera. La ruta de la línea 090, Enciso-El Pinal, pasa por el ingreso principal del proyecto haciendo que la accesibilidad a este sea fácil y rápida.

Figura 5.77

Contexto inmediato del PB León de Greiff

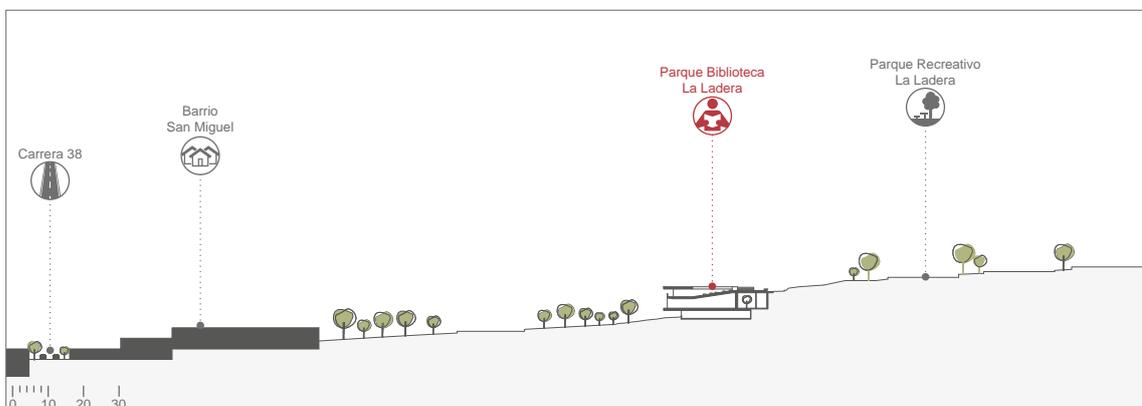


Fuente: Elaboración propia sobre ilustración de Google Earth

El ingreso principal se da por medio de la Calle 59a por donde llegan los peatonaes y vehículos. Sin embargo, al estar dentro del Parque Recreativo y ser un edificio sin cerco perimetral, se conecta a su entorno por una variedad de caminos y rutas peatonales.

Figura 5.78

Sección de emplazamiento del PB León de Greiff



Fuente: Elaboración propia

La ubicación del terreno es una ladera y el diseño propuesto por el arquitecto Mazzanti logra que exista una continuidad en el paisaje, esto logra que la vista sea ininterrumpida y una mejor conexión con la ciudad.

Figura 5.79

Vista del PB León de Greiff y la ciudad



Fuente:
Archdaily

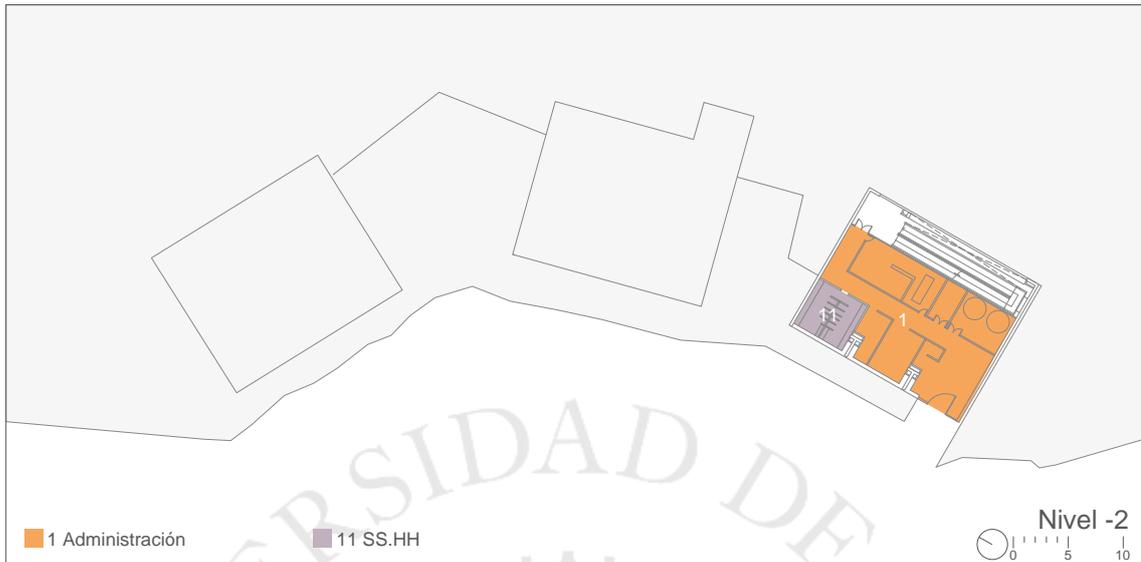
<http://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-de-grieff-giancarlo-mazzanti>

5.3.3 Programa y relaciones programáticas

El programa del Parque Biblioteca, al igual que el caso anterior está desarrollado en los mismos tres paquetes programáticos: biblioteca, formación ciudadana y cultural, incluyendo también los de servicio y administración. Los tres contenedores se articulan a través de un hall articulador; sus techos funcionan además como miradores o teatrines al aire libre dependiendo de las actividades que se realicen.

Figura 5.80

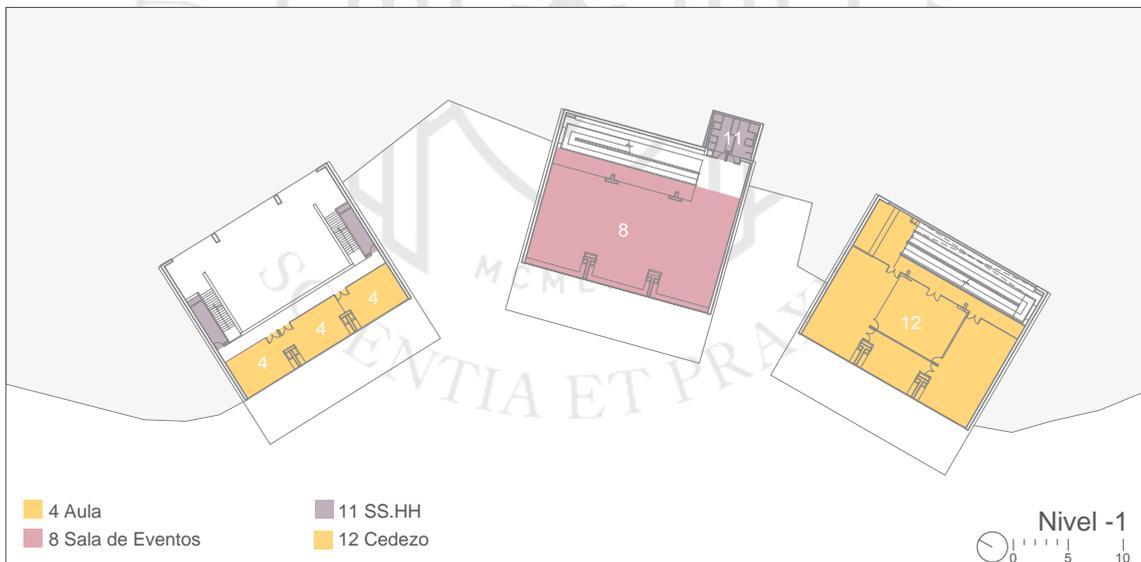
Zonificación de planta -3 del PB León de Greiff



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de:
<https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.81

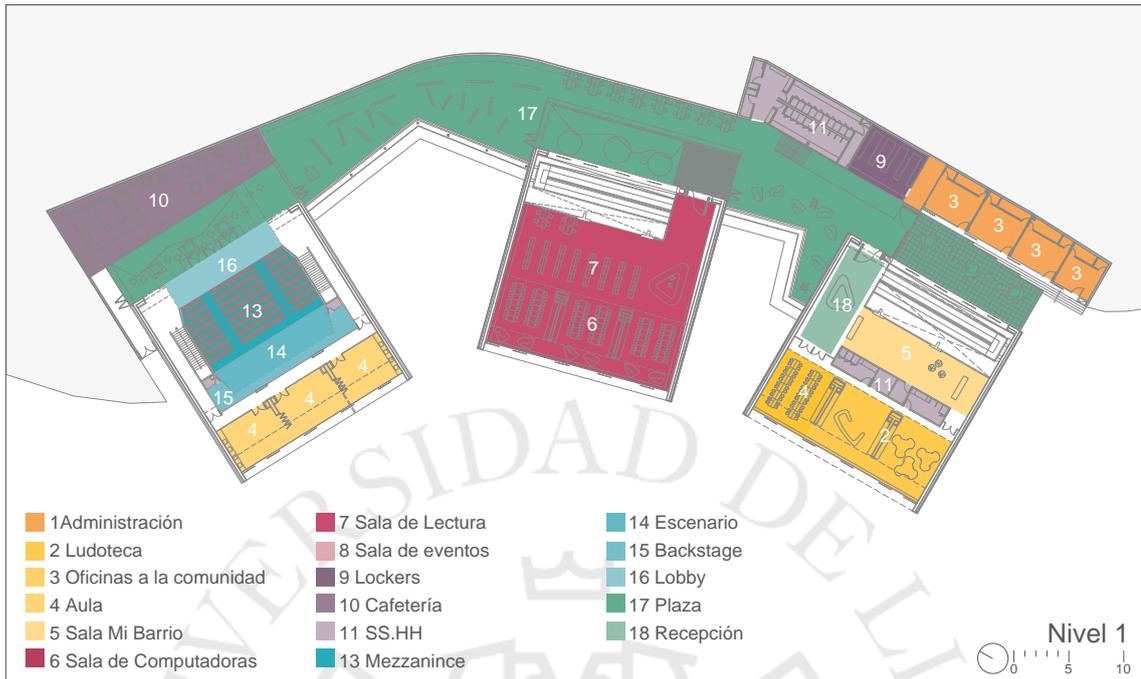
Zonificación de planta -2 del PB León de Greiff



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de:
<https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.82

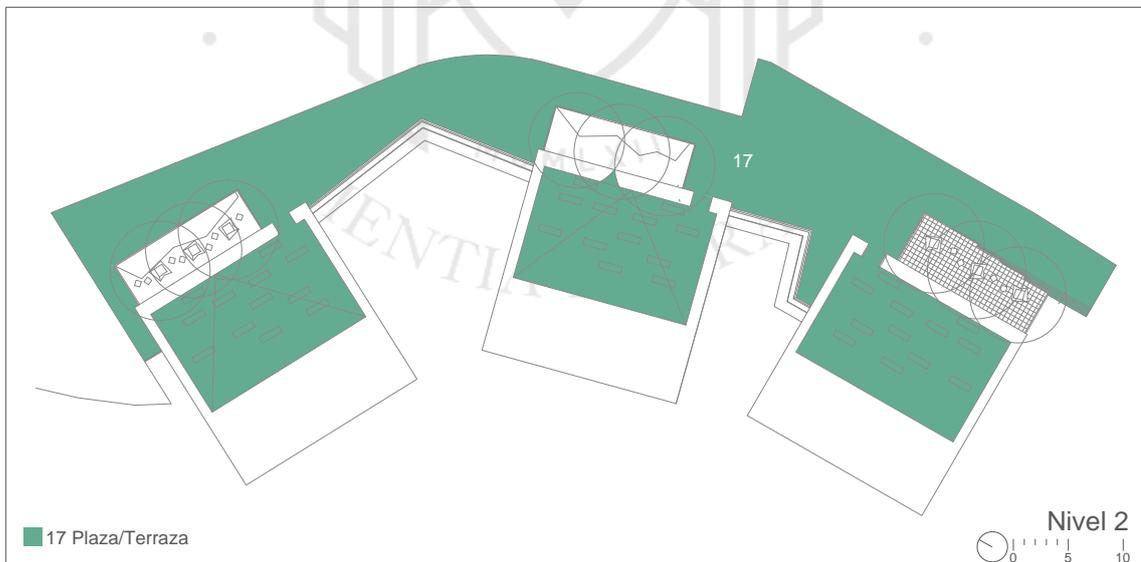
Zonificación de planta -1 del PB León de Greiff



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.83

Zonificación de planta 1 del PB León de Greiff

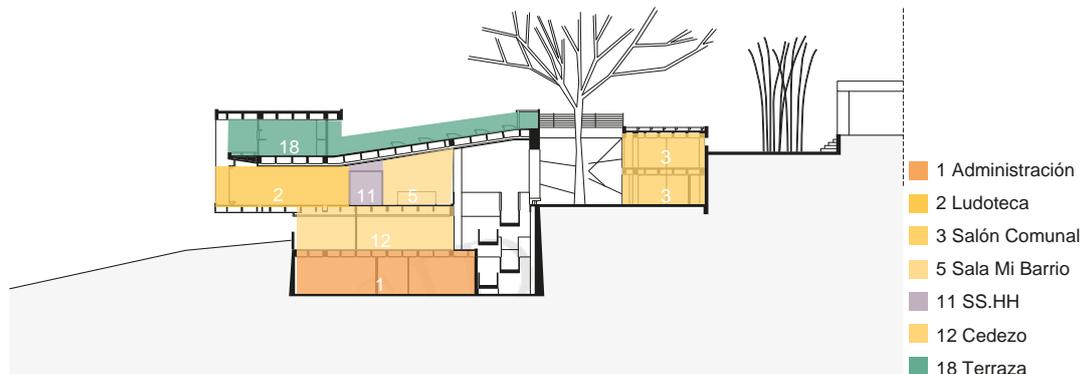


Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

El primer contenedor con el que se topa un usuario apenas ingresa corresponde al programa de formación ciudadana como los salones comunitarios, ludoteca y sala mi barrio. Además, Se encuentran las áreas administrativas y áreas técnicas del edificio.

Figura 5.84

Zonificación de sección de volumen de centro comunitario

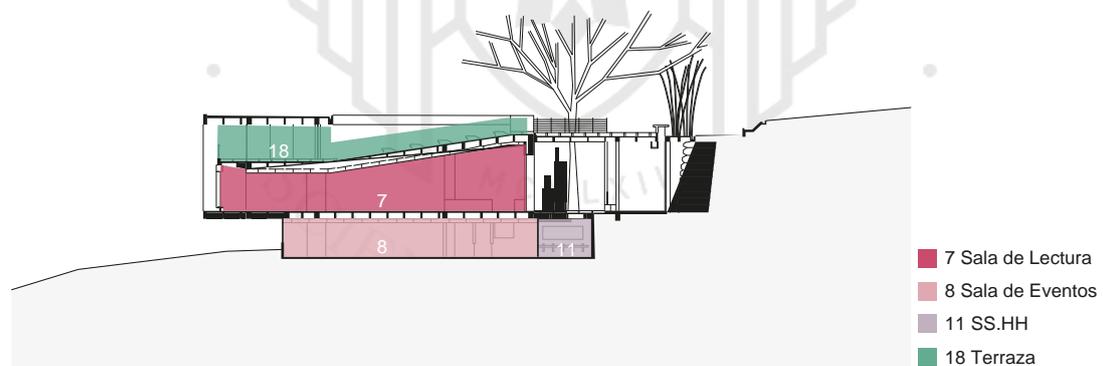


Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

En el volumen central se ubica la biblioteca que cuenta con una sala de lectura y otra de eventos.

Figura 5.85

Zonificación de sección de volumen de biblioteca

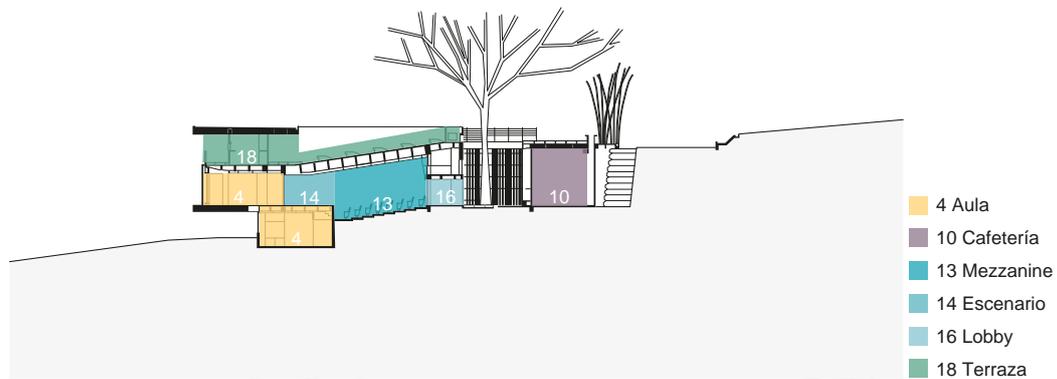


Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

Finalmente el último volumen es de función mixta pues alberga el programa de auditorio y formación ciudadana conteniendo aula. Estos programas, a pesar de encontrarse en el mismo contenedor, no se interrumpen al tener ingresos independientes.

Figura 5.86

Zonificación de sección de volumen de auditorio

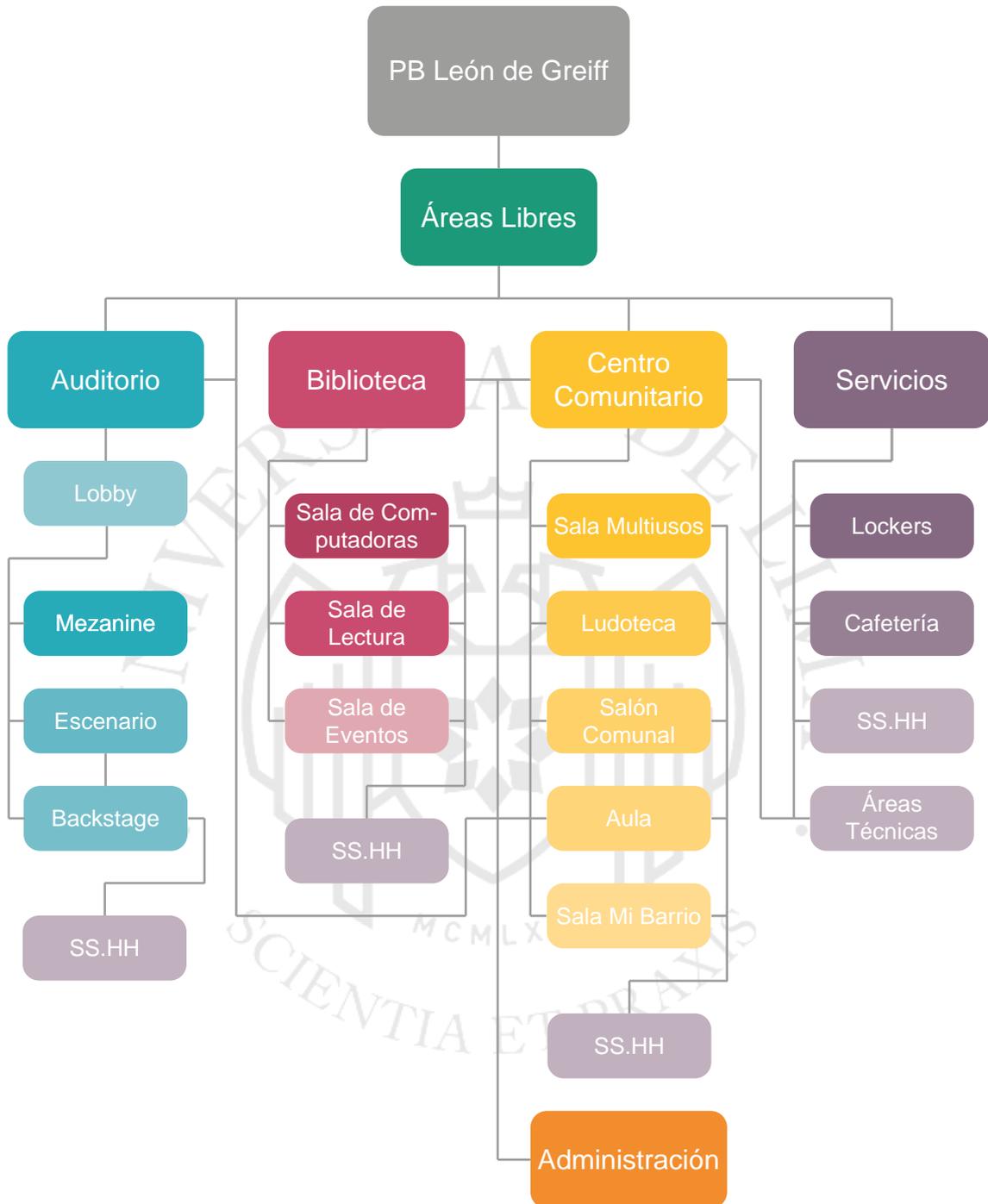


Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de:
<https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>



Figura 5.87

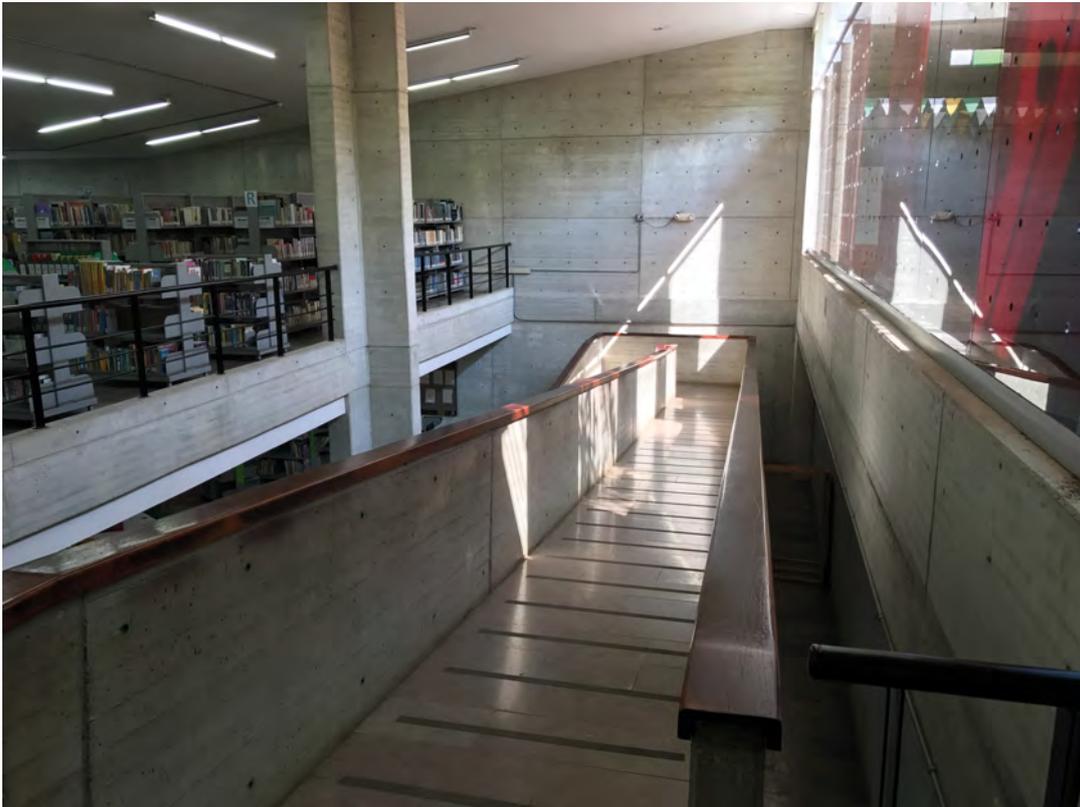
Organigrama de relaciones entre espacios del PB León de Greiff



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.88

Rampas dentro de contenedores



Fuente: Propia

Al igual que el proyecto anterior el 56% del porcentaje de área está referido al de espacios libres y comunes a los cuales pertenecen las plazas, miradores y teatros descubiertos. Es por ello que el porcentaje de área de la biblioteca está segundo lugar con un 11%, seguido del paquete de formación ciudadana con 10% y por último el auditorio con un 4%.

Dentro de el porcentaje de área de circulación de 4% se incluyen las rampas dentro de los contenedores que no solo son de uso exclusivo de discapacitados sino como medio de circulación dentro de ellos.

Tabla 5.3

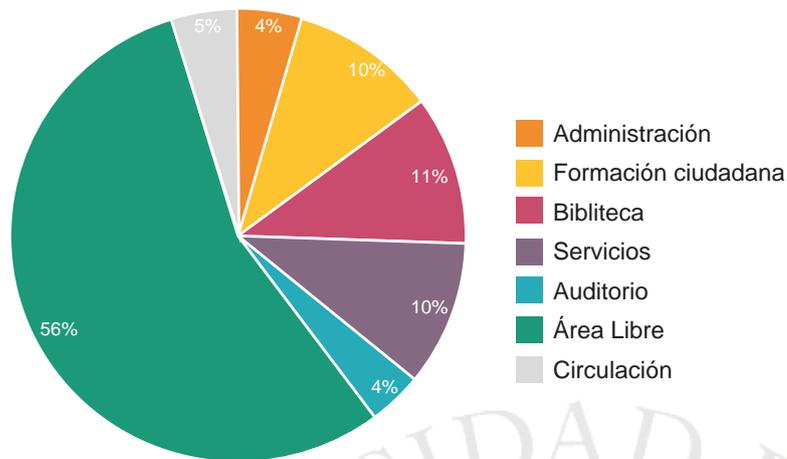
Programa de PB León de Greiff según áreas y porcentajes

		Programa	Área(m ²)	Porcentaje
Administración	1	Oficinas	188.6	4.5%
Formación ciudadana	2	Ludoteca	84.5	2%
	3	Salón Comunal	72.4	1.7%
	4	Aula	222.1	5.3%
	5	Sala Mi Barrio	54.1	1.3%
Biblioteca	6	Sala de computadoras	29	0.7%
	7	Sala de lectura	232	5.6%
	8	Sala de eventos	183.8	4.4%
Servicios	9	Lockers	38.5	0.9%
	10	. Cafetería	92.5	2.2%
	11	SS.HH	117.6	2.8%
	12	Áreas Técnicas	184.9	4.4%
Auditorio	13	Mezzanine	79.8	1.9%
	14	Escenario	36.9	0.9%
	15	Backstage	15.3	0.4%
	16	Lobby	28.5	0.7%
Área Libre	17	Plaza/Terraza	2274	54.5
	18	Recepción	44.4	1.1
Circulaciones			196	4.7
TOTAL			4174.9	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.89

Porcentaje de paquetes programáticos de PB León de Greiff



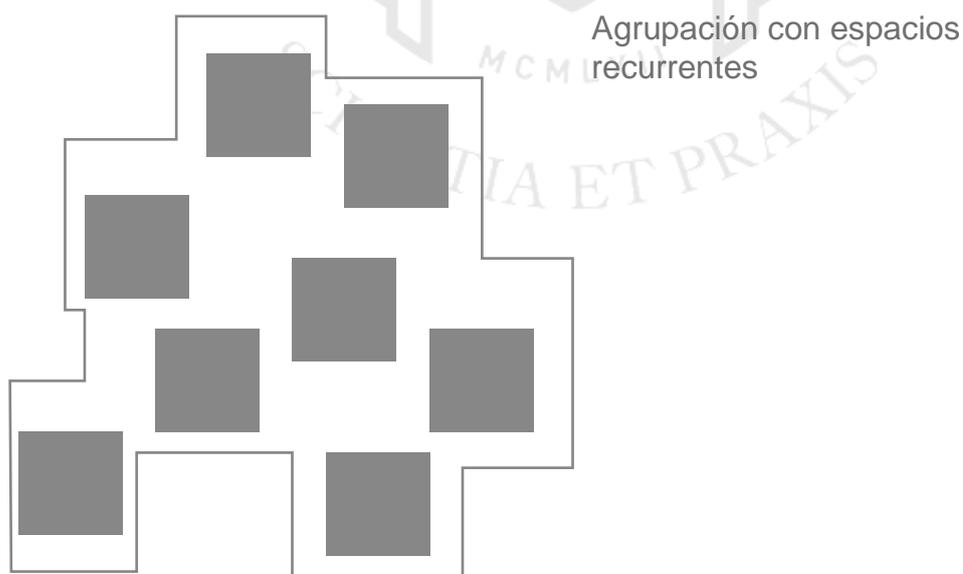
Fuente: Elaboración propia

5.3.4 Tipología

De igual forma que el Parque Biblioteca España, La Ladera también cuenta con los volúmenes organizados en la agrupación con espacios recurrentes en donde la proximidad y la participación son características de relación entre los volúmenes. Además se unifican los volúmenes por un volumen conector curvo (Ching, 2010, p. 222).

Figura 5.90

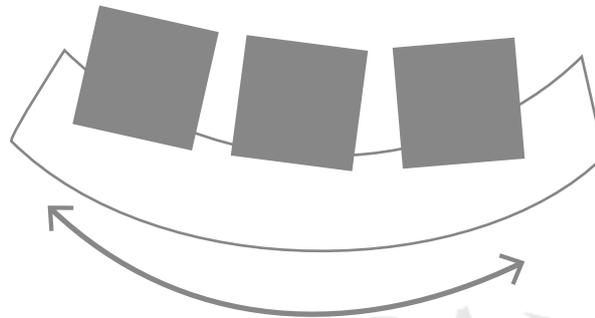
Tipo de organización agrupada



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.91

Tipo de organización en curva



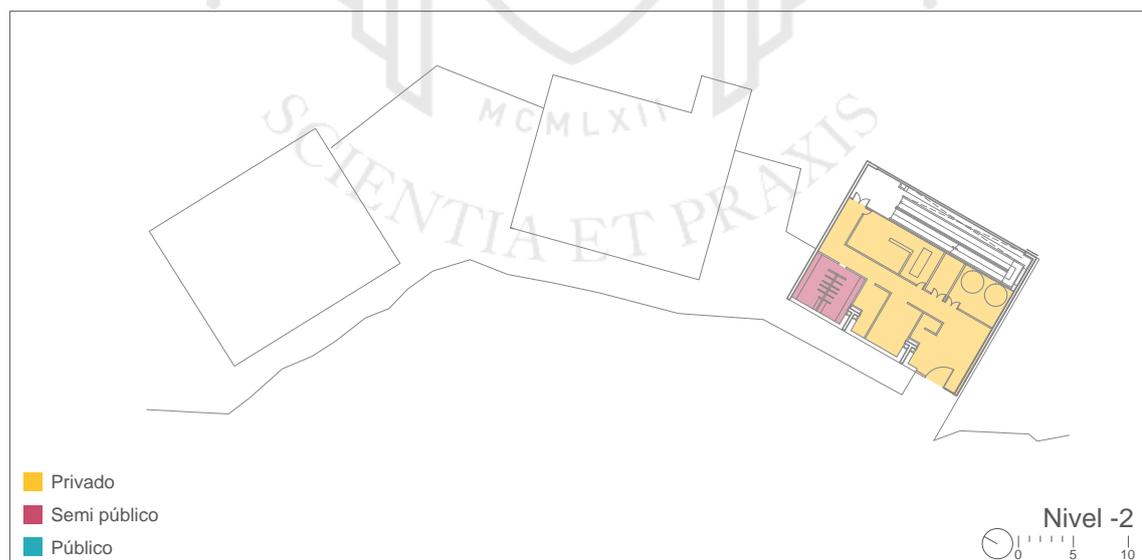
Fuente: Elaboración propia

5.3.5 Espacio

De la misma forma en que el caso anterior gran parte del porcentaje lo tiene el área pública con un 82.3% que incluye las áreas de biblioteca, formación ciudadana y cultural. Los servicios higiénicos están considerados como los espacios semi públicos siendo un 2.8 % del total de la superficie y la administración, áreas técnicas y backstage del auditorio representan las áreas privadas con un 14.9%.

Figura 5.92

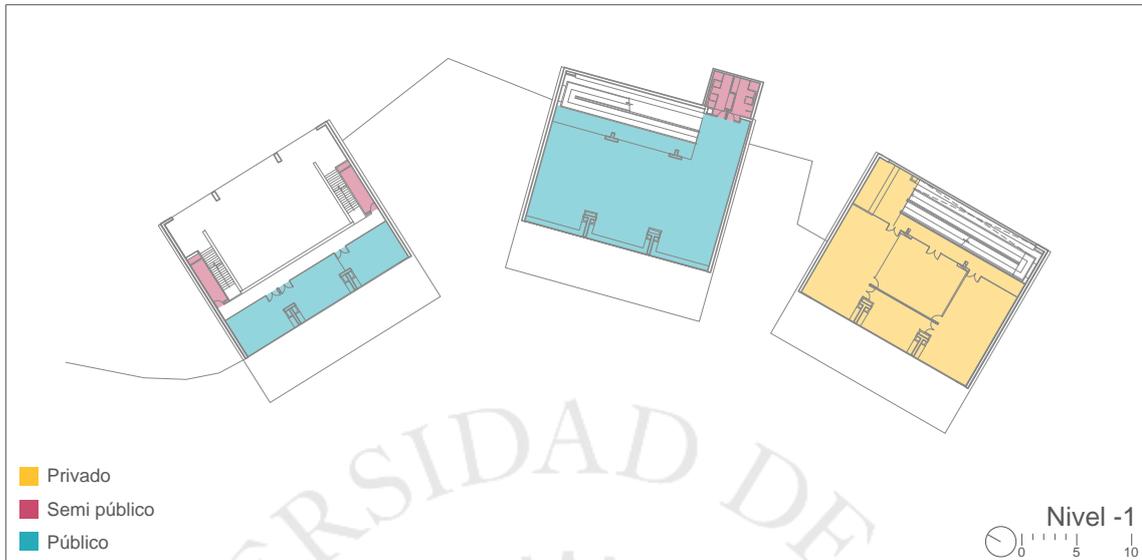
Espacios públicos y privados de planta -3 de PB León de Grieff



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de:
<https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.93

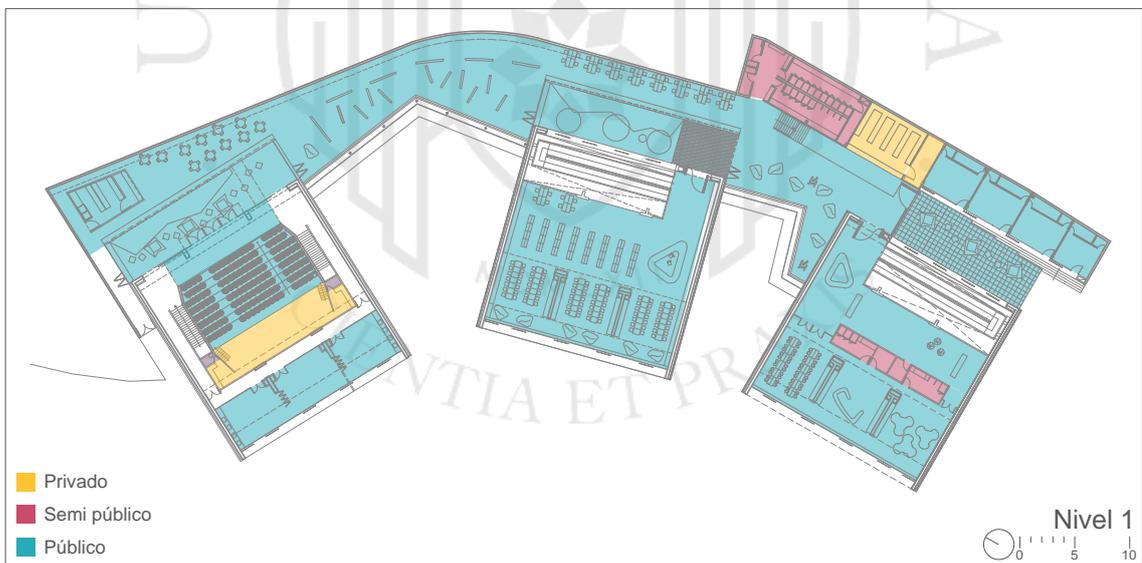
Espacios públicos y privados de planta -2 de PB León de Grieff



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de:
<https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.94

Espacios públicos y privados de planta -1 de PB León de Grieff



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de:
<https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.95

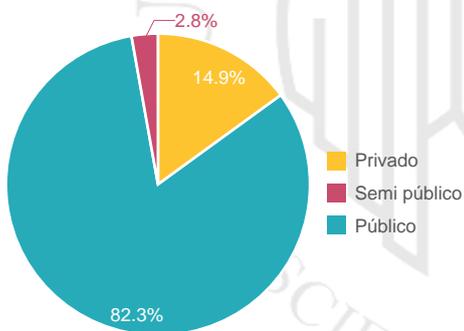
Espacios públicos y privados de planta 1 de PB León de Grieff



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de ArchDaily, recuperado de: <https://www.archdaily.com/593/leon-de-grief-library-park-giancarlo-mazzanti>

Figura 5.96

Porcentaje de espacios públicos y privados del PB León de Grieff

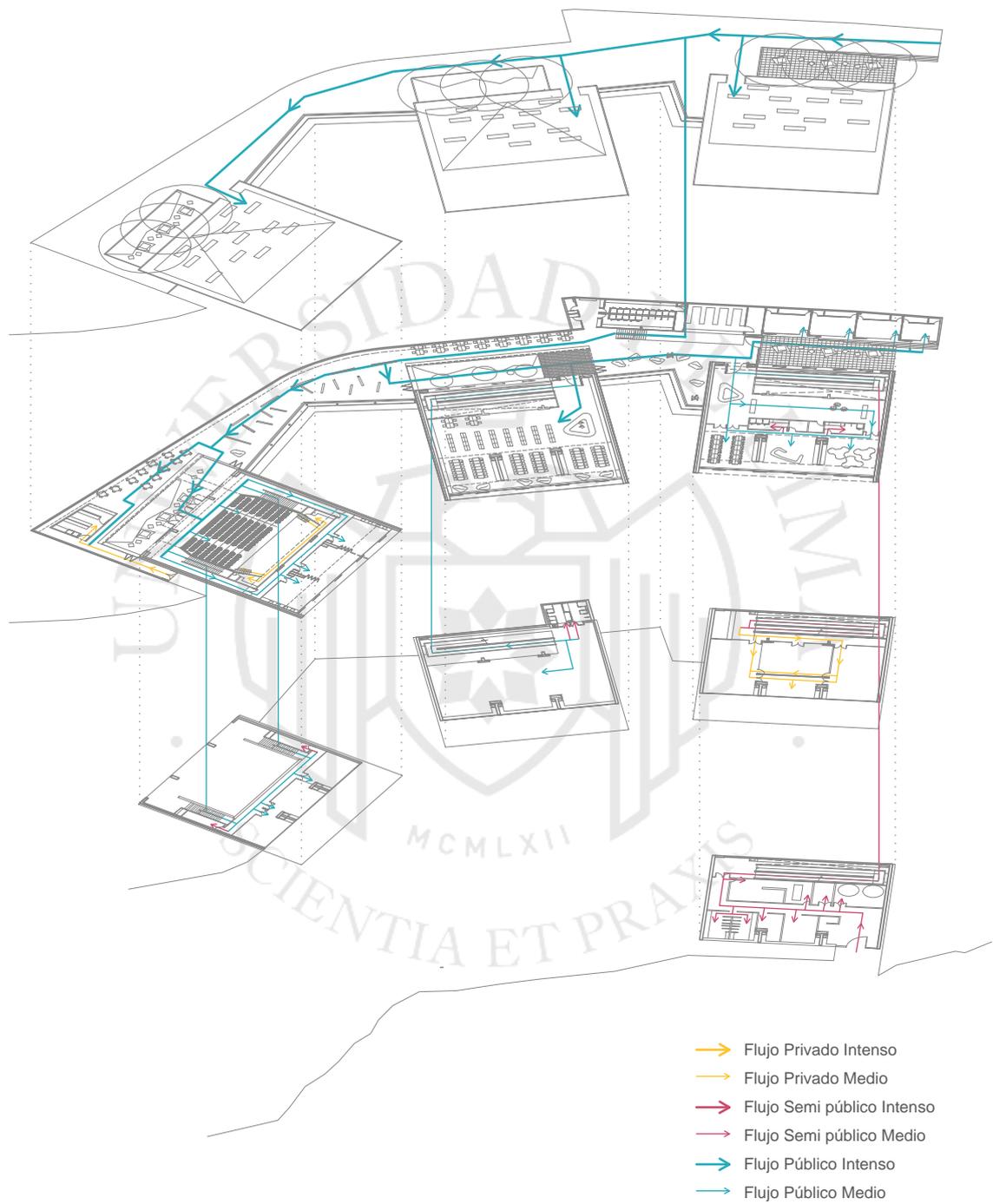


Fuente: Elaboración propia

Nuevamente, al igual que el ejemplo anterior, en la Figura 5.97 se puede observar la vocación netamente pública del edificio.

Figura 5.97

Flujos del PB León de Grieff

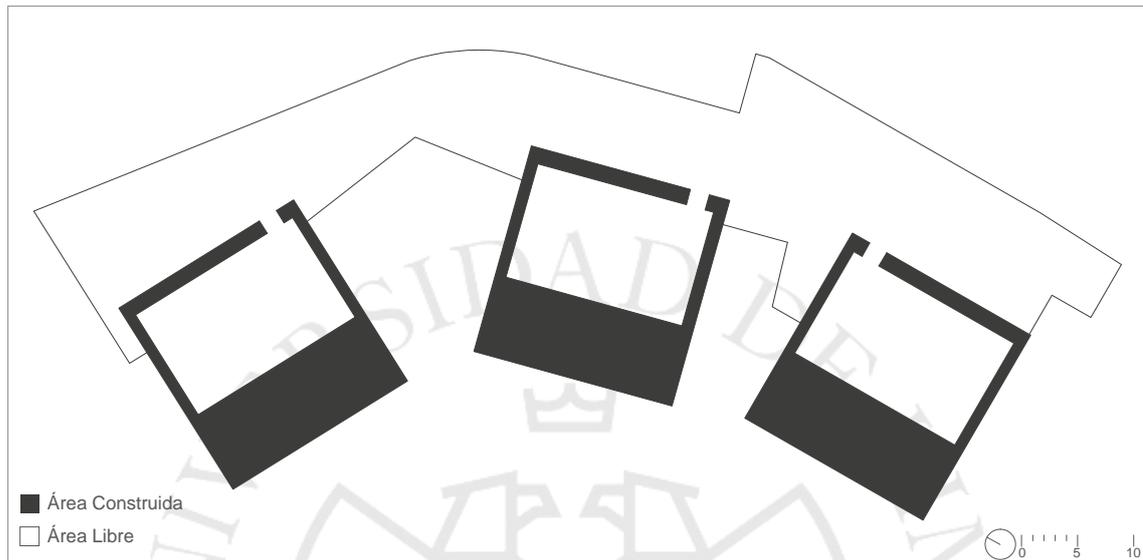


Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el porcentaje de área libre supera al área techada con 26% y 84%, respectivamente. Esto es debido a que casi la totalidad del proyecto está compuesto por terrazas y miradores.

Figura 5.98

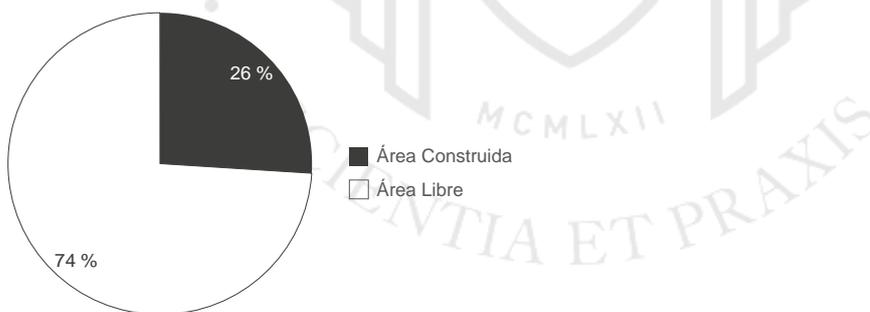
Área techada vs área libre del PB León de Greiff



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.99

Porcentaje de área libre y área techada del PB León de Greiff



Fuente: Elaboración propia

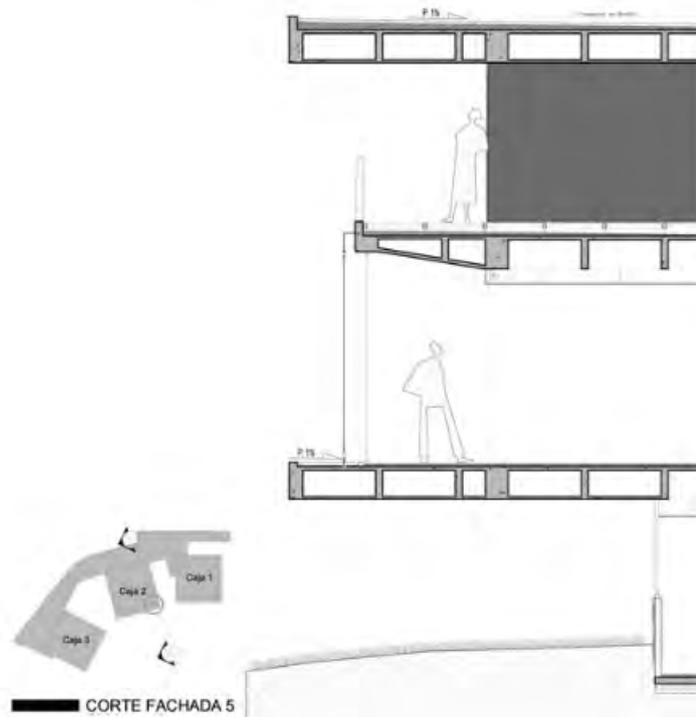
5.2.6 Tecnología y acondicionamiento ambiental

En cuanto a la estructura, se utiliza un sistema de concreto armado con pórticos y placas. Los contenedores son estructuralmente independientes del conector curvo. Los volados de los contenedores son soportados por placas en los extremos junto con dos columnas rectangulares en el centro. El conector está además compuesto por una retícula de columnas metálicas rellenas con concreto. Finalmente, los muros de contención están

compuestos por gaviones de piedra y concreto en partes posteriores (Archdaily, s.f.).

Figura 5.100

Detalle de fachada 1 de PB León de Greiff



Parque Biblioteca Pública León de Greiff en Medellín

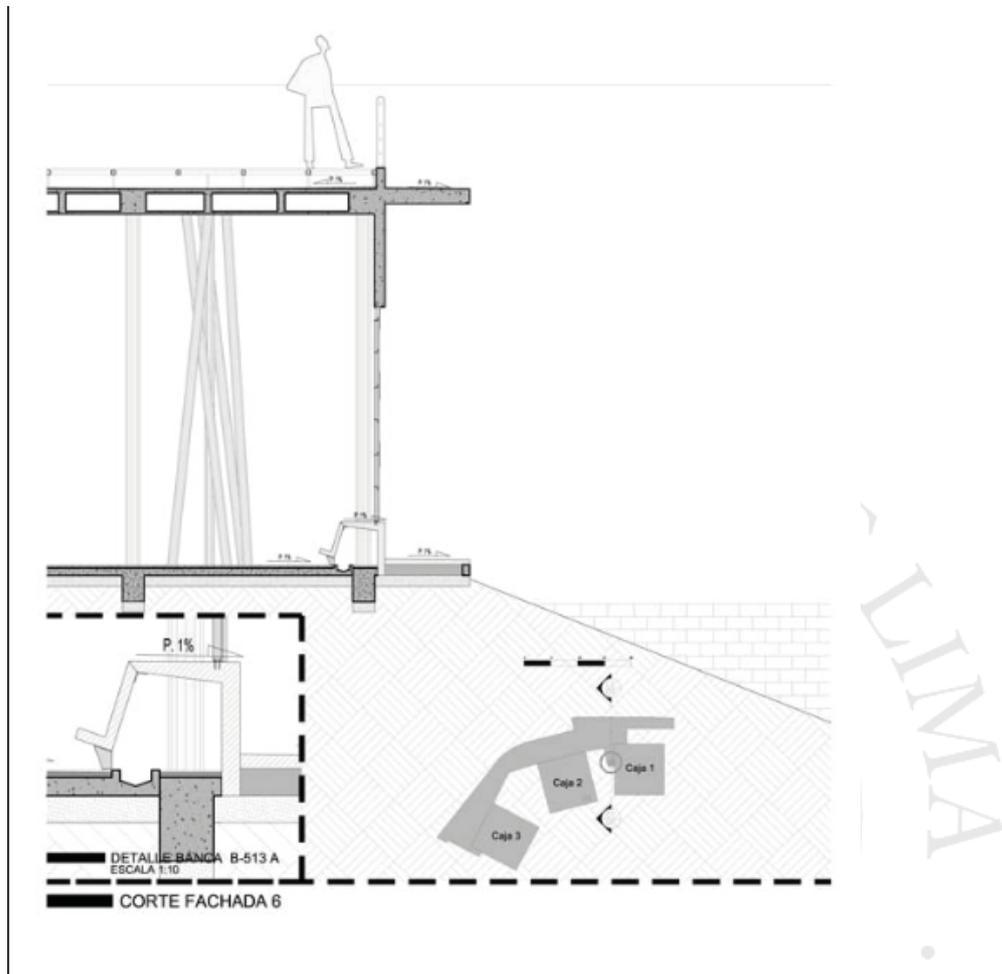
15 / 16

Fuente: Arqa, recuperado de:

<http://arqa.com/arquitectura/parque-biblioteca-publica-leon-de-greiff-en-medellin-colombia.html>

Figura 5.101

Detalle de fachada 2 de PB León de Greiff



Fuente: Arqa, recuperado de:
<http://arqa.com/arquitectura/parque-biblioteca-publica-leon-de-greiff-en-medellin-colombia.html>

Este edificio deja en evidencia importantes lecciones sobre la materialidad y el proceso constructivo. En primer lugar, las placas del proyecto son de concreto armado sin revestimiento con lo que las fachadas son de concreto expuesto. La decisión del arquitecto de usar este acabado recae en que al ser un edificio público abierto a la ciudad, es muy probable que sea pintado con graffitis y actualmente, el Parque Biblioteca luce de esa manera.

Figura 5.102

Graffitis dentro de uno de los miradores



Fuente: Propia

Por otro lado, la elección del acabado para el piso de los miradores no fue el adecuado ya que sol y lluvia han afectado el deck de madera considerablemente.

Figura 5.103

Piso de maderas en miradores



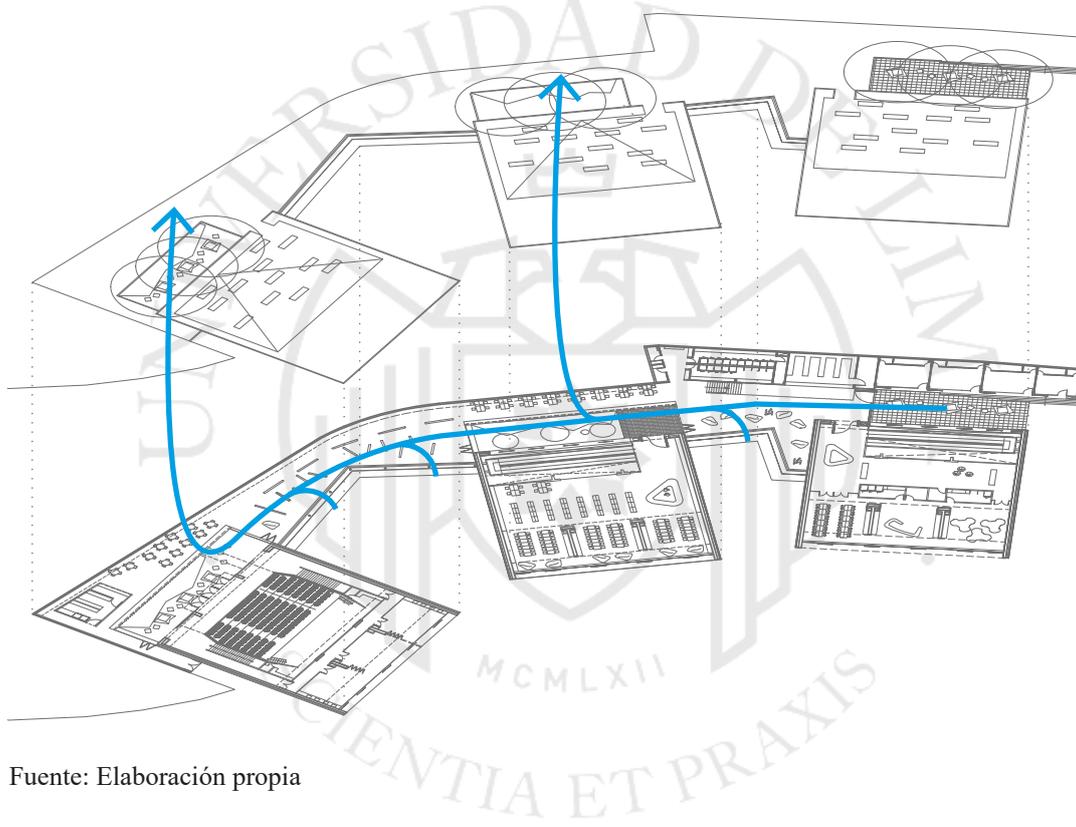
Fuente: Propia

En temas de acondicionamiento ambiental se trataron métodos muy eficientes de ventilación cruzada. La ventilación ingresa por la entrada principal y recorre el hall que articula a los tres contenedores. Al lado de los volúmenes dos y tres se ubicaron dos respectivos vacíos por donde la ventilación asciende y deja el espacio.

El hall articulador, además, cuenta con piso de mayólica que es un acabado que tiende a temperaturas bajas. Asimismo, los espacios de fachada del hall entre los contenedores son de una piel del de listones de madera verticales que también permiten la entrada de ventilación.

Figura 5.104

Esquema de ventilación cruzada de PB León de Greiff



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.105

Primer vacío en hall articulador



Fuente: Propia

Figura 5.106

Hall articulador con segundo vacío al fondo



Fuente: Propia

Figura 5.107

Piel de madera y mayólica en piso en hall articulador



Fuente: Propia

Figura 5.108

Primer vacío desde planta de miradores



Fuente: Propia

Finalmente, para solucionar la ventilación dentro de los contenedores, se colocaron en la fachada paneles de vidrio con orificios circulares donde la ventilación puede cruzar también a través de los ambientes.

Figura 5.109

Paneles de vidrio en contenedores



Fuente: Propia



5.3.7 Impacto Social

Tal vez el mensaje más importante de este edificio es el posicionamiento de la nueva educación regenerativa sobre un terreno donde antes se ubicaba una cárcel. Sobre todo en Medellín, una ciudad donde la delincuencia estaba fuera de control, el simbolismo de emplazar así este Parque Biblioteca otorga esperanza a la población. Citando nuevamente al alcalde Fajardo, esta “arquitectura espectacular” (Alcaldía de Medellín, 2007, p. 149) construida en una zona marginada ha logrado que los habitantes se identifiquen su barrio desarrollando un sentido de pertenencia hacia el proyecto.

Figura 5.110

Zona de intervención antes (2005) y después (2015) del PB León de Greiff



Fuente: Google Earth

5.4 Parque Biblioteca “Tomás Carrasquilla” - La Quintana, Medellín

Figura 5.111

Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla



Fuente: Arqa, recuperado de:
<http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

4.4.1 Historia

Arquitecto: Ricardo La Rotta

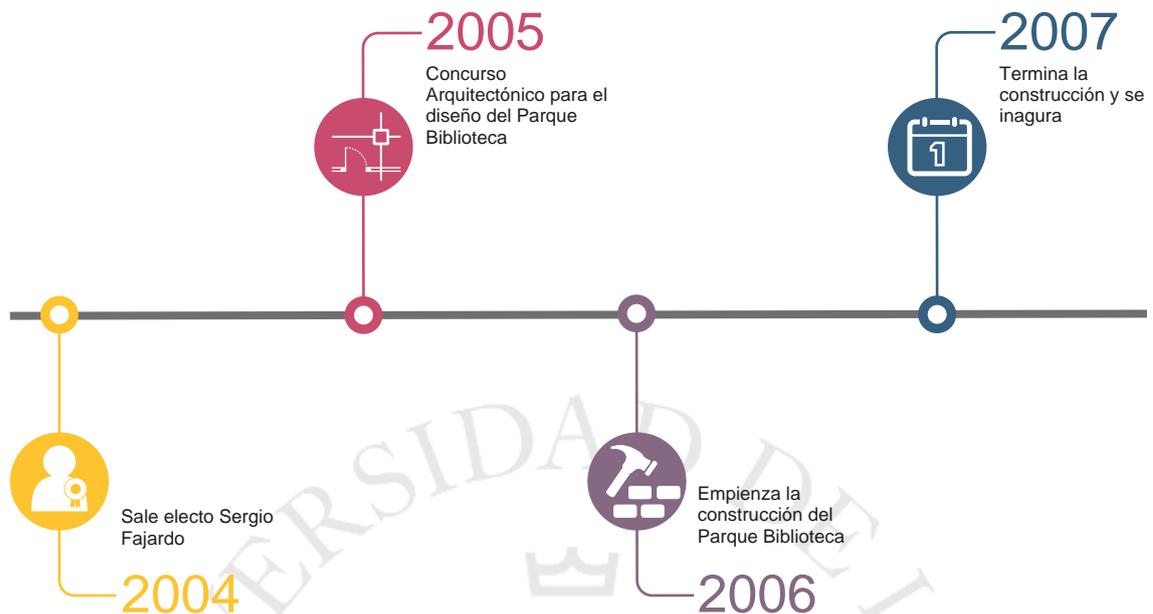
Año: 2006-2007

Descripción:

El tercer Parque Biblioteca que se analizará recibe por nombre Tomás Carrasquilla. Se origina en el año 2005 con concurso a cargo de la Alcaldía y la propuesta ganadora, del arquitecto Ricardo La Rotta, se empieza a construir en el 2006 concluyéndose en marzo del año siguiente.

Figura 5.112

Línea de tiempo del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

Una de las razones por las que no se había construido nada dentro de este terreno, inclusive invasiones, era por su gran pendiente. El crecimiento poblacional informal y ahabía ocupado la mayoría de las zonas planas dejando una ladera casi residual. Esta dificultad se toma como oportunidad en este proyecto emplazándolo de manera adecuada al proponer una serie de explanadas urbanas que se van extendiendo en el mismo sentido de la quebrada tomando sus bordes y desniveles existentes con la calle para trabajar los accesos y la continuidad espacial.

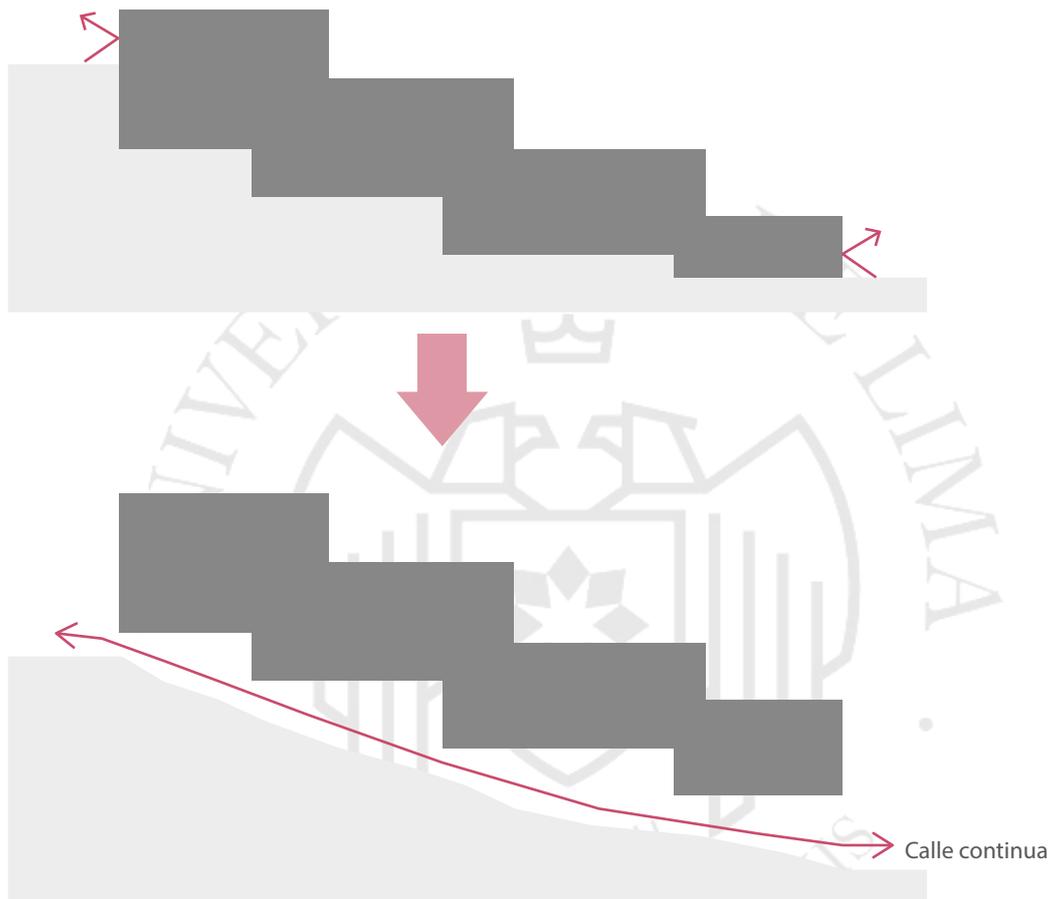
Estas plataformas que funcionan como terrazas y plazas, acompañan el perfil natural del terreno, además de atravesar longitudinalmente el Parque Biblioteca. Asimismo, volumétricamente está conformada por dos bloques paralelos entre sí que se disponen en el mismo sentido que la quebrada y terrazas. Esto permite que el edificio forme parte del paisaje, integrándolo al entorno verde con una serie de espacios interconectados, abiertos y cerrados.

El espacio longitudinal que se crea entre los dos bloques del edificio funciona como una calle interna que hace uso de la ventilación natural. El aire que sube desde el río es utilizado por este espacio linear y, adicionalmente, enfriado por medio de unos espejos de agua que se encuentran en los bordes la biblioteca en el nivel más bajo de la propuesta; este acondicionamiento natural mantiene los ambiente y corredores correctamente ventilados.

Debido a la presencia de estas terrazas urbanas, el proyecto logra conectar una calle superior y la inferior con una continuidad ininterrumpida. Además, estas plataformas tienen la función de anfiteatro abierto para diferentes actividades, miradores a la ciudad y plazas donde se puede dar un intercambio entre pobladores (Arqa, s.f.).

Figura 5.113

Toma de partido del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.114

Ingreso desde carrera 80



Fuente: Blog Say my name, recuperado de:
<http://saymynamee.blogspot.pe/2011/05/robledo-comuna-7.html>

Figura 5.115

Ingreso desde calle 83



Fuente: Propia

5.4.2 Relación con el entorno

Figura 5.116

Emplazamiento del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia, ilustración de Google Earth

Este proyecto se encuentra en la Zona Noroccidental, específicamente en la Comuna 7, Robledo, entre los barrios El Diamante, Robledo y Luis Lopez de Mesa. Se sitúa al lado de la quebrada de La Quintana, de ahí su nombre, que recorre en sentido este-oeste a lo largo de todo del terreno, que limita con cuatro barrios marginados y de escasos recursos. Tiene una fácil accesibilidad ya que la ruta de la línea 402 del bus TransMedellin recorre por la Carrera 80, donde se encuentra el ingreso principal del proyecto contando también con un paradero.

Figura 5.117

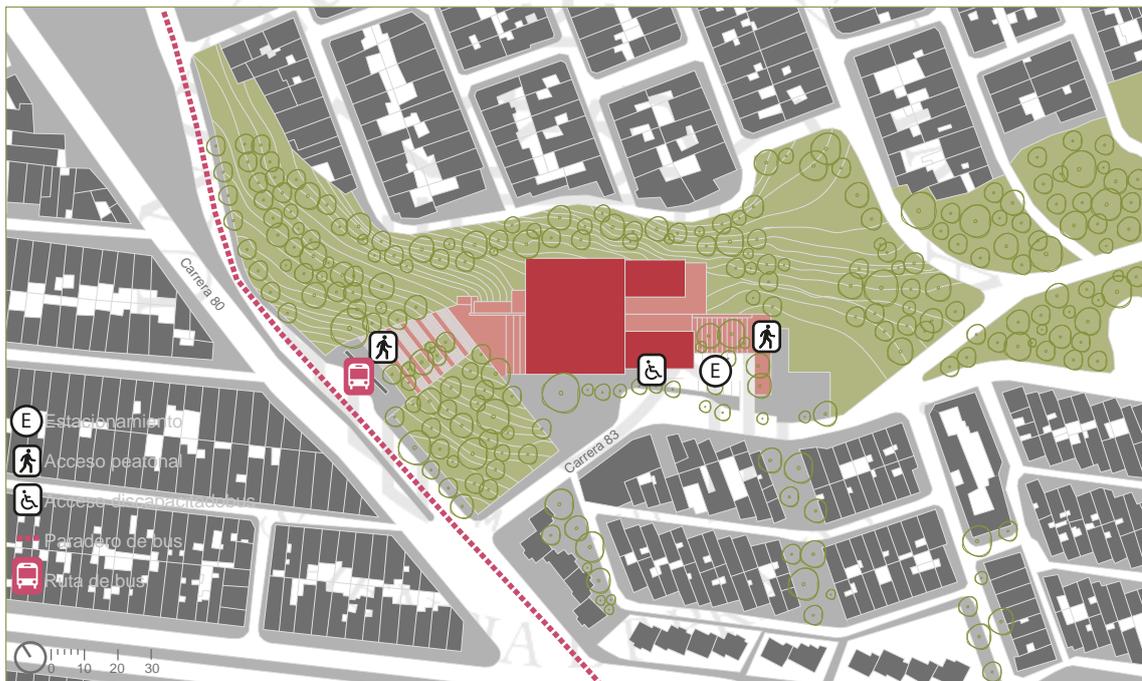
Vista hacia la ciudad



Fuente: <http://bibliotecasmedellin.gov.co/content/uploads/sites/5/2015/06/slide1-e1437231821161.jpeg>

Figura 5.118

Contexto Inmediato del PB Carrasquilla

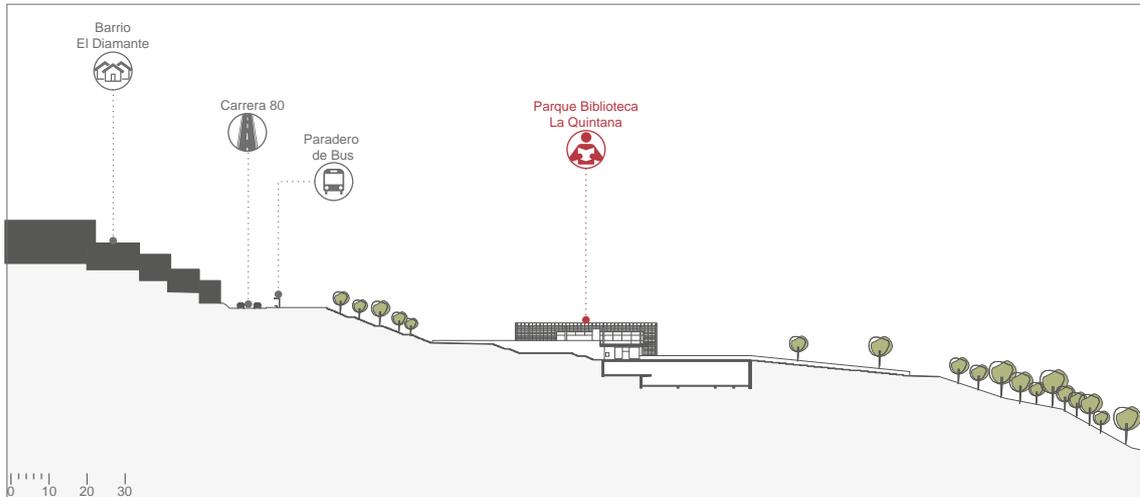


Fuente: Elaboración propia

Al ser una serie de terrazas en pendiente, cuenta con dos accesos: por la Carrera 80 en la zona superior y por la 83 desde la inferior. Estos dos ingresos hacen que el recorrido del edificio sea longitudinal con la mencionada calle interna conectándolos. Cuenta también con un estacionamiento para 10 autos al que se ingresa por Carrera 83.

Figura 5.119

Sección de emplazamiento del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

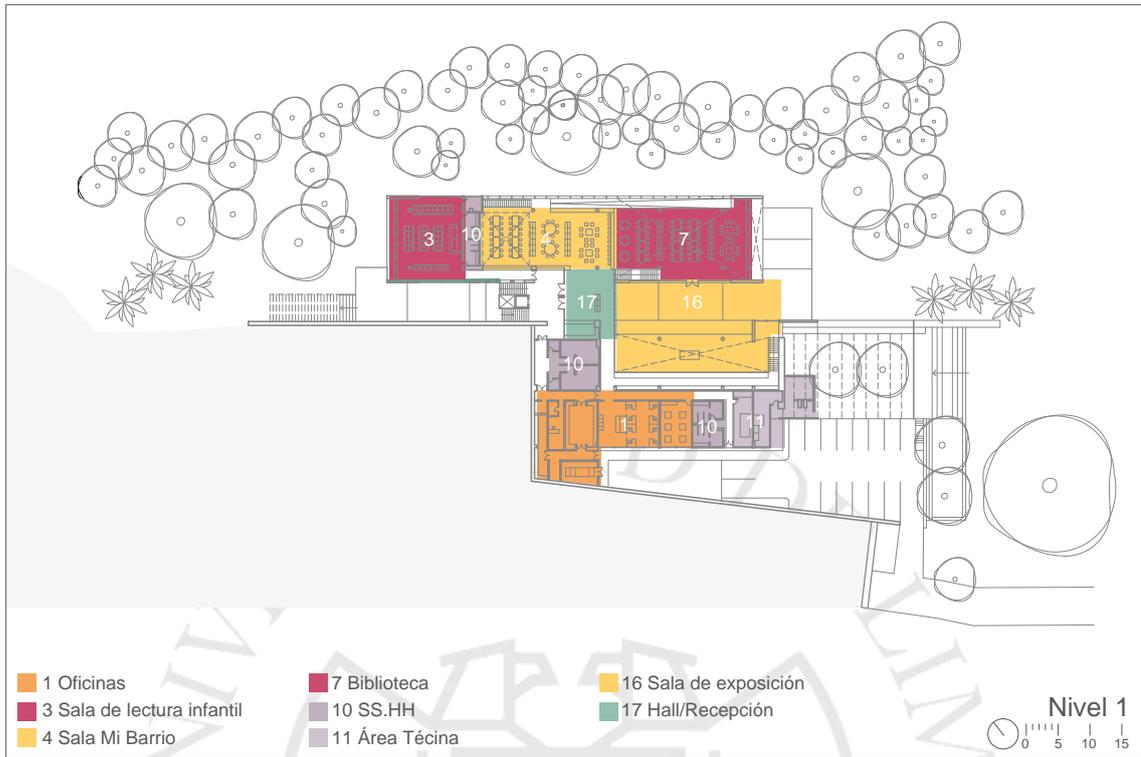
El diseño propuesto por el arquitecto La Rotta logra que exista una continuidad en el paisaje. En la sección, el volumen enterrado podría pasar desapercibido.

5.3.3 Programa y relaciones programáticas

Nuevamente, los tres paquetes programáticos principales son los de biblioteca, formación ciudadana y cultural, los secundarios son servicios y administración. A diferencia de los proyectos estudiados anteriormente, este distribuye todo el programa en dos grandes volúmenes longitudinales paralelos entre sí unidos por la calle peatonal también paralela que atraviesa el proyecto a lo largo.

Figura 5.120

Zonificación de planta 1 del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Arqa, recuperado de:
<http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

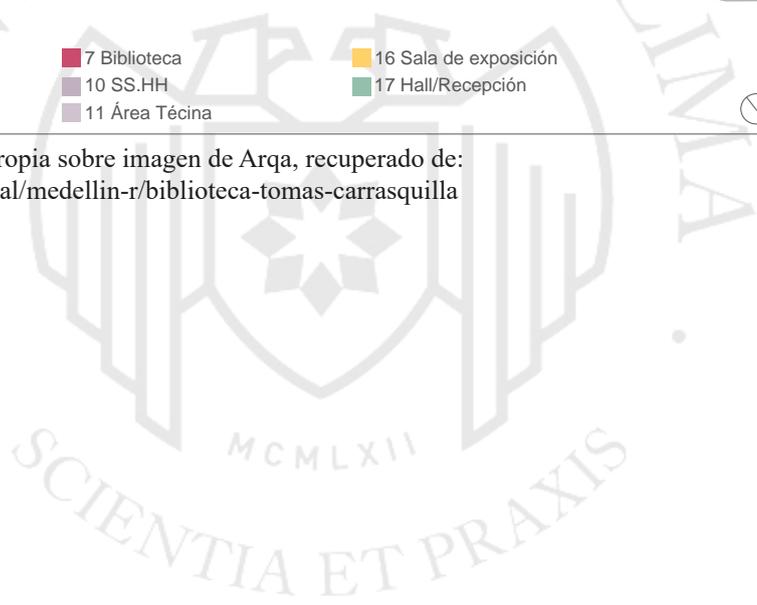
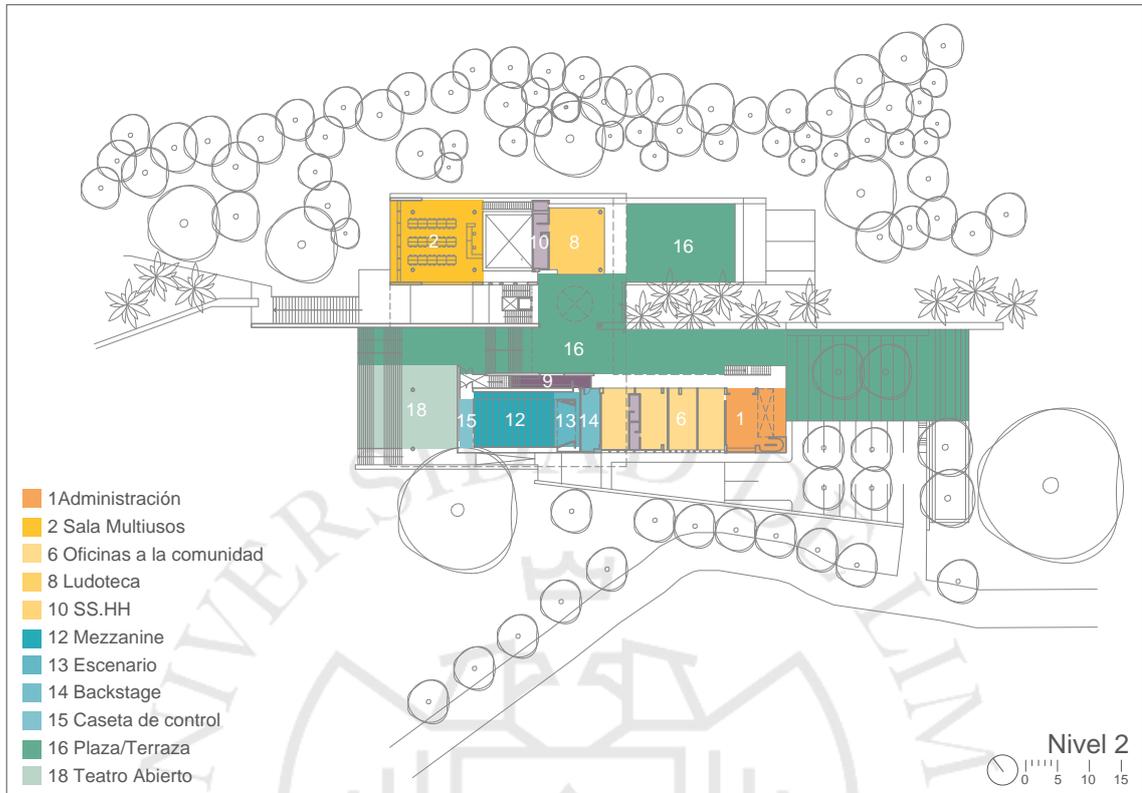


Figura 5.121

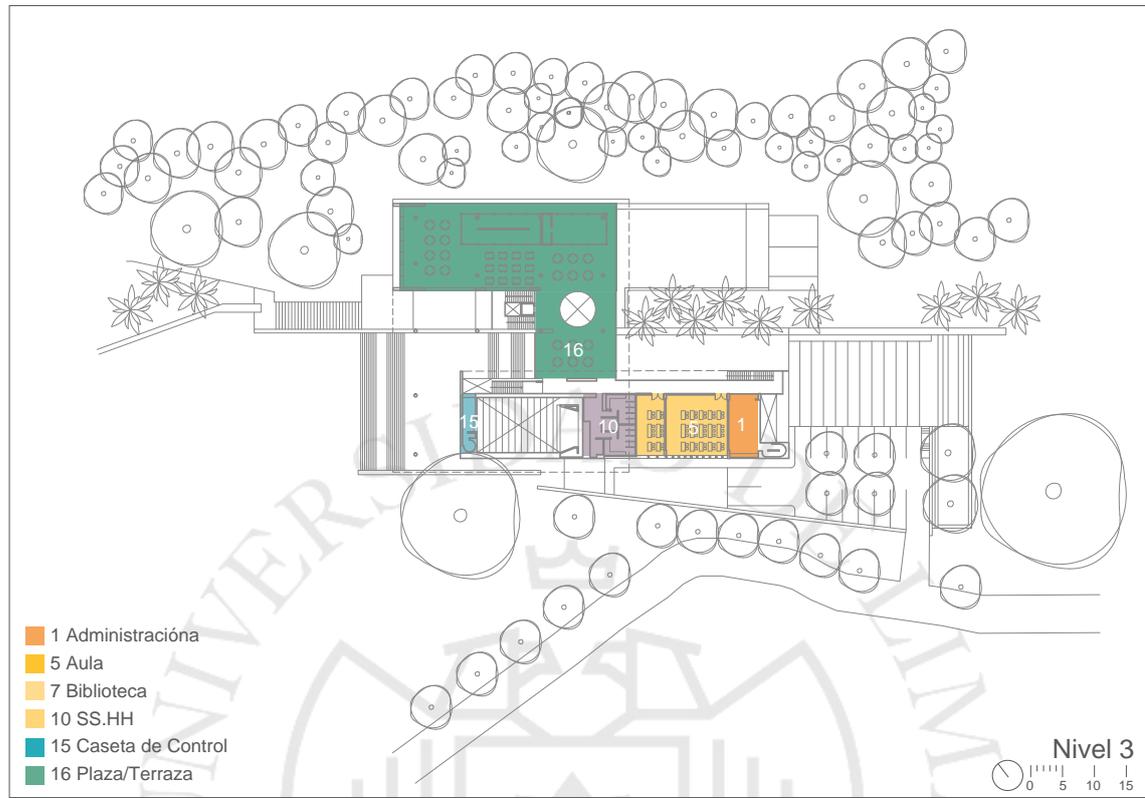
Zonificación de planta 2 del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Arqa, recuperado de: <http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

Figura 5.122

Zonificación de planta 3 del PB Carrasquilla

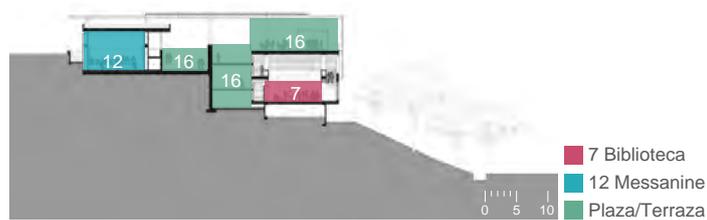


Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Arqa, recuperado de: <http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

La primera planta del proyecto unifica los dos volúmenes paralelos que se han mencionado; estos se separan en los pisos dos y tres para dar espacio a la calle longitudinal que atraviesa el proyecto formando plazas y terrazas. Un volumen contiene el paquete de biblioteca mientras que otro el de auditorio, el de formación ciudadana se distribuye en ambos. La administración, áreas técnicas y servicios se encuentran en el primer nivel del volumen que contiene el auditorio.

Figura 5.123

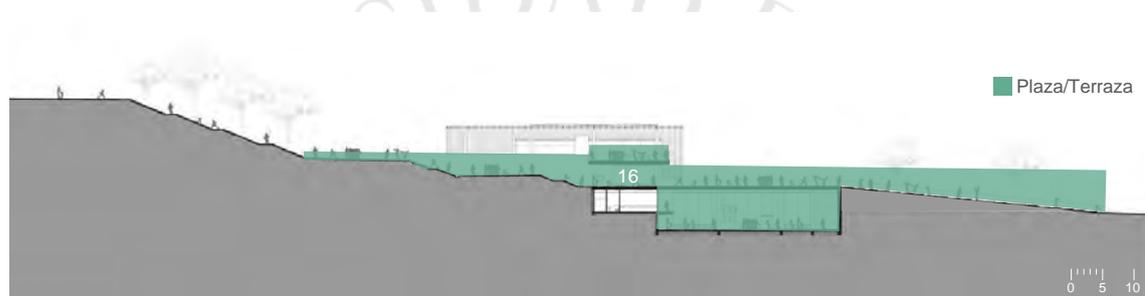
Zonificación de sección transversal del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Arqa, recuperado de: <http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

Figura 5.124

Zonificación de sección longitudinal del PB Carrasquilla

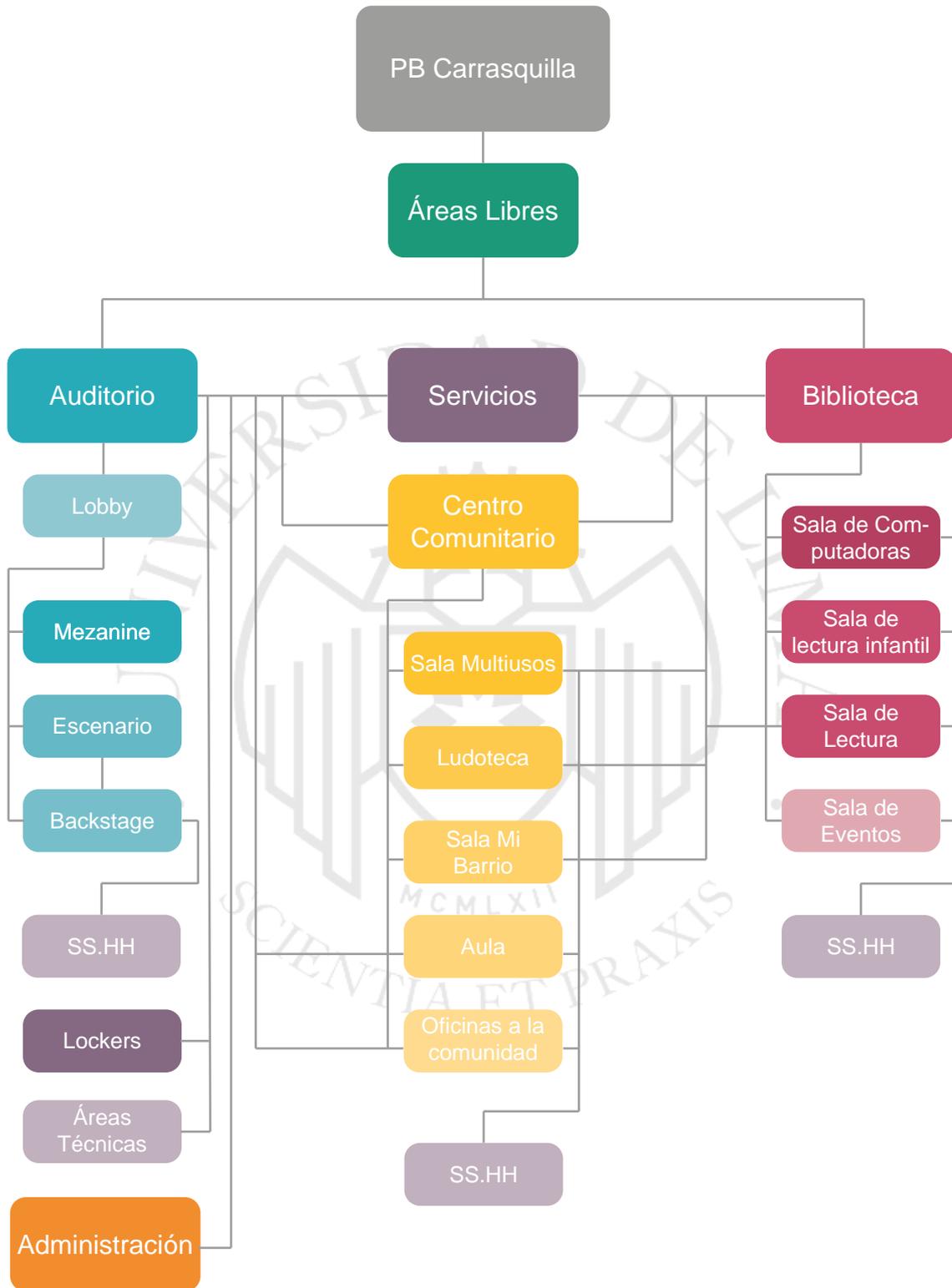


Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Arqa, recuperado de: <http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

Al igual que los proyectos anteriores gran parte del porcentaje de área está referido al de espacios comunes a los cuales pertenecen las plazas, miradores y teatro abierto que ocupan el 51%. Es por ello que el porcentaje de área de la biblioteca está segundo lugar con un 12%, seguido de formación ciudadana con 11% y de cultural 2%. Además, el porcentaje de área de circulación es de 13% superando a todos los paquetes programáticos.

Figura 5.125

Organigrama de relaciones entre espacios del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.126
Teatro abierto



Fuente: Arqa, recuperado de:
<http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

Figura 5.127
Plaza interna



Fuente: Arqa, recuperado de:
<http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

Tabla 5.4

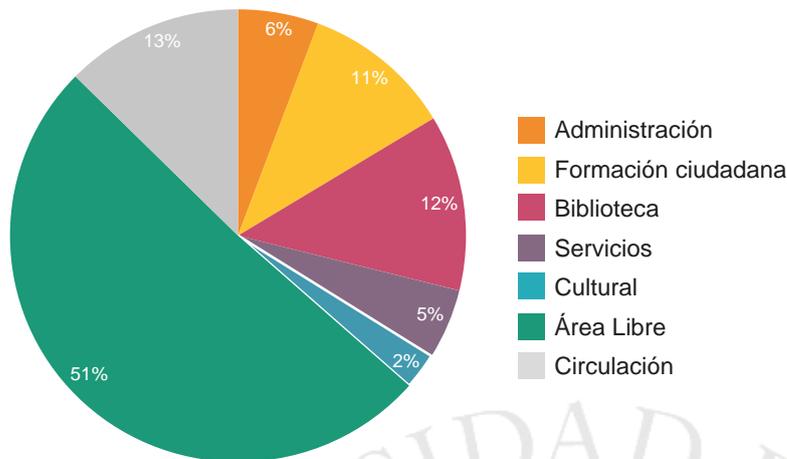
Programa del PB Carrasquilla según áreas y porcentajes

		Programa	Área(m²)	Porcentaje
Administración	1	Oficinas	450	5.7%
Formación Ciudadana	2	Sala Multiuso	180	2.3%
	3	Ludoteca	162	2.1%
	4	Salón Mi Barrio	207	2.6%
	5	Aula	145.9	1.9%
	6	Oficinas a la comunidad	139.3	1.8%
Biblioteca	7	Biblioteca	885.5	11.3%
	8	Sala de eventos	97.1	1.2%
Servicios	9	Lockers	18.9	0.2%
	10	SS.HH	279.2	3.6%
	11	Área técnica	93.5	1.2%
Cultural	12	Mezzanine	111.1	1.4%
	13	Escenario	24.4	0.3%
	14	Backstage	29	0.4%
	15	Caseta de control	38.8	0.5%
Área Libre	16	Plaza/Terraza	3623.6	46.2%
	17	Hall/Recepción	85.2	11.1
	18	Teatro Abierto	275	3.5
Circulaciones			989.7	12.6%
		TOTAL	7835.2	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.128

Porcentaje de paquetes programáticos del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

5.4.4 Tipología

Este Parque Biblioteca se organiza linealmente, lo cual hace que los espacios estén interrelacionados de forma directa por medio de un espacio también lineal. A lo largo de su longitud distribuye una serie de espacios donde se alberga el programa requerido, además de tener una exposición al exterior. La jerarquía de espacios puede verse reflejada en la ubicación o tamaños de los mismos (Ching, 2010, p. 206).

Figura 5.129

Tipo de organización lineal



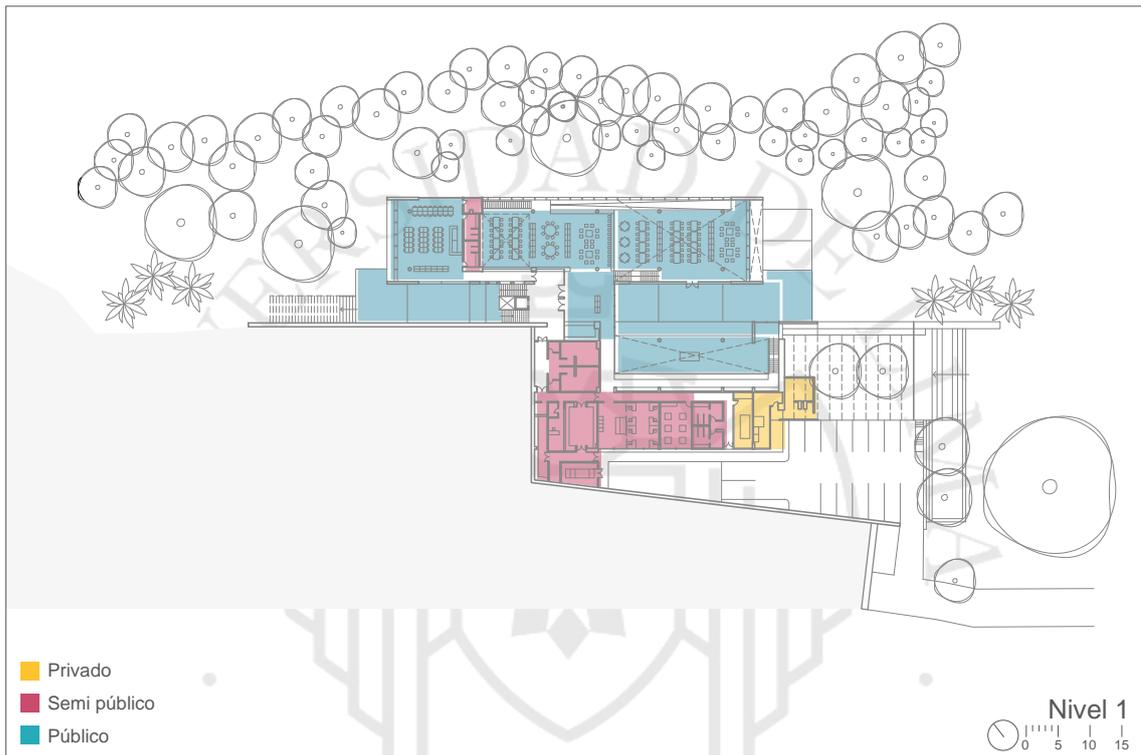
Fuente: Elaboración propia

5.4.5 Espacio

De la misma forma en que los casos anteriores gran parte del porcentaje lo tiene el área pública con un 88.3 % generada por la calle que atraviesa todo el proyecto longitudinalmente. Los servicios higiénicos son los espacios semi públicos y representan un 2.6 %. Finalmente, las áreas privadas son un 9.3 %.

Figura 5.130

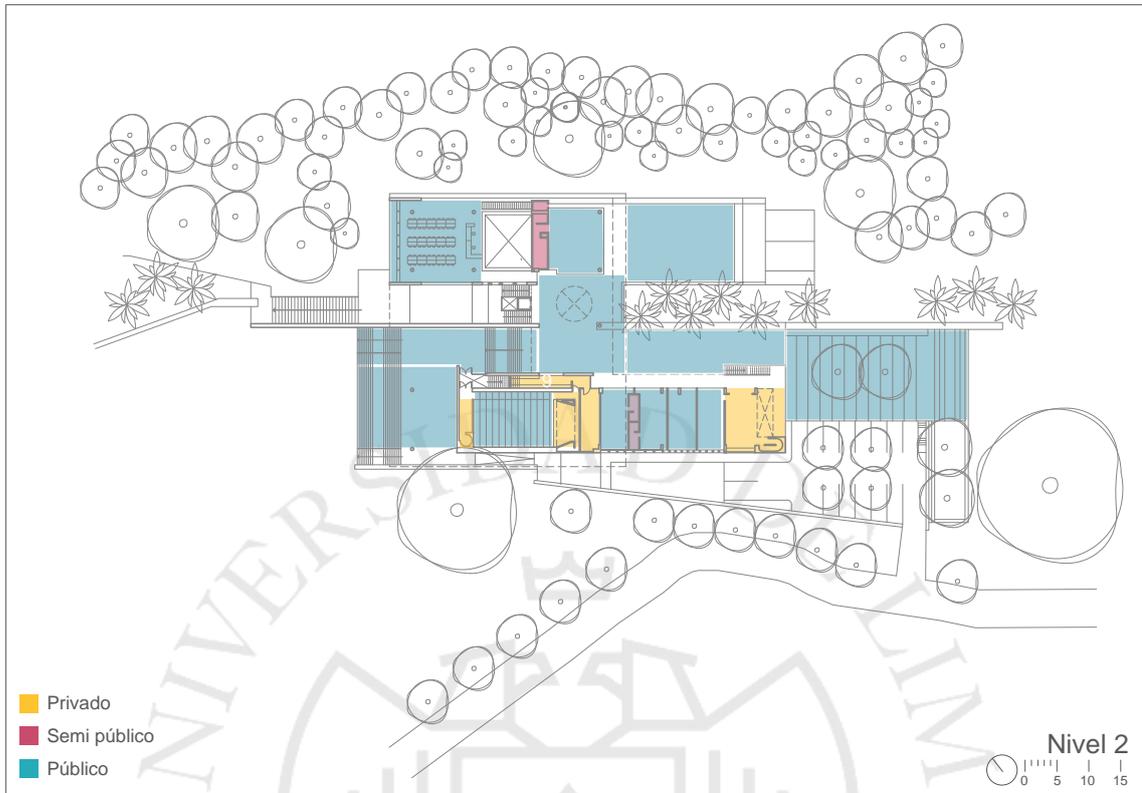
Espacios públicos y privados de planta 1 del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.131

Espacios públicos y privados de planta 2 del PB Carrasquilla

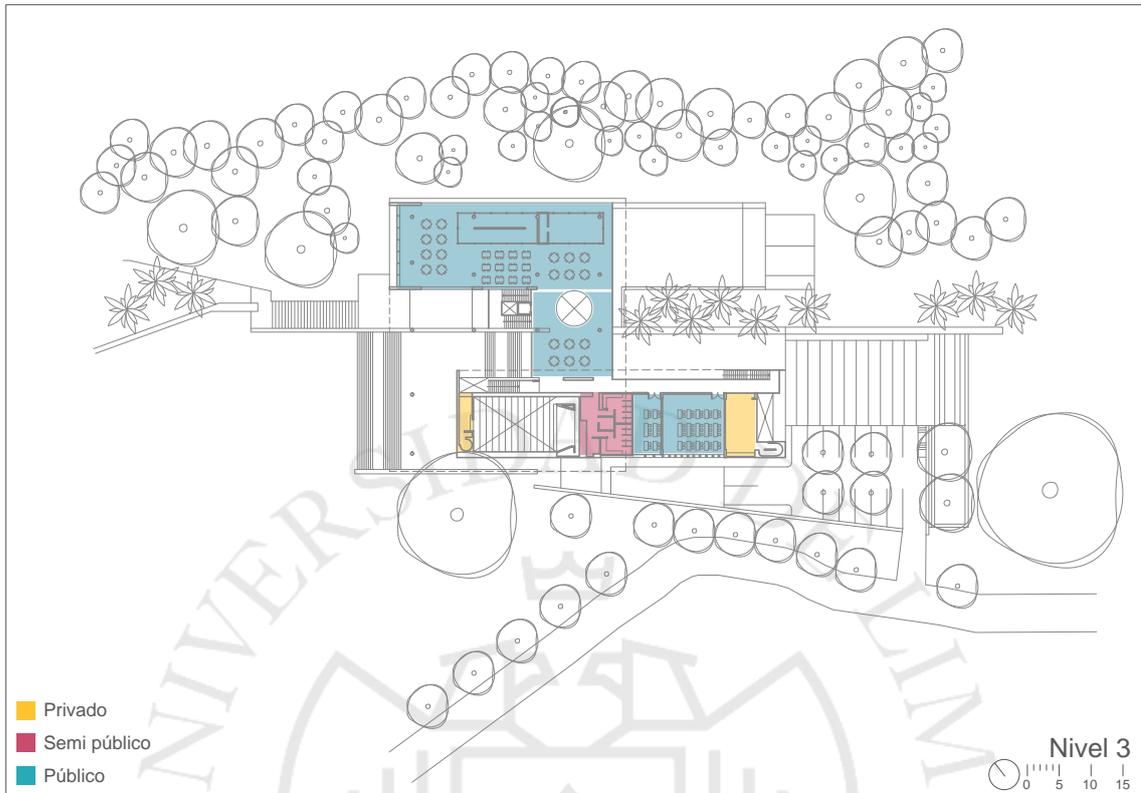


Fuente: Elaboración propia



Figura 5.132

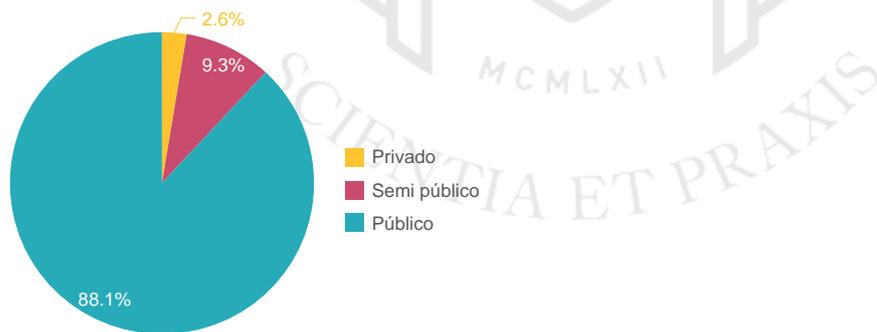
Espacios públicos y privados de planta 3 del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.133

Porcentaje de espacios públicos y privados del PB Carrasquilla

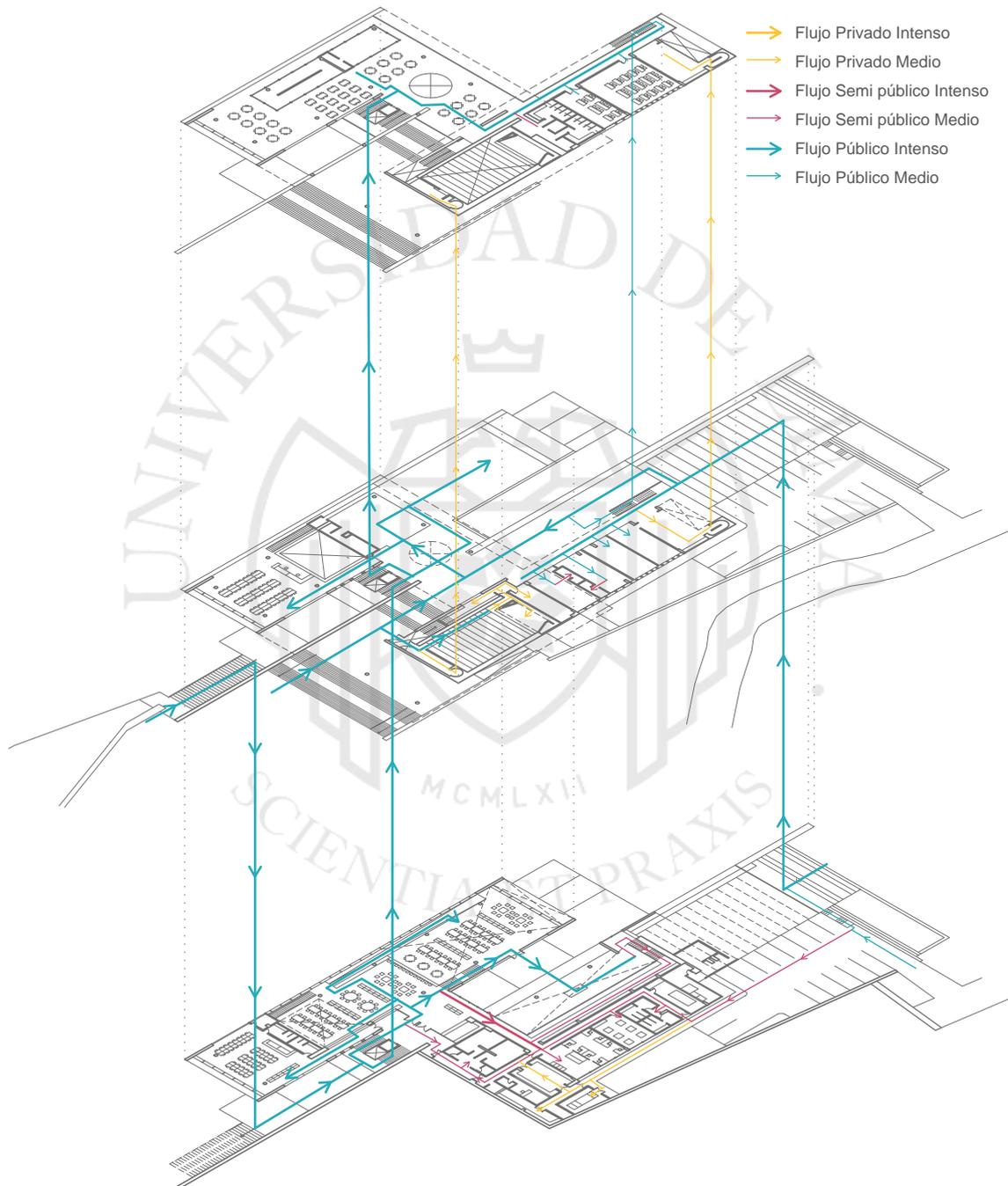


Fuente: Elaboración propia

En temas de flujos, nuevamente son predominantemente públicos. Sin embargo, lo más interesante en este caso es observar como se puede acceder tanto por las zonas superiores como inferiores al proyecto sin significar que una sea entrada y otra salida.

Figura 5.134

Flujos del PB Carrasquilla

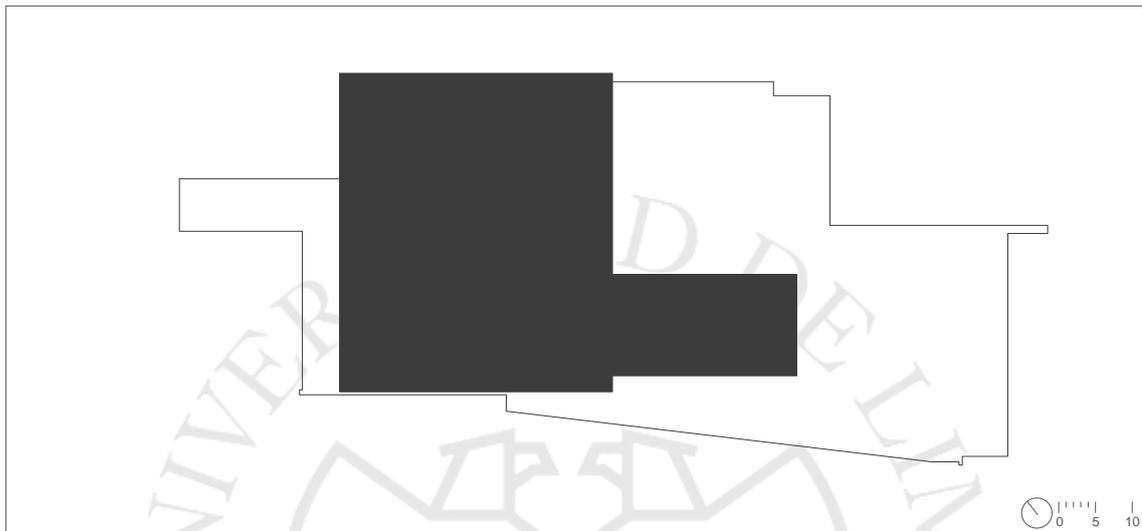


Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el porcentaje de área libre y área techada son 53% y 47% respectivamente. A pesar de tener un porcentaje casi similar, gran parte del área techada corresponde a una cobertura de aleros de madera teca a estilo de sol y sombra por lo que podría considerarse como un “área techada virtual”.

Figura 5.135

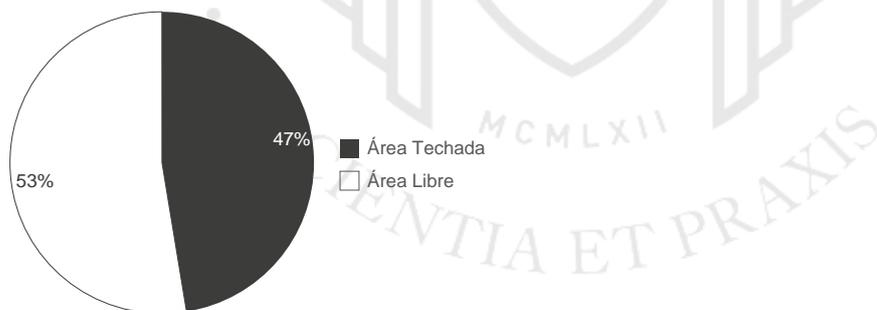
Área techada vs área libre del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.136

Porcentaje de área libre y área techada del PB Carrasquilla



Fuente: Elaboración propia

5.4.6 Tecnología y acondicionamiento ambiental

En cuanto a la estructura, utiliza un sistema de columnas de concreto armado con pórticos y placas. Las columnas son las que soportan el techo sol y sombra diseñado proteger las plazas del proyecto del recorrido solar. Además cuenta con una piel lateral de madera que nace desde la cobertura sol y sombra, su función también es proteger del sol.

Figura 5.137

Piel externa



Fuente: Arqa, recuperado de:
<http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

Figura 5.138

Cobertura ligera de aleros y acero

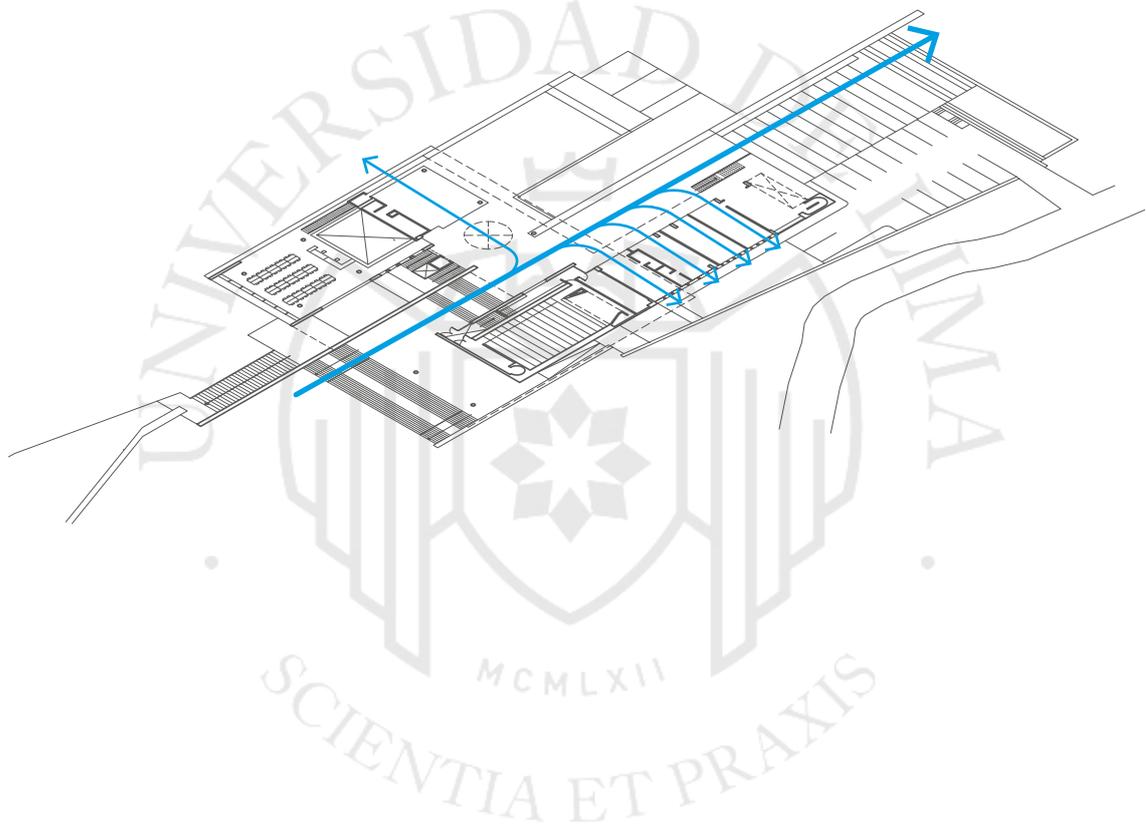


Fuente: Arqa, recuperado de:
<http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>

La ventilación del proyecto se soluciona de manera bastante sencilla pues al tener una calle que lo atraviesa longitudinalmente, el viento lo cruza de la misma manera. El aporte de este Parque Biblioteca es que, al ser tan abierto y público, el usuario casi siempre percibe al espacio como una continuación de la calle. De esta manera, no es necesario el aire acondicionado ya que se está “afuera” hasta cuando se esta “adentro” del proyecto. Además, al carecer de muros medianeros por ser un volumen emplazado en medio de una ladera, la ventilación cruzada entra transversalmente a los volúmenes de programa.

Figura 5.139

Esquema de ventilación cruzada del PB Carraquilla



5.4.7 Impacto Social

Este Parque Biblioteca logró el mismo objetivo que los demás transformando una zona degradada en una más segura brindando una mejor calidad de vida y oportunidades a sus pobladores. Además se aplicó una estrategia diferente en esta ocasión, en lugar de expropiar o derrumbar edificios existentes, se emplazó este proyecto en una zona que no lograría invadirse debido a su pendiente.

Figura 5.140

Zona de intervención antes (2005) y después (2015) del PB Carrasquilla



Fuente: Google Earth

5.5 Sede social comunitaria La Serena - La Antena, La Serena

5.5.1 Historia

Arquitecto: 3 Arquitectos

Año: 2010-2011

Descripción:

La iniciativa “Quiero Mi Barrio”, explicada en el Marco Referencial, tiene el fin de recuperar la escala barrial física y espacial facilitando la integración del barrio con la ciudad. Los trabajos se desarrollan con el apoyo de la comunidad y los municipios locales a través de un proceso participativo consolidando la vida en comunidad. Desde su introducción el programa ha recuperado 307 barrios y ha beneficiado a más de 800 mil vecinos (MINVU, s.f; MINVU, 2014).

La Sede Social Comunitaria fue parte de este programa y se ubica en la localidad de La Serena, a unos 450 km al norte de Santiago. Se intervino el barrio de La Antena que se encontraba entre los barrios socialmente más deteriorados y vulnerables de Chile ubicado en la meseta de una colina. La urbanización espontánea ha ocasionado grandes espacios sin uso definido, quebradas y áreas residuales con microbasurales. Asimismo, las viviendas se encuentran en situación muy precaria con patios internos degradados que no pueden ser utilizados como espacios de esparcimiento.

El proyecto propuso revertir esta situación urbana generando un nuevo rostro en la ladera y rematando dos pasajes existentes en una plaza mirador, propiciando la ocupación, uso y recorrido de los espacio públicos. Potencialmente, el centro comunitario es un articulador de circulaciones peatonales que integra las actividades actuales de los vecinos (Arch Daily, 2011, parr. 1-4).

Figura 5.141

La Sede Social Comunitaria de La Serena

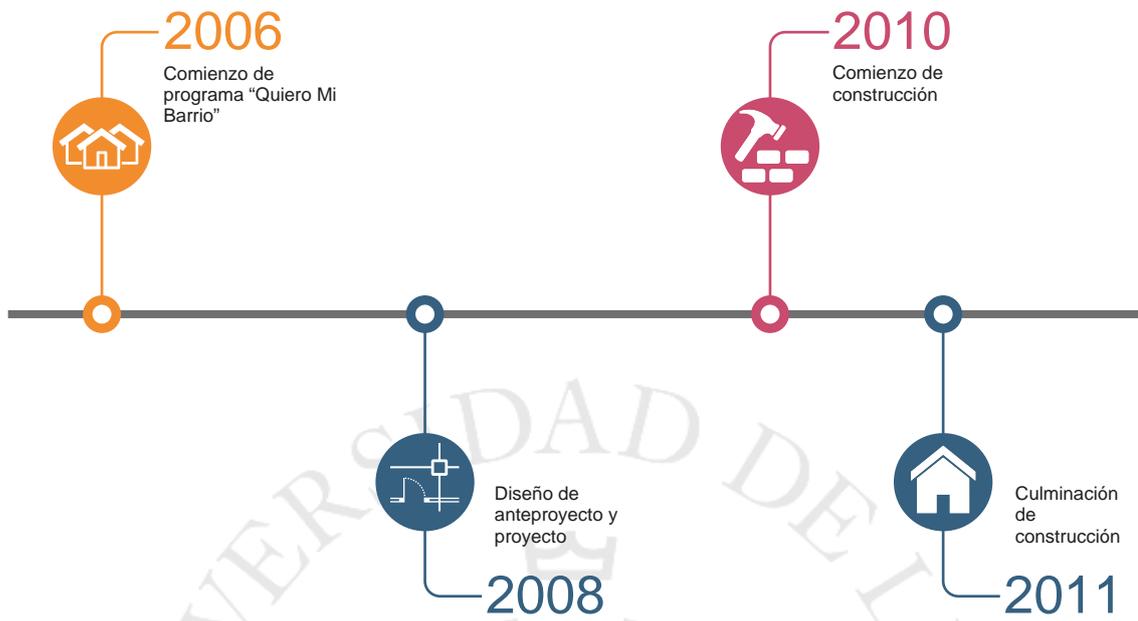


Fuente: Arch Daily, recuperado de:

<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Figura 5.142

Linea de tiempo de la Sede social comunitaria



Fuente: Elaboración propia

5.5.2 Relación con el entorno

Figura 5.143

Emplazamiento de la Sede social comunitaria

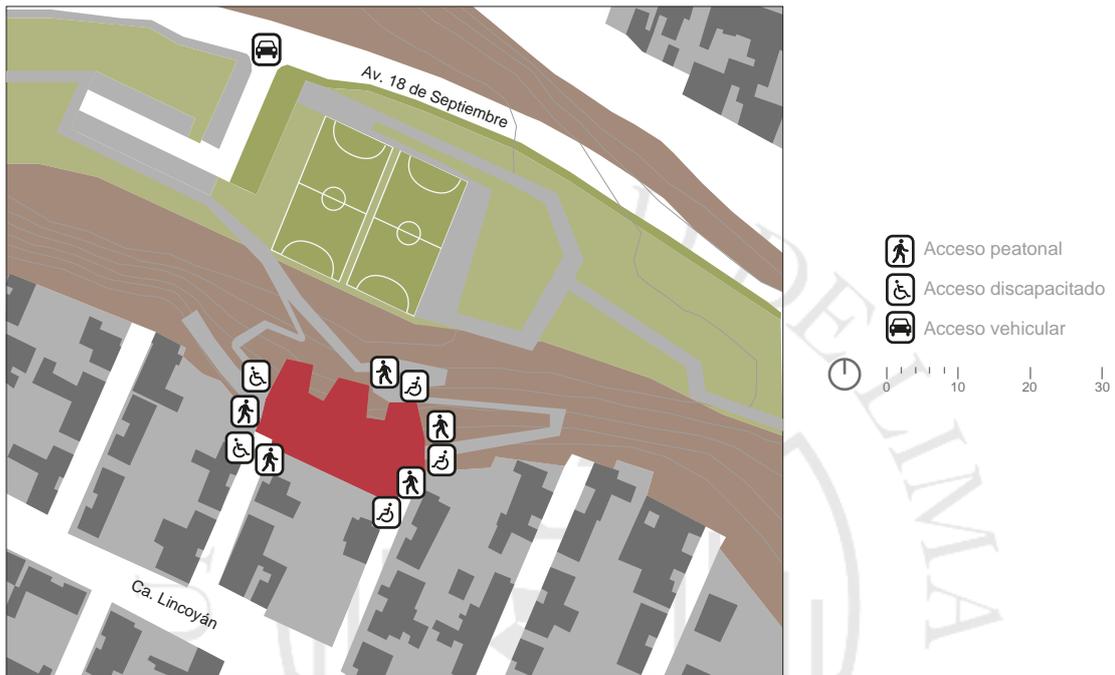


Fuente: Elaboración propia, ilustración de Google Earth

El proyecto se ubica en una ladera al borde de un vecindario con viviendas precarias similares a los asentamientos humanos limeños. A la izquierda de este barrio se ubica un parque municipal llamado Gabriel Coll. En la avenida que circula frente al centro comunitario, no hay ninguna línea de transporte público.

Figura 5.144

Contexto inmediato de la Sede social comunitaria

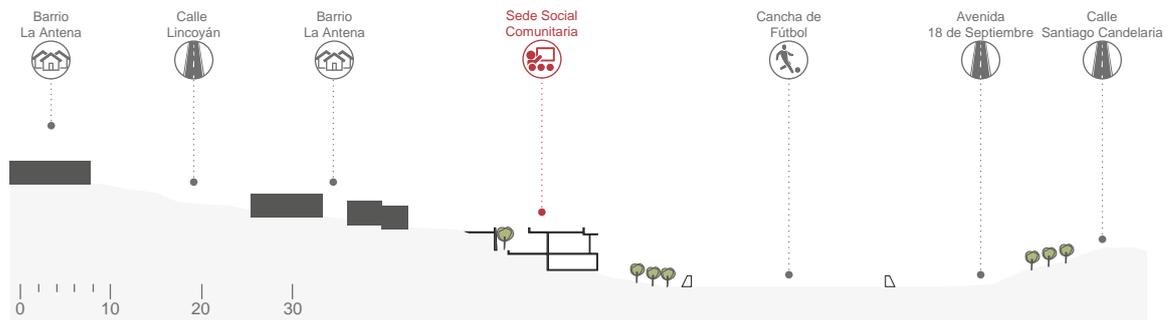


Fuente: Elaboración propia

El edificio del centro comunitario cuenta con accesos peatonales y de discapacitados. En la planta superior donde se ubica la terraza se encuentran dos accesos que fueron planteados siguiendo dos calles existentes. Si se desea llegar en vehículo privado a la zona, hay un estacionamiento para 42 carros al que se accede desde la Av. 18 de Septiembre; este estacionamiento lleva después a una serie de rampas por las cuales se puede ingresar al edificio sea peatonalmente o como discapacitado.

Figura 5.145

Sección de emplazamiento de la Sede social comunitaria



Fuente: Elaboración propia

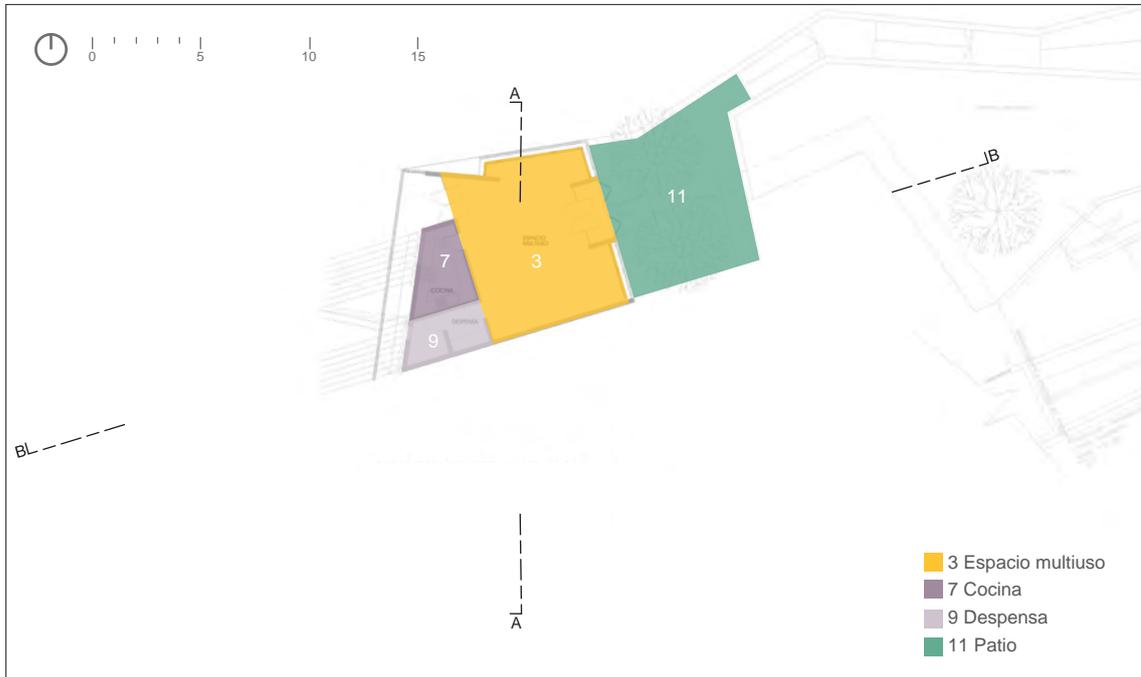
Además, está situado en un terreno en desnivel que quedaba como espacio residual entre el barrio de La Antena, que comenzó como invasión, y una avenida principal. Cuando se observa este barrio resalta su urbanismo espontáneo pues, al no ser planificado, existen una gran cantidad de espacios residuales que no son parte de calles o de predios sino que no pertenecen a nadie. Asimismo, la topografía se pudo aprovechar para incluir más niveles ocupando la misma área. La zona baja donde se ubicaba el gran descampado residual se regeneró colocando canchas de fútbol en la zonas más planas y paseos en las accidentadas.

5.5.3 Programa y relaciones programáticas

Los espacios del centro comunitario son de uso cívico contando con tres salones donde se pueden llevar a cabo reuniones de vecinos de manera simultánea. Además, alberga oficinas municipales de atención y orientación familiar, una cocina, varias bodegas de depósito y servicios.

Figura 5.146

Zonificación de planta 1 de la Sede social comunitaria



Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Figura 5.147

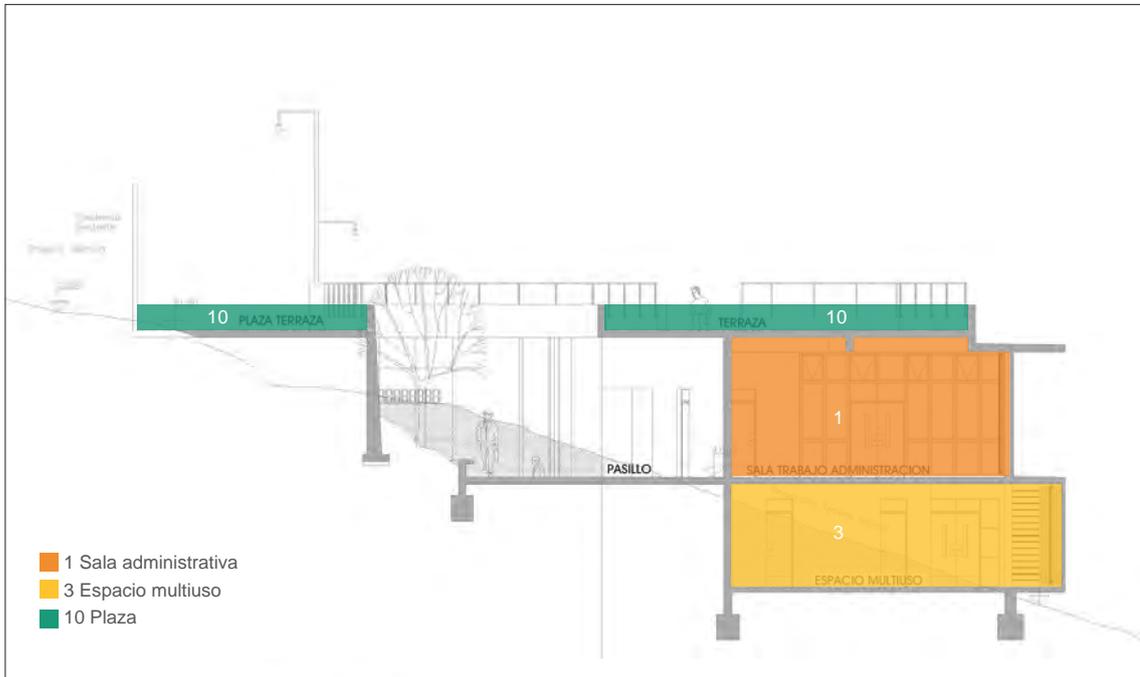
Zonificación de planta 2 de la Sede social comunitaria



Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Figura 5.148

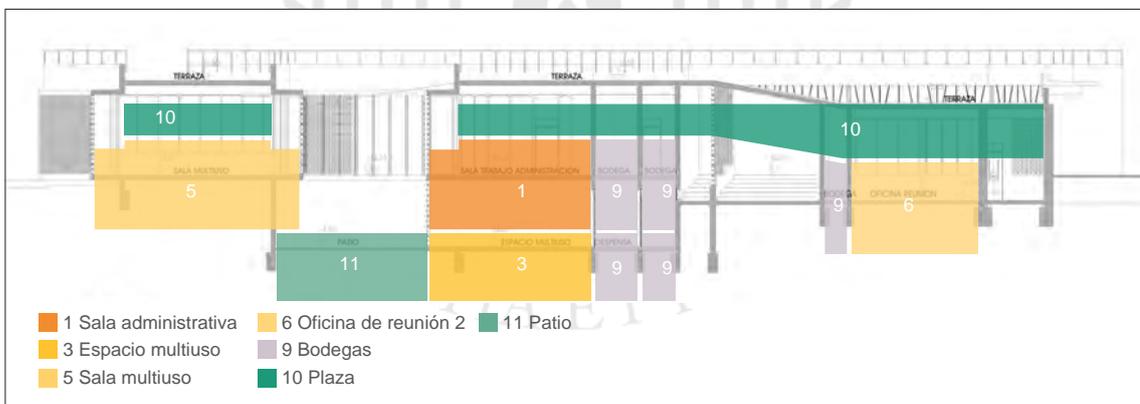
Zonificación de sección A - A de la Sede social comunitaria



Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Figura 5.149

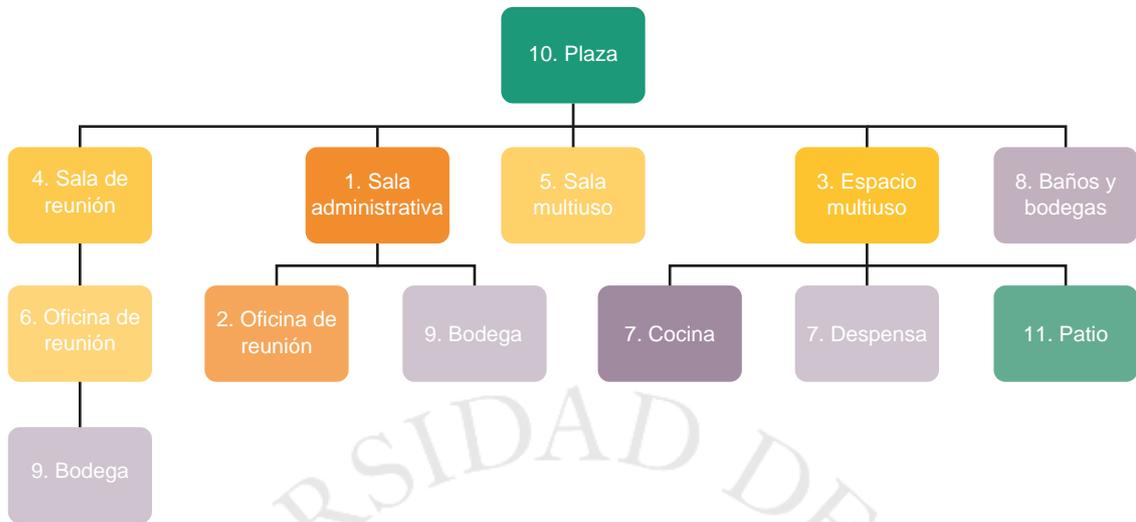
Zonificación de sección B - B de la Sede social comunitaria



Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Figura 5.150

Organigrama de relaciones entre espacios de la Sede social comunitaria



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.151

Circulaciones del centro comunitario



Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Como se mencionó anteriormente, la condición de un terreno en bajada fue muy importante al momento de plasmar la idea de este proyecto pues permitió colocar más niveles de programa sin alterar la huella del edificio. Esta estrategia también hizo posible tener una gran plaza superior que representa el 63% del área del programa.

Por otro lado, en el organigrama de relaciones espaciales se puede apreciar que el acceso a los espacios principales se encuentra un nivel después de la plaza; luego aparecen una serie de espacios de apoyo a estos principales. El centro comunal genera así una libertad espacial en la cual los accesos son bastante simples consolidando así su naturaleza como edificio público.

Tabla 5.5

Programa de la Sede social comunitaria según áreas y porcentajes

Paquete programático	Programa	Área (m ²)	Porcentaje
Administración	1. Sala administrativa	45.09	4.1%
	2. Oficina de reunión 1	17.12	1.6%
Formación ciudadana	3. Espacio multiuso	51.77	4.7%
	4. Sala de reunión	70.04	6.3%
	5. Sala multiuso	82.13	7.4%
	6. Oficina de reunión 2	14.35	1.3%
Servicios	7. Cocina + Despensa	18.50	1.7%
	8. SSHH	32.03	2.9%
	9. Bodegas de depósito	27.21	2.5%
Áreas libres	10. Plaza superior	695.52	63%
	11. Patio inferior	49.53	4.5%
Total		1,103.29	

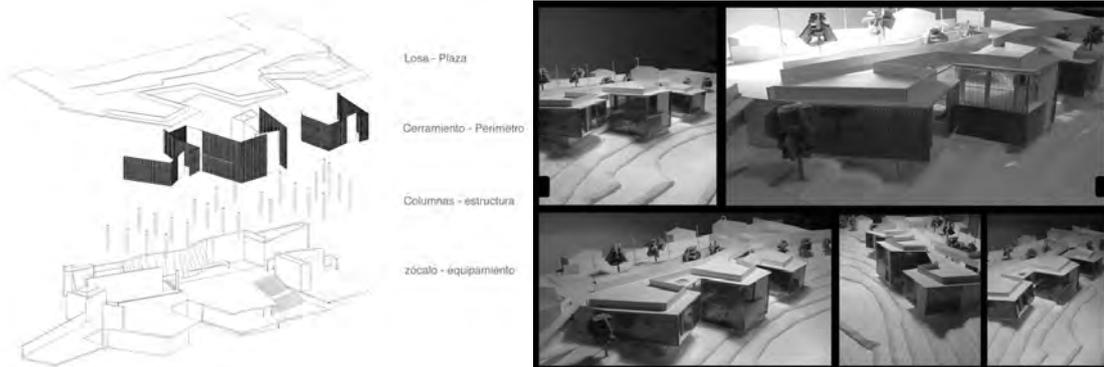
Fuente: Elaboración propia

5.5.4 Tipología

El proyecto está compuesto por tres volúmenes unidos por una plaza superior. Los volúmenes son de forma irregular y no comparten similitud alguna, aunque guardan dimensiones muy parecidas. La tipología de su forma, debido a la adición de estos volúmenes diferentes, es de tipo agrupada (Ching, 2002, p. 60).

Figura 5.152

Volúmenes irregulares unidos por una plaza



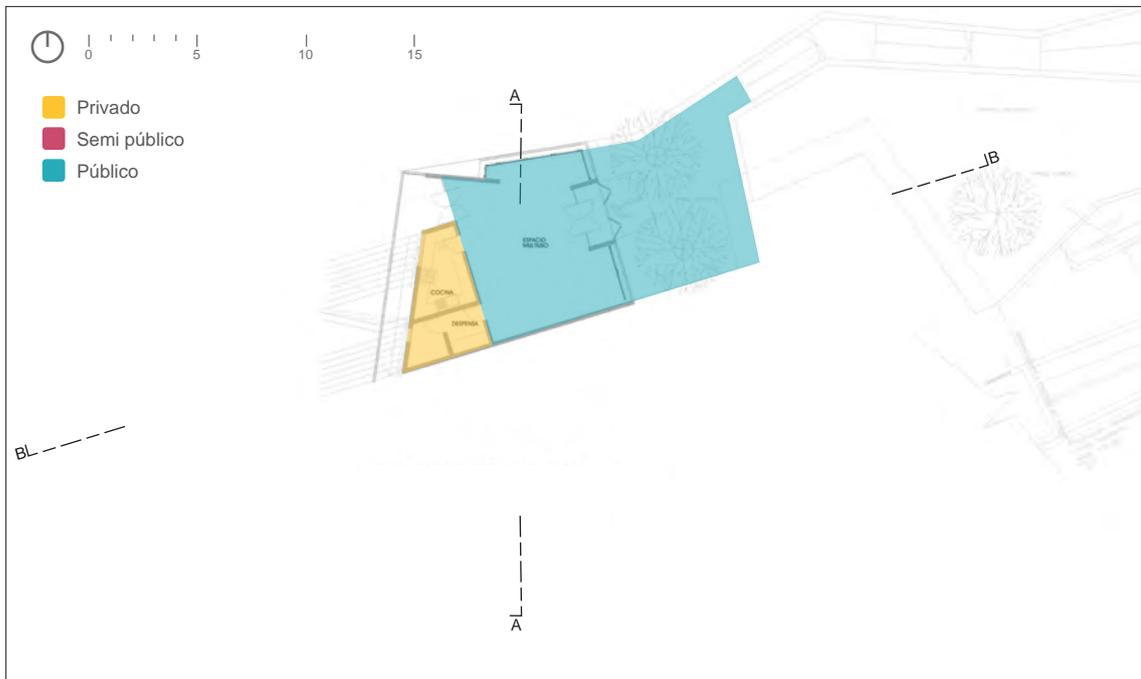
Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

5.5.5 Espacio

El proyecto cuenta con tres grandes espacios de uso público que representan el 69% del edificio: el espacio multiusos en la primera planta (que funciona usualmente como comedor), la sala de reunión y la sala multiusos que se encuentran en la segunda planta. El volumen central alberga los espacios semipúblicos que son el 16%, una sala administrativa donde se encuentran representantes municipales y una sala de reunión para sostener sesiones de asesoría familiar. Finalmente, el último 15% corresponde a los espacios privados donde se encuentran los baños y bodegas de depósito de limpieza y materiales de oficina.

Figura 5.153

Espacios públicos y privados de planta 1 de la Sede social comunitaria



Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Figura 5.154

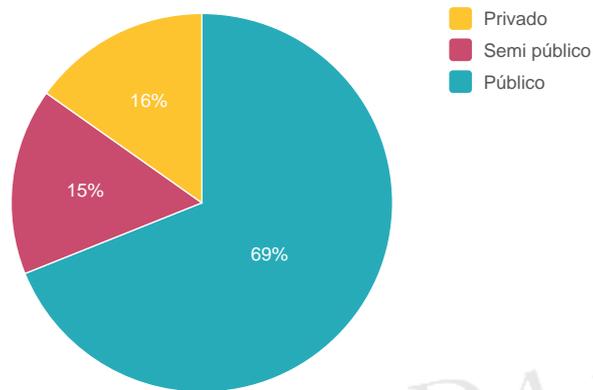
Espacios públicos y privados de planta 2 de la Sede social comunitaria



Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Figura 5.155

Porcentaje de espacios públicos y privados de la Sede social comunitaria



Fuente:
Elaboración propia

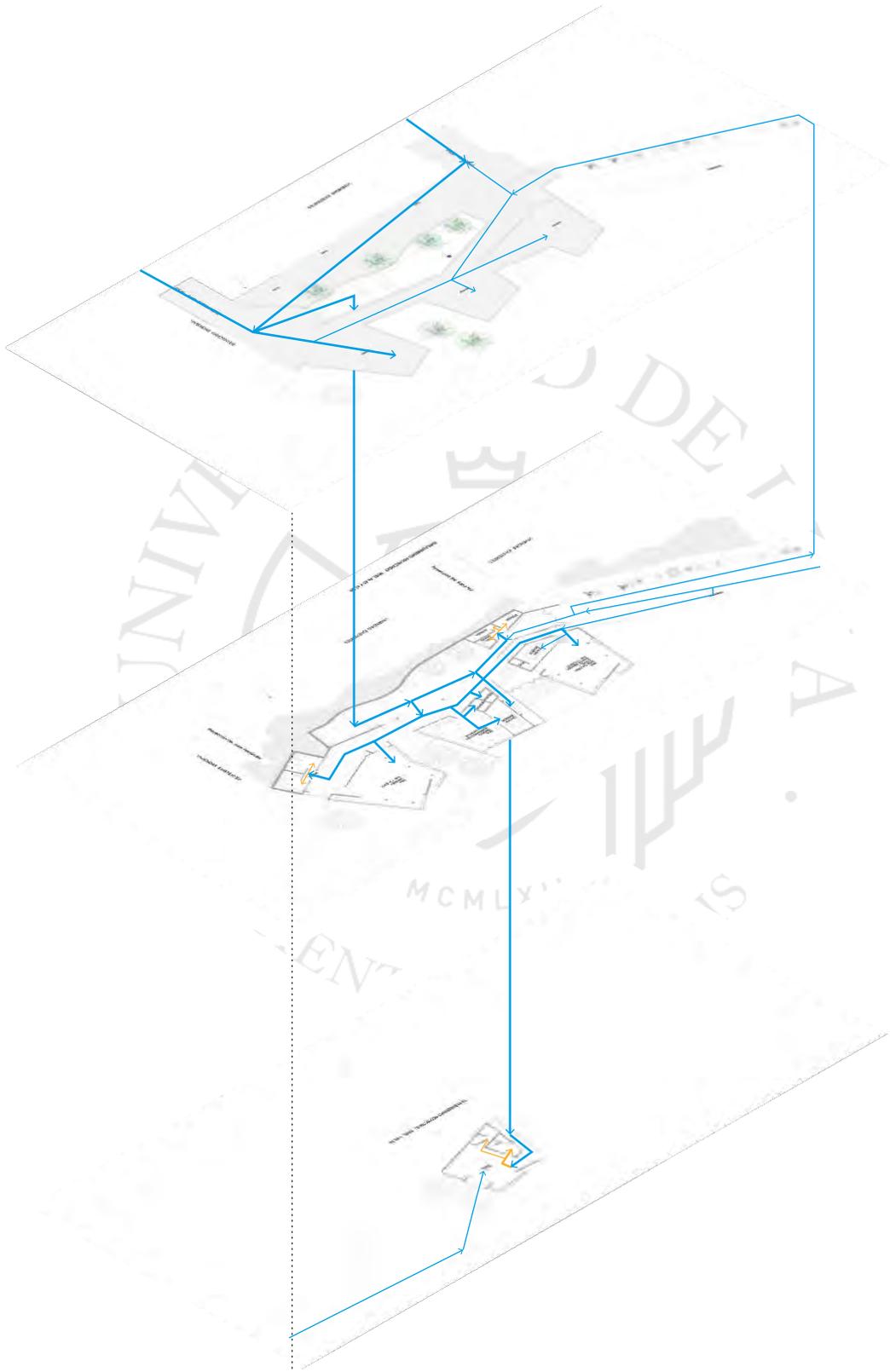
Asimismo, los flujos del centro comunitario son mayormente públicos y se concentran en un corredor que articula el piso principal. Es interesante observar que, al tener accesos en niveles diferentes (desde la plaza superior y las rampas inferiores), existen diferentes maneras de llegar a este piso, donde se encuentran dos salas comunes y la sala administrativa. Sin embargo, el acceso más utilizado es el superior pues es ahí donde se ubica la relación directa con el barrio. Los flujos privados acceden por los mismos lugares que los públicos y terminan en los espacios de servicio, cocina y depósitos, donde los trabajadores del local realizan sus labores.

Finalmente, el proyecto original contempló la renovación de toda una ladera en situación hiperdegradada donde se colocaron dos canchas de fútbol, un estacionamiento y un paseo que la atraviesa. Por esta razón, para el cálculo del área libre se toma en cuenta esta zona del terreno. El área construida, que es solo el 5%, corresponde al edificio del centro comunitario y dos pequeñas construcciones de una planta que incluyen los camerinos y baños para los deportistas. El área libre es el 95% donde se encuentran las canchas de fútbol y el paseo en los jardines.

Figura 5.156

Flujos de la Sede social comunitaria

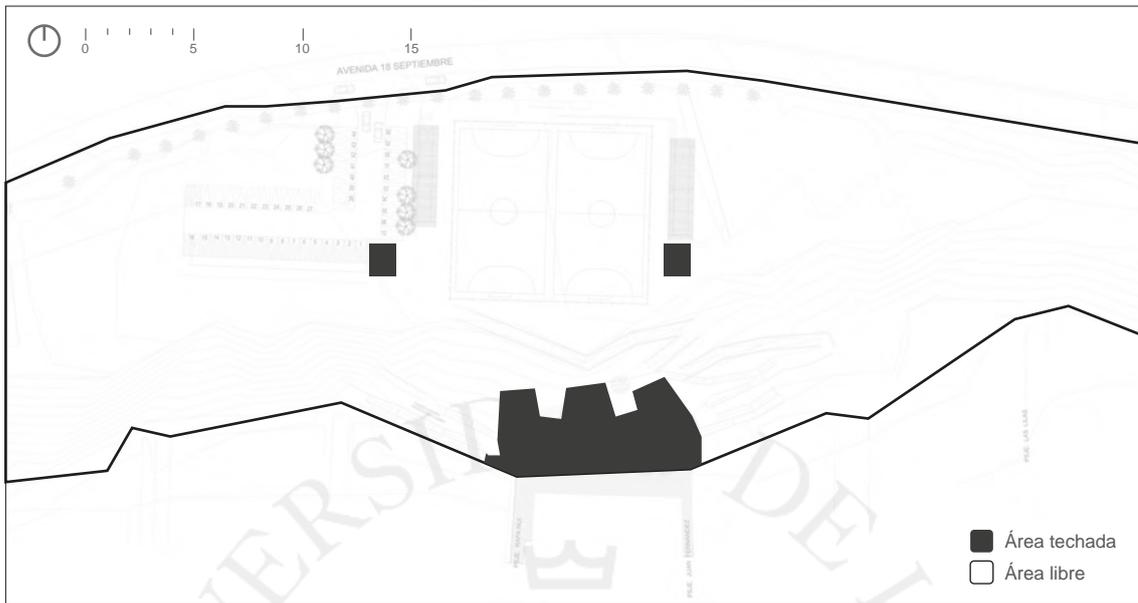
— Privado
— Público



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.157

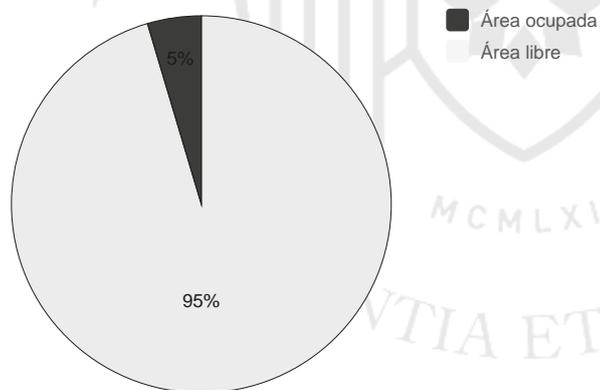
Área techada vs área libre de la Sede social comunitaria



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.158

Porcentaje de área libre y área ocupada de la Sede social comunitaria



Fuente:
Elaboración propia

5.5.6 Tecnología y acondicionamiento ambiental

Los recintos interiores polifuncionales plantearon un problema dado que usualmente las sedes vecinales resultan ser espacios muy herméticos que carecen de una iluminación adecuada. Entonces se colocó usando un producto llamado ladricrete de hormigón prefabricado se construyó una celosía que brinda al espacio la protección, iluminación y ventilación adecuada (Arch Daily, 2011, parr. 5).

Figura 5.159

Celosía de ladricrete de hormigón e interior de espacios polifuncionales



Fuente: Arch Daily, recuperado de:

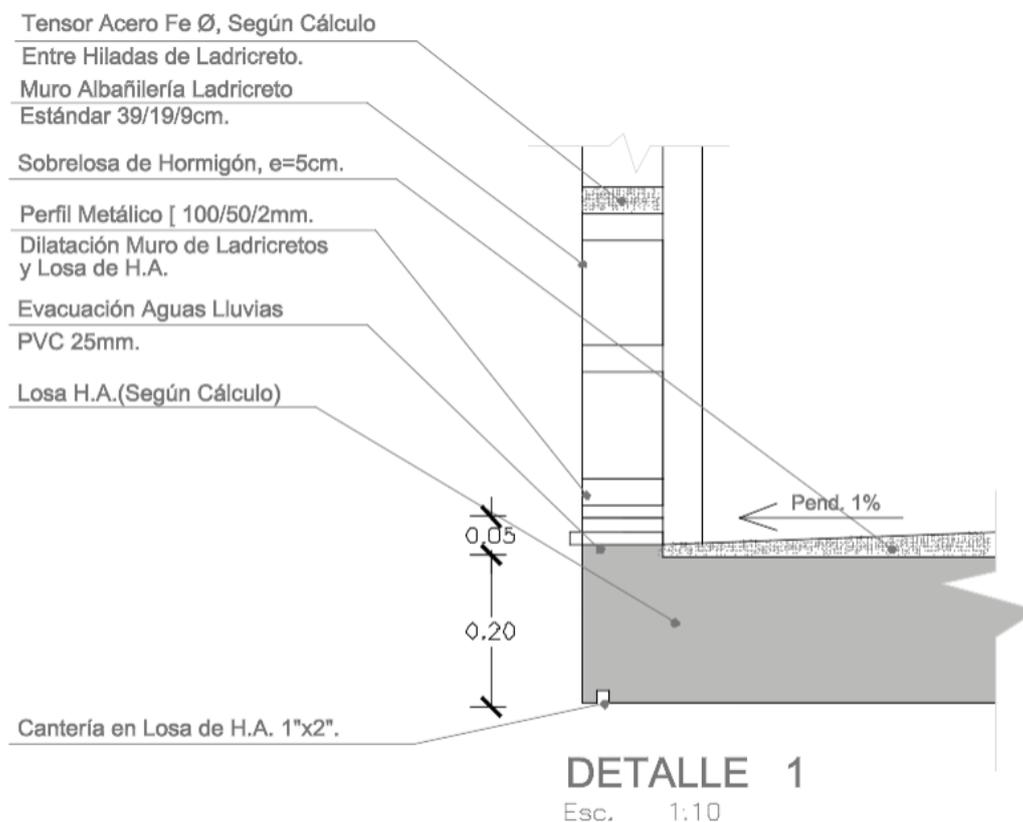
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

Los materiales elegidos procuran ser parecidos a los existentes en el barrio (ladrillo pandereta, cerramientos metálicos y calaminas) pero son reinterpretados en el uso del concreto armado, acero y policarbonato. Los acabados no se han trabajado demasiado para asimilar el lenguaje local y lograr una mayor identidad del usuario con la obra. Desde una cierta distancia el volumen parece un nuevo zócalo que acompaña a las viviendas y se percibe como una textura continua con estas (Arch Daily, 2011, parr. 6).

La celosía de ladricrete fue armada usando los bloques estándar de 39 x 19 x 9 cm. Cada paño de fachada de celosía se encuentra rodeado de perfiles metálicos que funcionan como juntas de dilatación entre el ladricrete y la losa aligerada. Además, al construir la celosía se colocó un tensor de acero entre cada hilada de ladrillo para asegurar su estabilidad ya que termina siendo una fachada bastante pesada. El acabado se dió como un tarrajeo rugoso para emular los presentes en la zona.

Figura 5.160

Detalle de celosía de ladricrete (Esc. 1/10)



Fuente: Arch Daily, recuperado de:
<http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

5.5.7 Impacto social del proyecto

Aunque inicialmente el encargo fue materia de conflictos y disputas entre los distintos sectores del barrio, (ARQ (Santiago), 2015, parr. 2) se logró renovar la imagen de una zona degradada y con problemas sociales. El centro comunitario tiene apenas 4 años, por lo que es complicado desarrollar una conclusión sobre la regeneración social que ha logrado; sin embargo, ahora la población tiene un lugar donde logra reunirse con sus diversos grupos representantes.

Figura 5.161

Zona de intervención antes (2007) y después (2011) de la Sede social comunitaria



Fuente:
Google Earth

5.6 Open Air Library - Salbke, Magdeburgo

5.6.1 Historia

Arquitecto: KARO Architekten

Año: 2005-2009

Descripción:

La zona al sureste de la ciudad de Magdeburgo está inmersa en un estado post industrial de decadencia física y social. Las tasas de desempleo bordean el 80% y los servicios públicos son escasos; abundan tiendas cerradas, casas desocupadas, predios vacíos e indutrias abandonadas. Uno de estos predios vacíos, donde se plasmó la Open Air Library, se ubica en una intersección de la calle principal donde antes había una biblioteca distrital.

El proyecto comenzó con la ayuda de la población del barrio juntando libros y cajas de cerveza en una tienda abandonada; entre los cuatro años de duración del proyecto se lograron recolectar 20,000 libros y 1,000 cajas de cerveza. Luego, en el año 2005, con la ayuda de los arquitectos se hizo una construcción en escala 1:1 usando las cajas de cerveza como módulos. Los vecinos de la zona opinaban la forma en la que les gustaría que se coloquen así como la ubicación de los jardines y árboles. La realización de este proyecto piloto significó un festival de lectura y poemas que duró dos días.

Figura 5.162

Festival de lectura en el proyecto piloto del Open Air Library



Fuente:

(Ilustración izquierda) Blog Arisumisa

En: <http://arisumisa.blogspot.pe/2011/02/karo-architektenopen-air-library.html>

(Ilustración derecha) Karo Architekten

En: <http://www.karo-architekten.de/architektur-projekte/52>

Durante casi 4 años la biblioteca permaneció hecha de cajas de cerveza pues se reunía el financiamiento para construirla definitivamente. Durante el proceso participativo varios vecinos habían pedido que se utilice material reciclado para su realización; en el año 2007 un almacén de la marca Horten en la ciudad de Hamm que había sido construido con módulos modernistas en la fachada fue demolido. Usando estos módulos se terminó el proceso de construcción de la biblioteca estando lista en el año 2009 con una colección de más de 30,000 libros (Architonic, s.f, parr. 1-8).

Figura 5.163

Actividades en el Open Air Library



Fuente:

(Ilustración izquierda) Open Buildings

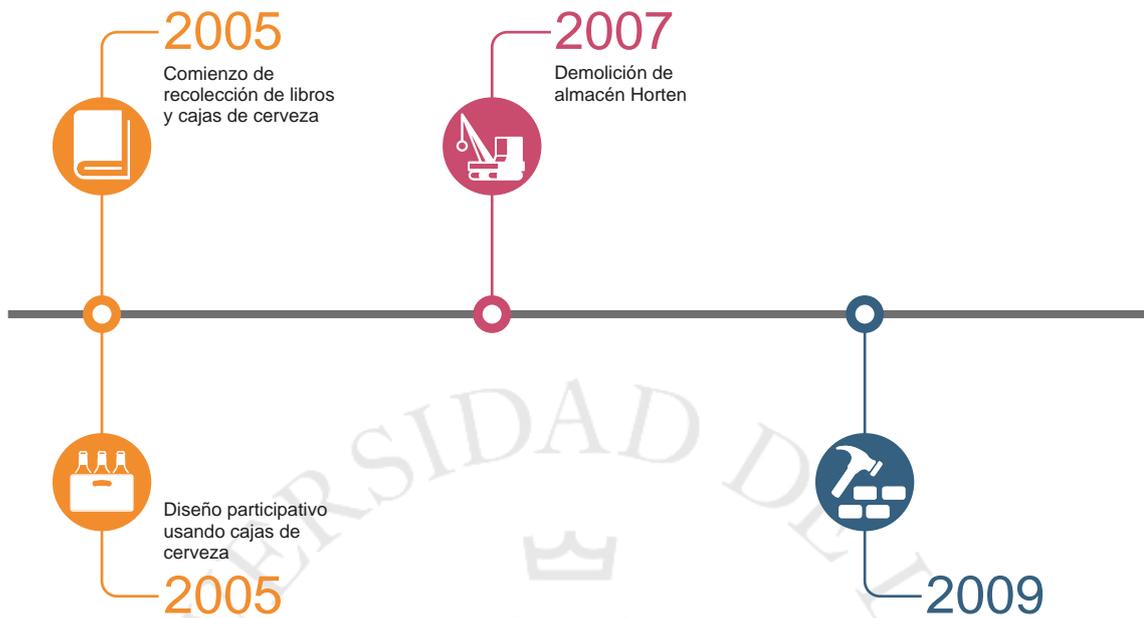
En: <http://openbuildings.com/buildings/open-air-library-profile-44727/media/340900/show>

(Ilustración derecha) CUPtopia

En: <https://cup2013.files.wordpress.com/2010/12/timthumb-php5.jpg>

Figura 5.164

Linea de tiempo del Open Air Library



Fuente: Elaboración propia

5.6.2 Relación con el entorno

Figura 5.165

Emplazamiento del Open Air Library

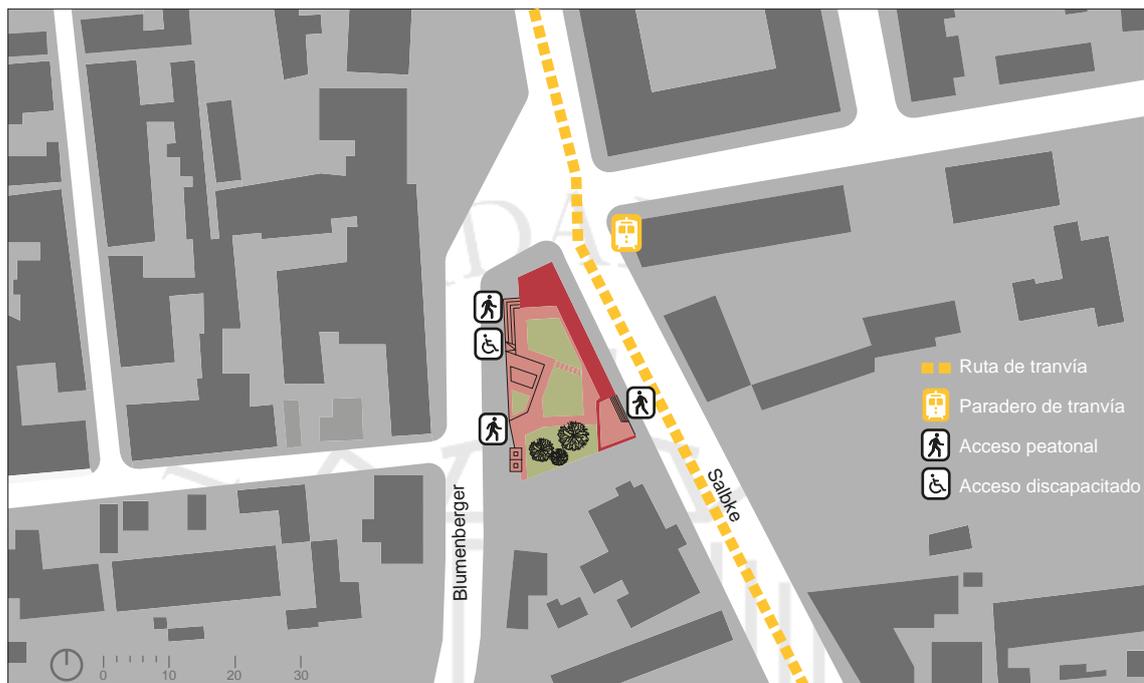


Fuente: Elaboración propia, ilustración de Google Earth

Esta ciudad era antes industrial por lo que en la zona abundan las industrias abandonadas; el lugar del emplazamiento básicamente es de función residencial. El acceso a la zona es mediante el tren que conecta la ciudad de Magdeburgo con sus vecinas o un tranvía local que recorre la avenida principal.

Figura 5.166

Contexto inmediato del Open Air Library

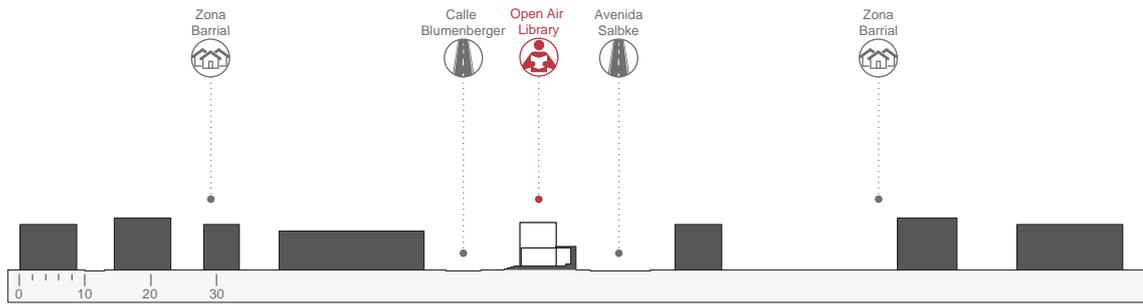


Fuente: Elaboración propia

La biblioteca abierta se ubica en un pequeño predio triangular en un vecindario sin ningún otro equipamiento social. Los accesos son solo peatonales pues no cuenta con estacionamiento para vehículos; en una esquina cercana se ubica el paradero de un tranvía local.

Figura 5.167

Sección de emplazamiento del Open Air Library



Fuente: Elaboración propia

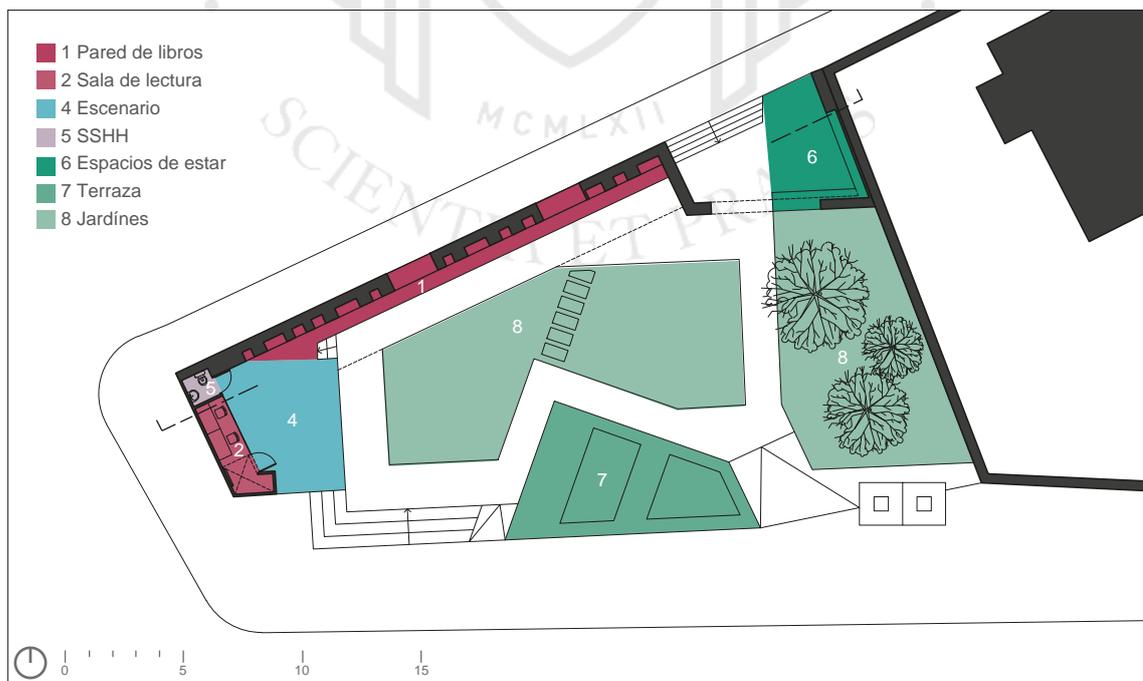
Su entorno inmediato se caracteriza por tener casas de densidad baja con dos a tres pisos. Estas residencias cuentan con un gran porcentaje de área libre; esto se puede observar en la sección de emplazamiento.

5.6.3 Programa y relaciones programáticas

La biblioteca, cuyos espacios son mayormente abiertos, cuenta solo con una planta y un atillo pequeño al cual se ingresa desde una escalera de gato. Aunque el proyecto es de escala pequeña, los espacios que tiene se pueden aprovechar para diferentes usos.

Figura 5.168

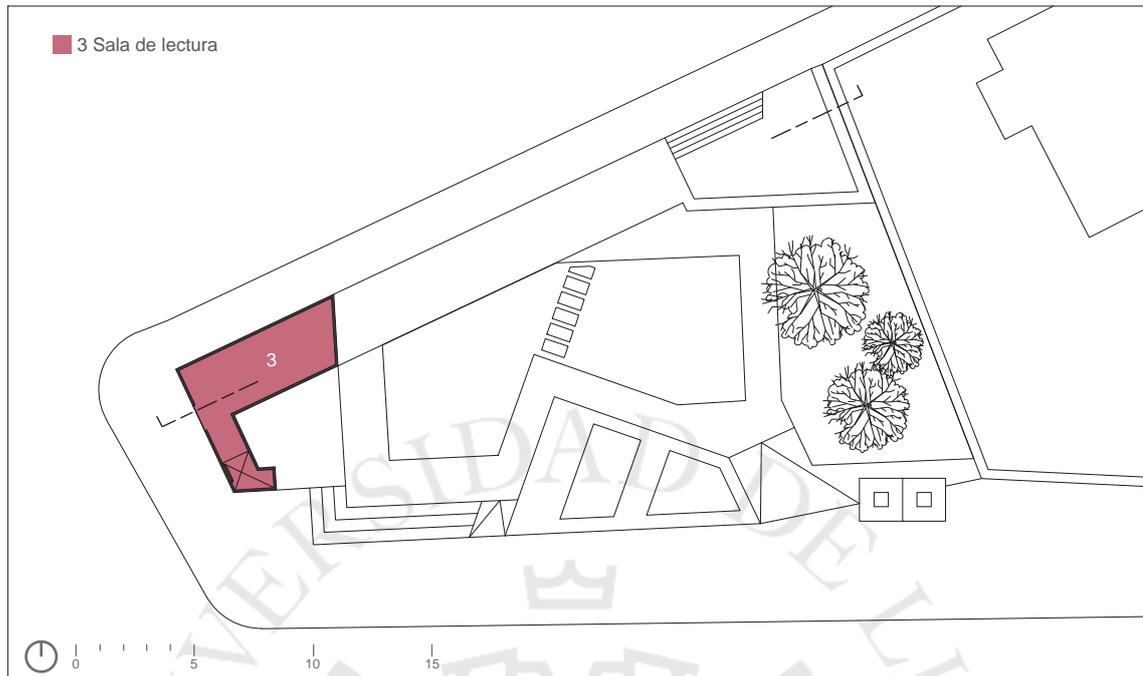
Zonificación de planta 1 del Open Air Library



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.169

Zonificación de planta 2 del Open Air Library



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.170

Zonificación de sección del Open Air Library

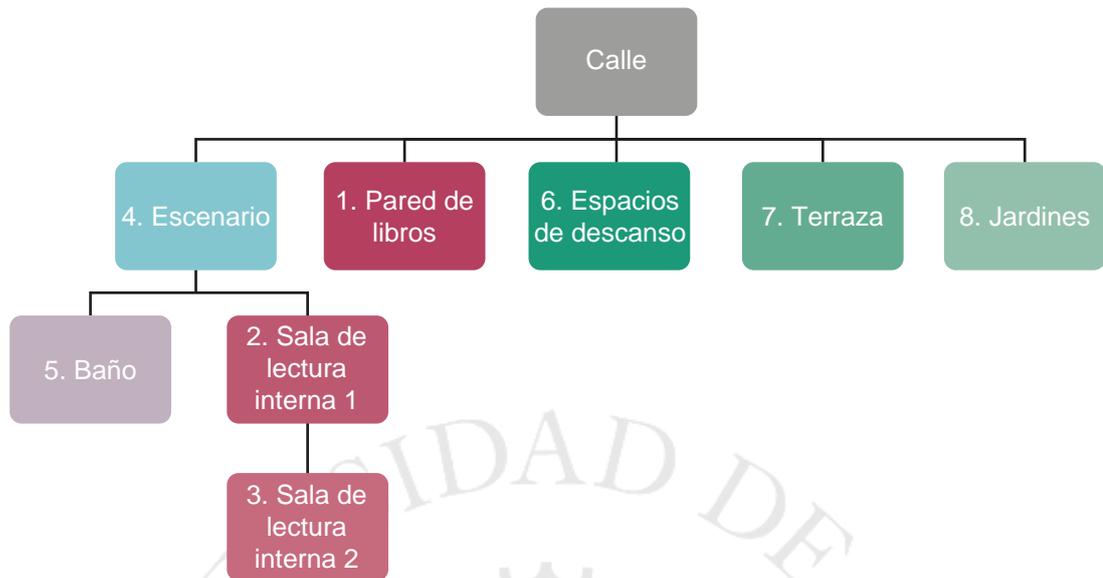


Fuente:
Elaboración propia

La Open Air Library se caracteriza por no ser un edificio sino una especie de espacio público con una función específica; es por esto que sus espacios son accesibles desde la calle sin necesidad de un hall de ingreso. El escenario, la pared de libros, los espacios de descanso y la terraza son accesibles desde el espacio público; solamente el baño y las salas de lectura se ubican bajo techo.

Figura 5.171

Organigrama de relaciones entre espacios del Open Air Library



Fuente:
Elaboración propia

En temas numéricos casi la mitad del porcentaje del programa lo tienen los jardines; estos son de suma importancia en el proyecto pues presentan espacio libre para ser usado como a los usuarios les plazca. Estos jardines pueden tener sillas para observar alguna obra en el escenario o mesas para organizar una feria de ventas. En general, las áreas libres cuentan con mayor área que los programas de biblioteca pues este proyecto termina siendo más un espacio público donde los vecinos puedan descansar. En un tercer paquete programático se incluye el escenario, el espacio multiusos necesario para que la biblioteca se convierta en ese integrador de comunidad que desea ser.

Tabla 5.6

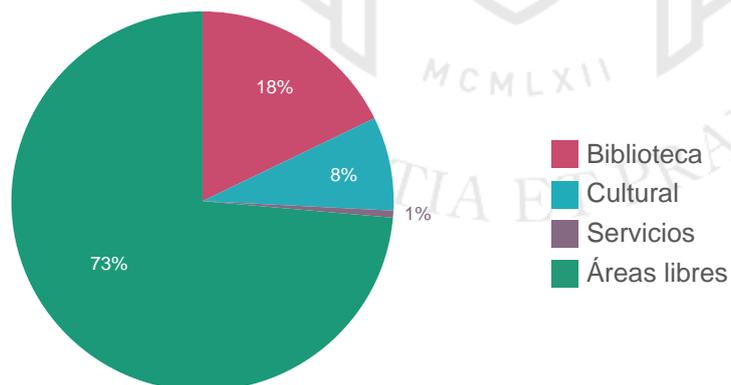
Programa del Open Air Library según áreas y porcentajes

Paquete programático	Programa	Área (m ²)	Porcentaje
Biblioteca	1. Pared de libros	21.20	7.6%
	2. Sala de lectura interna (1er piso)	6.66	2.4%
	3. Sala de lectura interna (2do piso)	21.78	7.8%
Cultural	4. Escenario	22.31	8.0%
Servicios	5. SSHH	1.75	0.6%
Áreas libres	6. Espacios de descanso	19.00	6.8%
	7. Terraza	39.36	14.1%
	8. Jardines	147.31	52.7%
Total		279.37	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.172

Porcentaje de paquetes programáticos del Open Air Library



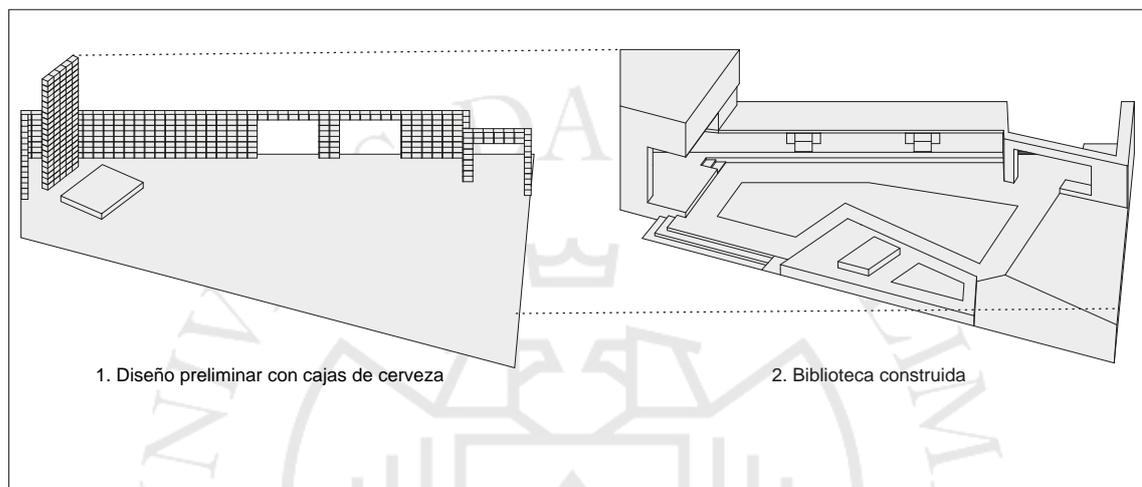
Fuente:
Elaboración propia

5.6.4 Tipología

La biblioteca está compuesta por un solo cuerpo que cierra el lote por el lado derecho dejando el izquierdo libre sin un muro medianero. En temas de volumen, este cuerpo es un largo techo que da cobijo a espacios para guardar libros y para sentarse a leerlos. La tipología de su forma, debido a su horizontalidad, es de tipo lineal (Ching, 2002, p. 60).

Figura 5.173

Tipología formal



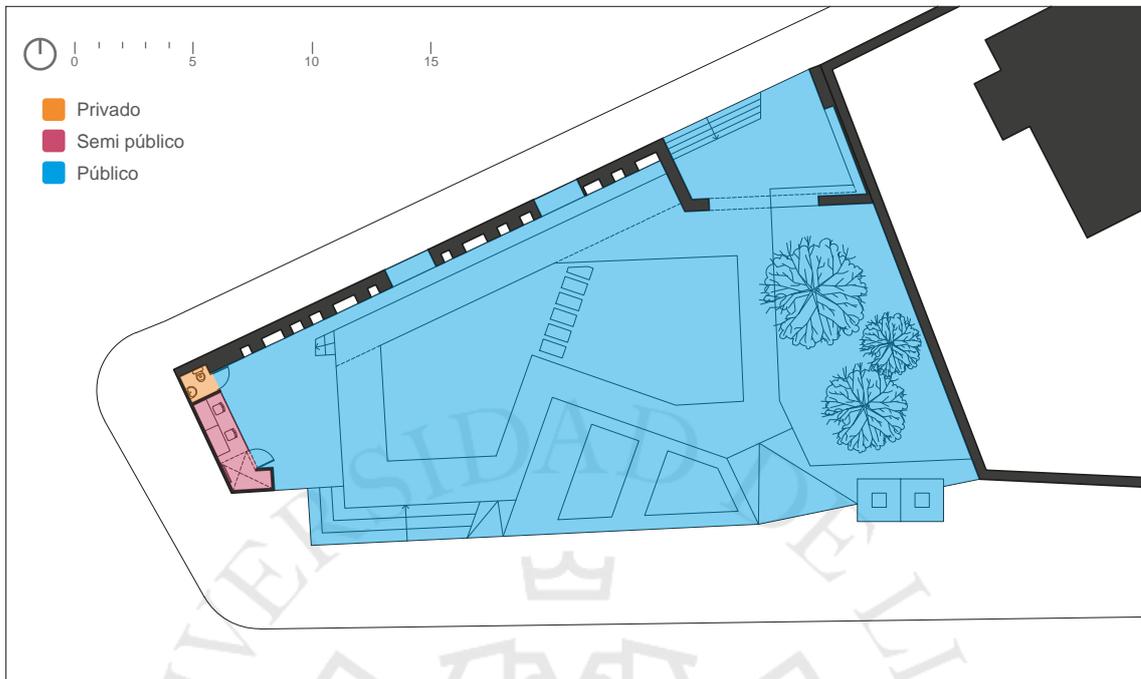
Fuente:
Elaboración propia

5.6.5 Espacio

Al ser una biblioteca abierta, el proyecto básicamente se compone de espacios públicos con un total de 92% de ellos. Las salas privadas interiores en el primer y segundo piso cuentan con un poco más de privacidad por lo cual pueden considerarse semipúblicos ya que, de igual manera, cualquiera puede entrar en el momento que desee; estos representan el 7% de los espacios. Por otro lado, el 1% restante corresponde al baño, el único espacio que puede considerarse privado, que cuenta con un inodoro y un lavatorio.

Figura 5.174

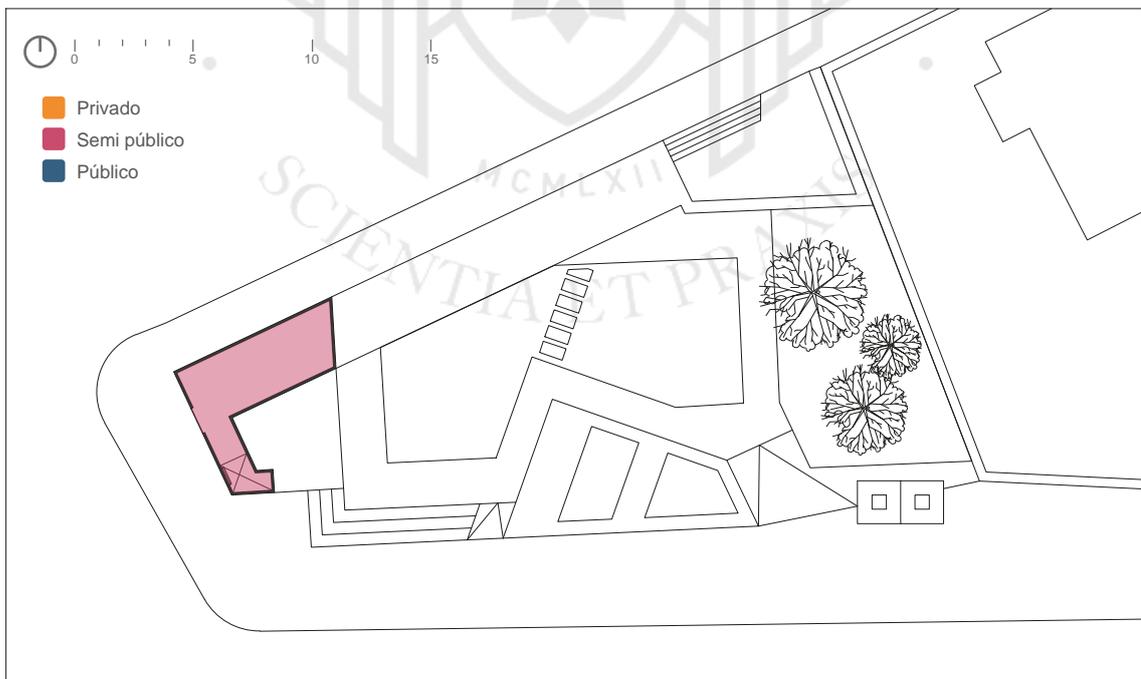
Espacios públicos y privados de planta 1 del Open Air Library



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.175

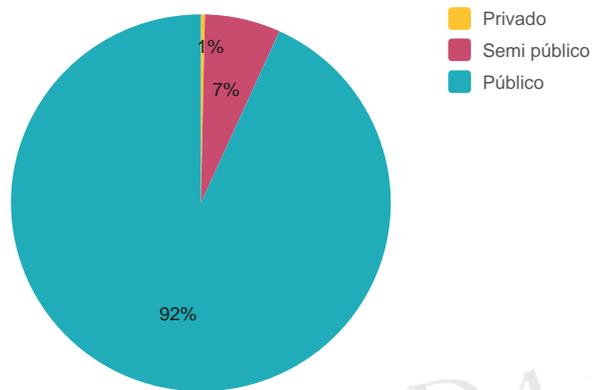
Espacios públicos y privados de planta 2 del Open Air Library



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.176

Porcentaje de espacios públicos y privados del Open Air Library

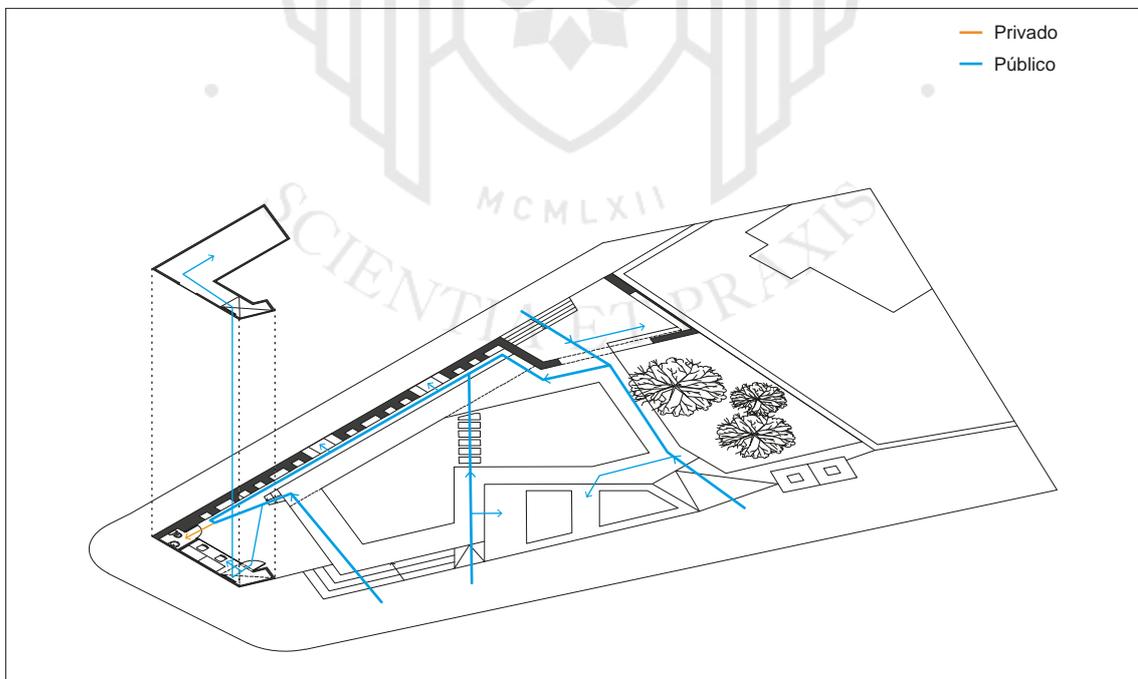


Fuente:
Elaboración propia

De igual manera como sucede con los espacios, las flujos son también mayormente públicos. La intensidad de estos no tiene mucha variación, solo en los asientos más alejados a los estantes de libros y en los salones de lectura interiores. Nuevamente el baño es el único flujo privado existente.

Figura 5.177

Flujos del Open Air Library

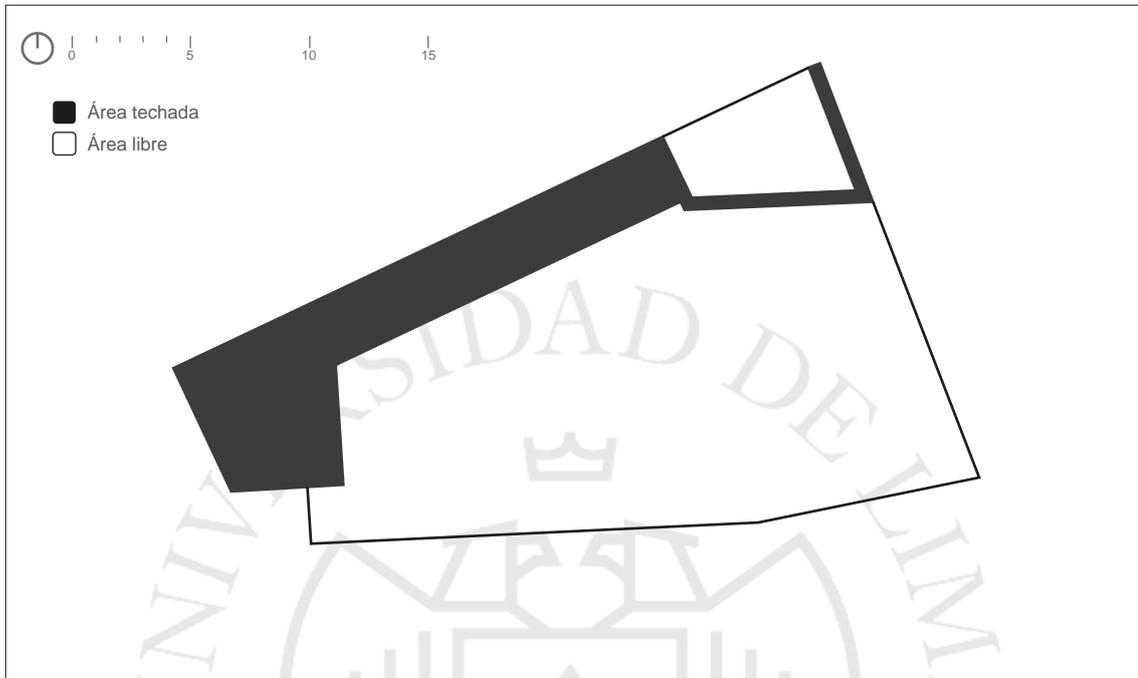


Fuente:
Elaboración propia

Finalmente, el 82% del predio donde se encuentra la biblioteca es área libre dejando un 18% de área ocupada donde se ubica el programa.

Figura 5.178

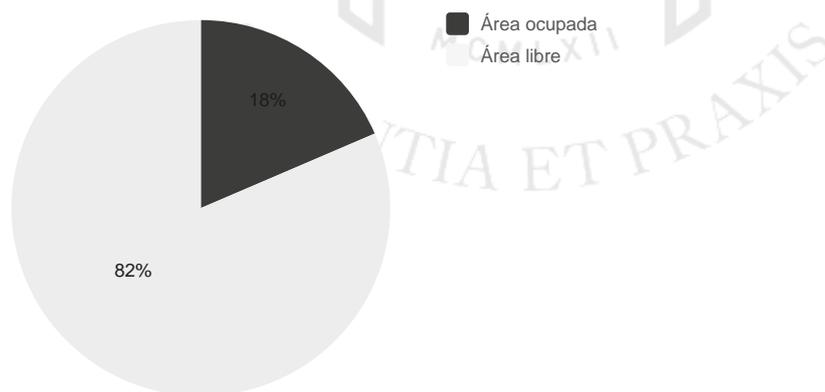
Área techada vs área libre del Open Air Library



Fuente:
Elaboración propia

Figura 5.179

Porcentaje de área libre y área techada del Open Air Library



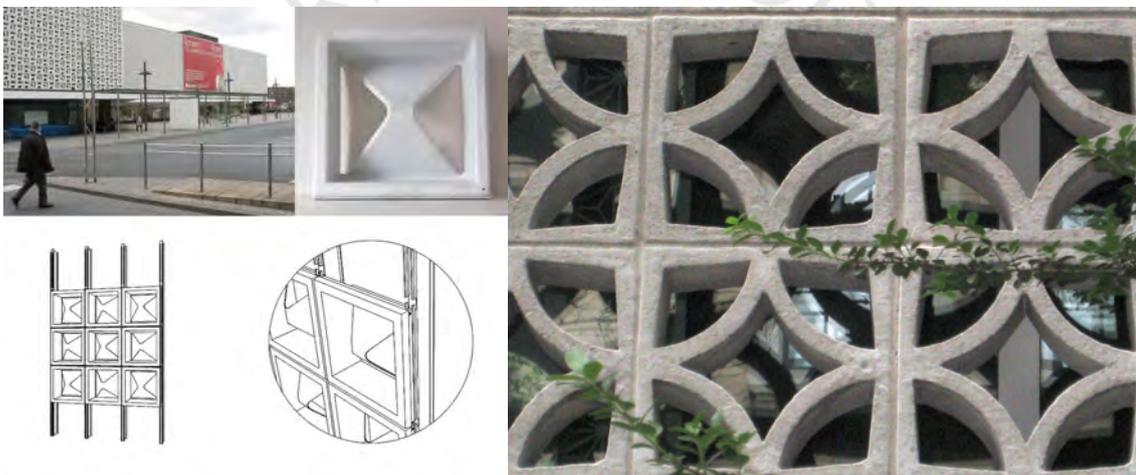
Fuente:
Elaboración propia

5.6.6 Tecnología

La innovación de este proyecto se encuentra en el sistema constructivo de su fachada pues esta fue reciclada de otra anterior. Como ya se mencionó, en el año 2007 se demolió un almacén ubicado en la ciudad de Hamm que databa del año 1966. Los almacenes de la marca Horten fueron construidos por toda Alemania con una fachada similiar que era basada en la fachada de piedra del Pabellón Americano de Edward Durell en la Expo 58 en Bruselas. Luego de la demolición se descubrió que estos módulos de aluminio estaban en perfectas condiciones por lo que solo se tuvo que renovar la pintura, los anclajes también fueron reciclados y son actualmente los mismos que adornaban el viejo almacén (Architonic, s.f, parr. 7).

Figura 5.180

Módulos del almacén Horten y fachada de piedra de Edward Durell



Fuente:

(Ilustración izquierda) CUPtopia

En: <https://cup2013.wordpress.com/tag/karo-architekten/>

(Ilustración derecha) Ephemeral New York

En: <https://ephemeralnewyork.wordpress.com/tag/edward-durell-stone/>

5.6.7 Impacto social del proyecto

A partir de su finalización se han realizado varios eventos como conciertos de música o ceremonias; la biblioteca se ha convertido en una identidad perteneciente a esta zona, sufrió un acto de vandalización en una oportunidad y fue defendida por los mismos vecinos. A pesar de que se ubica en un entorno muy duro está regenerando el lugar de manera gradual, las casas colindantes se han vendido y renovado; sin embargo es aún muy temprano para evaluar esto. La biblioteca no tiene registro ni costo, está abierta las 24 horas y cualquiera puede retirar libros de ella con la única condición de devolverlos o dejar otro libro a cambio; es en esencia una biblioteca de confianza (Architonic, s.f, parr. 9).

5.7 Conclusiones parciales

Los seis proyectos analizados no son de la misma tipología que propone la tesis, sino un muestreo de temas diversos que se consideraron importantes analizar como el programa de la Biblioteca Nacional de San Borja, la relación público-privado en el caso de los Parques Biblioteca, la regeneración urbana mediante la inserción del Centro Comunitario La Serena y la participación ciudadana en la Open Air Library, solo por mencionar algunos. Dicho esto, es claro que no se la tipología de biblioteca tradicional o de depósito bibliográfico no se puede comparar con la de Parques Biblioteca pues responden a distintas necesidades y programas; o las escalas metropolitanas, zonales y barriales no se pueden evaluar de la misma manera.

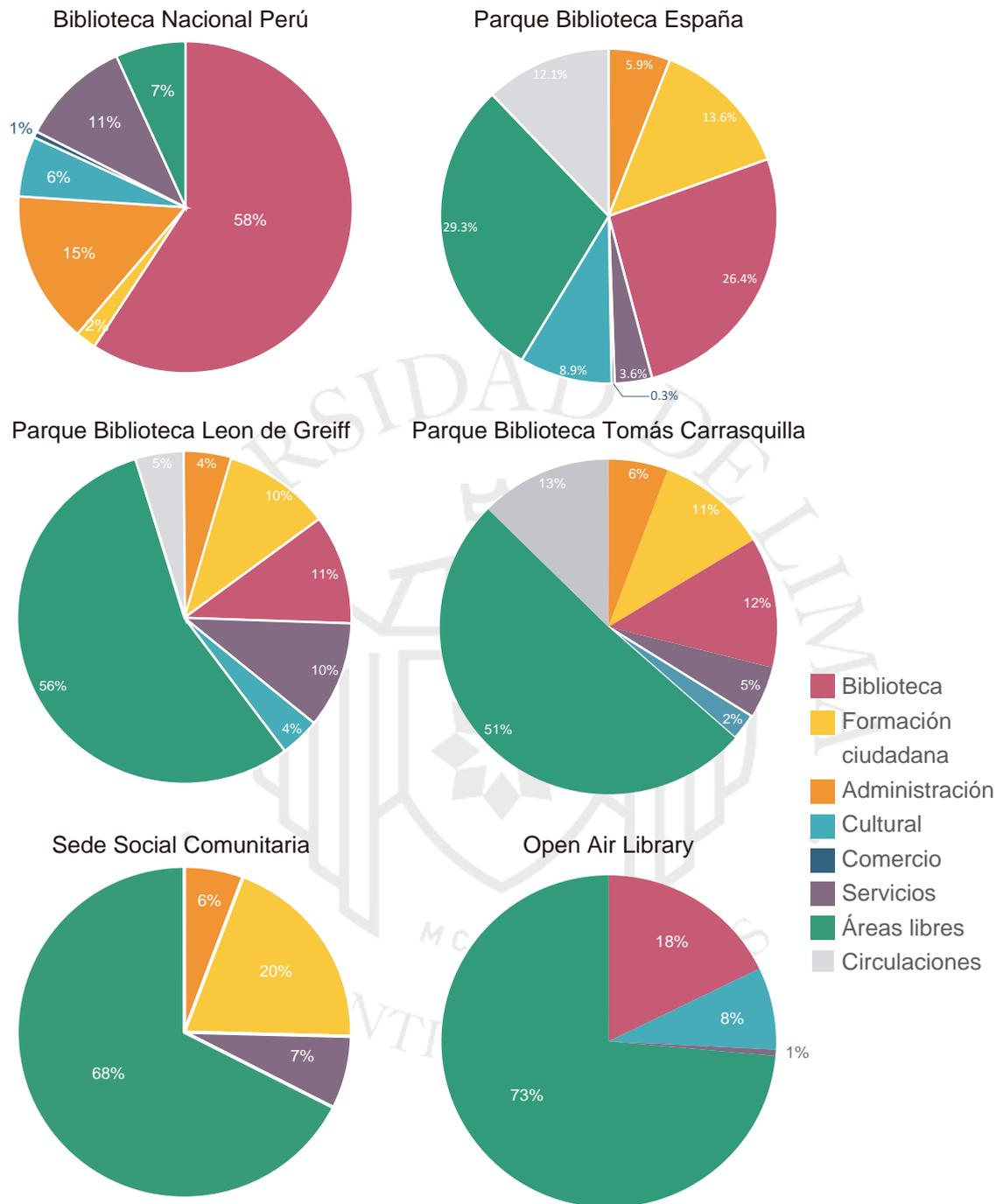
Por esta razón, esta sección de conclusiones parciales se dividirá en dos partes: primero se compararán los seis proyectos entre sí en aspectos más generales que, pese a sus diferencias, se pueda llegar a una conclusión. Luego se seguirá analizando los Parques Biblioteca con más profundidad para generar el conocimiento necesario para poder plantear el proyecto de tesis.

El primero aspecto general que se puede comparar entre los proyectos es el programa (Ver Figura 5.181 en página siguiente). Al observar los gráficos se evidencia la diferencia entre la Biblioteca Nacional del Perú y el resto de los referentes. El primero dedica el 58% de su área al paquete programático de biblioteca ya que es una biblioteca tradicional, mientras que los otros dedican área a otros programas que complementan los ejes educativos, culturales y sociales. Estos programas llegan a tener entre 11% a 20% en el caso de formación ciudadana o 2% a 9% en el caso de cultura; esto demuestra que estos edificios son también centros de desarrollo cívico de uso mixto y no solamente tipologías tradicionales que con un solo tipo de paquete programático.

Estos otros cinco edificios, además, comparten entre sí otra característica principal: al ser edificios públicos, priman en ellos el espacio público. Los cinco proyectos cuentan con un porcentaje de áreas libres que oscila entre el 30% hasta el 73%, mientras que la Biblioteca Nacional de San Borja cuenta con solo 7%. La prioridad en el caso del mencionado edificio es el área de bibliotecas y administración pues no cumple una función de edificio público sino de archivo nacional de documentos. Si bien esta bastante bien diseñado para sus necesidades, no es lo que esta tesis de investigación quiere plantear y por eso ha sido importante analizarlo dentro del Marco Operativo.

Figura 5.181

Comparación de porcentajes de programa



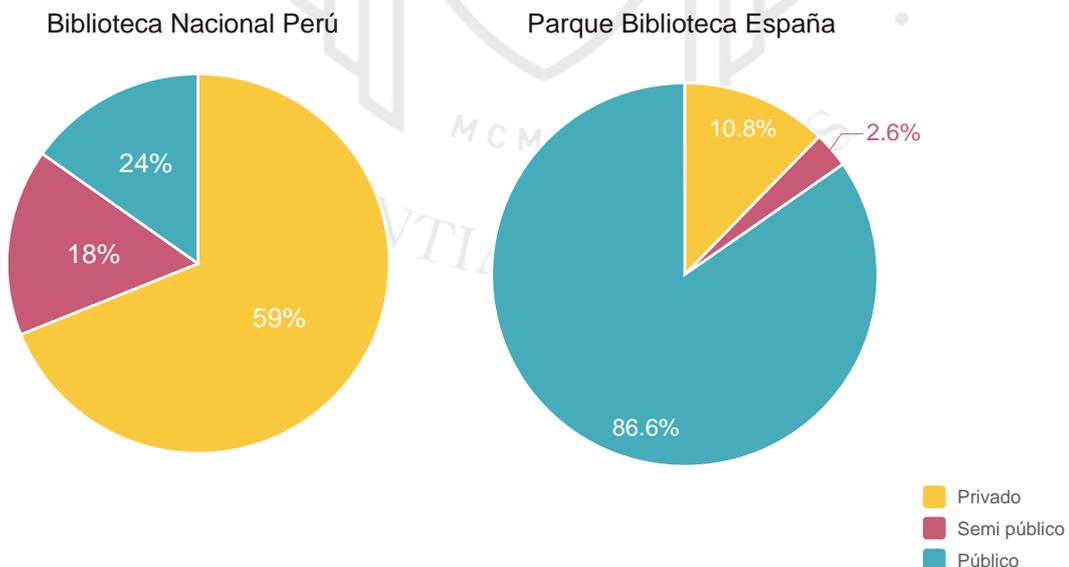
Fuente: Elaboración propia

El siguiente tema general a ser comparado era la diferencia entre programas públicos y privados dentro de los edificios (Ver Figura 5.182). Mientras que la Biblioteca Nacional de San Borja cuenta con un 59% de programa privado, los Parques Biblioteca llegan a tener hasta un 88% público y privado de apenas 10% a 15%. Nuevamente, al ser tipologías distintas es comprensible que más de la mitad del proyecto del referente peruano sea privado ya que cumple más una función de depósito que de biblioteca pública. Sin embargo, una biblioteca es en esencia un edificio público donde los usuarios pueden acceder a los espacios como se les plaza y puedan sentirse libres en su interior por lo que es importante acompañar los espacios de lectura con plazas y parques.

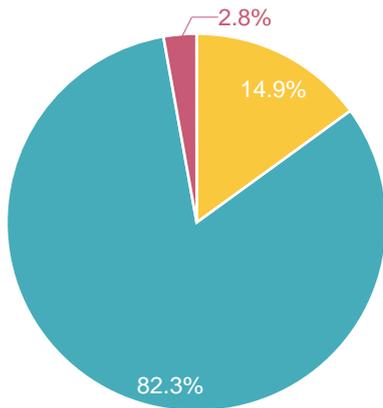
Asimismo, la Sede Social Comunitaria y la Open Air Library al ser también proyectos de carácter público cuentan con un 69% y 92% de área o programa público, respectivamente. Es tal vez este último mencionado, a pesar de tener una escala completamente distinta al ser barrial, el que más ha logrado uno de los objetivos que se desean en esta tesis: llevar el discurso de lo público y privado hasta un nivel más profundo donde sobrepase el valor del concepto y pueda ser aplicado en un proyecto de arquitectura. Diseñar un edificio virtualmente público y lograr que esta dicotomía funcione a una escala zonal sin que se mantenga en una teoría utópica; las estrategias proyectuales de cómo se abordó el proyecto se verán en el Capítulo VIII.

Figura 5.182

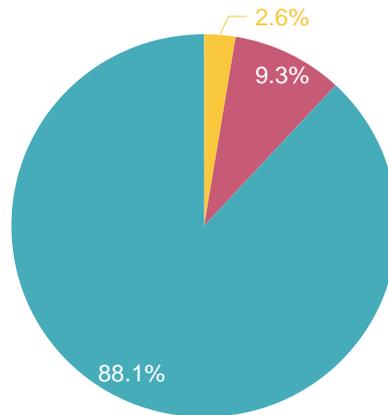
Comparación de porcentajes de áreas públicas y privadas



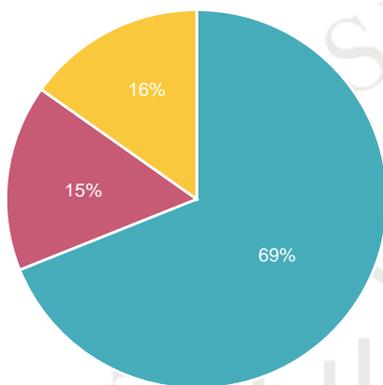
Parque Biblioteca Leon de Greiff



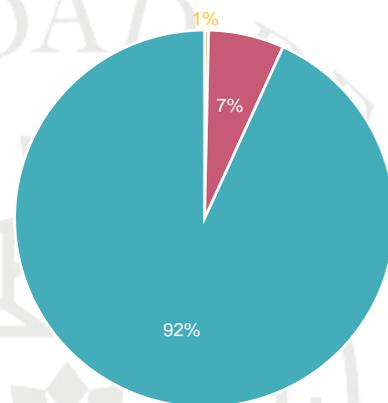
Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla



Sede Social Comunitaria



Open Air Library



Fuente: Elaboración propia

A partir de ahora se continuará centrándose en la tipología Parque Biblioteca y comparando los analizados entre sí. Se mencionarán los siguientes temas: materialidad, sistema constructivo, acondicionamiento ambiental y relación con la ciudad.

Para los primeros tres aspectos mencionados, se puede observar que hay algunos proyectos donde funcionan o fueron aplicados de mejor manera. En las siguientes tabla e imágenes, se muestran los elementos arquitectónicos característicos de cada edificio.

Tabla 5.7

Acabados y materialidad en los Parques Biblioteca

	Parque Biblioteca		
	Santo Domingo	La Ladera	La Quintana
Pisos interiores	Piso vinílico	Mayólica	Baldosas de arcilla cocida
Pisos exteriores	Deck de madera	Deck de madera	Baldosas de arcilla cocida
Revestimiento de muros interiores	Enchapes de madera	Pintura blanca	Pintura blanca
Tabiques	Drywall	Drywall	Muros de ladrillo no estructural
Estructura	Sistema aporticado	Sistema aporticado con placas de concreto expuesto	Sistema aporticado con placas de concreto expuesto
Falso cielo raso	De drywall	De drywall	De drywall
Losas	Losa aligerada	Losa aligerada	Losa aligerada
Coberturas	-	-	Cobertura de sol y sombra de acero y madera teca
Pieles	Piel de laja de piedra pizarra negra en exteriores y vidrio laminado con resina en interiores	Piel de listones verticales de madera	Piel lateral de acero y madera teca
Cerramientos interiores	-	Paneles de vidrio con orificios circulares	Paños de vidrios fijos y ventanas corredizas con accesorios de aluminio
Cerramientos en accesos	Puertas batientes de vidrio en cada bloque	Una puerta con dos paneles batientes de acero	Dos puertas batientes en extremos del proyecto de acero y listones de madera
Instalaciones	Ocultas dentro de FCR con montantes de mantenimiento	Ocultas dentro de FCR con montantes de mantenimiento	Ocultas dentro de FCR con montantes de mantenimiento
Barandas	Metálicas	Metálicas	Metálicas
Acondicionamiento ambiental	Termosifón	Ventilación cruzada	Ventilación cruzada

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.183

Acabados y materialidad de los Parques Biblioteca

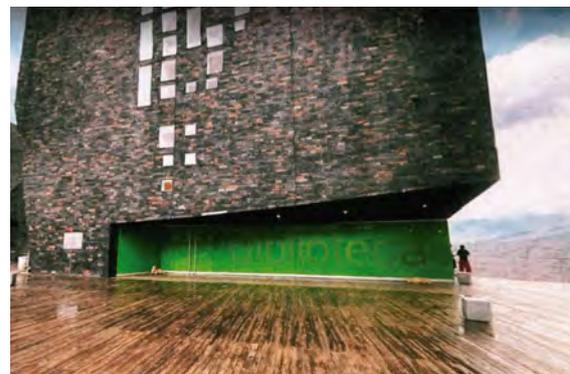
Parque Biblioteca Santo Domingo

Espacio interior



Fuente: Nothingmajor.com

Espacio exterior



Fuente: Google Street View

Parque Biblioteca La Ladera

Espacio interior



Fuente: Propia

Espacio exterior



Fuente: Propia

Parque Biblioteca La Quintana

Espacio interior



Fuente: Propia

Espacio exterior



Fuente: Propia

En temas de pisos, se concluye que el deck de madera no es un piso correcto para aplicar en esta tipología de edificio pues termina dañado por las condiciones climáticas y el alto tránsito. Los pisos de mayólica y baldosas de arcilla, por otro lado, funcionan mejor pues responden a las necesidades del proyecto. La mayólica, en el caso de La Ladera, aporta a mantener los ambientes internos frescos del intenso calor mientras que la baldosa cerámica, en La Quintana, otorga calidez por su color y la textura necesaria que un proyecto de escala peatonal necesita para generar mejor relación con el peatón; este tipo de escala tampoco la da el piso vinílico ya que es un acabado continuo. El uso de la baldosa de arcilla tanto en espacios interiores y exteriores trabaja también en la sensación de “afuera-adentro” del usuario ya que se perciben los espacios públicos entrando a los programas. Esta aplicación del acabado es algo que se podría rescatar para el proyecto de tesis.

En temas de pieles y superficies verticales los proyectos varían. En primer lugar, Santo Domingo cuenta con una piel de cuenta con la fachada de laja de arcilla y vidrio laminado y muros interiores de drywall enchapados con madera. La laja de piedra pizarra, junto con el concepto de las grandes piedras icónicas que tiene el proyecto, aportan a que se pierda la escala y la relación con el peatón. Como se mencionó anteriormente, esta elección de acabados además, sea por ser incorrecta o por fallas al momento de su construcción, resultó en que este Parque Biblioteca haya tenido que ser desmontado para restaurarse.

Figura 5.184

Estado actual del Parque Biblioteca España



Fuente: Propia

Por otro lado, los otros dos edificios dejan sus placas de concreto expuesto como acabado final de sus muros exteriores mientras que los interiores son pintados con pintura blanca. Este sistema constructivo se vuelve más barato y rápido de construir si se usan paneles modulares metálicos, lo cual es una ventaja en un proyecto de recursos limitados y se ahorra dinero al no revestir la superficie con un nuevo acabado. Además, se adapta a los graffitis y el polvo de estas zonas por su color gris neutro.

Figura 5.185

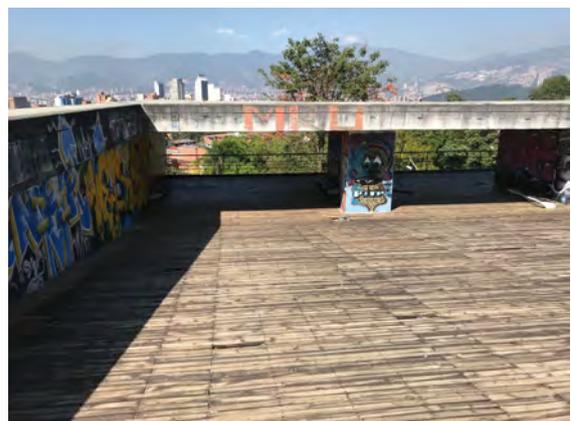
Graffitis en concreto expuesto

Parque Biblioteca La Quintana



Fuente: Propia

Parque Biblioteca La Ladera



Fuente: Propia

Luego, en aspectos de acondicionamiento ambiental, los tres referentes presentan sistemas naturales de ventilación: el termosifón en el caso de Santo Domingo y la ventilación cruzada en La Ladera y La Quintana. En el caso de esta tesis, se pondera más la ventilación cruzada pues se aplica más a proyectos con volúmenes más sueltos y libres donde se puede desarrollar con más facilidad la relación con el usuario.

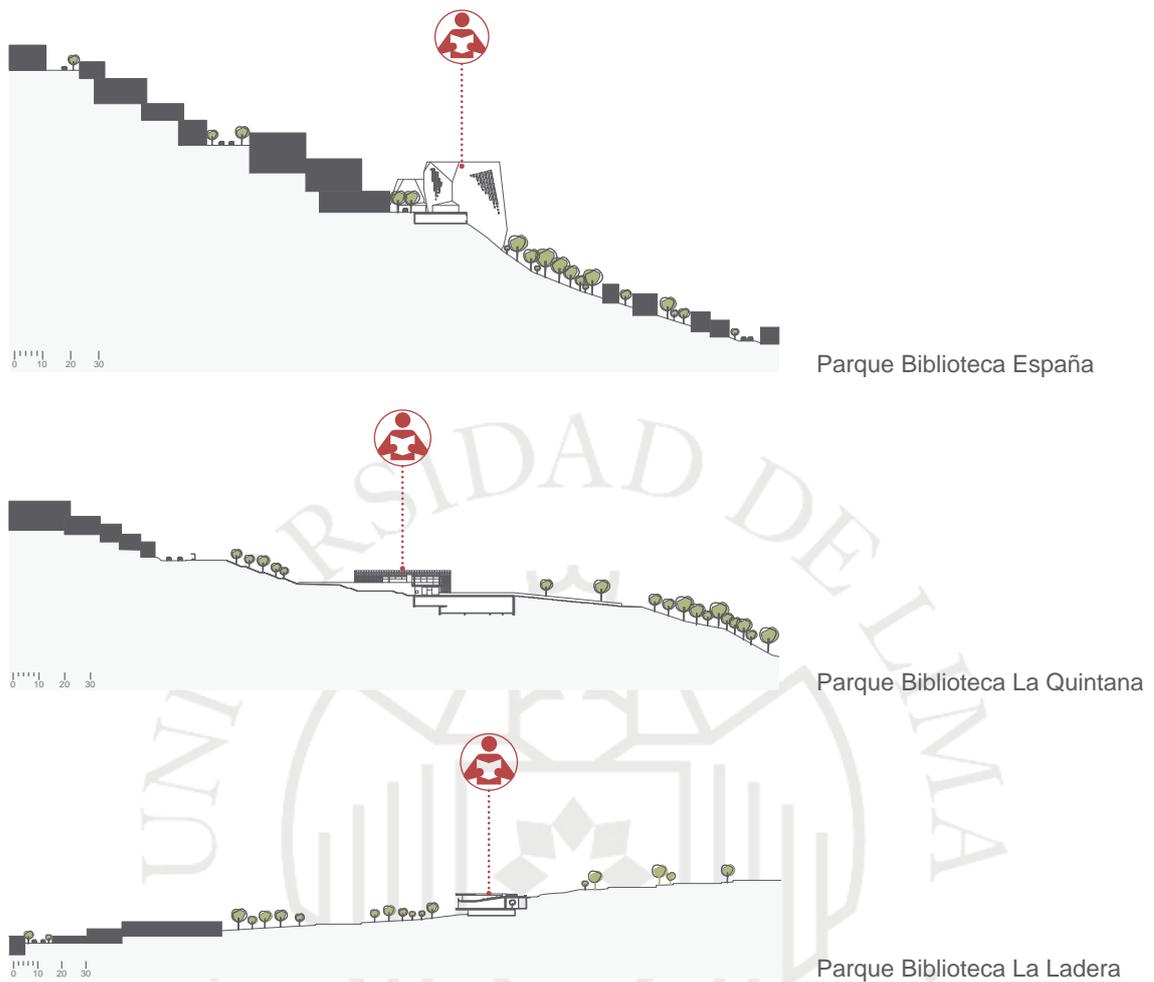
Por último, a pesar de que los tres proyectos usan el falso cielo raso con baldosas de drywall, tal vez no es necesario su aplicación al ser edificios de recursos limitados. El cielo raso y las vigas pueden estar expuestas con instalaciones llevadas por bandejas para facilitar su mantenimiento. Esto no le restaría calidad espacial a los ambientes.

Siguiendo con la relación con la ciudad, dentro de los tres referentes estudiados es común la ubicación en ladera (sin que esto signifique que un Parque Biblioteca siempre deba estar ubicado en una). Esto se ha aplicado de manera distinta en cada proyecto, por ejemplo Santo Domingo usa esta condición para establecerse como un hito a la ciudad al ser muy visible partiendo del discurso de que, al apostar por regenerar una sociedad a través del edificio, era importante que sea visto desde largas distancias y adopte una posición simbólica en el perfil urbano. Por otro lado, La Quintana se emplaza como la continuación de la calle formando una serie de terrazas que van bajando junto con la pendiente acompañando el recorrido de los usuarios. Prioriza la relación con el peatón y los vecinos de la zona antes de que deba parecer un hito simbólico. Finalmente, La Ladera se posiciona con tres volúmenes que contienen miradores hacia la ciudad; en este caso no la ciudad quien observa el proyecto, sino este quien aprecia la zona aledaña.

Desde la opinión de los autores de la tesis, se piensa que la manera como se emplaza La Quintana es la más adecuada dentro de los proyectos estudiados. Se cree que el caso Santo Domingo va en contra de lo que debería ser un proyecto de regeneración urbana donde se debe priorizar la relación con el usuario, la escala y no la creación de símbolos icónicos. En La Ladera, si bien el arquitecto ya no crea un hito para la ciudad, los bloques de volumen terminan siendo contenedores estáticos que al cerrarse ya no tienen mayor relación con el entorno. Los miradores sobre estos volúmenes se desarrollaron a través de los años en espacios muertos al estar lejos de los flujos principales en el barrio. El caso de La Quintana, por otro lado, es bastante acertado pues al ser una continuación de la calle pareciera que el espacio del edificio “acompaña” al usuario mientras lo cruza. Es común ver personas en bicicleta bajando desde los barrios más altos hacia las estaciones de transporte público en zonas bajas o que se usen las plazas aledañas aún cuando el edificio está cerrado. Está planteado desde lo público y hacia el público logrando un emplazamiento sumamente eficiente de sus espacios.

Figura 5.186

Secciones de emplazamiento de Parques Biblioteca



Fuente: Elaboración propia

En conclusión, se han encontrado diferentes decisiones que logran que un Parque Biblioteca funcione de manera correcta. Entre estas destaca la importancia de un programa mayormente público y mixto que complete la necesidad de los pobladores de la zona en los ejes culturales, sociales y educativos. Además, el uso correcto de los sistemas constructivos y la materialidad para generar escala, relación con el usuario y un proyecto de bajo costo. Asimismo, la importancia de los sistemas de ventilación natural como la ventilación cruzada que permitan evitar el uso del aire acondicionado. Finalmente, se analizaron los diversos emplazamientos de los Parques Biblioteca y su relación con la ciudad concluyendo en una opinión personal de los autores que luego será aplicada al proyecto de tesis.

CAPITULO VI: MARCO CONTEXTUAL

Luego de haber analizado a profundidad las principales consideraciones para el óptimo diseño de un Parque Biblioteca y algunos de sus referentes, se deberá definir la ubicación de estos edificios en la ciudad de Lima. En primera instancia, se ha aprendido que un Parque Biblioteca no puede funcionar como un edificio único, sino debe ser parte de una red que opte por mejorar la ciudad como un todo; razón por la cual, esta tesis propone la creación de una Red de Parques Biblioteca para Lima. Por otro lado, el lugar para emplazar el Proyecto Piloto del Parque Biblioteca debe ser un trabajo de análisis profundo pues representa el primer edificio de esta clase, que se propone solucionar los conflictos sociales de una zona. Entonces, estudiando los distritos intervenidos en la red, se investigarán varios indicadores de calidad de vida para calificarlos y concluir sobre los lugares con más urgencia de intervención. Luego, con estos distritos definidos, se elegirán dos terrenos por cada uno; estos se valorarán usando criterios de selección y así se decidirá el lugar de emplazamiento.

6.1 La Red de Parques Biblioteca de Lima Metropolitana

6.1.1 Definición de la cantidad de edificios por distrito

Un punto importante a tratar cuando se planifica una red de equipamiento público, es que los planes son herramientas para mejorar una ciudad al largo plazo. Como se mencionó en el Marco Referencial, el PLAM 2035 definió el déficit que tiene Lima Metropolitana en bibliotecas para el año 2014 y el 2035. Actualmente existe una brecha de 12 bibliotecas divididas en 4 para Lima Norte, 3 para Lima Sur y 5 para Lima Este. Sin embargo, si es que no se impulsa la construcción de estas, esta carencia de 12 se convertirá en 30 divididas en 9 para Lima Norte, 10 para Lima Sur y 11 para Lima Este. Esto se puede observar a continuación en la tabla 6.1.

Tabla 6.1

Demanda de bibliotecas al 2035

Demanda de bibliotecas	2014 actual	2014		2035	
		Óptimo	Brecha	Óptimo	Brecha
Lima Norte	9	13	4	18	9
Lima Sur	5	8	3	15	10
Lima Centro	23	11	-12	10	-13
Lima Este	8	13	5	19	11
Callao	6	5	-1	6	0
Total	51	50	12	68	30

Fuente: (MML, 2014, p. 669)

Por otro lado, este plan urbano contiene una memoria de diagnóstico donde explica la situación actual de la ciudad de Lima y la proyección al año 2035; dicha da una proyección de la población que tendrá la ciudad para el mencionado año.

Tabla 6.2

Población en Lima Metropolitana al 2035

Distrito	Población		Variación %
	2015	2035	
Lima Metropolitana	9,904,727.00	13,173,654.00	133%
Lima Norte	2,526,941.00	3,456,120.00	137%
Ancón	39,600.00	68,181.00	172%
Carabayllo	301,978.00	566,114.00	187%
Comas	524,894.00	487,443.00	93%
Independencia	216,822.00	183,391.00	85%
Los Olivos	371,229.00	439,159.00	118%
Puente Piedra	353,489.00	750,771.00	212%

Distrito	Población		Variación %
	2015	2035	
Santa Rosa	18,751.00	49,438.00	264%
San Martín de Porres	700,178.00	911,623.00	130%
Lima Centro	2,015,406.00	1,802,691.00	89%
Barranco	29,984.00	13,862.00	46%
Breña	75,925.00	41,249.00	54%
Cercado de Lima	271,814.00	134,541.00	49%
Jesús María	71,589.00	162,034.00	226%
La Molina	171,646.00	265,873.00	155%
La Victoria	171,779.00	80,260.00	47%
Lince	50,228.00	25,505.00	51%
Magdalena del Mar	54,656.00	54,555.00	100%
Miraflores	81,932.00	51,226.00	63%
Pueblo Libre	76,114.00	61,637.00	81%
Rímac	164,911.00	92,659.00	56%
San Borja	111,928.00	107,411.00	96%
San Isidro	54,206.00	30,235.00	56%
San Luis	57,600.00	52,122.00	90%
San Miguel	135,506.00	123,974.00	91%
Santiago de Surco	344,242.00	428,675.00	125%
Surquillo	91,346.00	76,873.00	84%
Lima Este	2,403,579.00	3,318,500.00	138%
Ate	630,085.00	1,015,648.00	161%
Chaclacayo	43,428.00	38,834.00	89%
El Agustino	191,365.00	169,271.00	88%
Lurigancho	218,976.00	337,717.00	154%
San Juan de Lurigancho	1,091,303.00	1,440,689.00	132%
Santa Anita	228,422.00	316,341.00	138%

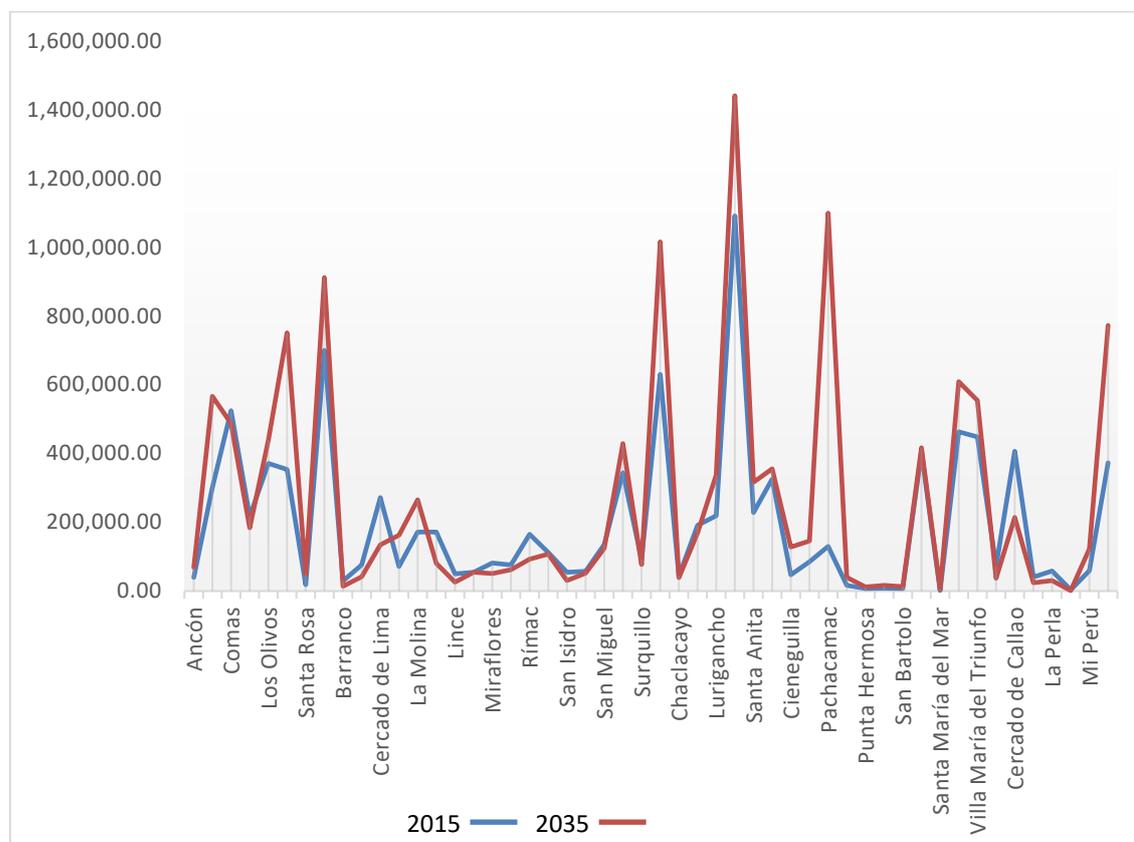
Distrito	Población		Variación %
	2015	2035	
Lima Sur	1,944,866.00	3,394,157.00	175%
Chorrillos	325,547.00	355,245.00	109%
Cieneguilla	47,080.00	127,701.00	271%
Lurín	85,132.00	145,439.00	171%
Pachacamac	129,653.00	1,099,254.00	848%
Pucusana	17,044.00	40,082.00	235%
Punta Hermosa	7,609.00	12,327.00	162%
Punta Negra	7,934.00	16,680.00	210%
San Bartolo	7,699.00	12,579.00	163%
San Juan de Miraflores	404,001.00	416,758.00	103%
Santa María del Mar	1,608.00	5,416.00	337%
Villa El Salvador	463,014.00	608,553.00	131%
Villa María del Triunfo	448,545.00	554,123.00	124%
Callao	1,013,935.00	1,202,186.00	119%
Bellavista	71,833.00	37,200.00	52%
Cercado de Callao	406,889.00	214,550.00	53%
Carmen de la Legua	41,100.00	24,385.00	59%
Reynoso	58,817.00	30,146.00	51%
La Perla	3,392.00	1,301.00	38%
La Punta	59,005.00	122,604.00	208%
Mi Perú	372,899.00	772,000.00	207%
Ventanilla			

Nota: Dos distritos se cambiaron de zona interdistrital. Cieneguilla, que pertenece a Lima Este, se ubicó en Lima Sur por motivos de acceso territorial que se tratarán más adelante. La Molina, que también pertenece a Lima Este, se ubicó en Lima Centro pues no presenta los conflictos sociales de los otros distritos.

Fuente: (MML, 2014, p. 228)

Figura 6.1

Población en Lima Metropolitana en el año 2015 y 2035



Fuente: Elaboración propia

En la tabla se puede observar que la zona interdistrital de Lima Centro sufrirá una disminución en su población, en el año 2035 solo vivirán el 89% de las personas que actualmente viven ahí. Sin embargo, en las zonas de Lima Norte, Este y Sur la población aumentará en un 137%, 138% y 175%, respectivamente. Asimismo, aparecen casos dramáticos de explosión demográfica, como lo es Pachacamac que pasará de casi 130,000 habitantes a un millón en solo veinte años. El incremento de población que sucederá en estos lugares intensifica la problemática de déficit de equipamiento cultural.

Usando la información de estas dos tablas, se elaboró un procedimiento para calcular la ubicación y cantidad de parques biblioteca que cada distrito debía tener; los pasos de este se explicarán a continuación:

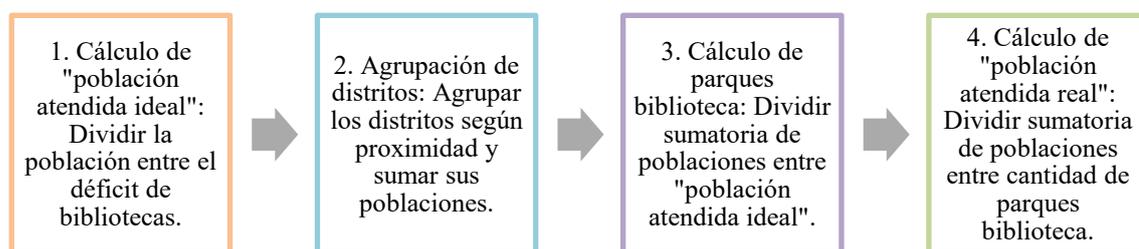
1. Dividir la población de las zonas interdistritales entre el déficit de bibliotecas que el PLAM calcula para el año 2035. Al número que se halla se le ha dado

el nombre de “población atendida ideal” pues representa la cantidad de personas que este edificio debería atender si es que no existen condiciones territoriales y demográficas que complejizan la distribución de población en el suelo limeño.

2. Agrupar la población de los distritos según la “población atendida ideal”. En este paso fue importante entender Lima pues se ubicaron los distritos cercanos territorialmente según accesibilidad y topografía. Por ejemplo, los distritos de San Juan de Lurigancho y El Agustino son vecinos y cuentan con un acceso fácil para desplazarse de un distrito a otro; por otro lado, Villa María del Triunfo y Pachacamac también lo son, pero están divididos por una serie de cerros y accidentes topográficos. Siguiendo esta lógica se agruparon los distritos de la ciudad de Lima procurando siempre conectarlos entre sí.
3. Dividir la sumatoria de poblaciones de distritos agrupados entre la “población atendida ideal”. El resultado de esta división lanzó un número con decimales que se redondeó hacia el número entero más cercano. Este número representa la cantidad de parques biblioteca que van a servir a esa agrupación de distritos. Por ejemplo, Ancón, Carabayllo y Santa Rosa suman una población de 683,733.00 y pertenecen a la zona interdistrital de Lima Norte que tiene una “población atendida ideal” de 384,013.00 personas. La división entre estos dos números resulta en 1.78, el cual redondeado a 2.00 significa que corresponden un total de 2 parques biblioteca a esta agrupación de distritos.
4. Dividir la sumatoria de poblaciones de distritos agrupados entre la cantidad de parques biblioteca que los atienden. El resultado de esta división lanza el número de población real que cada parque biblioteca atenderá; a esta cifra se le denominó “población atendida real”. Este número difícilmente será igual a la “población atendida ideal” que se halló inicialmente, pero siempre se procura que oscile en esa cantidad de personas.

Figura 6.2

Proceso de organización de parques biblioteca



Fuente: Elaboración propia

El proceso que se acaba de explicar se puede observar en la tabla 6.3, los colores representan las diferentes agrupaciones de distritos que se proponen.

Tabla 6.3

Organización de parques biblioteca por distrito y población atendida

Distrito	Población 2035	Cantidad parques biblioteca al 2035	Población atendida ideal	Agrupación de distritos	Número parques biblioteca	Población atendida real
Lima Norte	3,456,120.00	9	384,013.33			
Ancón	68,181.00			683,733.00	2	341,866.50
Carabayllo	566,114.00					
Comas	487,443.00			926,602.00	2	463,301.00
Independencia	183,391.00			1,095,014.00	3	365,004.67
Los Olivos	439,159.00					
Puente Piedra	750,771.00			750,771.00	2	375,385.50
Santa Rosa	49,438.00					
San Martín de Porres	911,623.00					
Lima Este	3,318,500.00	11	301,681.82			
Ate	1,015,648.00			1,015,648.00	3	338,549.33
Chaclacayo	38,834.00			376,551.00	1	376,551.00

Distrito	Población 2035	Cantidad parques biblioteca al 2035	Población atendida ideal	Agrupación de distritos	Número parques biblioteca	Población atendida real
El Agustino	169,271.00			1,609,960.00	6	268,326.67
Lurigancho	337,717.00					
Sn. Juan de Lurigancho	1,440,689.00					
Santa Anita	316,341.00			316,341.00	1	316,341.00
Lima Sur	3,394,157.00	10	339,415.70			
Chorrillos	355,245.00			355,245.00	1	355,245.00
Cieneguilla	127,701.00			1,226,955.00	4	306,738.75
Lurín	145,439.00			232,523.00	1	232,523.00
Pachacamac	1,099,254.00					
Pucusana	40,082.00					
Punta Hermosa	12,327.00					
Punta Negra	16,680.00					
San Bartolo	12,579.00					
San Juan de Miraflores	416,758.00			416,758.00	1	416,758.00
Santa María del Mar	5,416.00					
Villa El Salvador	608,553.00			608,553.00	2	304,276.50
Villa María del Triunfo	554,123.00			554,123.00	1	554,123.00
Callao						
Ventanilla	772,000.00	-	341,703.62	772,000	2	386,000

Fuente: Elaboración propia

Cabe resaltar que en algunos casos la “población atendida real” y la “población atendida ideal” difieren hasta en 270,000 personas. Aunque esto aparentemente resta valor en cierto grado al proceso explicado anteriormente, en última instancia no afecta al tamaño de los edificios propuestos pues, según el PLAM 2035, una biblioteca de escala metropolitana puede atender a una población comprendida entre los 200,000 y 1,000,000

habitantes (MML, 2014, p. 996); ninguna población atendida real en la tabla sale de este rango.

Asimismo, durante el proceso antes descrito se fueron encontrando una serie de dificultades que debieron ser solucionadas, estas se explican a continuación:

- Problemas de accesibilidad en Lima Este: Una de las primeras decisiones que se tomó fue no incluir La Molina en Lima Este sino considerarlo dentro de Lima Centro; esto se hizo porque este distrito no presenta los mismos conflictos sociales que los demás en la periferia limeña y porque ya cuenta con un cierto grado de consolidación. El retiro de La Molina de esta área interdistrital ocasionó el aislamiento de Cieneguilla pues el distrito mencionado anteriormente es uno de los pocos accesos a este. Para solucionar esta situación, Cieneguilla se incluyó dentro de la zona interdistrital Lima Sur y se agrupó con Pachacamac, con quien si tiene acceso y una relación más directa.

Figura 6.3

Relación entre La Molina, Cieneguilla y Pachacamac



Fuente: Elaboración propia

- Baja densidad de distritos en Lima Sur: La población de los distritos de Lurín, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo y Santa María del Mar sumaba un total 232,523 personas; por otro lado, la “población atendida ideal” del área interdistrital Lima Sur se ubicaba en 339,415 personas. La brecha entre ambas cifras era bastante considerable, pero agrupar estos distritos con otro resultaba bastante ilógico ya que ocupan una gran área dentro de Lima. Para

solucionar esta situación se decidió colocar un parque biblioteca que atienda a esta zona.

- Forma de los distritos en Lima Este: Territorialmente los distritos vecinos de Ate y Lurigancho tienen una morfología horizontal; en otras palabras, la forma política de los distritos es más larga que ancha. En el caso de Lurigancho, su población justificaba solamente un parque biblioteca, pero se complejizaba la cobertura del edificio al ser un distrito con una distancia muy larga. Esta situación se solucionó ubicando los parques biblioteca de Ate de manera que sus radios de influencia atiendan también a parte de la población de Lurigancho; esto se observará más adelante en el plano base de la Red de Parques Biblioteca.

Figura 6.4

Relación entre Ate y Lurigancho



Fuente: Elaboración propia

- Concentración de bibliotecas en el Cercado del Callao: Como se puede observar en la tabla 5.1, la demanda de bibliotecas en la Provincia Constitucional del Callao está satisfecha; sin embargo, según se vio en la figura 2.2, la concentración de estas bibliotecas se ubica en la zona tradicional consolidada del Callao dejando toda la zona norte sin cobertura. Por esta razón se decidió ubicar dos parques biblioteca en Ventanilla; para calcular su “población atendida ideal” se halló un promedio entre esta cifra de las otras zonas interdistritales. La población de Ventanilla se dividió entonces entre este número dejando un total de dos parques biblioteca.

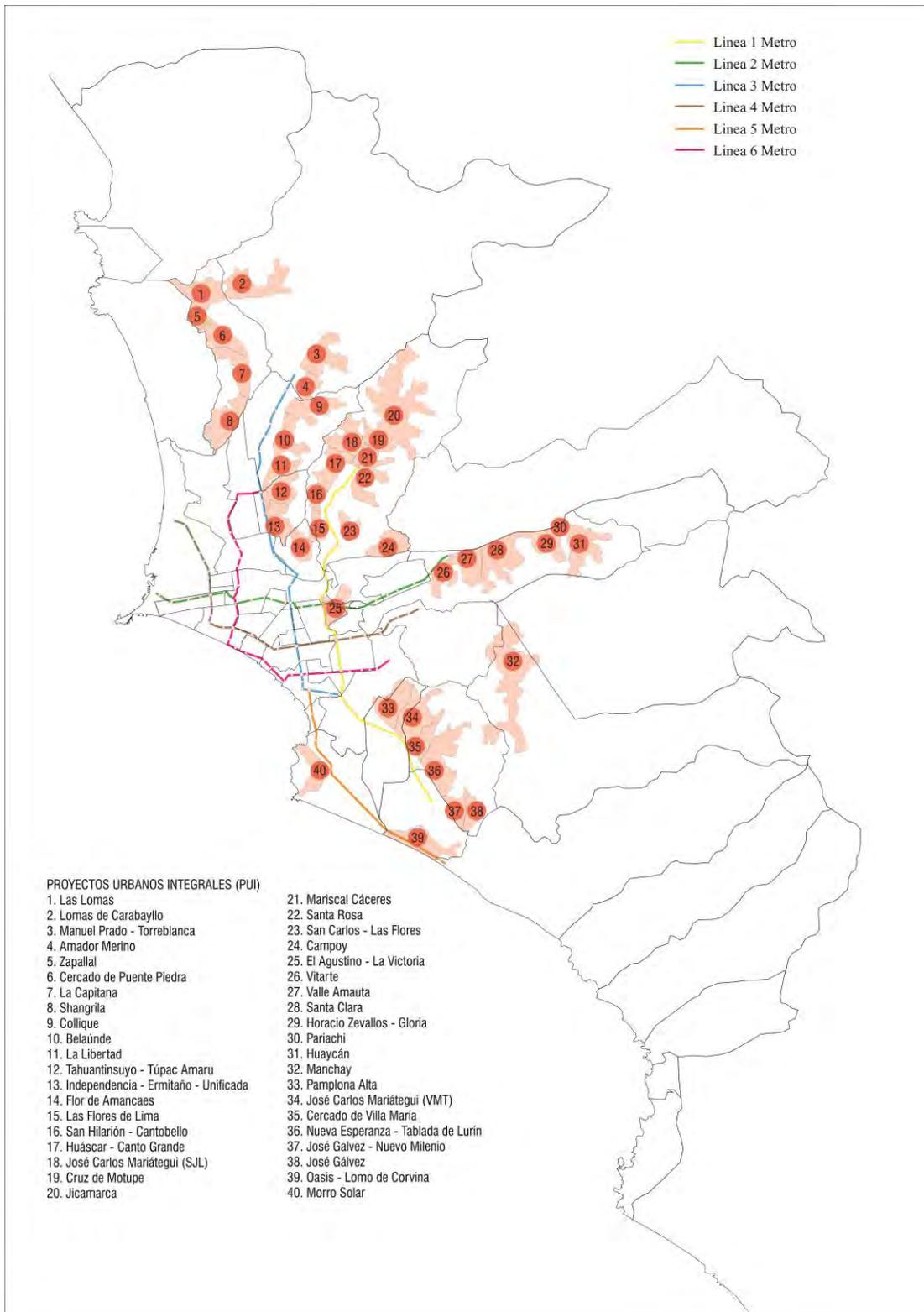
6.1.2 Ubicación de los Parques Biblioteca

El siguiente paso luego de decidir la cantidad de Parques Biblioteca por distrito, fue ubicarlos en el territorio de Lima Metropolitana. Se comenzó primero con un plano de la ciudad donde se ubicaron la existente Línea 1 del Metro de Lima, las planeadas (2-6) y los Planes Urbanos Integrales que propone el PLAM 2035.



Figura 6.5

Líneas del Metro y PUIs



Fuente: Elaboración propia sobre (MML, 2014, pp. 11-307), (Lima Norte, 2014)

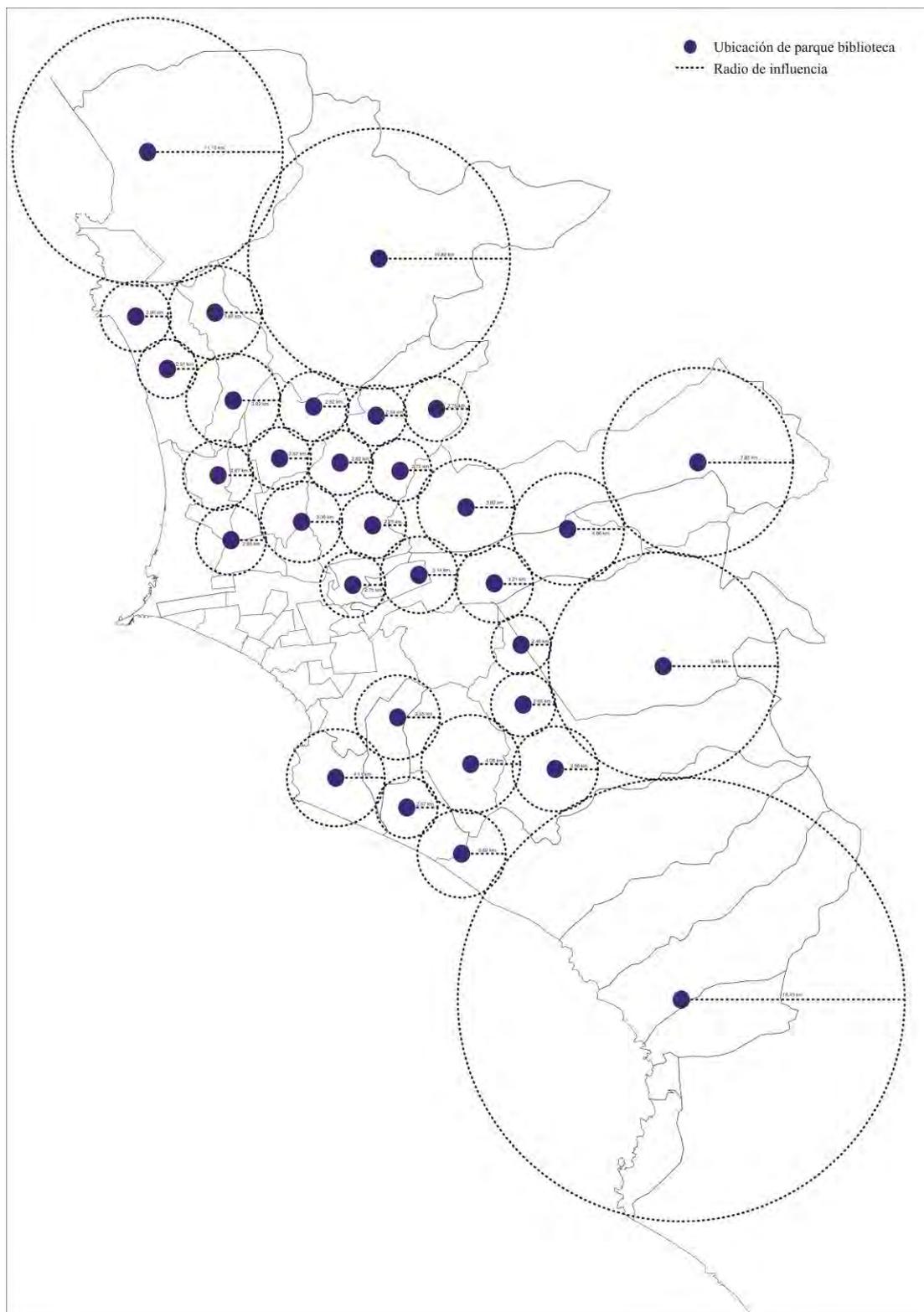
Se puede observar que las zonas donde se proponen los PUIs se ubican en la periferia pues son los lugares no consolidados donde, en su mayoría se presentan conflictos sociales. Además, algunos de estos lugares cuentan con accesibilidad por medio de las líneas planeadas del Metro de Lima, mientras que otros se ubican lejos y sin conectividad alguna.

El siguiente paso fue ubicar los Parques Biblioteca; se tomaron en consideración los siguientes aspectos:

- Ubicación según los criterios en la tabla 5.2. Por ejemplo, dos parques biblioteca deben atender Ancón, Carabayllo y Santa Rosa.
- Radios de influencia según la densidad de los distritos. En distritos donde se ubica más población como San Juan de Lurigancho, los radios de influencia de los parques biblioteca son menores pues en ese espacio se ubica la población atendida. Por otro lado, en distritos con menor densidad como Lurín, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo y Santa María del Mar, el radio de influencia es mucho más grande.
- Determinación de los radios de influencia de manera tal que no quede fuera ninguna zona de Lima.
- Expansión territorial de Lima hacia la periferia. La red atiende en primera instancia a la población urbana existente actualmente; sin embargo, se proponen parques biblioteca en zonas periféricas, por ejemplo, los terrenos rurales de Carabayllo, con la precaución de que esas zonas serán pobladas en un futuro próximo.
- Conexión con las líneas del Metro de Lima y relación coherente con los PUIs.

Figura 6.6

Red de parques biblioteca de Lima Metropolitana

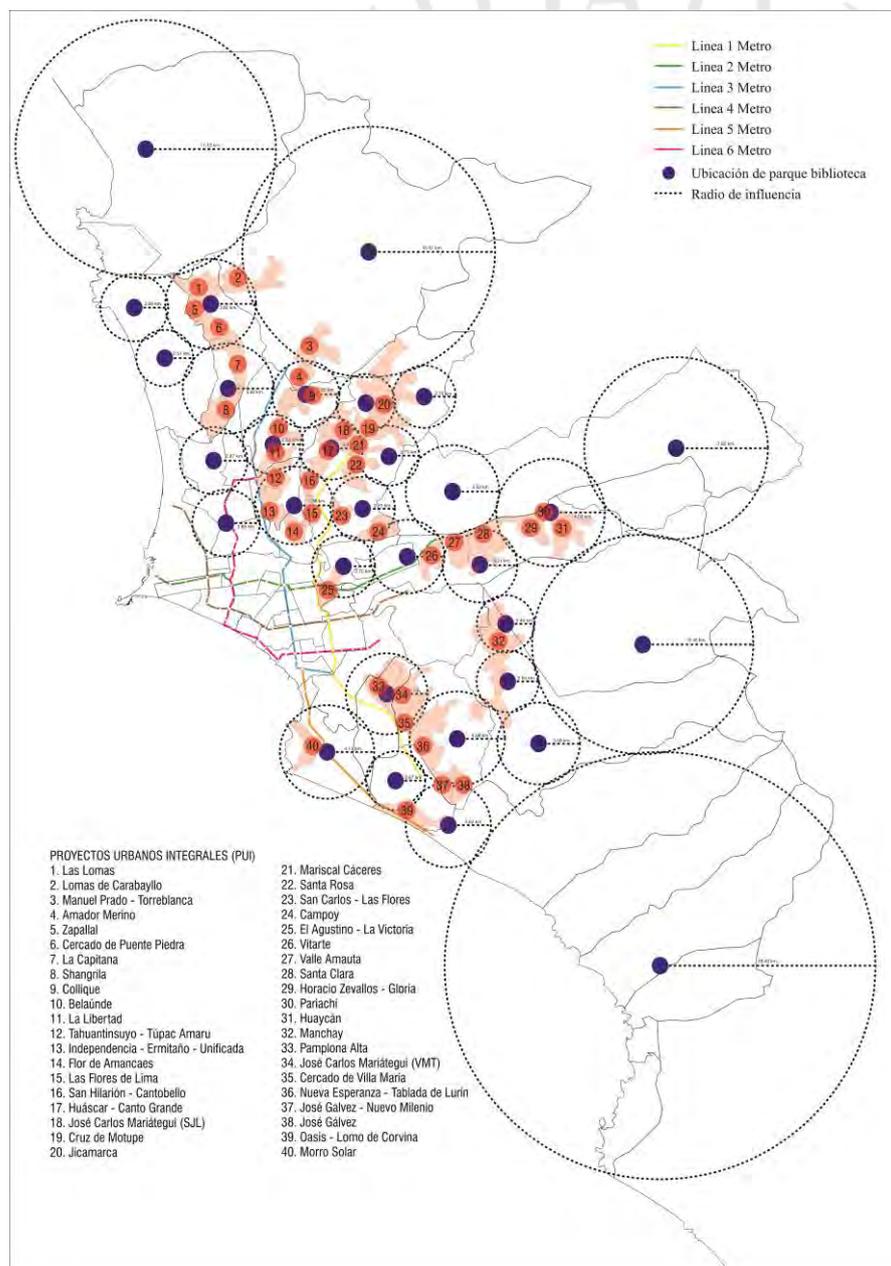


Fuente: Elaboración propia

De esta manera se define la red de parques biblioteca para Lima Metropolitana. Se ubican un total de 30 bibliotecas que deben ser construidas gradualmente para satisfacer a la población del año 2035. Es interesante observar como los radios van disminuyendo mientras se entra en la zona más consolidada de Lima pues ahí la densidad incrementa. En la siguiente figura se puede apreciar como la superposición de la red de parques biblioteca, las líneas del Metro de Lima y los PUIs.

Figura 6.7

Superposición de variables



Fuente: Elaboración propia

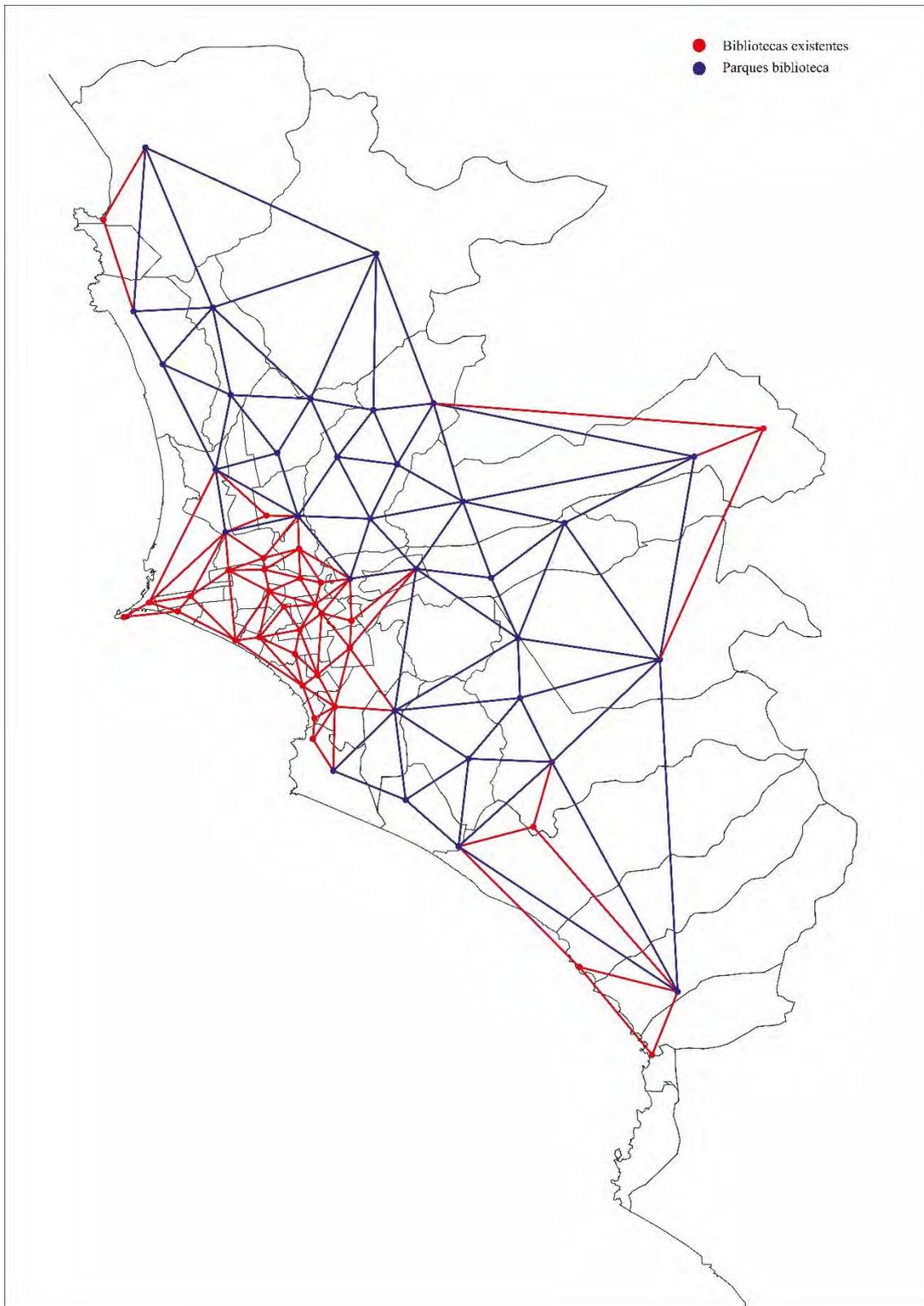
Al superponer todas las variables se observa que los edificios aparecen en las zonas que ya previamente se han identificado como degradadas y conflictivas con el fin de cumplir su función de regenerador urbano. Muchos de estos equipamientos también se ubican junto a las líneas del tren con una accesibilidad muy potente mientras otras en zonas periféricas donde atenderán a sus futuras poblaciones y recibirán acceso por parte de las futuras líneas de Metro que se planificarán.

En la siguiente figura se suman las bibliotecas existentes obteniendo el plano de una nueva Lima, con una planificación cultural donde su población pueda asistir a estos espacios de autoeducación y participación cívica. Se puede observar la Red de Parques Biblioteca ubicada en la periferia de la ciudad que se conecta con la red de bibliotecas existentes ubicadas principalmente en la zona central.



Figura 6.8

Red de Parques Biblioteca y Bibliotecas existentes



Fuente: Elaboración propia

6.2 El Proyecto Piloto

6.2.1 Definición del distrito

Después de haber definido la red, se debía decidir cuál distrito era el adecuado para emplazar el Proyecto Piloto. Al ser el primero edificio de todo este tejido de Parques Biblioteca, la zona donde se emplace debe reunir una serie de requisitos e indicadores que muestren su condición actual conflictiva. El proceso para definir esto comenzó con preparar una lista de indicadores y criterios para calificar el estado de urgencia de los distritos de Lima Norte, Este y Sur. Los tres distritos con más bajos números en cada indicador han recibido un puntaje que varía según una ponderación asignada basada en los indicadores que se usaron en la ciudad de Medellín. Luego se sumaron estos dando así el resultado de los distritos en una situación en crisis. Los indicadores fueron los siguientes:

- Población: La cantidad de población en el distrito; se considera mayor urgencia cuando la población es mayor al ser una masa mayor de personas con necesidades culturales. (Ponderación 1)
- Percepción de inseguridad: El nivel de temor que siente un usuario en el distrito sin que esto signifique estar expuesto al peligro. Se incluyen de cada distrito los datos del 2011 (Ponderación 0), el 2012 (Ponderación 1) y la variación entre estos dos años (Ponderación 2); se considera mayor urgencia cuando el índice es mayor y la variación es positiva.
- Victimización por hogares: El porcentaje de hogares en el distrito de los cuales alguno de sus miembros ha sido víctima de algún delito; se considera mayor urgencia cuando el índice es mayor. (Ponderación 3)
- Delitos: La cantidad de delitos registrados en un año. Se incluyen datos de robos, hurtos y homicidios; se considera mayor urgencia cuando el número es mayor. (Los tres datos obtienen ponderación 1)
- Número de bibliotecas: La cantidad de bibliotecas en el distrito; se considera mayor urgencia cuando el número es menor. (Ponderación 1)

- Área de plazas: El área total de plazas en hectáreas del distrito; se considera mayor urgencia cuando el número es menor. (Ponderación 1)
- Área verde por habitante: Los metros cuadrados de área verde por habitante del distrito; se considera mayor urgencia cuando el número es menor. (Ponderación 1)
- Cobertura en educación: El porcentaje de cobertura que se tiene en el distrito partiendo de que la población objetivo es un cien por ciento. Por ejemplo, si se tienen 1,000 habitantes asistentes a educación inicial y una cobertura de 130%, significa que se abastece a un 30% (300 personas) más de lo que el distrito necesita. Se incluyen los datos de cobertura en educación inicial, primaria y secundaria; se considera mayor urgencia cuando el índice es menor. (Los tres datos obtienen ponderación 1)
- Pobreza: El porcentaje de personas que viven en una condición en la cual tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo socialmente aceptado. (INEI, 2000, p. 1); se considera mayor urgencia cuando el índice es mayor. (Ponderación 3)
- Población sin acceso a servicios públicos: El porcentaje de población en el distrito que no tiene acceso a los servicios básicos. Se incluyen los datos de agua, desagüe y luz; se considera mayor urgencia cuando el índice es mayor pues esto define una menor calidad de vida. (Los tres datos obtienen ponderación 0.5)
- Índice de desarrollo humano: Indicador formado por una serie de otros índices: a) Esperanza de vida al nacer: años que se esperan que una persona viva; b) Alfabetismo: porcentaje de población que sabe leer y escribir; c) Escolaridad: tasa de matriculación escolar; d) Logro Educativo: años de permanencia en el sistema educativo y nivel alcanzado; e) Ingreso familiar per cápita: cantidad de dinero mensual que ingresa en una familia por cada miembro de esta. Se incluyen los datos del 2007 (Ponderación 0), el 2012 (Ponderación 1) y la variación entre estos dos años (Ponderación 3); se considera mayor urgencia cuando el número es menor.

Es importante mencionar que cuando se realizó este análisis de indicadores, Huaycán aún no era distrito, sino que formaba parte de Ate. Su nominación como proyecto para convertirse en distrito se dio en el año 2017 (se explica con detalle más

adelante) y, por ende, no contaba con valores y números propios para todos los indicadores mencionados anteriormente. Por esta razón, el proceso de elección para el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca (Tablas 6.4 - 6.6) se realizó considerando a Huaycán dentro del distrito de Ate; a partir de la sección “6.3 La Comunidad Autogestionaria de Huaycán” el análisis se centra solamente en el lugar del proyecto de tesis.



Tabla 6.4

Indicadores de calidad de vida de distritos

Zona interdistrital	Distrito	Población 2015 (1)	Percepción de inseguridad 2011 (%) (0)	Percepción de inseguridad 2012 (%) (1)	Variación en percepción de inseguridad (%) (2)	Victimización por hogares 2012 (%) (3)	Robos 2014 (1)	Hurtos 2014 (1)	Homicidios 2014 (1)	# Bibliotecas (1)	Área de plazas (ha) (1)	Área Verde (m²/hab) (1)	Cobertura en educación básica regular inicial (%) (1)	Cobertura en educación básica regular primaria (%) (1)	Cobertura en educación básica regular secundaria (%) (1)	Pobreza (%) (3)	Porcentaje de población sin acceso a servicios públicos (0.5)			Índice de Desarrollo Humano 2007 (0)	Índice de Desarrollo Humano 2012 (1)	Variación en IDH (3)	Total de puntaje (24.5)	
																	Sin agua	Sin desagüe	Sin alumbrado					
																	(0.5)	(0.5)	(0.5)					
Lima Este	Ate	630,085.00	80.20	80.5	0.30	44.80	3,295	2,553	12	4	2.44	2.9	99.18	109.77	92.3	18.90	23.8	17.7	8.2	0.6692	0.497	-0.1718	7.00	
Lima Este	San Juan de Lurigancho	1,091,303.00	80.80	78.6	-2.20	48.00	2,389	4,681	23	1	10.93	1.9	91.52	96.52	85.29	27.00	10.1	11.6	5.7	0.6674	0.598	-0.0691	5.00	
Lima Este	Cieneguilla	47,080.00	-	-	0.00	-	188	185	6	0	1.25	3.3	79.4	79.53	60.99	24.80	54.5	49.7	14.3	0.6609	0.562	-0.0994	4.50	
Lima Este	El Agustino	191,365.00	76.70	80	3.30	55.30	1,493	1,318	3	0	1.04	3.5	89.97	92.33	95.95	22.10	3.9	2.5	2.6	0.6699	0.630	-0.0397	4.00	
Lima Este	Santa Anita	228,422.00	63.20	74.6	11.40	45.30	1,057	719	0	1	2.3	3.3	100.4	89.92	79.13	12.00	2.5	1.7	1.3	0.6770	0.562	-0.1146	3.00	
Lima Este	Chaclacayo	43,428.00	56.80	69.6	12.80	30.00	219	149	0	1	0.61	4.5	95.34	99.22	90.67	10.10	9.8	6.8	2.6	0.6673	0.663	-0.0046	3.00	
Lima Este	Lurigancho	218,976.00	67.60	62.3	-5.30	28.00	392	456	6	1	3.01	1.1	130.69	90.75	63.31	24.40	52.1	36.7	12.2	0.6652	0.655	-0.0099	2.00	
Lima Norte	Los Olivos	371,229.00	64.10	55.5	-8.60	49.00	2,286	2,777	15	1	1.09	5.1	115.79	102.12	73.07	13.40	1.6	1.6	0.4	0.6856	0.595	-0.0906	7.00	
Lima Norte	Carabayllo	301,978.00	78.20	63.8	-14.40	45.80	748	974	4	0	2.26	3.5	105.51	100.78	92.33	26.30	32.3	31.6	10.1	0.6615	0.545	-0.1168	5.00	
Lima Norte	Puente Piedra	353,489.00	57.00	54.3	-2.70	40.00	862	824	9	1	3.18	1.3	93.25	65.27	60.44	35.60	38.2	40.3	7.6	0.6587	0.638	-0.0207	5.00	
Lima Norte	San Martín de Porres	18,751.00	82.80	76.3	-6.50	44.30	1,135	2,766	14	1	1.62	2.2	92.49	71.01	50.42	10.90	12.4	7.6	1.5	0.6745	0.603	-0.0711	4.00	
Lima Norte	Comas	524,894.00	76.40	80.6	4.20	41.00	1,834	2,599	10	0	1.26	3.9	123.29	88.03	151.09	22.30	7.3	6.1	2.0	0.6756	0.562	-0.1141	3.00	
Lima Norte	Santa Rosa	700,178.00	-	-	0.00	-	48	23	2	0	0.37	4.3	106.71	93.34	76.24	12.00	13.2	21.7	9.7	0.6745	0.568	-0.1066	3.00	
Lima Norte	Independencia	216,822.00	77.80	79.3	1.50	42.80	1,520	1,385	3	2	0.66	1.2	96.16	91.21	67.4	21.30	4.7	4.8	2.7	0.6754	0.622	-0.0530	1.00	
Lima Norte	Ancón	39,600.00	-	-	0.00	-	229	182	4	2	0.91	8.9	127.13	137.15	105.53	19.60	20.0	21.1	10.7	0.6763	0.633	-0.0434	1.00	
Lima Sur	Pachacámac	129,653.00	77.60	74.5	-3.10	33.80	30	18	0	1	1.46	0.7	101.34	84.75	73.55	32.90	84.1	62.1	24.2	0.6556	0.616	-0.0396	6.00	
Lima Sur	Villa El Salvador	463,014.00	90.00	79.8	-10.20	53.00	510	1,537	11	2	2.24	3.7	87.12	106.54	47.47	25.90	15.3	13.0	6.0	0.6688	0.674	0.0047	6.00	
Lima Sur	Lurín	85,132.00	55.10	49	-6.10	25.80	67	102	7	1	0.65	4.5	85.43	98.59	65.71	30.20	43.0	31.5	11.9	0.6637	0.588	-0.0758	5.00	
Lima Sur	Chorrillos	325,547.00	62.20	68.5	6.30	35.80	1,340	1,799	25	2	2.12	2.1	97.69	82.34	58.13	17.20	12.3	11.4	2.4	0.6848	0.616	-0.0688	5.00	
Lima Sur	Punta Hermosa	7,609.00	-	-	0.00	-	86	18	2	1	0.27	27.7	115.64	101.97	107.27	7.40	96.7	85.6	18.8	0.6755	0.587	-0.0882	4.50	
Lima Sur	Santa María del Mar	1,608.00	-	-	0.00	-	12	1	1	0	0.58	23.8	100.53	98.04	86.08	4.00	45.6	3.9	5.8	0.7176	0.603	-0.1148	4.00	
Lima Sur	Pucusana	17,044.00	-	-	0.00	-	39	24	0	1	0.21	1.4	94.73	89.74	87.01	26.70	56.1	38.8	25.9	0.6569	0.659	0.0024	2.50	
Lima Sur	San Juan de Miraflores	404,001.00	82.10	84.3	2.20	46.00	1,224	1,359	14	0	5.89	2.3	96.2	80.12	103.97	19.70	6.9	6.5	4.4	0.6748	0.663	-0.0121	2.00	
Lima Sur	Punta Negra	7,934.00	-	-	0.00	-	76	20	0	0	0.82	17.9	95.32	94.99	77.9	9.50	96.1	42.6	10.7	0.6701	0.611	-0.0590	1.50	
Lima Sur	San Bartolo	7,699.00	-	-	0.00	-	75	18	0	0	1.89	9.8	110.02	111.93	90.9	9.70	96.2	28.7	17.7	0.6731	0.620	-0.0528	1.50	
Lima Sur	Villa María del Triunfo	448,545.00	76.10	79.3	3.20	42.50	1,037	1,229	3	4	5.92	5.5	111.12	98.18	77.5	21.10	17.6	15.1	8.5	0.6637	0.642	-0.0217	-	
Ponderación de indicadores		1.00		1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	0.50	0.50	0.50		1.00	3.00		

Fuente:

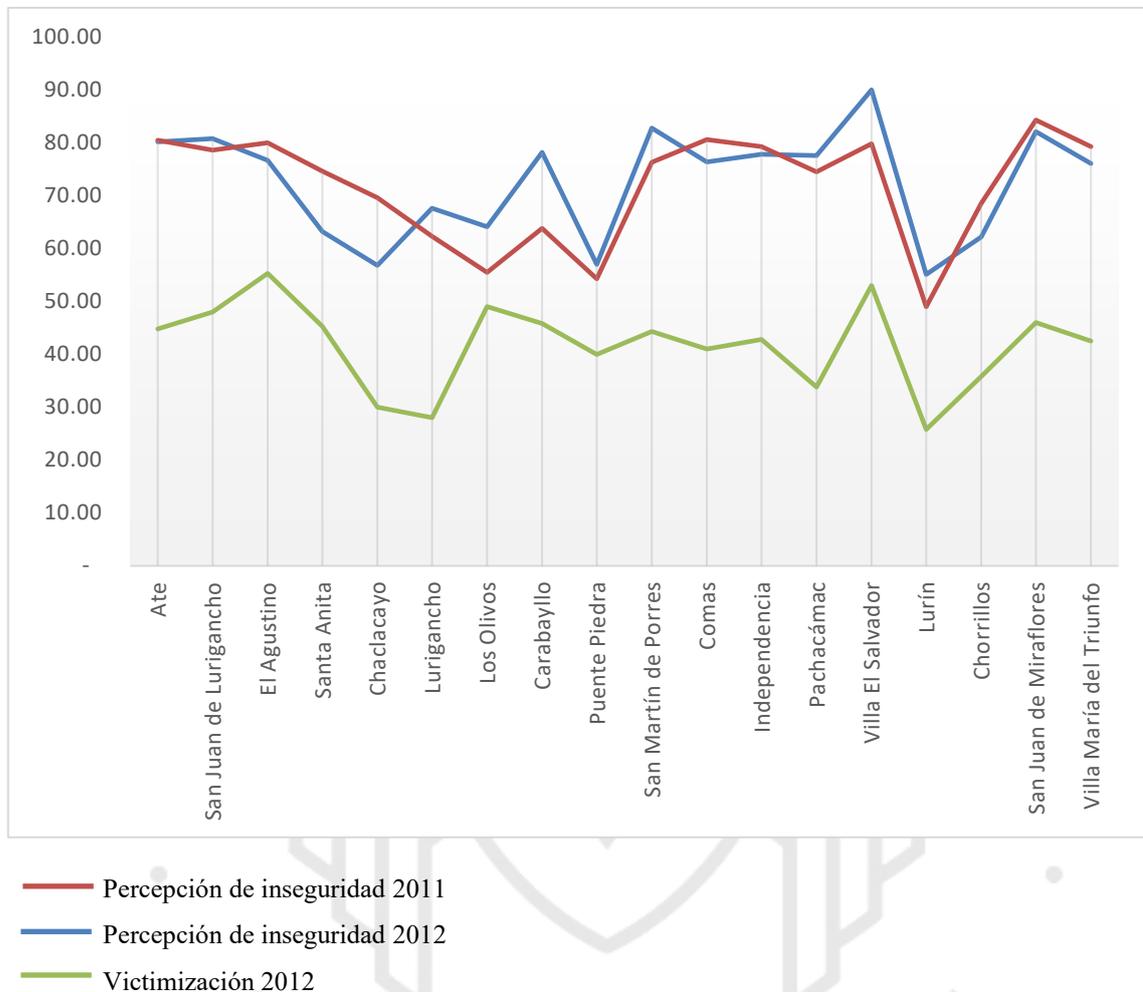
1. PLAM 2035
2. Lima Como Vamos
3. INEI

Nota: La ponderación 0 en “Percepción de inseguridad 2011 (%)” e “Índice de Desarrollo Humano 2007) se debe a que son los valores menos actualizados de su tipo, por eso las variaciones en la percepción de inseguridad y el IDH se ponderan con valor 3.

La tabla 6.4 muestra los indicadores explicados anteriormente; en los siguientes gráficos se explican con más detalle los indicadores que tenían mayor ponderación.

Figura 6.9

Gráfico de percepción de seguridad y victimización (%)



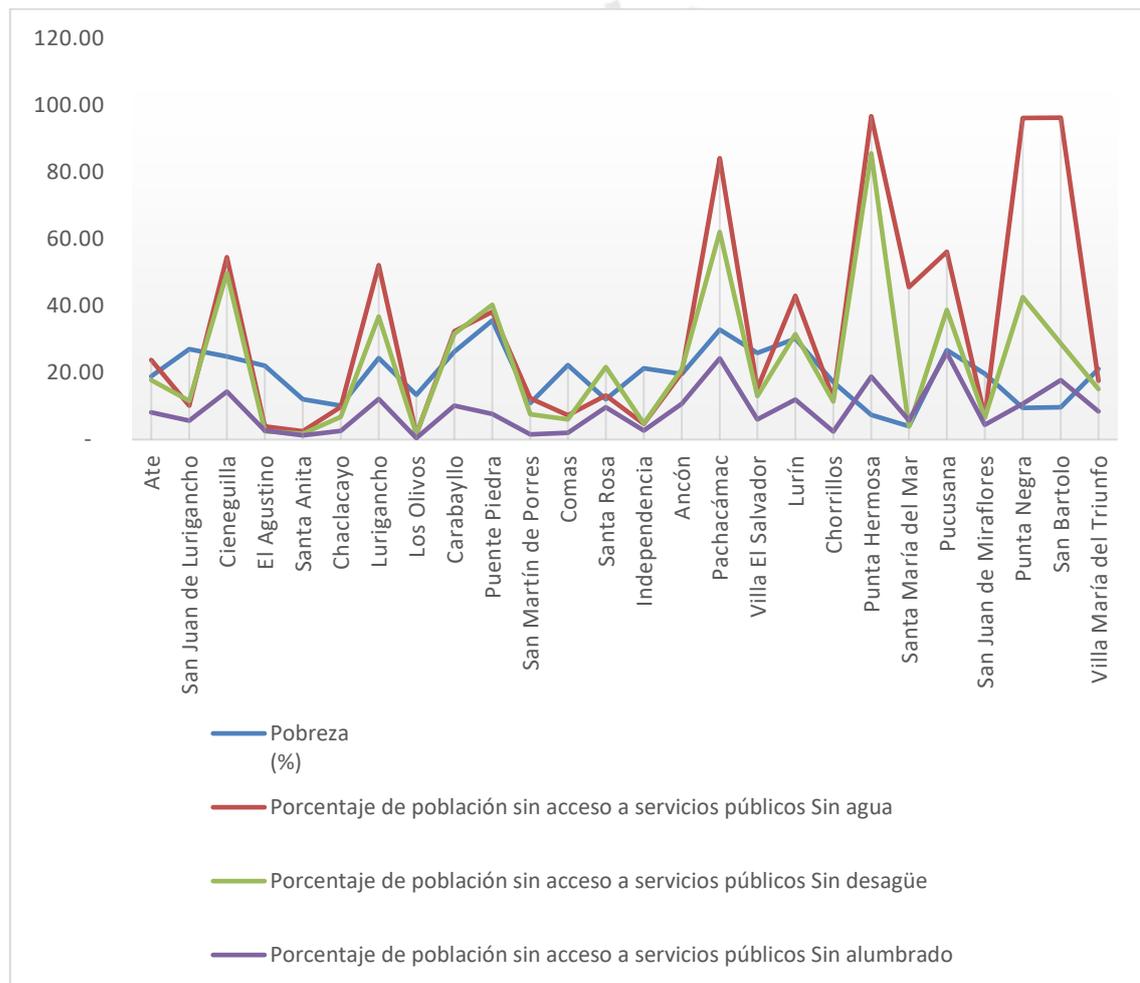
Fuente: Elaboración propia sobre Lima Como Vamos (2012)

Comenzando con los indicadores de seguridad ciudadana, lo primero que se observa es que todos los distritos cuentan con más percepción de inseguridad que con victimización por hogares. Esto significa que los usuarios se sienten más inseguros que el nivel de peligro al cual están expuestos. Los picos de percepción de inseguridad en el 2012 se registran en Ate, Comas y San Juan de Miraflores, este último también fue un pico en el 2011. Por otro lado, en victimización resaltan El Agustino, Los Olivos y Villa El Salvador, siendo este el único distrito que registra picos tanto en percepción de

inseguridad en el 2011 y victimización. Regresando a ver la tabla 5.4 se observan variaciones muy fuertes en los distritos de Santa Anita, Chaclacayo y Chorrillos llegando a diferencias entre 6 y 12 por ciento en solo un año. La percepción de inseguridad es el reflejo de espacios muertos en la ciudad donde, al no haber mayor actividad, el usuario se siente en peligro.

Figura 6.10

Gráfico de pobreza y acceso a servicios básicos (%)



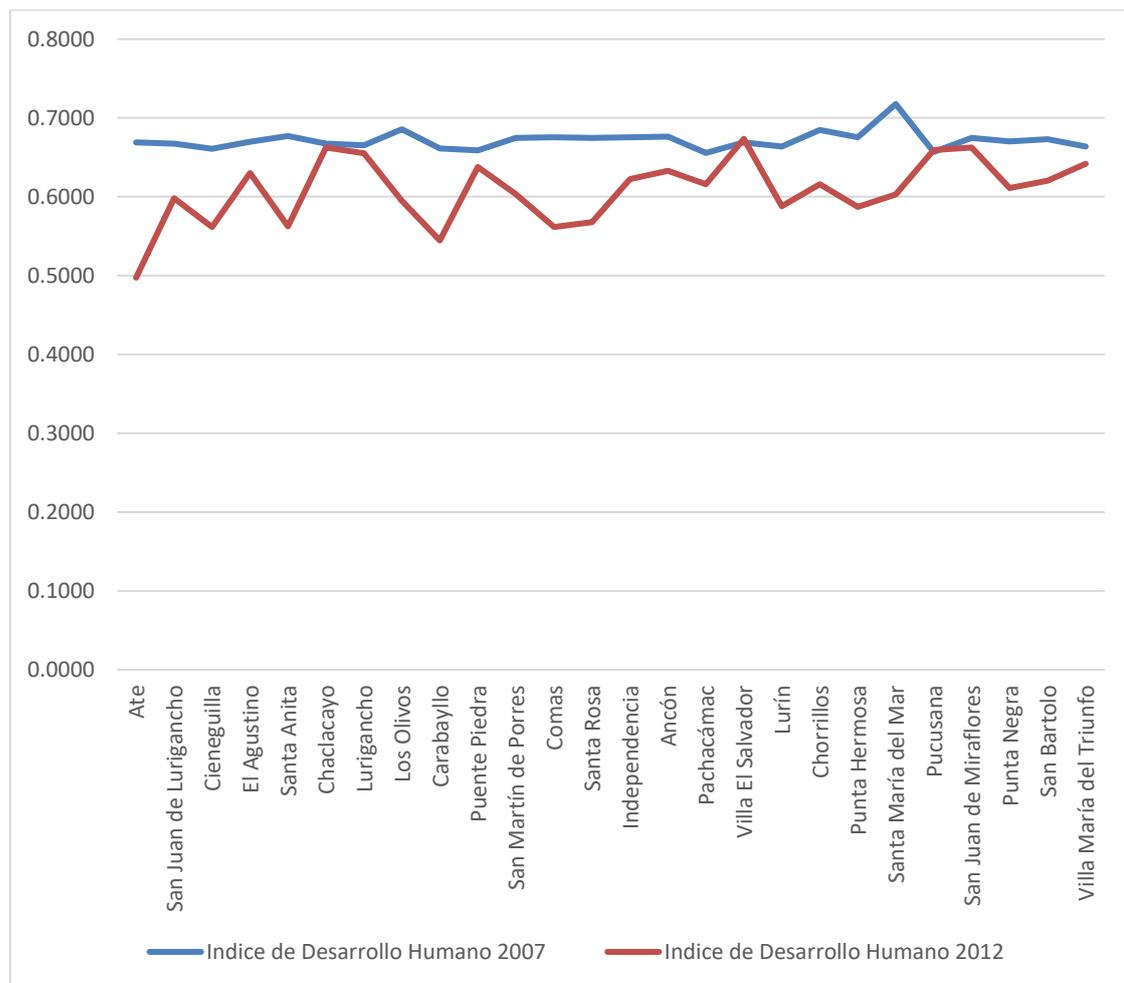
Fuente: Elaboración propia

En temas de pobreza los picos se alcanzan en los distritos de Puente Piedra, Pachacamac y Lurín; cabe resaltar que estos dos últimos se encuentran entre los cuatro distritos con menor índice de victimización por lo que la pobreza en este caso no es sinónimo de delincuencia. Por otro lado, entre los menos pobres están Santa María del

Mar, Punta Hermosa y Punta Negra, todos pertenecientes a la zona interdistrital de Lima Sur. Sin embargo, es contradictorio cuando se ve también que Punta Hermosa es el distrito con más carencia de servicios públicos tanto en luz, desagüe y agua, mientras que Punta Negra también llega a un pico en este último servicio.

Figura 6.11

Índice de Desarrollo Humano



Fuente: Elaboración propia

Este es tal vez el índice más importante de la tabla pues resume varios indicadores de calidad de vida en él. Es también el más preocupante pues todos los distritos, con la excepción de Pucusana y Villa El Salvador, han empeorado en un periodo de cinco años. Este último distrito mencionado, al ver la tabla 5.4, ha tenido una mejora considerable pues sumado a su incremento en desarrollo humano, logró reducir en 10 puntos

porcentuales su percepción de inseguridad entre el año 2011 y 2012. Sin embargo, de manera contradictoria más del 50% de sus hogares han sido víctimas de algún delito.

Concluyendo con esta tabla y sumando los valores asignados a los indicadores, se encuentran los cuatro distritos con urgencia de intervención. Estos fueron Los Olivos y Ate con 7 puntos y Villa El Salvador y Pachacamac con 6 puntos. En Los Olivos pesó mucho la inseguridad pues registró picos en victimización y delitos (robos, hurtos y homicidios); en Ate sumaron la cantidad de su población, la percepción de inseguridad y una grave variación negativa en el desarrollo humano; en Villa El Salvador se observaron picos en victimización e indicadores bajos de cobertura escolar inicial y secundaria, siendo esta última muy seria al ser menor al 50%; y por último en Pachacamac se puede apreciar muy poca área verde por habitante y una calidad de vida muy baja al registrar un tercio de su población viviendo en calidad de pobreza y un 60% sin acceso a desagüe. Entre estos cuatro distritos seleccionados se debe emplazar el Proyecto Piloto del Parque Biblioteca.



Tabla 6.5

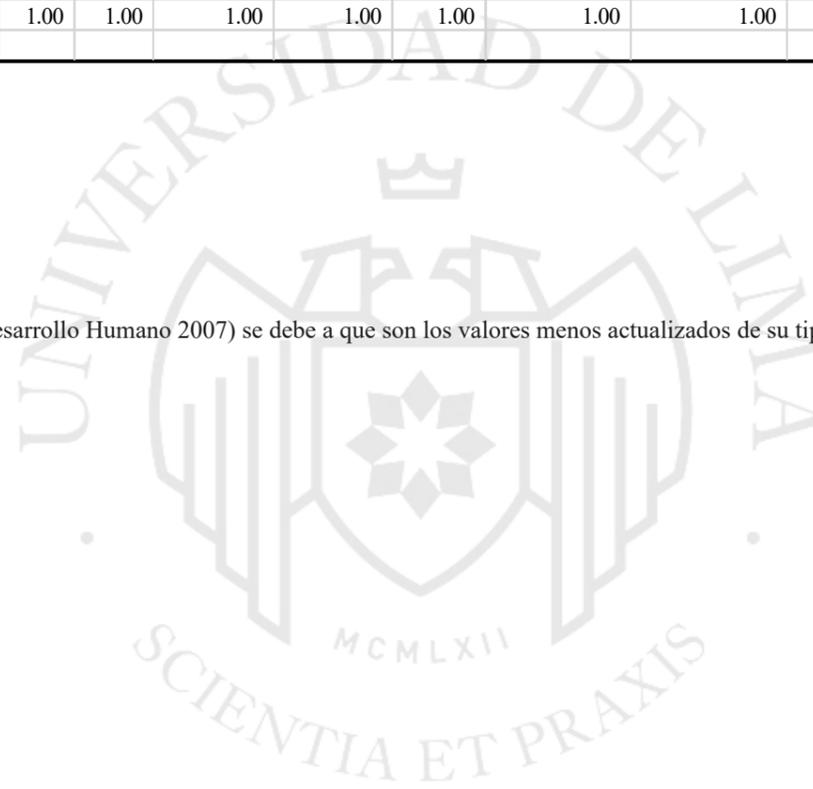
Cuadro resumen de distritos seleccionados

Zona interdistrital	Distrito	Población 2015	Percepción de inseguridad 2011 (%)	Percepción de inseguridad 2012 (%)	Victimización por hogares 2012 (%)	Robos 2014	Hurtos 2014	Homicidios 2014	# Bibliotecas	Área Verde (m ² /hab)	Cobertura en educación básica regular inicial (%)	Cobertura en educación básica regular secundaria (%)	Pobreza (%)	Porcentaje de población sin acceso a servicios públicos			Índice de Desarrollo Humano 2007	Índice de Desarrollo Humano 2012	Variación en IDH	Total de puntaje	
														Sin agua	Sin desagüe	Sin alumbrado					
Lima Este	Ate	630,085.00	80.20	80.5	44.80	3,295	2,553	12	4	2.9	99.18	92.3	18.90	23.8	17.7	8.2	0.6692	0.497	-0.1718	7.00	
Lima Norte	Los Olivos	371,229.00	64.10	55.5	49.00	2,286	2,777	15	1	5.1	115.79	73.07	13.40	1.6	1.6	0.4	0.6856	0.595	-0.0906	7.00	
Lima Sur	Pachacámac	129,653.00	77.60	74.5	33.80	30	18	0	1	0.7	101.34	73.55	32.90	84.1	62.1	24.2	0.6556	0.616	-0.0396	6.00	
Lima Sur	Villa El Salvador	463,014.00	90.00	79.8	53.00	510	1,537	11	2	3.7	87.12	47.47	25.90	15.3	13.0	6.0	0.6688	0.674	0.0047	6.00	
Ponderación de indicadores		1.00		1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	0.50	0.50	0.50		1.00	3.00		

Fuente:

1. PLAM 2035
2. Lima Como Vamos
3. INEI

Nota: La ponderación 0 en “Percepción de inseguridad 2011 (%)” e “Índice de Desarrollo Humano 2007) se debe a que son los valores menos actualizados de su tipo, por eso las variaciones en la percepción de inseguridad y el IDH se ponderan con valor 3.



6.2.1 Definición del terreno de emplazamiento

Con el fin de definir el terreno de emplazamiento se buscaron dos terrenos por cada uno de los distritos que fueron elegidos en la sección anterior. Un total de ocho terrenos se calificaron según criterios que concluyeron si es que eran el lugar adecuado para el emplazamiento del Proyecto Piloto. Al igual que los distritos, este terreno debía reunir una serie de requisitos que muestren su condición conflictiva y, más importante, la oportunidad de poder resolver estos conflictos. Se calificaron usando un método de puntuación que se explicará a continuación:

- Características de las construcciones de la zona: Explica la condición del entorno inmediato. De preferencia debería ser residencial como los parques biblioteca que se han estudiado en el Marco Operativo, de esta manera se prioriza la activación de los espacios públicos.
- Condiciones ambientales: Clima, temperatura media, humedad y precipitación anual.
- Riesgos: Riesgo sísmico. Se prioriza que sea bajo por temas de seguridad y estructurales.
- Limitaciones normativas al proyecto: Limitaciones contenidas en el certificado de parámetros y ocupación actual del terreno. Se prioriza que el terreno este vacío, sin viviendas invadidas.
- Vías de acceso y transporte: Accesos tanto vehiculares como peatonales. El terreno se debe ubicar cerca de un paradero de transporte público o, mejor aún, una estación de tren eléctrico. También se considera si hay algún medio de transporte masivo planeado para el futuro.
- Infraestructura y servicios disponibles: El acceso a servicios básicos. Se considera que el acceso a servicios es prioritario al parque biblioteca por lo que se prioriza que el terreno tenga agua, desagüe y luz.
- Uso de suelo: La zonificación según la municipalidad correspondiente. Es mejor si el terreno es propiedad del Estado con zonificación de Otros Usos, Zona de Recreación Pública o Protección y Tratamiento Paisajístico.

- Morfología: La forma del terreno y dimensiones.
- Percepción: La forma en la que se ve el terreno: cantidad de áreas verdes, contaminación sonora o visual. Una zona con peor calidad de percepción resulta positiva para la intervención.
- Potencialidades: Diversos datos extras que pueden sumar a la elección del terreno.
- Debilidades: Diversos datos extras que pueden restar a la elección del terreno.
- Nivel de peligrosidad: Nivel de delincuencia, drogadicción y conflictos en la zona. La presencia de conflictos delincuenciales es un indicador positivo para el proyecto pues representa la oportunidad de activar una zona.



Tabla 6.6

Criterios para seleccionar el terreno

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3	CRITERIO 4	CRITERIO 5	CRITERIO 6	CRITERIO 7	CRITERIO 8	CRITERIO 9	CRITERIO 10	CRITERIO 11	CRITERIO 12	TOTAL
	Distrito	Imagen Aérea	Imagen referencial	Características de las construcciones de la zona	Consideraciones ambientales	Riesgos (2)	Limitaciones Normativas de acuerdo al proyecto	Vías de acceso y transporte	Infraestructura y servicios disponibles	Uso de suelo	Morfología	Percepción	Potencialidades	Debilidades	Nivel de peligrosidad	
Terreno 1	Ate			Entorno residencial de densidad baja. Invasiones de vivienda autoconstruidas con materiales precarios y albañilería.	Clima templado con humedad alta con escasa lluvia en verano y garúa en invierno. Temperatura media de 18.5 °C. (1)	Riesgo sísmico relativamente bajo	Invadido por viviendas	Accesibilidad vehicular y cerca a avenida principal. Además hay plan para un teleferico.	Terreno sin servicios básicos, zonas aledañas con agua, luz, desagüe y alumbrado público.	Protección y Tratamiento Paisajístico (PTP)	Irregular. 2.50 ha.	Sin áreas verdes y de recreación, e invasiones	Posición del terreno en topografía, visible desde la avenida principal. Al costado de un colegio de escala distrital.	Invasión bastante avanzada.	Espacios inseguros por robos y asaltos en zonas el mismo lugar	34
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-4 -3 -2 -1	1 2 3 4	
Terreno 2	Ate			Entorno residencial de densidad baja. Viviendas de albañilería.	Clima templado con humedad alta con escasa lluvia en verano y garúa en invierno. Temperatura media de 18.5 °C. (1)	Riesgo sísmico relativamente bajo		Accesibilidad vehicular y peatonal. Paradero de autobuses.	Agua, luz, desagüe, pavimentación y alumbrado público.	Zona de recreación pública (ZRP), Centro de salud (H2), Educación básica (EI)	Irregular. 1.80 ha.	Sin áreas verdes	Al costado de un terreno con uso de suelo de educación básica (EI)	Terreno en lugar plano por lo que no se percibe desde distancia, no tiene calidad de hito.	Espacios inseguros por robos y asaltos en zonas aledañas	30
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-4 -3 -2 -1	1 2 3 4	
Terreno 3	Los Olivos			Entorno residencial consolidado de densidad baja. Viviendas de albañilería	Clima desértico, temperatura media de 22.5°C y precipitación de 30 mm anual. (4)	Riesgo sísmico bajo	Parte de terreno de vivero municipal, otra parte subutilizado	Acceso vehicular y paradero de bus en una esquina	Agua, luz, desagüe, pavimentación y alumbrado público.	Otros Usos (OU) (5)	Irregular 4.58 ha.	Conflictos delincuenciales, microcomercialización de drogas, poca actividad peatonal	Terreno totalmente residual en medio del área más peligrosa de Los Olivos	Zona bastante consolidada, no se percibe pobreza.	Zona peligrosa en el distrito pero no la más peligrosa	31
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-4 -3 -2 -1	1 2 3 4	
Terreno 4	Los Olivos			Entorno residencial de densidad baja. Invasiones de vivienda autoconstruidas con materiales precarios y albañilería.	Clima desértico, temperatura media de 22.5°C y precipitación de 30 mm anual. (4)	Riesgo sísmico bajo	Parte de terreno es actualmente un parque, otra parte subutilizado	Accesibilidad vehicular, a menos de 5 minutos caminando de avenida principal.	Agua, luz, desagüe, pavimentación y alumbrado público.	Residencial de Densidad Media (RDM) (5)	Irregular 1.00 ha.	Áreas verdes	Rodeado de vivienda	Terreno en lugar plano por lo que no se percibe desde distancia, no tiene calidad de hito. Terreno muy pequeño.	Pocos conflictos delincuenciales	26
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-4 -3 -2 -1	1 2 3 4	
Terreno 5	Pachacamac			Entorno residencial de densidad baja. Invasiones de vivienda autoconstruidas con materiales precarios y albañilería.	Clima desértico, temperatura media de 19°C y precipitación de 22 mm anual. (6)	Riesgo sísmico muy alto	Terreno sin tratamiento con una cancha de fútbol	Accesibilidad vehicular posible aunque complicada por falta de pavimentación. A 6 minutos de un paradero de bus.	Agua, luz y alumbrado público.	Zona de recreación pública (ZRP) (7)	Trapezoidal (140 m x 270 m x 40 m x 250 m) 2.31 ha.	Poca vegetación, sin áreas verdes, poca actividad peatonal, pocos conflictos delincuenciales	Cercanía a municipalidad	Terreno está comenzando a ser invadido por viviendas.	Cercanía a municipalidad, mercado y un foco de microcomercialización de drogas	31
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-4 -3 -2 -1	1 2 3 4	
Terreno 6	Pachacamac			Entorno residencial de densidad baja. Invasiones de vivienda autoconstruidas con materiales precarios.	Clima desértico, temperatura media de 19°C y precipitación de 22 mm anual. (6)	Riesgo sísmico muy alto	Terreno sin tratamiento	Accesibilidad vehicular muy complicada por falta de pavimentación y topografía empinada. A 6 minutos de avenida donde pasan buses.	Agua y luz	Zona de recreación pública (ZRP) (7)	Forma irregular. 2.65 ha.	Sin áreas verdes, poca actividad peatonal, pobreza, pocos conflictos delincuenciales	Posición del terreno en topografía, visible desde la avenida principal.	Terreno está comenzando a ser invadido por viviendas. Pobreza y falta de servicios básicos, una biblioteca no es prioridad	Pocos conflictos delincuenciales	25
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-4 -3 -2 -1	1 2 3 4	
Terreno 7	Villa El Salvador			Entorno residencial de densidad baja. Invasiones de vivienda autoconstruidas con materiales precarios. Colindante con parque zonal Huáscar.	Clima desértico, temperatura media de 17.5°C y precipitación anual de 99 mm. (8)	Riesgo sísmico alto	Terreno reservado para ampliación de Parque Zonal Huáscar	Accesibilidad vehicular y peatonal en avenida principal. Lejos de tren eléctrico.	Las zonas aledañas varían sobre su acceso a servicios básicos.	Zona de recreación pública (ZRP) (9)	Trapezoidal (250 m x 465 m x 430 m x 260 m) 11.00 ha.	Sin áreas verdes, poca actividad peatonal	Oportunidad de incluir parque biblioteca como ampliación de parque zonal	Terreno en lugar plano por lo que no se percibe desde distancia. Terreno puede terminar siendo muy grande	Poca actividad en general	30
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-4 -3 -2 -1	1 2 3 4	
Terreno 8	Villa El Salvador			Entorno residencial de densidad baja. Invasiones de vivienda autoconstruidas con materiales precarios.	Clima desértico, temperatura media de 17.5°C y precipitación anual de 99 mm. (8)	Riesgo sísmico alto	Actual terreno de recreación deportivo. Iglesia construida en una esquina.	Accesibilidad vehicular y peatonal en avenida principal. Lejos de tren eléctrico.	Agua, luz, desagüe, pavimentación y alumbrado público.	Otros Usos (OU)	Cuadrado (270 m x 280 m) 7.56 ha.	Sin áreas verdes, delincuencia, poca actividad peatonal	Actual centro recreativo, se puede incluir programa de este tipo y añadir el cultural	Iglesia construida. Sección vial ancho de avenidas aledañas dificultan la relación con las viviendas.	Poca actividad delictual	28
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-4 -3 -2 -1	1 2 3 4	

Fuentes: Tabla: Elaboración propia, Imagen aérea: Google Earth, Imagen referencial: Google Street View, (1): Municipalidad Distrital de Ate En: <http://www.muni.ate.gob.pe/ate/datosEstadisticos.php>, (2): Investigación sobre el peligro sísmico en el área metropolitana de Lima y Callao En: <http://www.indeci.gob.pe/proyecto58530/objetos/archivos/20110606103342.pdf>, (3): Plano de zonificación de Ate En: http://www.muni.ate.gob.pe/ate/files/documentosZonificacion/normas/PLANO_DE_ZONIFICACION.pdf, (4): Descripción física del Distrito de Comas En: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvmedioambiente/temario/Previo_riggo/bases/modulo_I/descripcion_fisica.htm, (5): Plano de zonificación de Los Olivos En: <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/ZONIFICACION/LosOlivos.pdf>, (6): Climate Data En: <http://es.climate-data.org/location/1072794/>, (7): Plano de zonificación de la cuenca baja de Lurín En: <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/ZONIFICACION/Cieneguilla.pdf>, (8): Climate Data En: <http://es.climate-data.org/location/719831/>, (9): Plano de zonificación de Villa El Salvador En: <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/ZONIFICACION/VillaElSalvador.pdf>

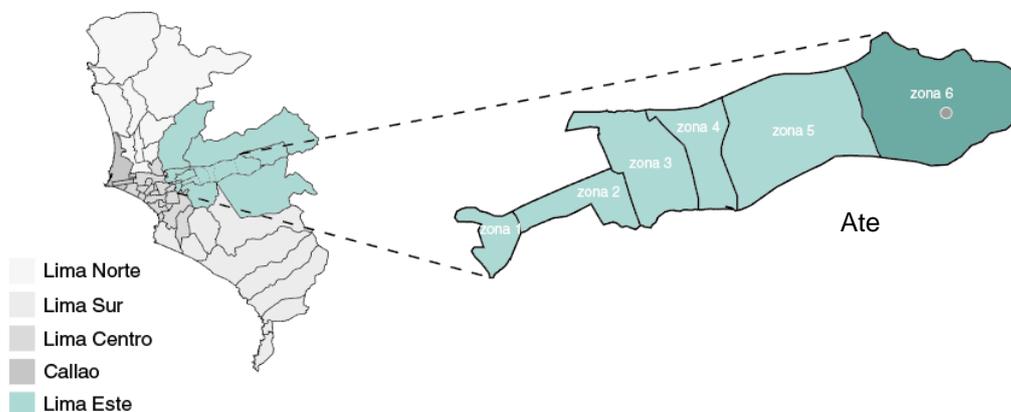
De los terrenos analizados en la tabla 5.5, se puede observar que la zona donde se encontró el terreno con más puntaje pertenece a Ate 1, ubicado en una ladera en un cerro central en Huaycán. Es por esta razón que se selecciona este terreno para el Proyecto Piloto de la Red de Parques Biblioteca de Lima Metropolitana pues ha sido identificado con la mayor potencialidad para funcionar como un regenerador urbano. Asimismo, los otros siete terrenos también podrían ser parte de la Red de Parques Biblioteca en un futuro cuando se planeen los otros edificios.

6.3 La Comunidad Urbana Autogestionaria de Huaycán

En el sector 6 del distrito de Ate, correspondiente a la zona interdistrital Lima Este, se ubicó hasta el año 2017 la zona de Huaycán, una comunidad que creció en base a un proyecto integral de desarrollo urbano llamado Programa Especial Huaycán (PEH). Esta zona está ubicada en una quebrada de aproximadamente 546 hectáreas que colinda con el margen izquierdo del río Rímac (Figari Gold, s.f, p.1) y cuyo único acceso es a través de dos avenidas (Av. Andrés Avelino Cáceres y Av. José Carlos Mariategui) que se conectan al kilómetro 16.5 de la Carretera Central. El sector 6 del distrito de Ate alberga actualmente una población aproximada de 155,000 personas que representa un 25% de los 625,000 que tiene el distrito en total (Elaboración propia sobre proyección de población del PLAM 2035: MML, 2014, p.238; y población del Sector 6 de Ate: Municipalidad de Ate [MA], 2011, p.36).

Figura 6.12

Ubicación de Ate en Lima Metropolitana y división del distrito



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6.13

Sector 6 del distrito de Ate



Fuente: (MA, 2011, p.35)

El mencionado proyecto urbano integral nació en 1984 como una manera de experimentar con la participación ciudadana, la planificación y el desarrollo progresivo mediante la vivienda social y, al mismo tiempo, contando con la voluntad de los hombres y mujeres que decidieron juntarse para formar una ciudad no solo para dormir y sobrevivir, sino con el equipamiento necesario para lograr una buena calidad de vida. El equipo técnico, por encargo de la Municipalidad de Lima, estuvo liderado por el arquitecto peruano Eduardo Figari Gold²⁵ y lo resumía diciendo que “la intención principal del programa Huaycán, es tratar de adecuar en forma óptima, los métodos e instrumentos de la planificación urbana, a lo que ha sido la expresión espontánea de expansión de las ciudades de la costa peruana, durante los últimos cuarenta años” (Ricou, 1988, p.67).

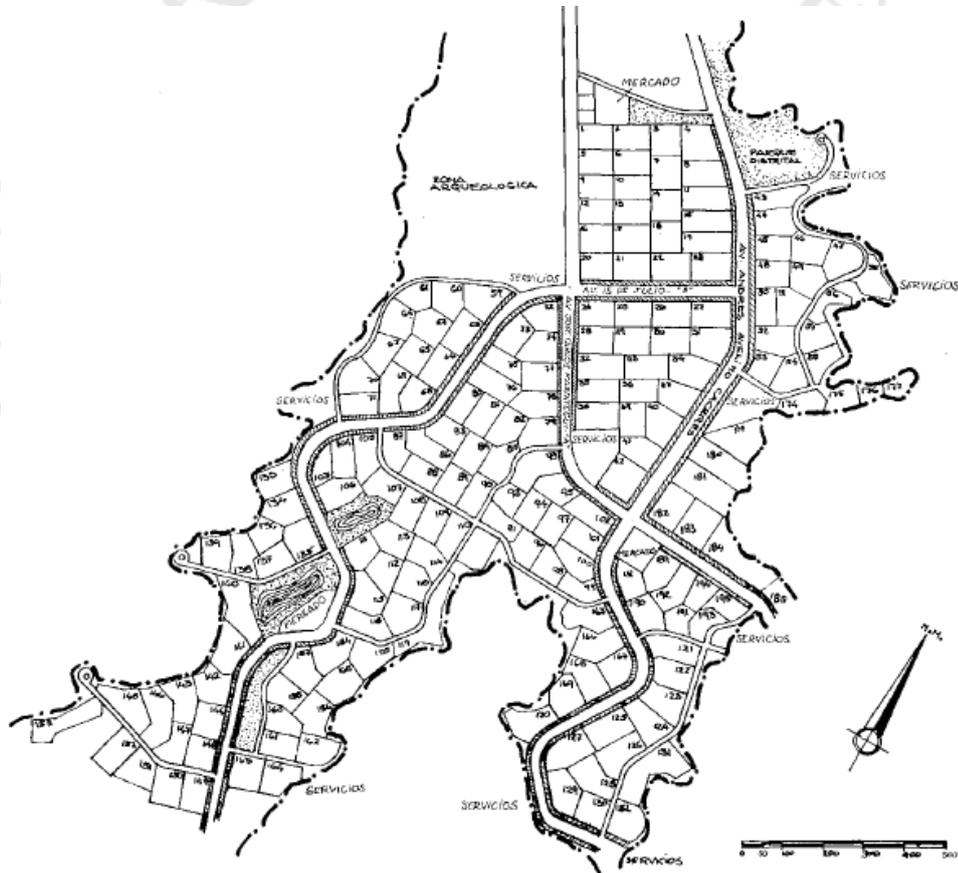
Esta explicación se refleja en la idea de procurar formar una sociedad donde la gestión popular donde los vecinos podrían autoconstruir sus casas y vivir en grupos como

²⁵ (1946-) Arquitecto peruano egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería. Fue el diseñador encargado detrás de proyectos emblemáticos limeños como el Centro Comercial Larcomar y la Urbanización Los Próceres de Surco.

asociaciones que facilitarían los servicios básicos y la toma de decisiones. Sabiendo que en la ciudad espontánea el espacio público es escaso, la característica más importante del proyecto es la recuperación de la calle como espacio público donde no solo funcionaría como vía sino también como lugar de encuentro donde podrían improvisarse parques o plazas, (Figari Gold, s.f, p.223) las vías ya no consideraban solo como el elemento exterior que delimita la manzana sino como un espacio privado que la atraviesa. En una definición sintética el PEH fue una forma de “preceder la invasión antes de soportar sus dificultades” (Ricou, 1988, pp.69-71).

Figura 6.14

Plano de la primera etapa de Huaycán

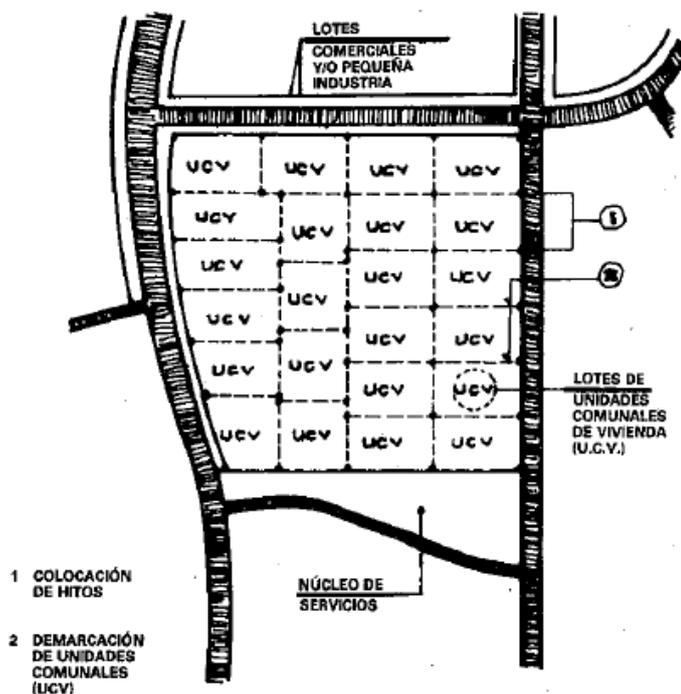


Fuente: (Ricou, 1988, p.70)

El aporte más grande que tuvo este proyecto fue la creación de la Unidad Comunal de Vivienda (UCV), el cual era un terreno de aproximadamente una hectárea donde vivirían 60 familias en lotes propios de 90 m². El diseño, construcción y cuidado de las áreas libres, infraestructura, servicios y locales comunales eran responsabilidad de los vecinos y propiedad común para estas familias por lo que estos grupos de viviendas establecían un compromiso con el desarrollo del barrio. Asimismo, esto facilitó la factibilidad de servicios pues se volvía mucho más fácil llevar una sola conexión de instalaciones a un núcleo que atendería a 60 familias que llevar una conexión a cada vivienda (Figari Gold, s.f; Ricou, 1988). Las UCV luego se agruparían para formar supermanzanas de las cuales se articularían todo Huaycán.

Figura 6.15

Plano de la primera etapa de Huaycán



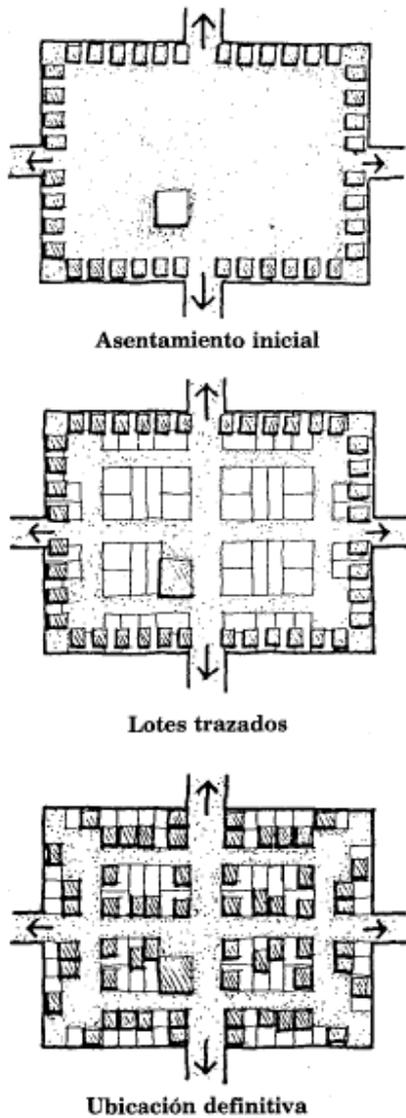
Fuente: (Ricou, 1988, p.71)

Estas unidades de vivienda funcionaban de manera progresiva pues a las familias no se les asignaba inicialmente el lote donde construirían su casa final. Primero se rodeaban los terrenos con viviendas precarias provisionales ubicando letrinas y

reservorios en las esquinas y un local comunal provisional en el centro. Luego se trazarían los lotes donde las familias construirían sus viviendas con una ubicación definitiva; en este modelo la calle quedaba como una vía semipública que tenía la función de ingreso a la supermanzana pero al mismo tiempo era el espacio público que articulaba los lotes.

Figura 6.16

Crecimiento progresivo de los UCV



Fuente: (Ricou, 1988, p.71)

A pesar de las ideas innovadoras que traía el PEH, estas no fueron del agrado total de los pobladores. Para la ubicación de las familias en los lotes se elaboró un método de prioridades donde una familia conformada por padre, madre e hijo tenía prioridad sobre una con padre o madre soltera e hijo a pesar de que esta haya llegado antes a su inscripción. También hubo discrepancias en el ancho de las calles dentro de las UCVs, los servicios higiénicos comunes y el servicio colectivo de agua; las expectativas del equipo técnico no iban de la mano con las de los pobladores. Sumado a esto, las discusiones entre los partidos políticos del APRA e Izquierda Unida antes de las elecciones generales de 1985 entorpecían el desarrollo del proyecto y el dialogo se dificultaba más aun mientras algunos vecinos de Huaycán se iban introduciendo a Sendero Luminoso²⁶. Con el triunfo del APRA en las elecciones generales del mencionado año, la desidia hacia el PEH, un proyecto creado e impulsado inicialmente por la Izquierda Unida, era notable. Se necesitaron dos marchas, en 1987 y 88, y dos muertes durante estas para obtener la atención del gobierno central y lograr el servicio de agua potable que debió estar listo en 1985. A esta altura, Huaycán estaba lejos de ser un proyecto planificado y se parecía más a cualquier asentamiento humano de Lima (Navarro, 2013, pp.64-72).

A partir del año 1990 el equipo liderado por Figari deja de funcionar por falta de fondos, la Izquierda Unida es un partido en desaparición y el gobierno de Fujimori entra al poder con una política económica neoliberal que golpea seriamente a los asentamientos humanos. Internamente Sendero luchaba por convertir a Huaycán en una comunidad autogestionaria asesinando a funcionarios de ONGs y dirigentes de oposición en el proceso ocasionando que ante Lima Metropolitana la zona sea cada vez más vista como un foco de terrorismo. La solución del gobierno central ante el problema fue ordenar a las fuerzas armadas que recluten pobladores para entrenarlos y oponerse a los aliados internos del terrorismo dándoles armas y capacitación. La concentración solo en erradicar Sendero Luminoso ocasionó el incremento en robos, vandalismo y violaciones y, al no haber otras autoridades, a cualquiera se le podía tildar de senderista si es que se oponía

²⁶ Grupo terrorista que se inició en la década del ochenta que impulsaba la imposición de un régimen revolucionario comunista sobre la clase burgués que dominaba al país. Fue responsable de atentados y conflictos armados hasta la captura de su líder Abimael Guzmán en 1992.

al gobierno. Hacia finales de la década de los noventa el área destinada a la habilitación urbana del primer proyecto era desbordada con población por lo que las familias empezaron a expandirse hacia los cerros. Las dos avenidas sinuosas que fueron diseñadas con esa forma para contener huaycos se empezaron a hacer rectas por lo que perdieron su función inicial y la factibilidad de servicios se hizo cada vez más complicada (Navarro, 2013, pp.73-79).

El 4 de marzo del año 2017 el Congreso de la República publicó la Ley 30544 que declaró de interés nacional y necesidad pública la creación del distrito de Huaycán (TV Perú, 2017, parr. 1). De esta manera se ha fundado el nuevo Distrito de Huaycán, una comunidad que comenzó como un proyecto experimental que se fue perdiendo en el camino por la falta de apoyo e inmadurez política usual en nuestro país. En una zona donde finalmente no se planificaron equipamientos y servicios de apoyo a las viviendas es necesario incluir algún tipo de programa cultural como el Parque Biblioteca.

6.4 Conclusiones parciales

En conclusión, se definió la importancia del parque biblioteca como parte de una red y se logró plasmar un total de 30 edificios de los que esta estará constituida. Estos edificios se ubican de manera organizada por la población de los distritos de Lima y tienen como periodo de planificación los años 2015 a 2035. Se mencionó anteriormente que muchos de estos distritos deben tener también una red de bibliotecas a diferentes escalas que esta tesis no propondrá. En la ciudad de Medellín, los parques biblioteca fueron apoyados por bibliotecas de menor escala ubicados en lugares donde el acceso era más complicado.

Además, usando los mismos indicadores que en Medellín y algunos otros sumados para la realidad limeña, se logró definir los distritos con más urgencia de intervención. Asimismo, sumando otros criterios también se logró ubicar el terreno más conveniente para el Proyecto Piloto de la Red. Este terreno se caracteriza por ser un foco de delincuencia y conflictos sociales, una zona donde se puede poner a prueba la teoría de regeneración urbana que acompaña al Parque Biblioteca. Al lograr plasmar un plan a escala metropolitana e ir filtrando sus componentes hasta una escala territorial, se puede

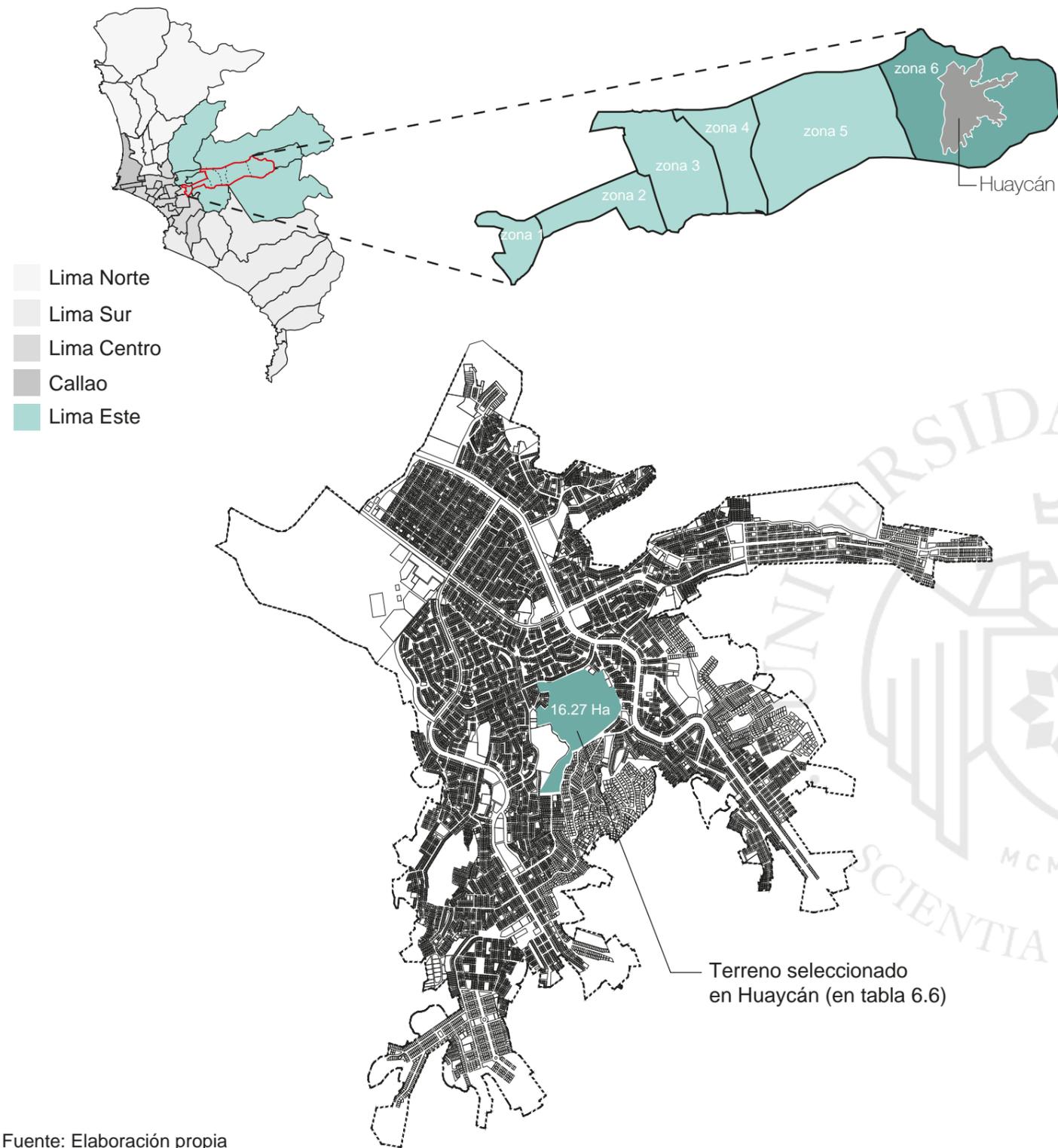
demostrar además la necesidad que tiene la ciudad de Lima por una intervención cultural en zonas de alta peligrosidad.

Finalmente se explicó la historia de Huaycán que comenzó como un proyecto donde habría viviendas y equipamientos a escala distrital, pero terminó sin planificación alguna. Esto se ve reflejado al momento de analizar el terreno a intervenir pues se aprecia que las supermanzanas en las que Figari había pensado inicialmente se mantienen con una función solo de vivienda. En vez de formar una ciudad donde exista vida en el interior de estas, se crean grandes vacíos impenetrables debido a la delincuencia que se forja gracias a la falta de actividades. La evidencia para este problema es reflejada cuando se analizan las sendas y flujos principales donde la mayor parte de movimiento sucede en las avenidas principales dejando las calles secundarias sin presencia de personas. Con una comunidad tan grande y con tan pocos edificios de una función diferente a la vivienda es urgente activar la zona mediante algún tipo de equipamiento público.

6.5 Análisis del terreno

Para lograr una correcta intervención de la zona es importante entender el terreno. A continuación, se adjuntan un conjunto de láminas donde se ha analizado el terreno a intervenir y la zona aledaña. La información mostrada, a excepción de los datos de población, pertenece solamente a Huaycán.

LM-01: POBLACIÓN



Fuente: Elaboración propia

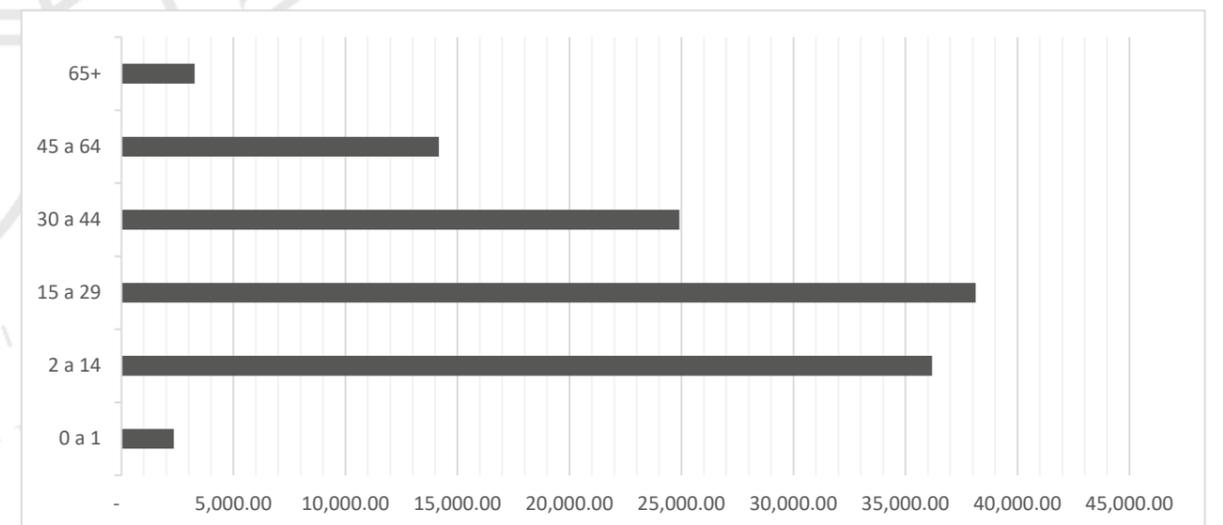
El nuevo distrito de Huaycán no cuenta aún con datos estadísticos de población por lo que en esta lámina se han usado datos obtenidos de la Municipalidad de Ate. Según la mencionada entidad, en el año 2007 la población el sector 6 del distrito, que ocupa aproximadamente el 25% de su territorio, era de 119,017 personas. El PLAM 2035 incluye proyecciones de población anuales por distrito hasta el año 2035; usando esta información con el distrito de Ate se puede definir la población del sector 6 para ese año.

Sector 6 del distrito de Ate



Fuente: Municipalidad de Ate

Población por edades del sector 6



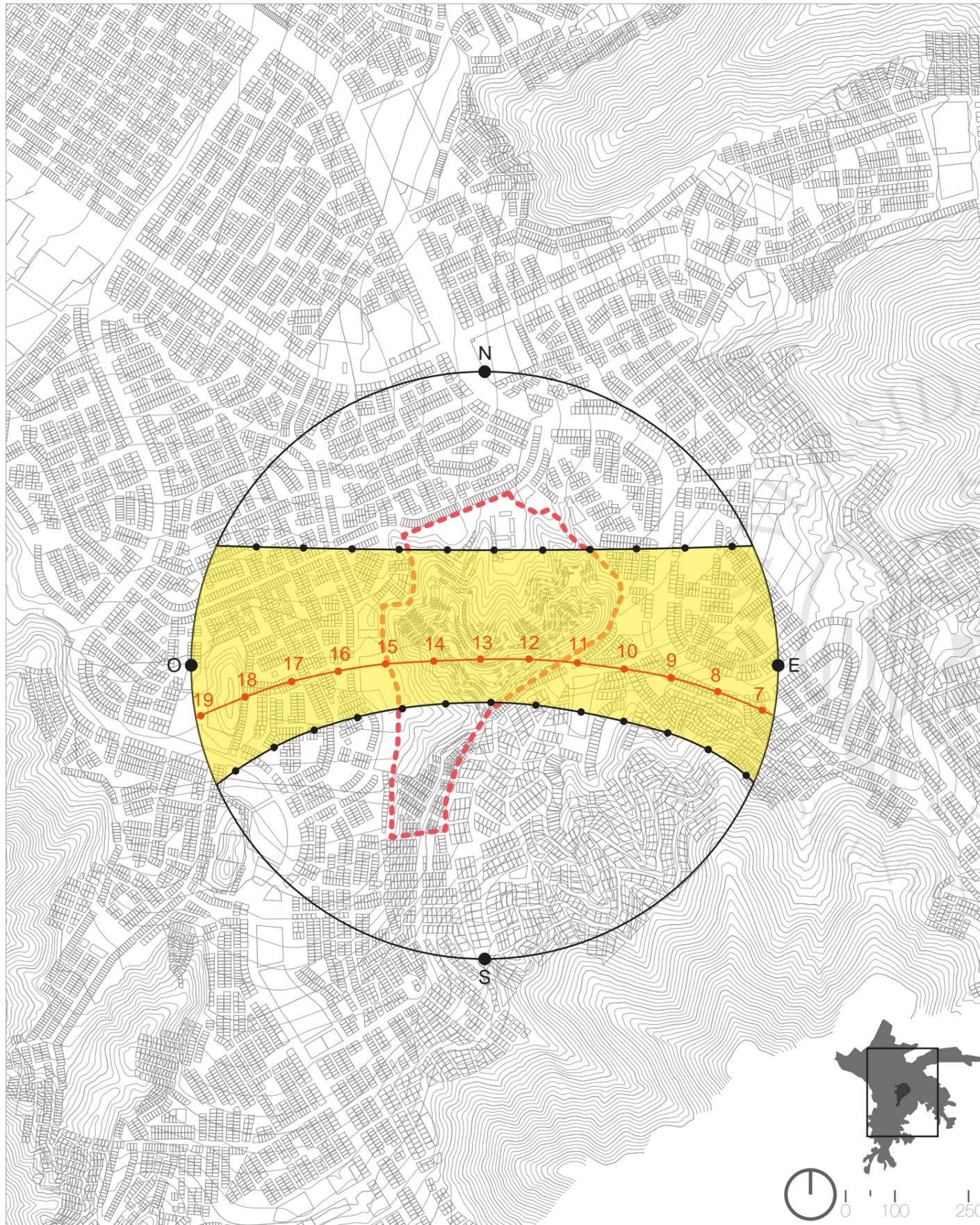
Fuente: Municipalidad de Ate

Proyección de población del sector 6 para el año 2035

Año	Población Ate	Proyección sobre 2007	Población Sector 6
2007	478,247		119,017
2016	625,126	1.31	155,570
2035	1,015,648	2.12	252,755

Fuente: Elaboración Propia sobre Municipalidad de Ate y MML

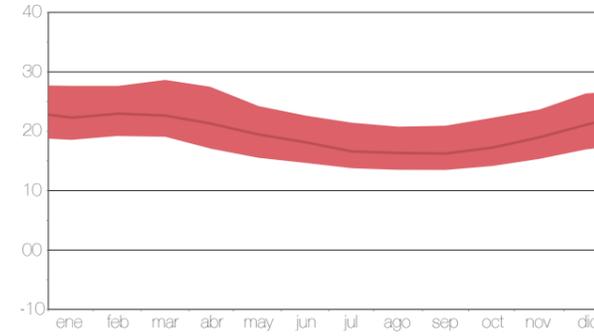
LM-02: CONDICIONES AMBIENTALES



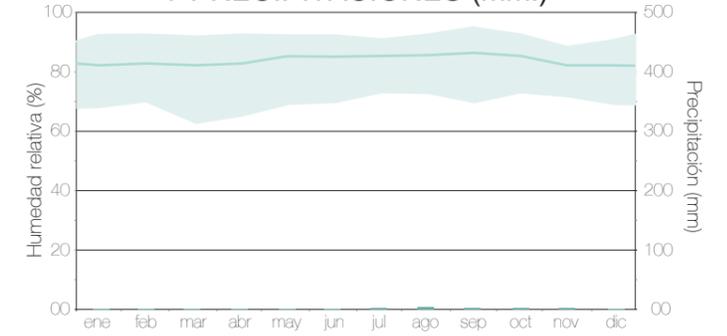
Fuente: www.sunearthtools.com

CLIMA

TEMPERATURA (°C)

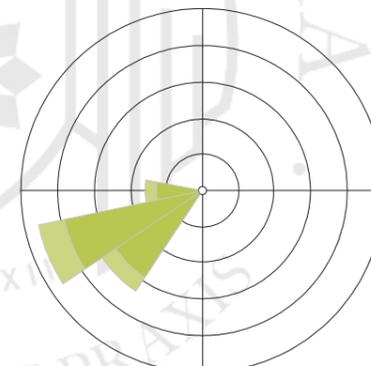


HUMEDAD RELATIVA (%) Y PRECIPITACIONES (mm.)

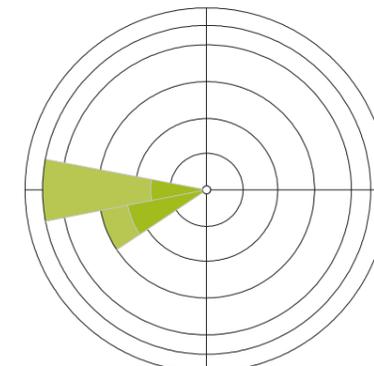


La zona en estudio presenta una temperatura que oscila entre los 15 °C en invierno y los 30 °C en verano. El calor de verano hace necesario el uso de recursos que permitan la ventilación cruzada necesaria para el confort en los ambientes del proyecto. Además, la humedad relativa se mantiene en una media de 80% durante todo el año significando que la sensación térmica aumentará considerablemente. A pesar de que la lluvia es escasa en Lima, esta humedad producirá garúa que ocasionará que los espacios abiertos también amanezcan mojados en las mañanas de invierno. Con estos tres datos se concluye la necesidad de mecanismos de ventilación natural y de control de lluvia fina como garúa.

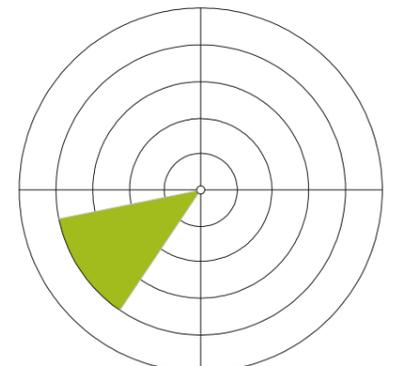
DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO



DIURNO



VESPERTINO



NOCTURNO

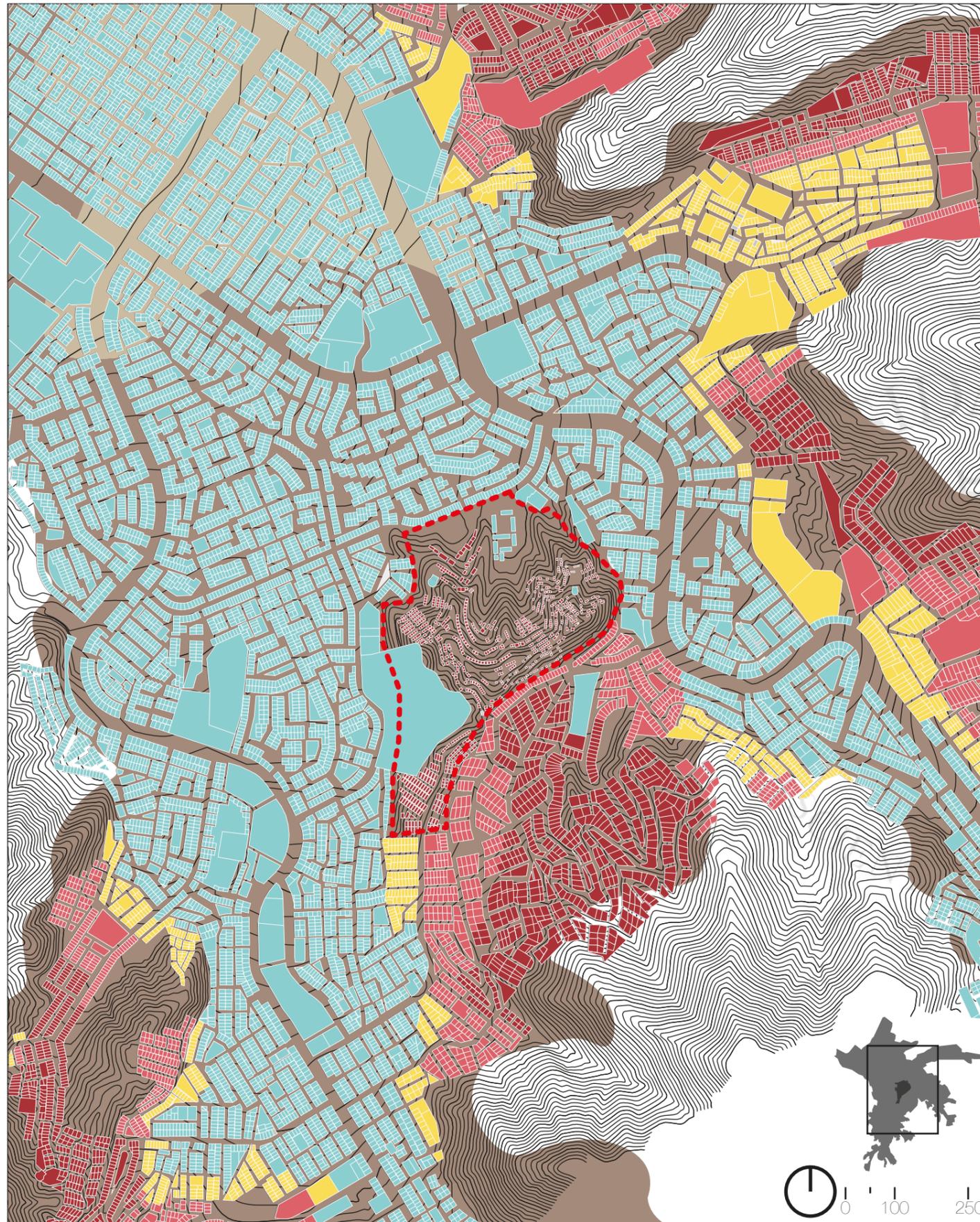
VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)

- >= 6.1
- 3.1 - 6.0
- 0.1 - 3.0

Fuente: Senamhi y Ministerio del Ambiente

La presencia de viento es bastante fuerte llegando principalmente desde el suroeste a más de 6 m/s durante las mañanas y tardes y reduciendo a menos de 3 m/s en las noches. Además, el sol durante las tardes (15:00 - 18:00) de verano del cual se debe proteger a los usuarios viene también desde el suroeste. Esta información da la oportunidad de proteger al proyecto de estas dos condiciones ambientales con un solo cerramiento que pueda funcionar para ambos usos.

LM-03: TOPOGRAFÍA Y VULNERABILIDAD



ZONIFICACIÓN SÍSMICA Y GEOTÉCNICA

“Las características dinámicas del suelo en Huaycán analizadas y evaluadas a partir de datos geofísicos, geomorfológicos, geológicos y geotécnicos han permitido identificar de acuerdo a la Norma de Construcción Sismoresistente (Norma E030), la existencia de suelos de Tipo S1 y S2.

ZONA I: Esta zona está conformada por estratos de grava con arena que se encuentran a nivel superficial o cubiertos por un estrato de material fino de poco espesor. Este suelo tiene un comportamiento rígido con periodos de vibración natural, determinados por las mediciones de vibración ambiental, entre 0.1 y 0.3 s correspondientes a suelos de Tipo S1.

ZONA II: En esta zona se considera a las planicies aluvionales conformadas por columnas de gravas y arenas intercaladas con niveles finos limosos y arcillosos cuyos espesores varían entre 6 y 25 m. Los periodos dominantes del terreno, determinados por las mediciones de vibración ambiental, se encuentran entre 0.3 y 0.5 s y corresponden a suelos de Tipo S2” (Pari Rendón, s.f, p. 57).

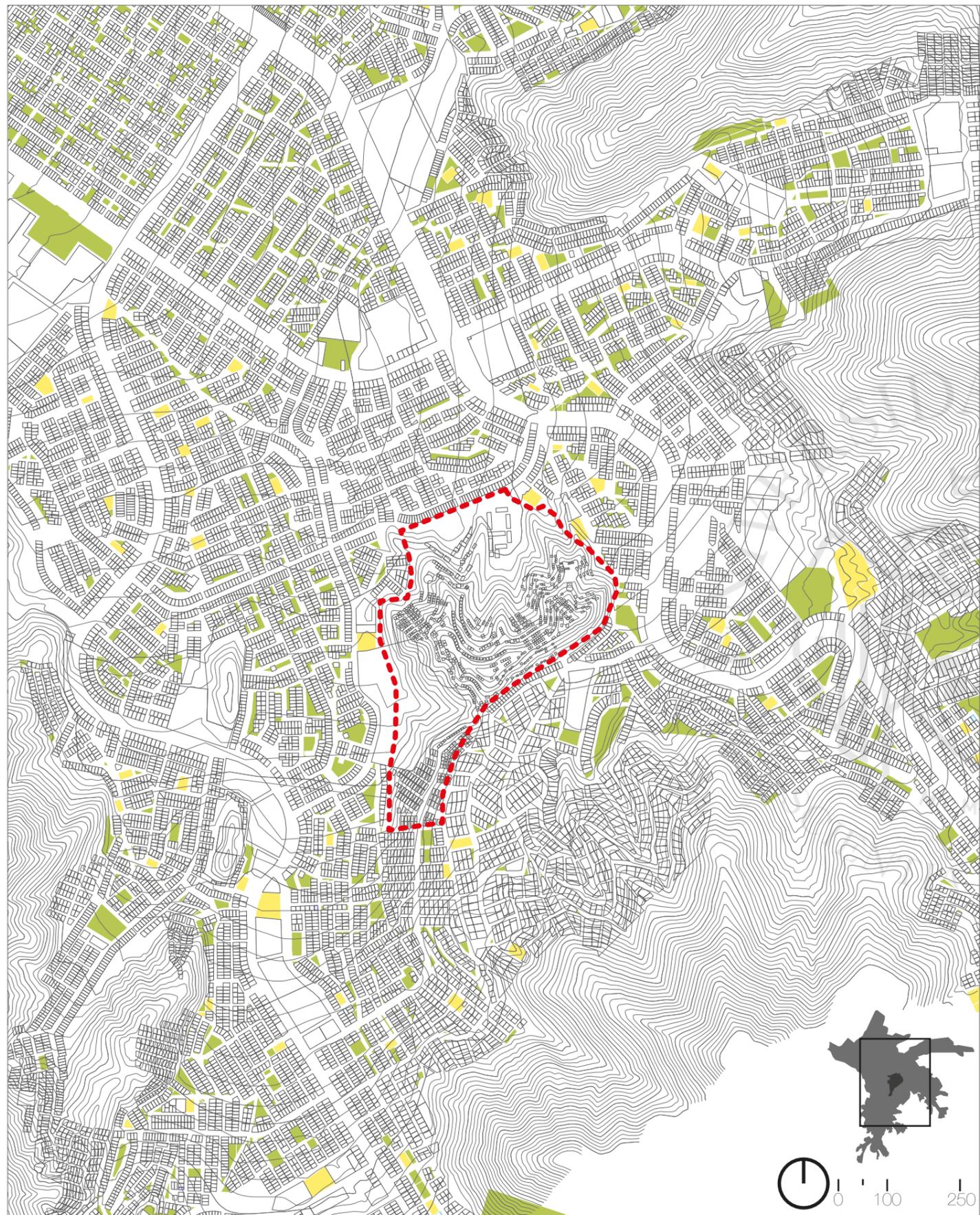
Los tipos de suelo descritos no presentan mayor riesgo al momento de construir formalmente. Sin embargo, el problema aparece cuando las viviendas ubicadas en Huaycán son autoconstruidas y vulnerables a sismos y huaycos.

VULNERABILIDAD

Según planos de problemas y vulnerabilidad evaluados por el Programa Barrio Mío, la presencia de viviendas autoconstruidas en estado precario son de urgente intervención para evitar los riesgos sísmicos y por huayco. El PUI de Huaycán que se elaboró durante el PLAM 2035 recomienda “mitigar el riesgo en las zonas de ladera, actualmente ocupadas por habitantes que viven en situación precaria e insegura” (Muñoz Unceta, 2015, parr. 6).

En el plano de la lámina se puede apreciar que las viviendas con menos riesgo de vulnerabilidad son las que fueron planeadas por el plan maestro de Figari en el año 1984. Las nuevas invasiones han crecido en las laderas de los cerros y sin cimientos adecuados, a pesar de ubicarse en tipos de tierra estables, están bajo riesgo muy graves. De hecho, en el terreno en intervención elegido se puede observar que existen actualmente viviendas vulnerables a sismos; esto se debe a que no han sido cimentadas con propiedad pues la mayoría son de esteras o triplay. Estas invasiones deberán ser tomadas en cuenta al momento de ejecutar la propuesta de tesis pues, sumado al riesgo por sismo, no tienen propiedad sobre el terreno, servicios básicos ni vías de acceso. El Parque Biblioteca de Huaycán deberá proponer también el ordenamiento de estas familias.

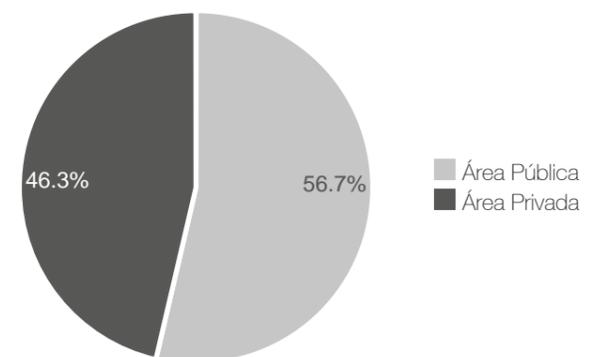
LM-04: SISTEMA DE ÁREAS LIBRES



Fuente: Elaboración propia
■ ÁREA VERDE
■ LOSA DEPORTIVA

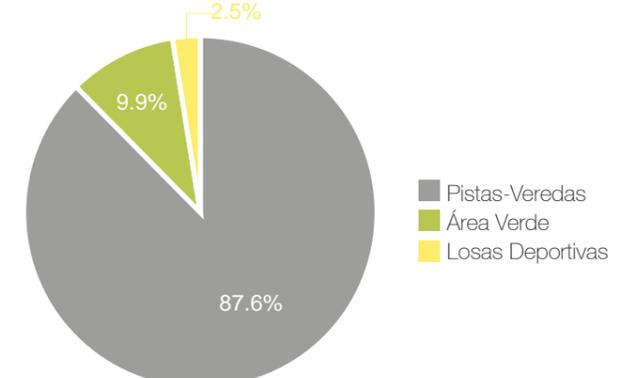
ÁREA LIBRE

Área Privada vs Área Pública



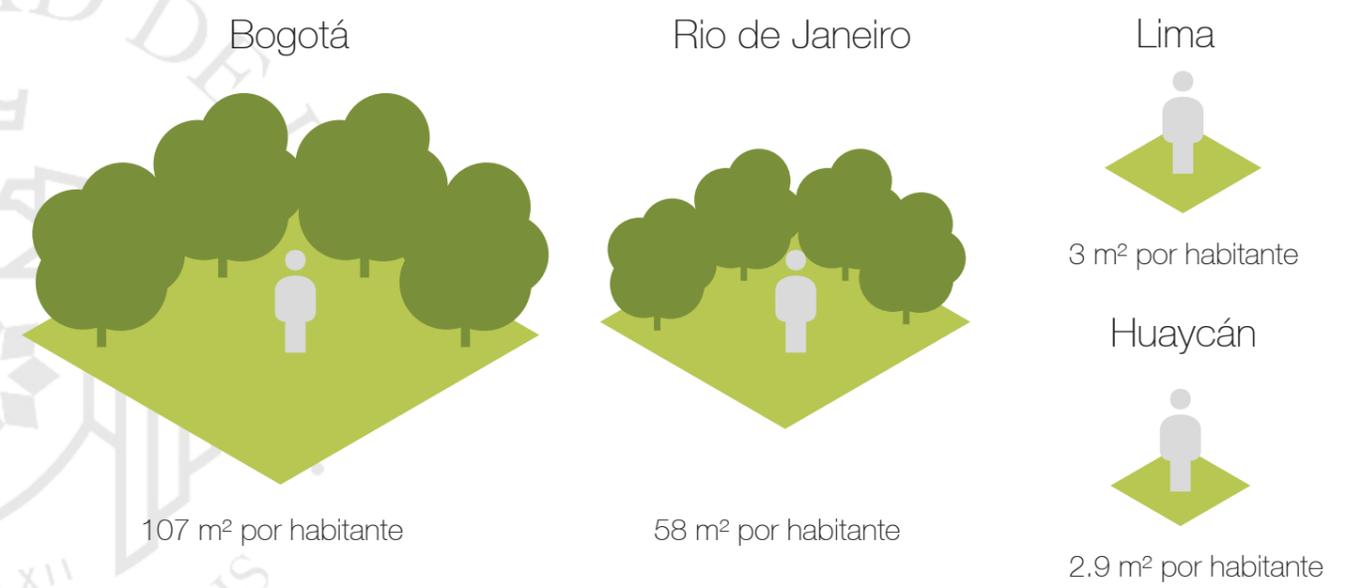
Fuente: Elaboración propia

Área Pública



Fuente: Elaboración propia

ÁREA VERDE



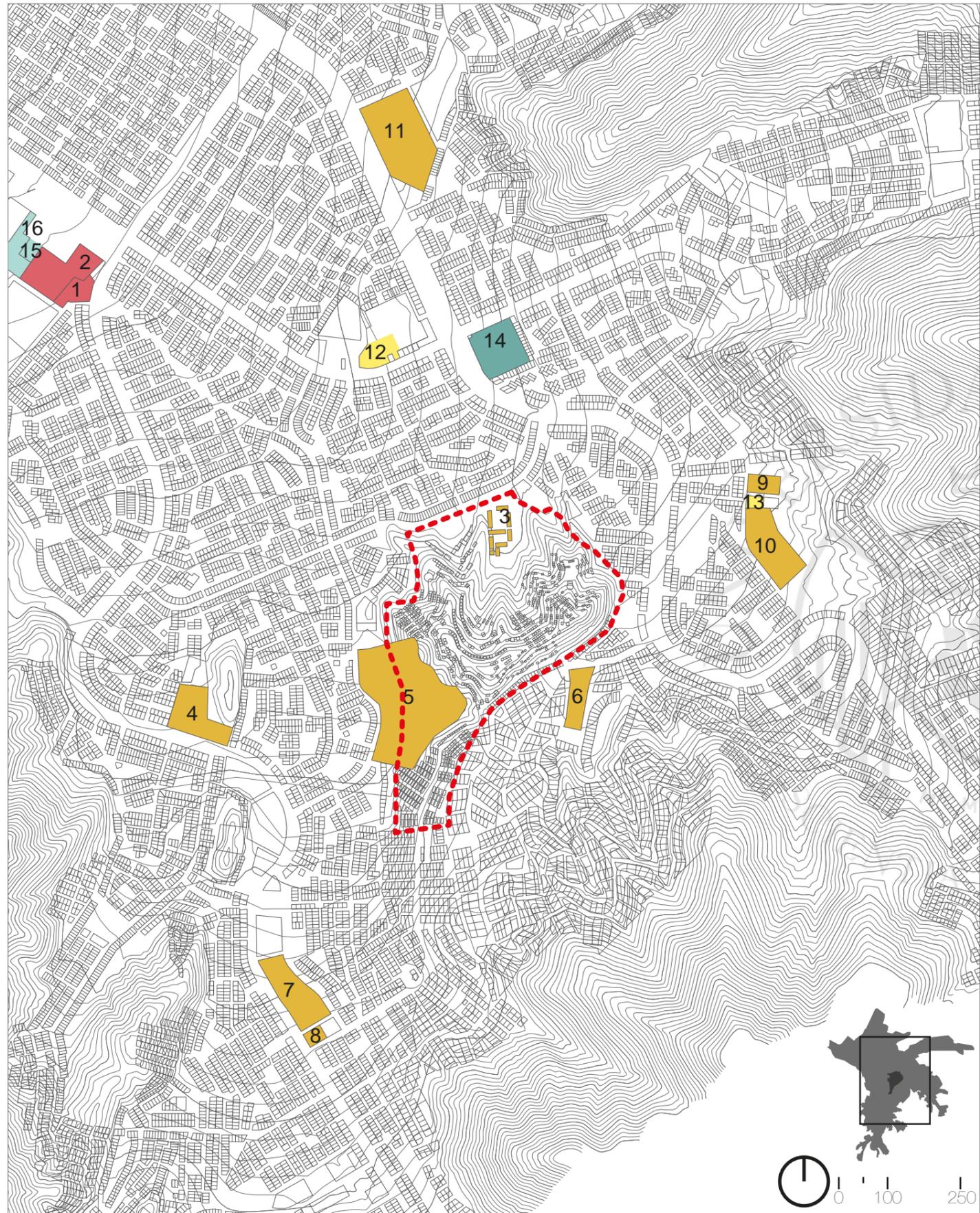
Fuente: El Comercio, 2014, parr. 3

Si bien el 56% de Huaycán es área pública, el 90% de esta está conformada por pistas y veredas dejando solamente un 10% al área verde. Asimismo, los metros cuadrados de área verde por habitante de Huaycán están muy cerca de los de Lima pero el tratamiento de sus parques es bastante deficiente. En una zona donde la precipitación es mínima, es muy complicado mantener áreas verdes en propiedad.



Fuente: Propia

LM-05: SISTEMA DE CUERPOS EDIFICADOS



Fuente:
Elaboración propia

EDIFICIOS PRINCIPALES

■ POR IMPORTANCIA HISTORIA

- 1. Catedral de Huaycán
- 2. Policlínico Parroquial

POR USOS

■ - Institucionales

- 3. Colegio "El Amauta"
- 4. Colegio Estatal N° 1248
- 5. Colegio "San Francisco de Asís"
- 6. Colegio "Juan E Bautista"
- 7. Colegio
- 8. Nido
- 9. Nido "Gotitas de amor de Jesús"
- 10. Colegio "Foncodes"
- 11. Colegio "Manuel Gonzales Prada"

■ - Salud

- 12. Hospital de Huaycan
- 13. Centro Médico Municipal (Solidaridad)

■ - Comercio

- 14. Mercado "Santa Rosa"

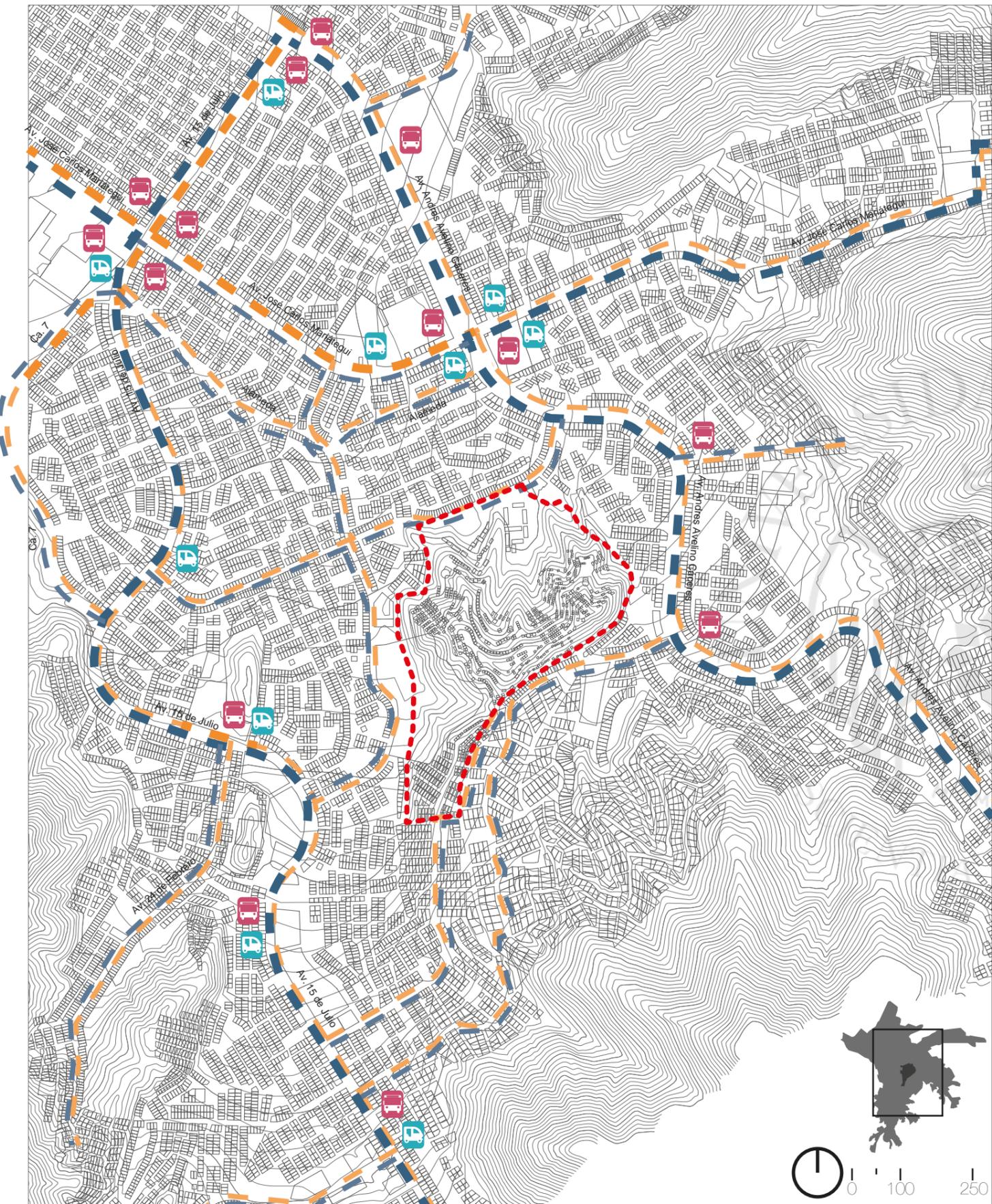
■ - Servicios

- 15. Local Comunal
- 16. Municipalidad de Ate - Sede Huaycan

Se puede observar que la poca cantidad de edificios de uso público que hay en Huaycán ya que la mayor cantidad de predios son destinados a vivienda. Entre los diferentes usos el que más prima son los colegios con un total de ocho en la zona.



LM-06: FLUJOS PEATONALES



Flujos peatonales principales (8:00 - 13:00): Los flujos peatonales principales durante el día se concentran en las cuadras inmediatas al cruce de las Avs. 15 de Julio y Jose Carlos Mariátegui pues estas cuadras cuentan con los comercios principales de la zona. En la Ca. 7 y la Av. 15 de Julio existen además dos colegios que crean un flujo fuerte durante las mañanas.



Flujos peatonales secundarios (8:00 - 13:00): Los flujos peatonales secundarios durante el día se reparten en las avenidas de escala secundarias. El resto de calles cuentan con una escasa con mayor presencia peatonal.



Flujos peatonales principales (15:00 - 20:00): Los flujos peatonales principales durante la tarde y noche se concentran en las avenidas articuladoras ya que los ciudadanos regresan a sus casas luego de trabajar.



Flujos peatonales secundarios (15:00 - 20:00): Las avenidas donde antes habían flujos comerciales empiezan a ser menos transitadas. Asimismo, las calles con poco flujo, casi no reciben presencia peatonal y se empiezan a convertir en lugares de peligro.



Paradero de bus: Los paraderos de bus se ubican en los dos cruces principales: Avs. 15 de Julio con Jose Carlos Mariátegui y Andres Avelino Cáceres con José Carlos Mariátegui. Luego se ubican cada cuatro o cinco cuadras en las avenidas articuladoras.



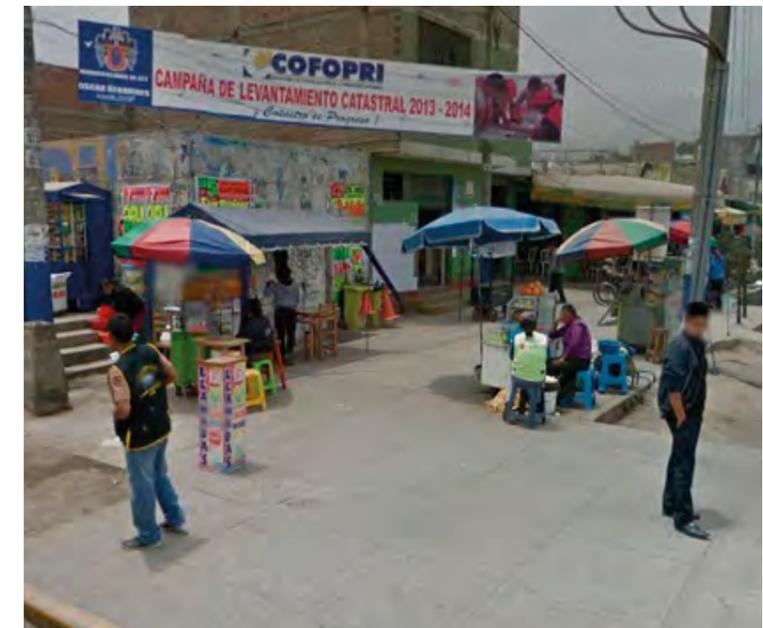
Paradero de mototaxi: Los paraderos de mototaxi se encuentran en los cruces principales junto a los de bus; esta ubicación responde a la necesidad de subir largas distancias en pendiente. De vez en cuando se ubican los mototaxis en las zonas altas para bajar hacia las calles comerciales.

Los flujos peatonales no varían mucho conforme a la mañana y tarde pues la mayor actividad sucede en las zonas bajas de Huaycán, donde se ubican los comercios y colegios.

Flujo peatonal frente a Plaza Mayor



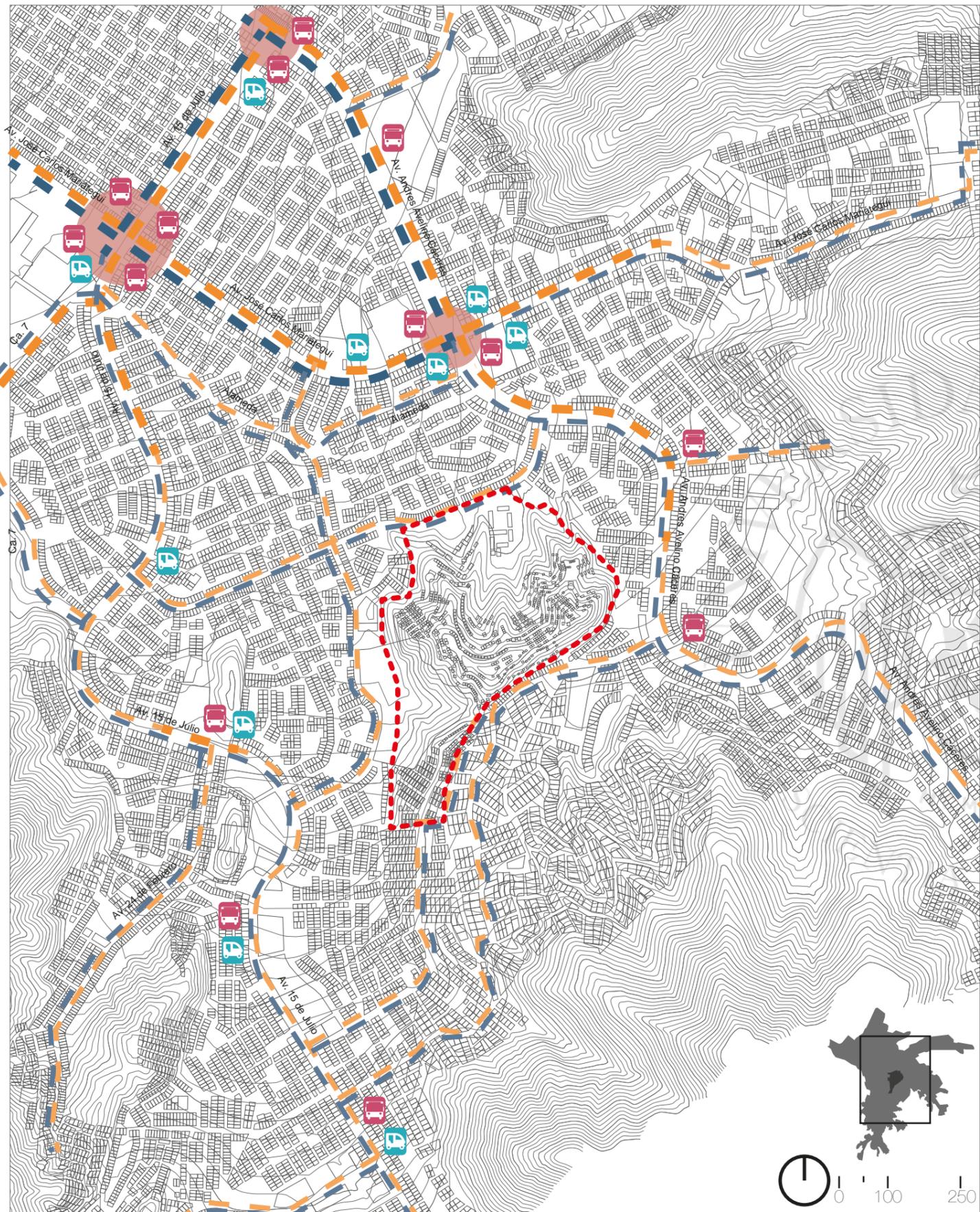
Flujo peatonal frente a Mercado



Fuente:
Elaboración propia

Fuente: Google Street View

LM-07: FLUJOS VEHICULARES



Fuente:
Elaboración propia

- - - - Flujos vehiculares principales (8:00 - 13:00): Los flujos vehiculares principales se ubican en las inmediaciones de los cruces de las Avs. 15 de Julio, Jose Carlos Mariátegui y Andrés Avelino Cáceres. En esta zona se encuentran los comercios principales de Huaycán.
- - - - Flujos vehiculares secundarios (8:00 - 13:00): En las otras calles se encuentran principalmente viviendas. El acceso vehicular es complicado por el ancho de las calles y la falta de pavimento por lo que se convierten básicamente en peatonales.
- - - - Flujos vehiculares principales (15:00 - 20:00): La zona comercial deja de recibir tanta carga de flujos vehiculares. Las zonas donde antes habían pocos flujos quedan casi vacías.
- - - - Flujos vehiculares secundarios (15:00 - 20:00): Los flujos vehiculares secundarios en la tarde y noche se ubican en las mismas zonas que durante el día pero empiezan a ser escasos.
- 🚌 Paradero de bus: La ubicación de los paraderos de bus es limitada porque la pendiente de la zona dificulta el acceso de los vehículos. Algunas zonas no tienen acceso alguno a transporte público.
- 🏍️ Paradero de mototaxi: A diferencia de los buses, las mototaxis pueden subir las pendientes con más facilidad y entrar en calles sin asfaltar. Son el principal medio de transporte para llegar de las zonas altas a la parte comercial.
- Trafico: En estas zonas los vehículos motorizados confluyen en mayor cantidad ocasionando tráfico y embotellamientos.

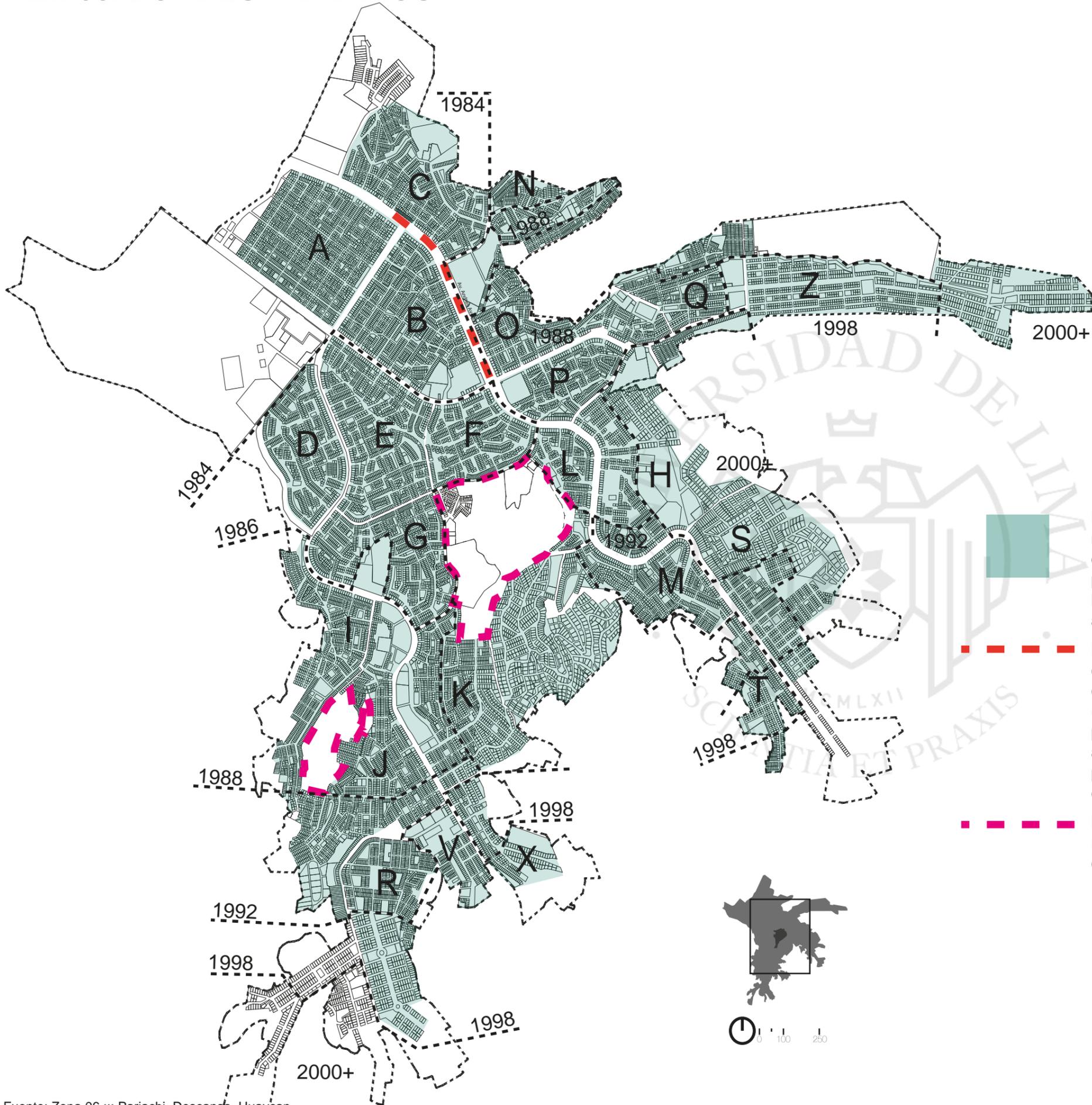
Los flujos vehiculares, al igual que los peatonales, tampoco varían mucho pues también se concentran en las zonas bajas de Huaycán, donde se ubican los comercios y colegios. En las intersecciones de las calles de esta zona se forman los focos de tráfico.

Flujo vehicular frente a la Plaza Mayor



Fuente: Google Street View

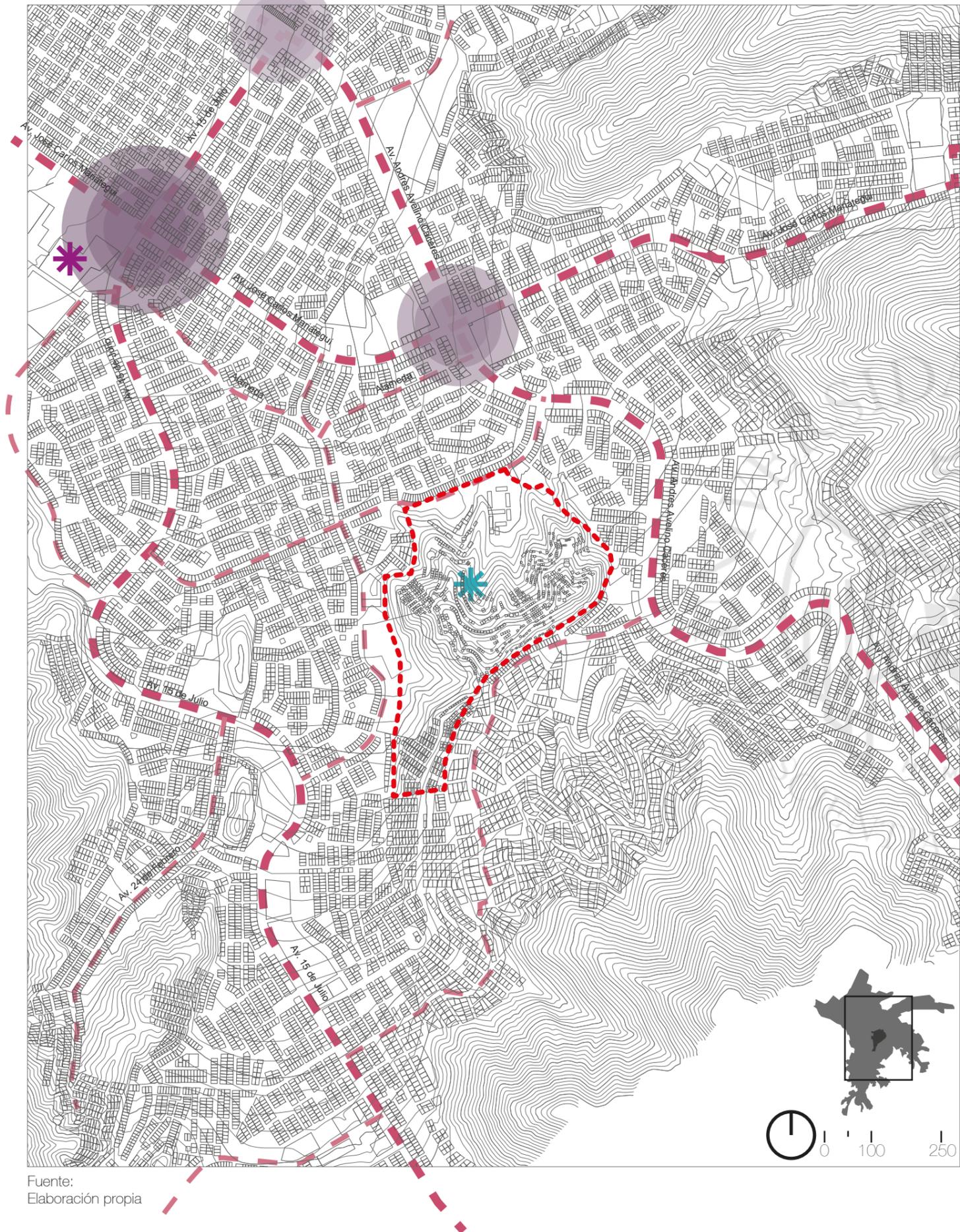
LM-08: BORDES Y BARRIOS



-  Barrios: Los barrios son “secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes [...] que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica.” (Lynch, 2008, p. 62) En el caso de Huaycán, y otras zonas en proceso de consolidación, los barrios son grupos que fueron formándose mientras las invasiones avanzaban. Estos grupos funcionan en base a juntas administrativas elegidas por los vecinos que representan a la población.
-  Borde artificial: Los bordes son “elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad como playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros.” (Lynch, 2008, p. 62) Se consideran bordes artificiales a estructuras construidas por el hombre que rompen la continuidad del espacio. En el caso de la zona en análisis un tramo de la Av. Andrés Avelino Cáceres cuenta con 4 carriles principales para transporte público y 4 auxiliares para privado, esta ruptura del espacio dificulta la relación entre los grupos alrededor.
-  Borde natural: Se consideran bordes naturales a accidentes geográficos que rompen la continuidad en el espacio. En el caso de la zona en análisis existen dos cerros de esta condición.



LM-09: HITOS, NODOS Y SENDAS



Fuente:
Elaboración propia



Barrial



Distrital



Hitos: Los hitos son puntos de referencia para los usuarios. “Por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña.” (Lynch, 2008, p. 63) En el caso de la zona en estudio existen dos hitos principales: uno es la Catedral de Huaycán ubicada en la Plaza Mayor por su importancia en la memoria colectiva y el segundo hito es el cerro central pues puede ser visto desde su alrededor.

Nodos: Los nodos son “puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra. O bien los nodos pueden ser, sencillamente, concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada.” (Lynch, 2008, pp. 62-63) En el caso de la zona en estudio el nodo principal se ubica en la zona baja de Huaycán donde se encuentran la Plaza Mayor, la Catedral, el Hospital y los comercios principales.

Sendas: Las sendas son “conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas.” (Lynch, 2008, pp. 62) En el caso de la zona en estudio, las tres sendas principales son las Avs. José Carlos Mariátegui, 15 de Julio y Andrés Avelino Cáceres. Las secundarias son vías que permiten el acceso de vehículos pero a veces no se encuentran asfaltadas y tienen pendiente por lo que se hacen más complejas.

Tres sendas principales articulan todo Huaycán y el cruce de estas forma los tres nodos principales, estos se encuentran en las zonas más bajas. No existen muchos espacios con calidad de hito pues la mayor parte de lugar es vivienda sin muchas características de esta calidad.

Nodo: Calle comercial de Huaycán



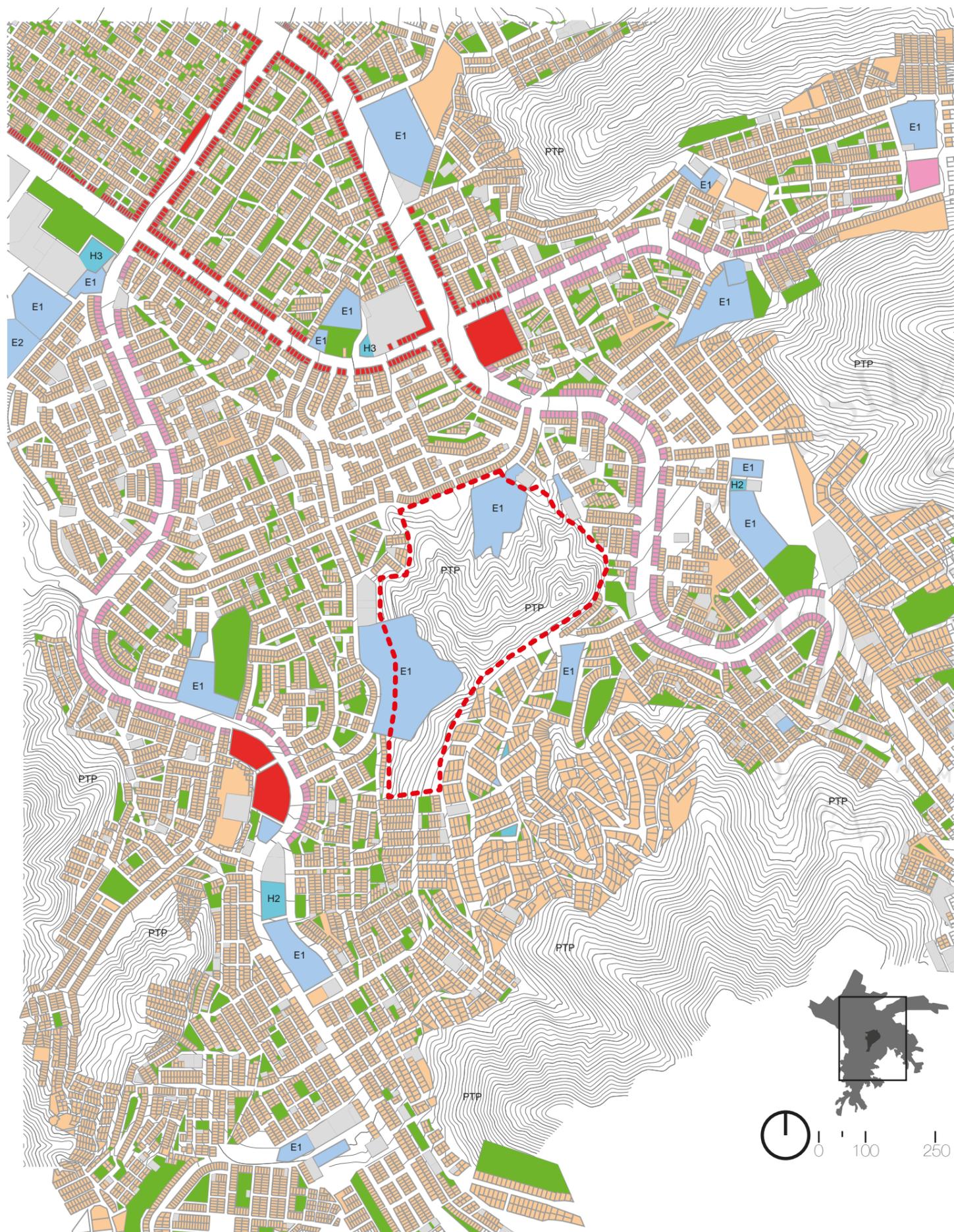
Fuente: Flickr
En: <https://www.flickr.com/photos/zug55/14315841309/in/photostream/>

Hito distrital: Catedral de Huaycán



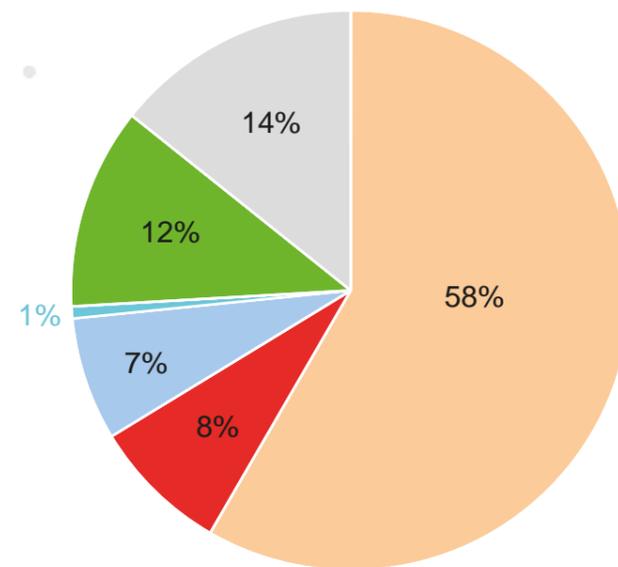
Fuente: Google Street View

LM-10: ZONIFICACIÓN



	RDM	Residencial de Densidad Media
	CV	Comercio Vecinal
	CZ	Comercio Zonal
	E1	Educación Básica
	E2	Educación Superior Tecnológica
	E3	Educación Superior Universitaria
	E4	Educación Superior Post Grado
	H2	Centro de Salud
	H3	Hospital General
	H4	Hospital Especializado
	ZRP	Zona de Recreación Pública
	OU	Otros Usos
	PTP	Protección y Tratamiento Paisajista

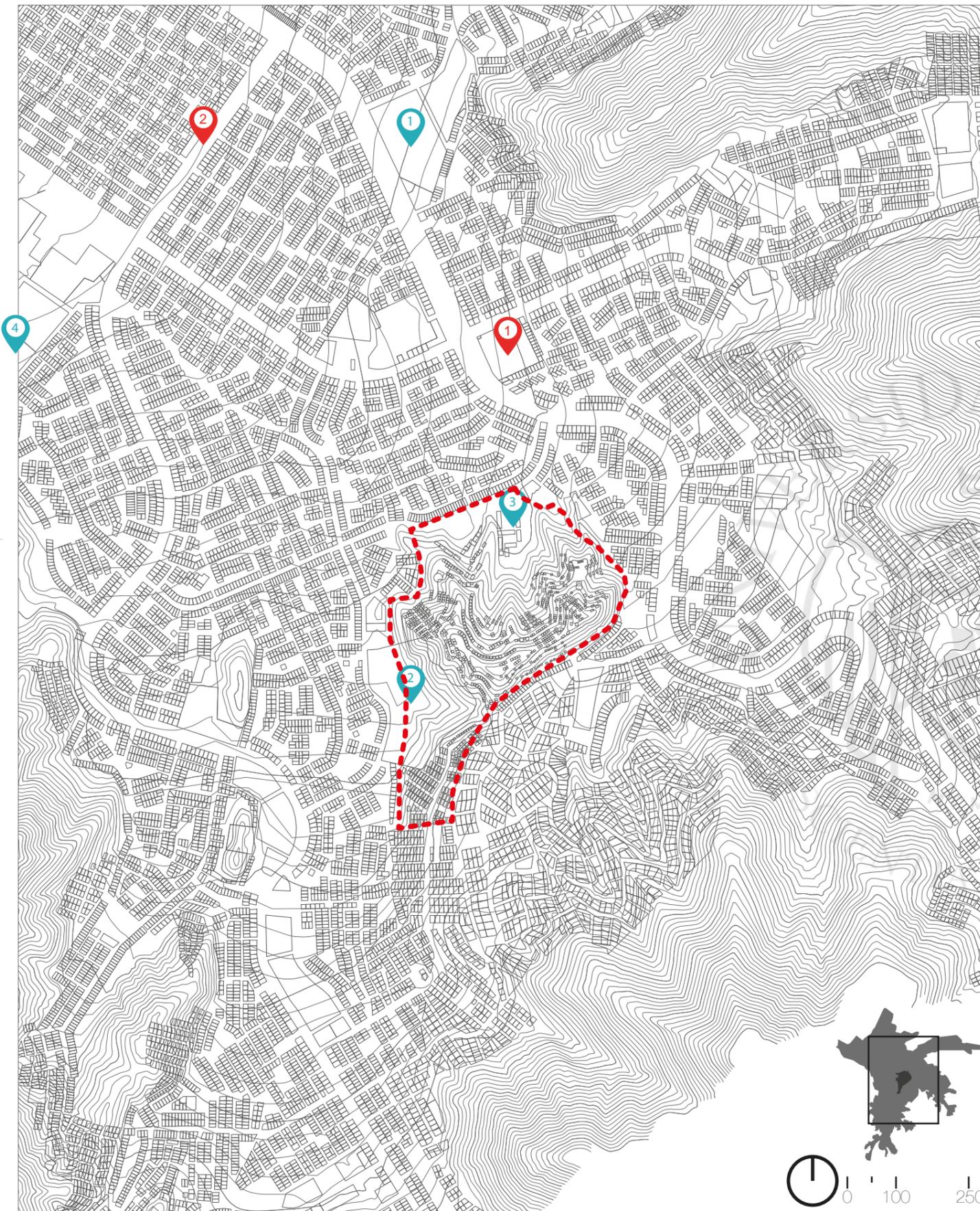
Porcentaje de zonificación en Huaycán



Fuente: Elaboración propia

En Huaycán, casi el 60% de los predios son dedicados a usos residenciales con algunos comercios en el primer nivel. Por otro lado, solo el 1% se dedica al rubro de salud. Un Parque Biblioteca catalogaría en una zonificación de OU (Otros Usos), actualmente el 14% de los predios están destinados a este tipo pero no hay ningún edificio cultural.

LM-11: ENTORNO Y LUGARES DE INTERÉS



Fuente:
Elaboración propia



LUGARES COMERCIALES

1. Mercado Santa Rosa
2. Zona comercial de Av. 15 de Julio

El Mercado de Santa Rosa es el mercado principal de Huaycán; se ubica en uno de sus nodos principales y atiende a gran parte de la población. Por otro lado la calle comercial en la Av. 15 de Julio es donde se ubican la mayoría de comercios como bancos, tiendas y restaurantes.

Mercado Santa Rosa de Huaycán



Fuente: Google Street View



LUGARES EDUCATIVOS

1. Colegio Manuel Gonzalez Prada
2. Colegio San Francisco de Asís
3. Colegio El Amauta
4. Instituto Superior Tecnológico

Los 3 primeros colegios son los equipamientos de educación básica más grandes de toda la zona y sirven a la mayor parte de la población. El Instituto Superior Tecnológico es el único edificio que ofrece educación a un nivel superior.

Colegio Manuel Gonzalez Prada



Fuente: Google Street View

LM-12: ENTORNO Y LUGARES DE INTERÉS



Fuente:
Elaboración propia



LUGARES DE SALUD

1. Hospital de Huaycán
2. Policlínico Parroquial San Luis María de Monfort

Una de las características de los equipamientos de salud en Huaycán es que la mayoría son puestos de salud. Sin embargo, dos de estos tienen la categoría de hospital general. El Hospital de Huaycán es el equipamiento principal de la zona mientras que el Policlínico Parroquial es un hospital propiedad de la Catedral de Huaycán de menor escala.

Policlínico Parroquial San Luis María de Monfort



Fuente: Propia



LUGARES CULTURALES

1. Catedral de Huaycán

La Catedral de Huaycán fundada en el año 1992 es uno de los símbolos mayores de esta comunidad pues representa su fuerte fé hacia la religión Católica.

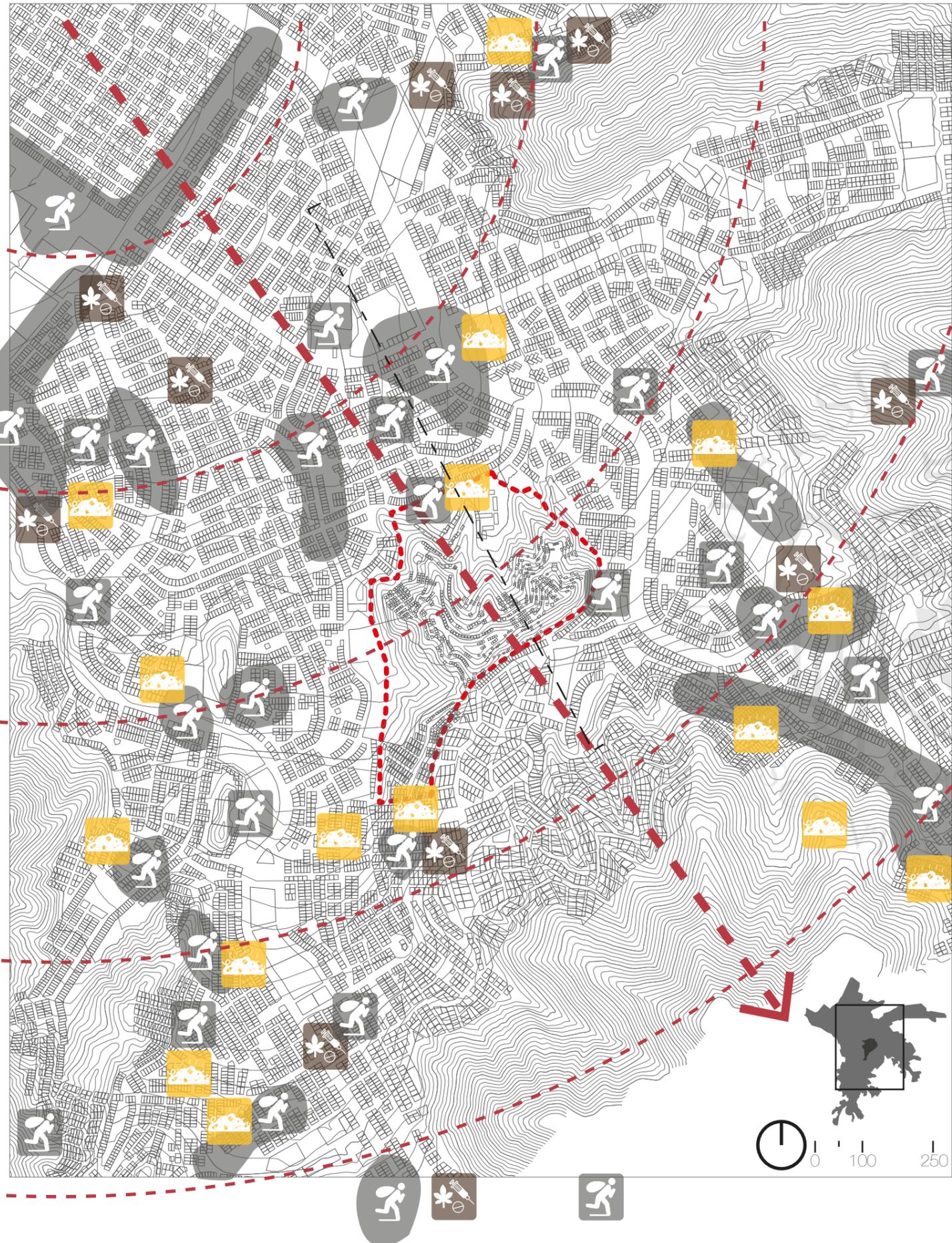
Catedral de Huaycán



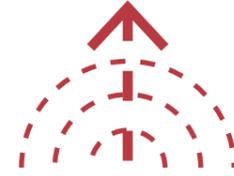
Fuente: Propia

En Huaycán se puede percibir que existen equipamientos comerciales, educativos, de salud y culturales pero claramente no hay edificios destinados a la cultura pues ni siquiera el Centro Arqueológico Huaycán de Pariachi tiene un museo de sitio que pueda recibir un flujo de personas de escala metropolitana. Un parque biblioteca es necesario en esta zona para complementar la ausencia de equipamiento cultural.

LM-13: PERCEPCIÓN



Espacios inseguro: En el plano se registran los espacios donde son más usuales los eventos como robos y hurtos en los últimos años.



Percepcion de inseguridad: La percepción de inseguridad incrementa mientras se va subiendo a las zonas más altas. Las zonas bajas donde se encuentran las calles comerciales, aunque registran altos índices de delincuencia, se sienten menos inseguras dado a la gran actividad. Mientras se pasan a zonas con menos actividad peatonal la percepción incrementa.



Espacios de drogadiccion y microcomercializacion: Usualmente los espacios inseguros vienen acompañados con el consumo de drogas; la utilización de estas sustancias ilícitas son muchas veces un paso previo a la delincuencia.



Espacios contaminados: Estos son botaderos de basura que contaminan las zonas en temas de visuales y olores.

Caminata Huaycán sin delincuencia



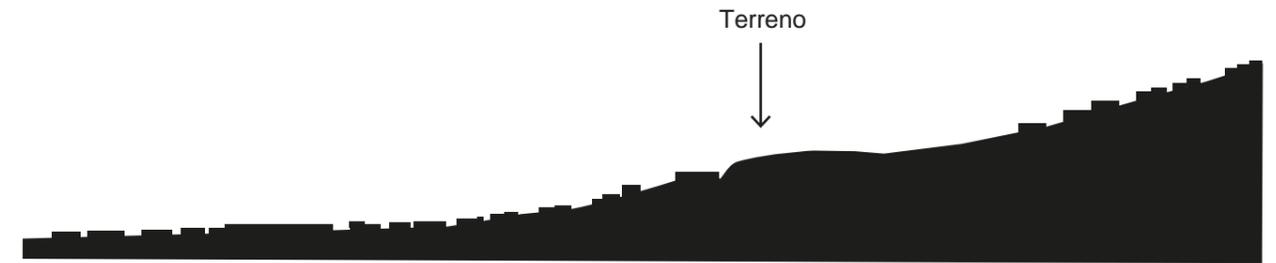
Fuente: Municipalidad de Ate
En: <http://www.muniate.gob.pe/ate/noticia.php?idPublicacion=1554>

Acumulación de basura



Fuente: Propia

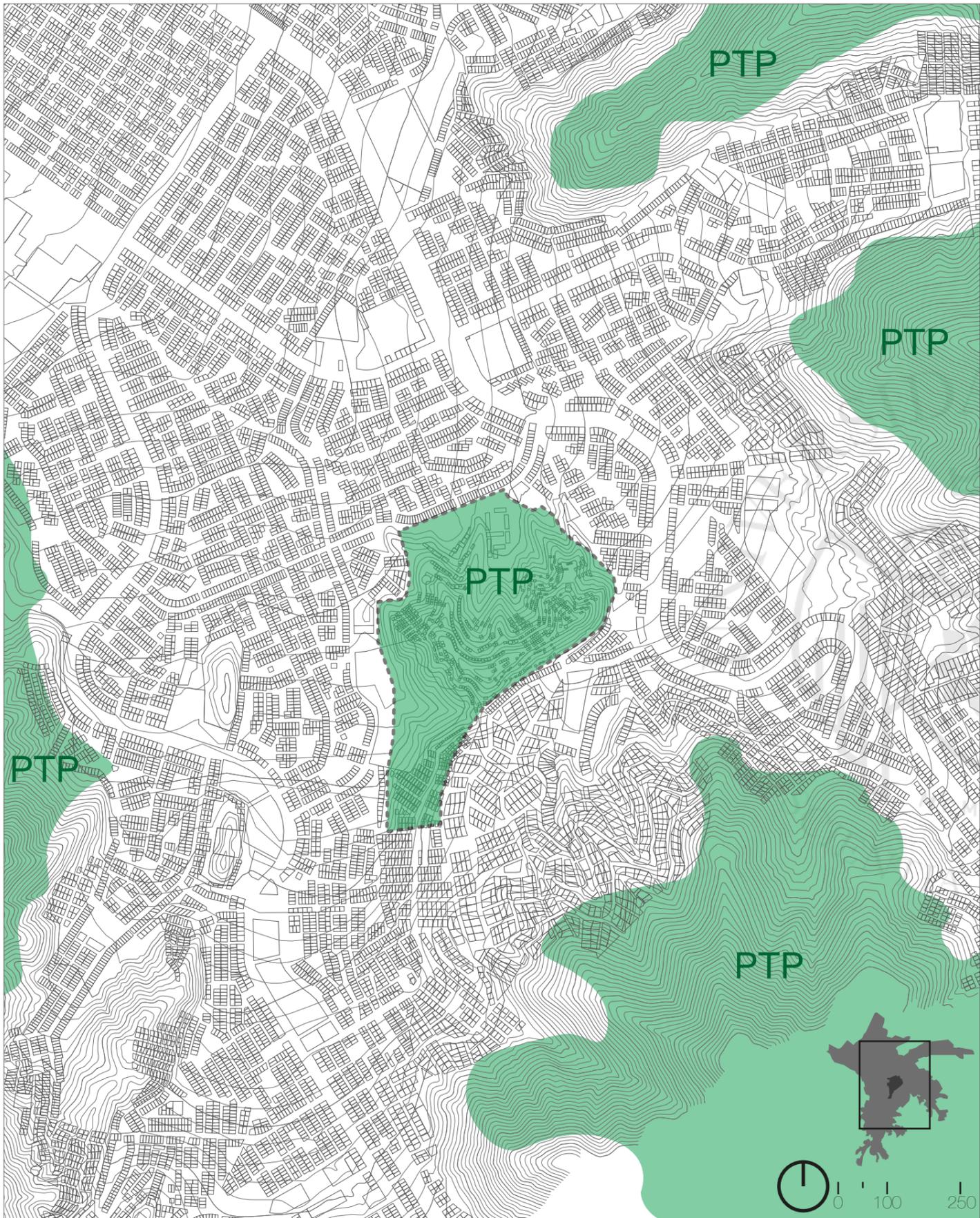
Sección de terreno (Esc. 1/7500)



Fuente: Propia

Según los análisis de Barrio Mío, los lugares más peligrosos se encuentran en las zonas más bajas pero, de manera contradictoria, la percepción de inseguridad aumenta mientras se sube la pendiente. Este último indicador en Ate subió de 80.2% a 80.5% entre el año 2011 y 2012 por lo que la mayor parte de la población se siente en peligro. Además, en el 2014 este distrito fue el que más robos tuvo con un total de 3,295.

LM-14: PARAMETROS DEL LOTE

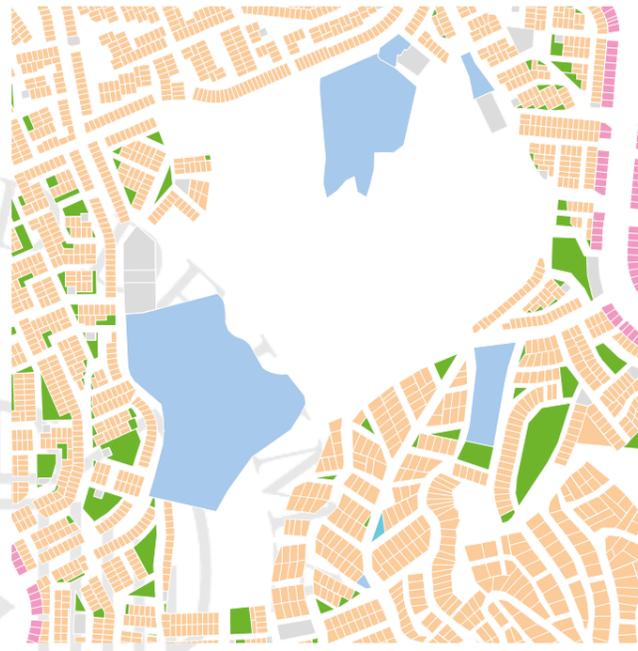


Fuente:
Elaboración propia

ZONA DE PROTECCION Y TRATAMIENTO PAISAJISTA (PTP)

Artículo 8º de la Ordenanza N° 1085

Dispone "Prohibir la ocupación de áreas de pendiente pronunciada (laderas de cerro) calificadas como Zona de Protección y Tratamiento Paisajista (PTP), así como las áreas declaradas como zona de riesgo por INDECI, a fin de evitar posibles riesgos físicos de los Asentamientos Humanos. En estas áreas deberá promoverse proyectos de arborización, recubrimiento vegetal, tratamiento paisajista y de protección y seguridad física.



A pesar de que en el plano de zonificación el terreno se encuentra dentro de una clasificación que la Municipalidad de Ate ha declarado como Zona de Protección y Tratamiento Paisajista, varias invasiones se están dando en el lugar. Las viviendas de estas invasiones son precarias, hechas de esteras, y no cuentan con los servicios básicos como agua y luz, tampoco pistas ni veredas.

Sin embargo, la zonificación PTP puede pasar por un proceso de habilitación para compatibilizarse con otras zonificaciones sean residenciales, comerciales, educativas, de salud u otros usos.

INVASIONES DENTRO DEL TERRENO

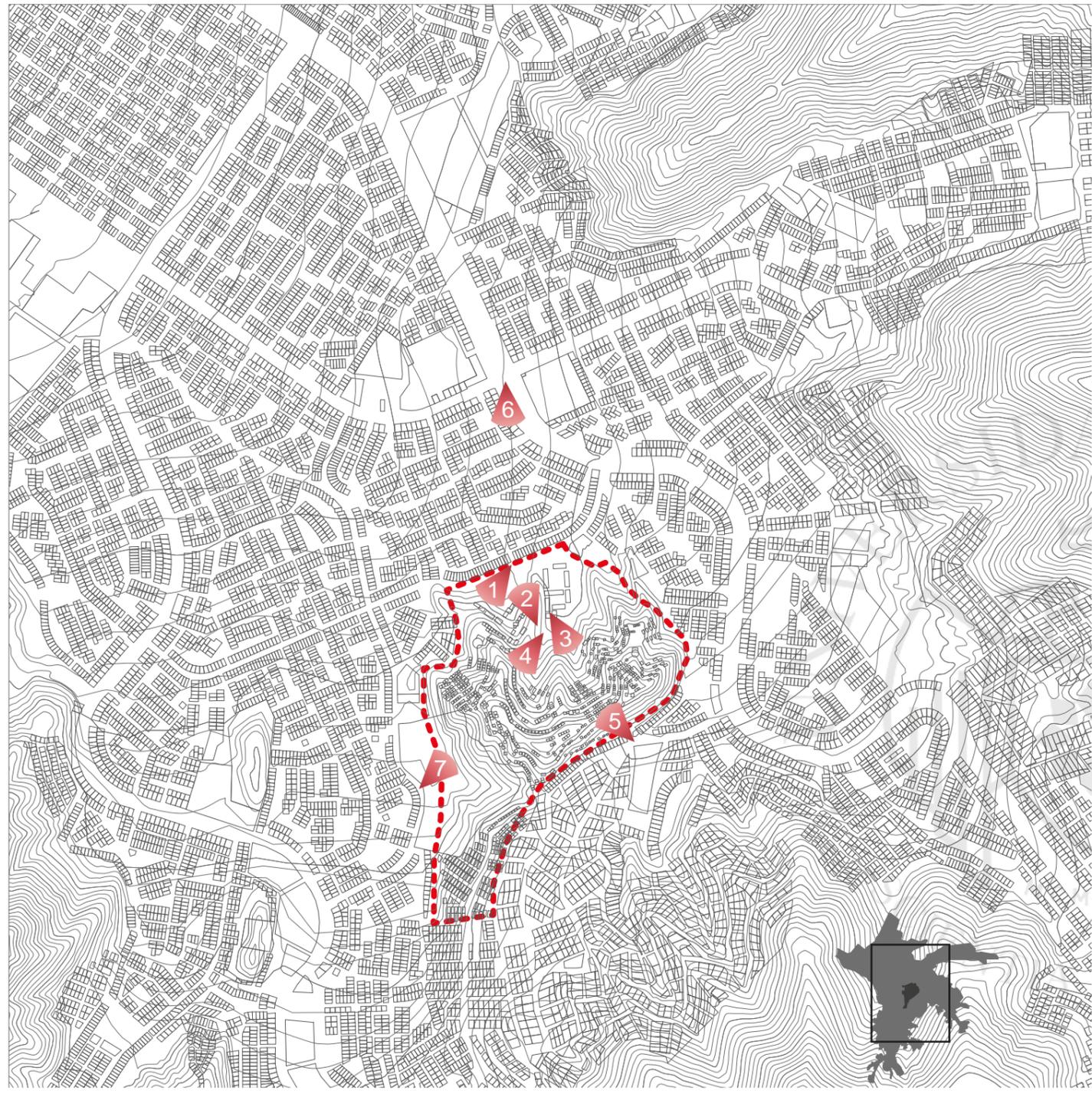


Fuente: Propia



Fuente: Propia

LM-15: LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Fuente: Elaboración propia



Fuente de fotos: Propia

LM-16: POTENCIALIDADES

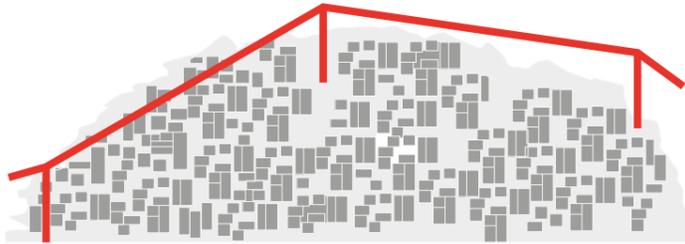
1. Ubicación:

La potencialidad más importante del terreno es su ubicación al centro de Huaycán dando esto acceso para toda la comunidad y otorgando la Equidad Territorial al lograr que el proyecto pueda ser accedido por todas las personas en condiciones iguales. Además, el Programa Barrio Mío identifica este cerro como uno de los espacios de oportunidad a intervenir dentro de Huaycán.



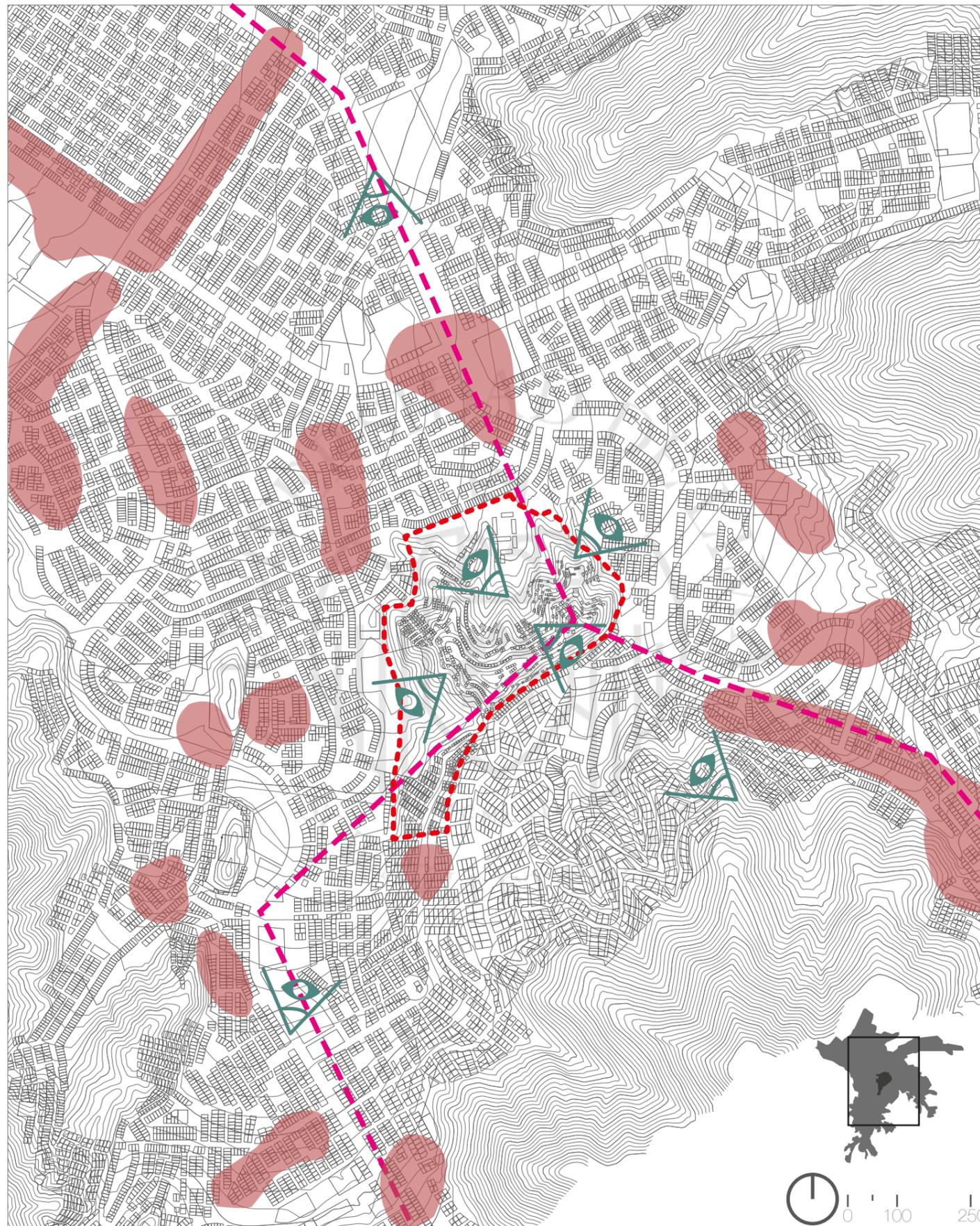
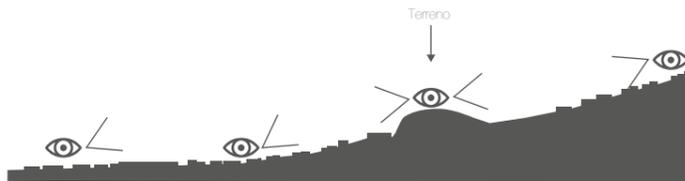
2. Teleférico:

Actualmente existe un proyecto para un teleférico en Huaycán, podría considerarse una estación en el cerro a intervenir facilitando en gran parte la accesibilidad a este.



3. Visuales:

Una de las mayores potencialidades del terreno es el tener visuales desde varios ángulos de la ciudad. Un cerro de esta escala y naturaleza está grabado en la memoria colectiva de la comunidad y es una ubicación predilecta para un proyecto que apuesta por la integración social.



Fuente:
Elaboración propia

4. Falta de espacios público y equipamientos culturales

Debido a que Huaycán no cuenta con un porcentaje alto de espacios públicos y de integración, el Parque Biblioteca brindará estos espacios

5. Oportunidad de cambio de vida:

Un proyecto que brinde espacios públicos para integrar a la población y espacios culturales para educarse aporta activando una zona donde antes no se producía mayor actividad. Esto puede ayudar a disminuir la percepción del crimen que existe en la zona.



EDUCACIÓN



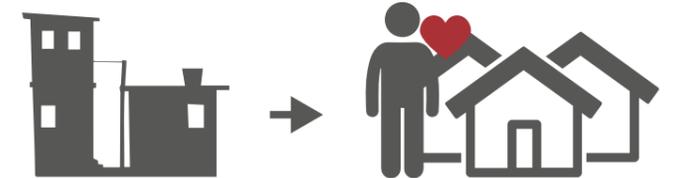
ESPACIO PÚBLICO



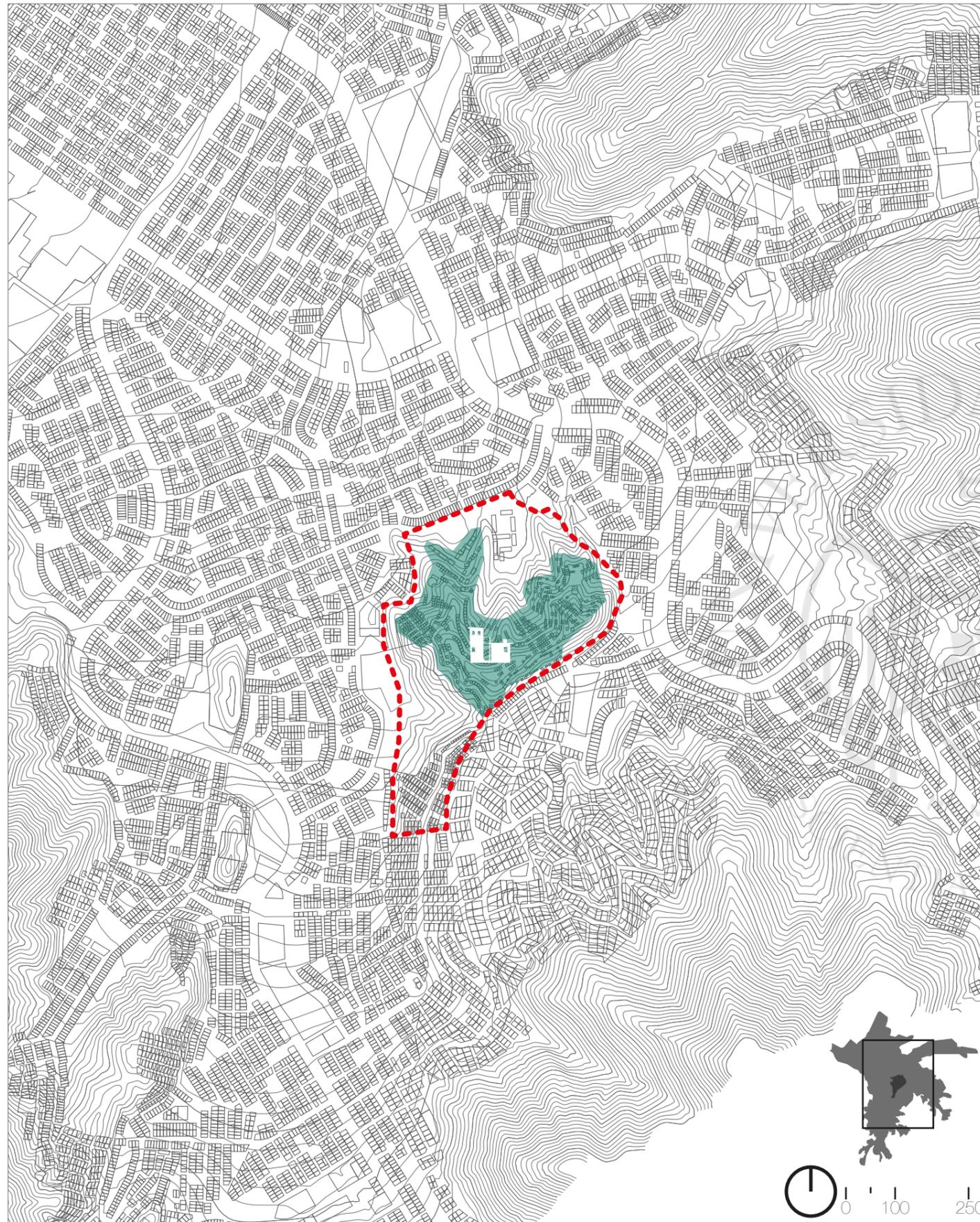
SENTIDO DE COMUNIDAD

6. Mejorar Calidad de Vida:

Al implantar un proyecto de alto valor arquitectónico y de importancia genera una mejora en la calidad de vida de los pobladores sobre todo los que viven cerca a este, haciendo no solo que sus viviendas mejoren sino también la seguridad, además de generar un sentido de pertenencia hacia su territorio.



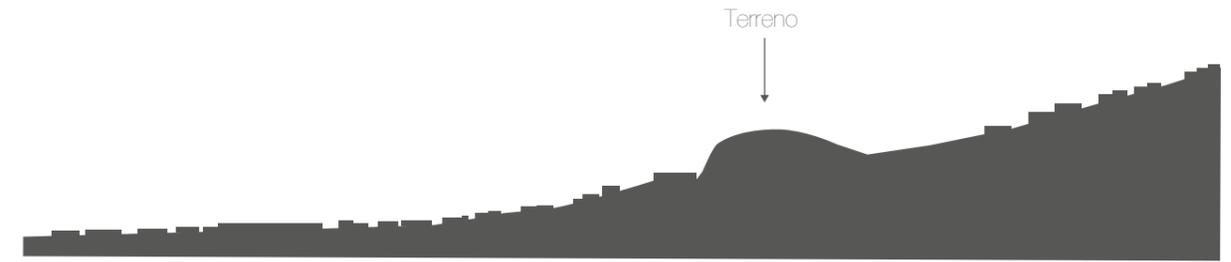
LM-17: LIMITACIONES



Fuente:
Elaboración propia

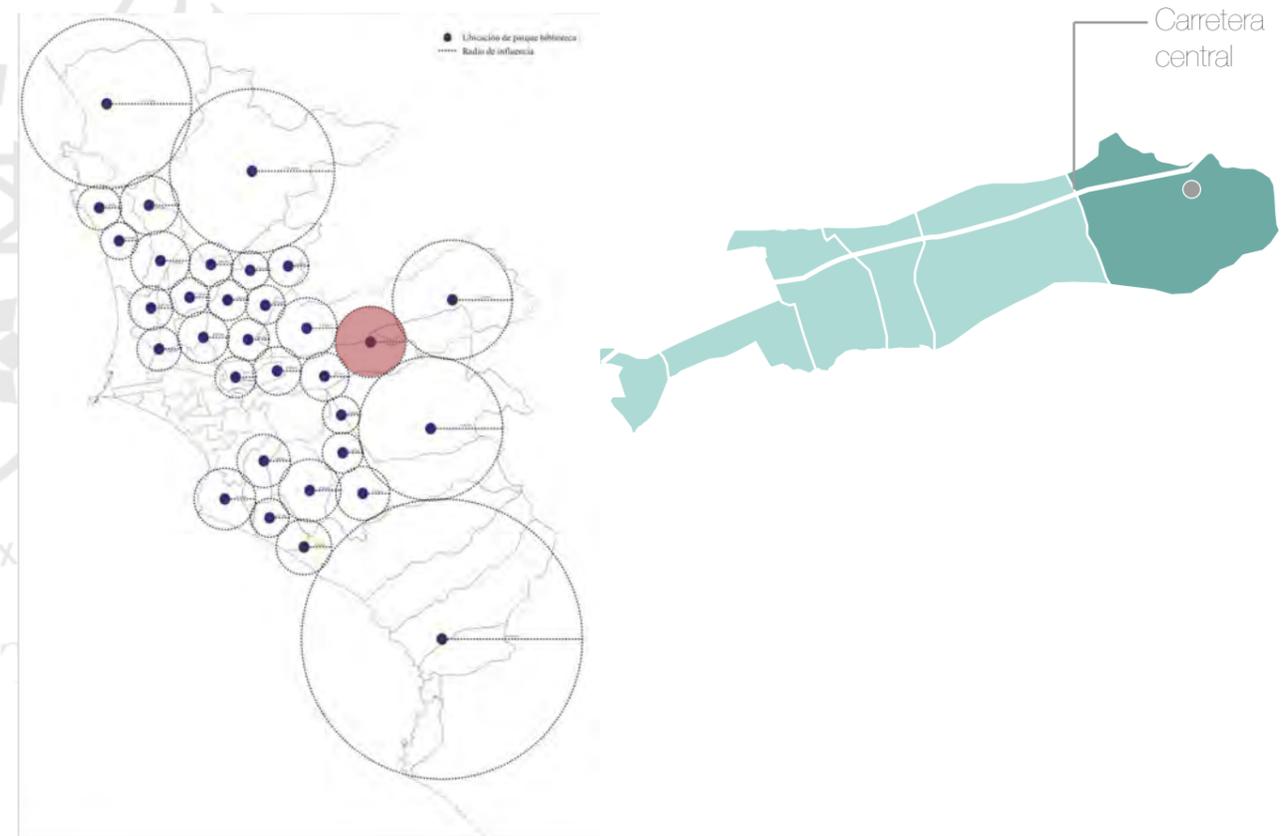
1. Accesibilidad al terreno:

A pesar de que existe el proyecto de un teleférico que aterriza exactamente junto al terreno donde se desarrollaría el proyecto, al estar en ladera la accesibilidad puede complejizarse igualmente.



2. Accesibilidad desde Lima Metropolitana:

En un futuro Huaycán se conectaría con la Carretera Central mediante el mencionado teleférico, y la Carretera se conectaría con Lima Metropolitana mediante la Línea 2 del Metro. Aun así el Parque Biblioteca queda algo alejado de los demás distritos.



3. Invasiones

Actualmente hay invasiones muy avanzadas en el terreno. Estas viviendas precarias pasan a ser una parte muy importante del proyecto pues se deben incluir en el plan de renovación de la ladera.



CAPITULO VII: CONCLUSIONES FINALES

De acuerdo con el marco de referentes se puede concluir que la biblioteca pública es un agente de cambio que brinda conocimiento, oportunidades y posibilidades a través del libre acceso a la información, en especial a comunidades marginadas ayudando a disminuir los conflictos en ellas. En el caso latinoamericano, el incremento poblacional debido a migraciones rural-urbanas ha ocasionado la expansión de estas ciudades en las periferias por procesos de autogestión y autoconstrucción sin que el gobierno aún pueda dar soluciones para poder controlar estas expansiones. Observando estas ciudades, se tomó como referente principal el caso de transformación urbana en Medellín, en donde la educación y cultura fueron grandes agentes de cambio para disminuir las desigualdades sociales y la violencia que la aquejaban. La ciudad de Lima aún sigue pasando por procesos de expansión, estos lugares de invasión al no tener una planificación carecen de muchos aspectos, entre ellos equipamientos culturales. Existe una relación muy directa entre la falta de este tipo de equipamientos y la calidad educativa, ambos incentivan que muchos jóvenes, al no estar motivados y no tener ocupación, se dediquen a la delincuencia. El libre acceso a estos equipamientos funciona como un catalizador que incentiva el desarrollo social y cívico de una población, sobre todo cuando se presentan en estado de precariedad espacial y física como es el caso de los sectores no consolidados.

En temas teóricos, se concluye que cuando las ciudades han crecido sin una planificación adecuada una serie de conflictos sociales como la violencia y la desigualdad social van de la mano con ellas. Para poder dar soluciones o disminuir estos conflictos existen modelos de transformación urbana en donde el Estado juega un rol muy importante como principal promotor para estos cambios. En el caso de la ciudad de Medellín el modelo de transformación empleado fue: el Urbanismo Social o Regenerativo. Este consiste en intervenir en las zonas de la ciudad con los índices de Desarrollo Humano más bajos, con mayor pobreza y delincuencia, en donde la falta de oportunidades y desigualdades sociales generan una mala calidad de vida en las poblaciones de estas zonas. Una de las herramientas utilizadas para estos cambios fue el Proyecto Urbano Integral (PUI), que se realizaron en las zonas ya mencionadas antes realizando proyectos que brindan y mejoran los servicios básicos en especial los de educación tomando en cuenta la opinión y necesidades de la población mediante tácticas

participativas. Tomando de nuevo el caso de Medellín, una de las herramientas que se emplearon para solucionar conflictos en zonas marginales, fue el Parque Biblioteca. Este tipo de equipamiento no solo es una biblioteca pública, va más allá del significado de esta, ya que contiene dentro de su programa espacios culturales, educativos y sociales. Este nuevo concepto de espacio de encuentro ciudadano generó grandes cambios en estas zonas, como la disminución de la violencia, oportunidades de desarrollo y principalmente educar a la población.

Desde la perspectiva política, se introdujeron conceptos sustanciales para lograr la realización y sustentabilidad del proyecto. En el caso de Medellín, la Alcaldía fue quien se encargó de realizar y promover la transformación urbana; es aquí donde es importante entender los términos de gobernabilidad y gobernanza. Es a través de la gobernanza, como herramienta, por la cual puede haber una buena gobernabilidad y lograr la legitimidad; la habilidad que la población confie y crea en el accionar de su gobierno. Otra herramienta fundamental para realizar proyectos de acuerdo con las necesidades de una población es la participación ciudadana, en donde se trabaja en conjunto a las comunidades estos proyectos construyendo así un vínculo horizontal directo entre el gobernador y el gobernante. Este es un proceso por el cual todos los resultados son positivos; al contar con las opiniones de la población, el Estado ahorra tiempo y dinero analizando las zonas de intervención mientras que, por otro lado, las necesidades de los vecinos son correctamente representadas. Por último, un tercer actor en la ecuación sería el ente privado que podría colaborar con el Estado para formar una asociación público-privada en miras a las mejoras de la población. Lo interesante de los conceptos presentados es, que, si la madurez política es la óptima, estas son opciones que se pueden aplicar en la realidad limeña.

En el análisis de los proyectos referentes se encontró en primera instancia la diferencia entre las tipologías de edificios. Por un lado, se han analizado los Parques Biblioteca siendo totalmente abiertos con programa variado y prioridad en el acceso público. Cuentan con un programa mixto entre los paquetes programáticos de biblioteca, formación ciudadana y cultural; la biblioteca deja de ser el protagonista principal del edificio para pasar al volverse solo un elemento más de estos edificios híbridos. Los flujos son mayormente públicos y la carencia de depósitos de libros es una característica que prima en estos edificios ya que los usuarios tienen acceso completo al contenido. La

priorización de la participación ciudadana al tomar decisiones y el alto valor estético que tienen para reformar una zona las definen como edificios formulados para la regeneración urbana. En Chile, la Sede social comunitaria en La Serena no es una biblioteca, pero al ser un edificio público también es completamente abierto; y en Alemania, se mostró que la Open Air Library también lo es. Desde otro ángulo, la Biblioteca Nacional de San Borja en Lima es un edificio cuya mayor área corresponde a espacios privados donde priman las áreas de depósitos, siendo estos privados y con acceso restringido; esta construcción deja de ser una biblioteca para convertirse básicamente en un gran almacén de material bibliográfico, y esto afecta a su concepción como edificio público. En Lima la biblioteca debe ser repensada como un lugar donde el acceso libre deje que el usuario se exprese como desee, deje que se forme como ciudadano.

En el Marco Contextual se puede concluir sobre la necesidad de Lima para una regeneración urbana urgente. El hecho que todos los distritos de Lima Norte, Este y Sur cuenten con indicadores tan preocupantes es una muestra de la baja calidad de vida con la que se vive actualmente. Se eligió como terreno de intervención para el Proyecto Piloto una ladera ubicada en la zona de Huaycán, en el distrito de Ate, cuyos índices de calidad de vida resaltaron entre los más bajos de toda la ciudad. La finalidad de ubicar el primer Parque Biblioteca en una zona tan peligrosa y degradada es para evidenciar la teoría detrás del edificio que sostiene la posibilidad de regenerar una sociedad mediante la arquitectura. Existe una cantidad de herramientas para transformar una ciudad: intervenciones en los espacios públicos, aprovechamiento de espacios residuales, reformas del transporte público, creación de nuevas centralidades, etc. El Parque Biblioteca es solo una de ellas; y su objetivo es solucionar los conflictos sociales de una zona mediante la cultura y la educación. Los focos de delincuencia en la ciudad se irán propagando con los años; mientras pasa el tiempo la percepción de inseguridad seguirá creciendo y de igual manera lo hará el índice de victimización. Cuando la percepción de inseguridad alcance al índice de victimización se habrá llegado a una situación preocupante pues la peligrosidad dejará de ser un temor y se convertirá en una realidad. El arquitecto no puede reemplazar al policía o al juez y, mucho menos, la arquitectura podrá reemplazar a la ley; sin embargo, se requiere de un esfuerzo de todas las profesiones en conjunto para solucionar una problemática tan seria en miras a una nueva Lima Metropolitana.

En conclusión, la investigación encuentra al Parque Biblioteca como una herramienta de regeneración urbana con un potencial de ser aplicado en la ciudad de Lima. No como la solución definitiva a los conflictos sociales, sino como un instrumento de mejora de la calidad de vida, la educación cívica y la participación ciudadana. Es importante explicar que en una realidad donde la delincuencia está en auge, es muy complicado actuar interviniendo directamente los actores sociales que la producen. El Parque Biblioteca, en este entorno, pasa a tener un objetivo preventivo, un espacio donde se les da a los infantes una nueva oportunidad que sus antecesores no tuvieron; la oportunidad de tomar una decisión moral correcta y de elegir entre la creación de comunidad o la destrucción de esta. De la mano del programa social y los espacios públicos se da a los usuarios el acceso a la autoeducación y a la vida colectiva donde se logra fomentar una ciudadanía inexistente en la cultura limeña. El respeto hacia los demás, la empatía hacia el prójimo, el sentimiento colectivo sobre el individual son algunas de las aptitudes que esta sociedad debe desarrollar con miras de esperanza para una vida posterior. Después de todo, tal vez la mejor manera de darles futuro es dándoles presente.

CAPITULO VIII: EL PARQUE BIBLIOTECA DE HUAYCÁN

En este punto, ya se ha explicado la situación actual del equipamiento y espacio público en Lima, detallando además la importancia de este en el desarrollo de la ciudadanía y comunidad. Se han analizado, además, referentes importantes internacionales conociendo ahora el programa que debe tener un Parque Biblioteca y su funcionamiento adecuado como edificio público. Sabiendo también el terreno donde se emplazará el Proyecto Piloto y su entorno inmediato nace la pregunta ¿Cual es la mejor forma de importar una tipología creada en otro país hacia nuestra realidad? Aunque se ha descrito que las realidades latinoamericanas son bastante similares, en este último capítulo de tesis se explicarán los retos, el proceso y las decisiones que se han tomado para lograr el diseño adecuado del Proyecto Piloto de Parque Biblioteca.

8.1 Cálculo de usuarios y escala del proyecto

El Proyecto Piloto de Parque Biblioteca de Huaycán se encuentra dentro de la Red de Parques Biblioteca propuesta en el Marco Contextual. (Ver círculo gris en figura 8.1). En ese mismo capítulo se describe también que un Parque Biblioteca en la Zona Interdistrital Lima Este debe atender a una población de 338,549 habitantes incluyendo zonas pertenecientes a tres distritos: Horacio Zevallos-Gloria y Pariachi en el Distrito de Ate, el nuevo Distrito de Huaycán y parte de Carapongo y Ñaña en el Distrito de Lurigancho; el radio de influencia del Parque Biblioteca en diseño se puede observar en la figura 8.2.

El siguiente, es un cálculo de población del mencionado radio de influencia usando las proyecciones de población anuales por distrito en el PLAM 2035. El resultado es que para el 2035 (año para el cual se proyecta la Red de Parques Biblioteca) la población del radio de influencia y la población calculada en el Marco Contextual son bastante similares.

Tabla 8.1

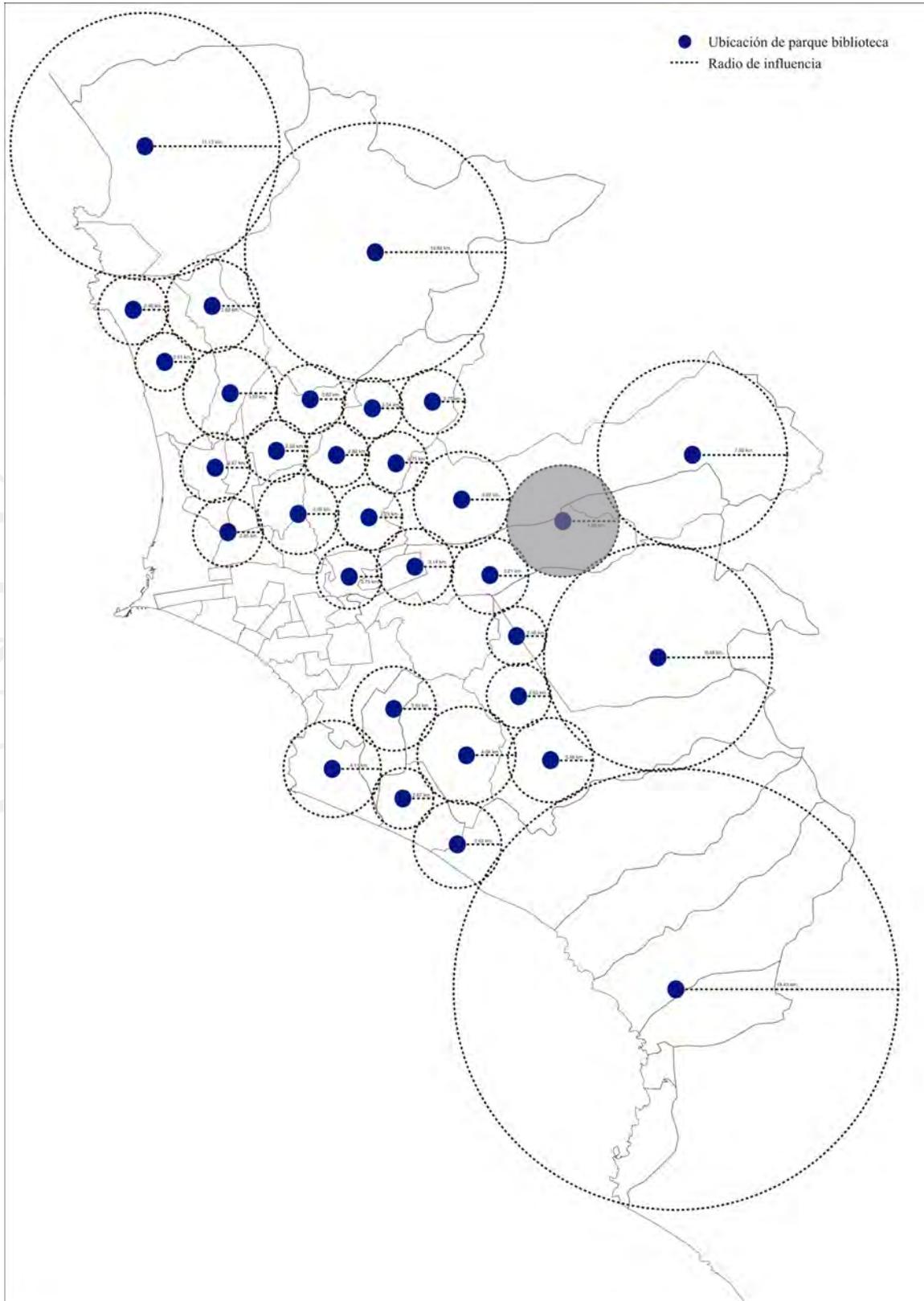
Proyección de población de radio de influencia

Año	Población de Horacio Zevallos, Gloria, Pariachi y Huaycán	Población de Carapongo y Ñaña	Proyección sobre 2007	Población total
2007	119,017	40,448		159,465
2016	155,570	52,986	1.31	208,556
2035	252,755	85,750	2.12	338,505

Fuente: Elaboración propia sobre Municipalidad de Ate y MML

Figura 8.1

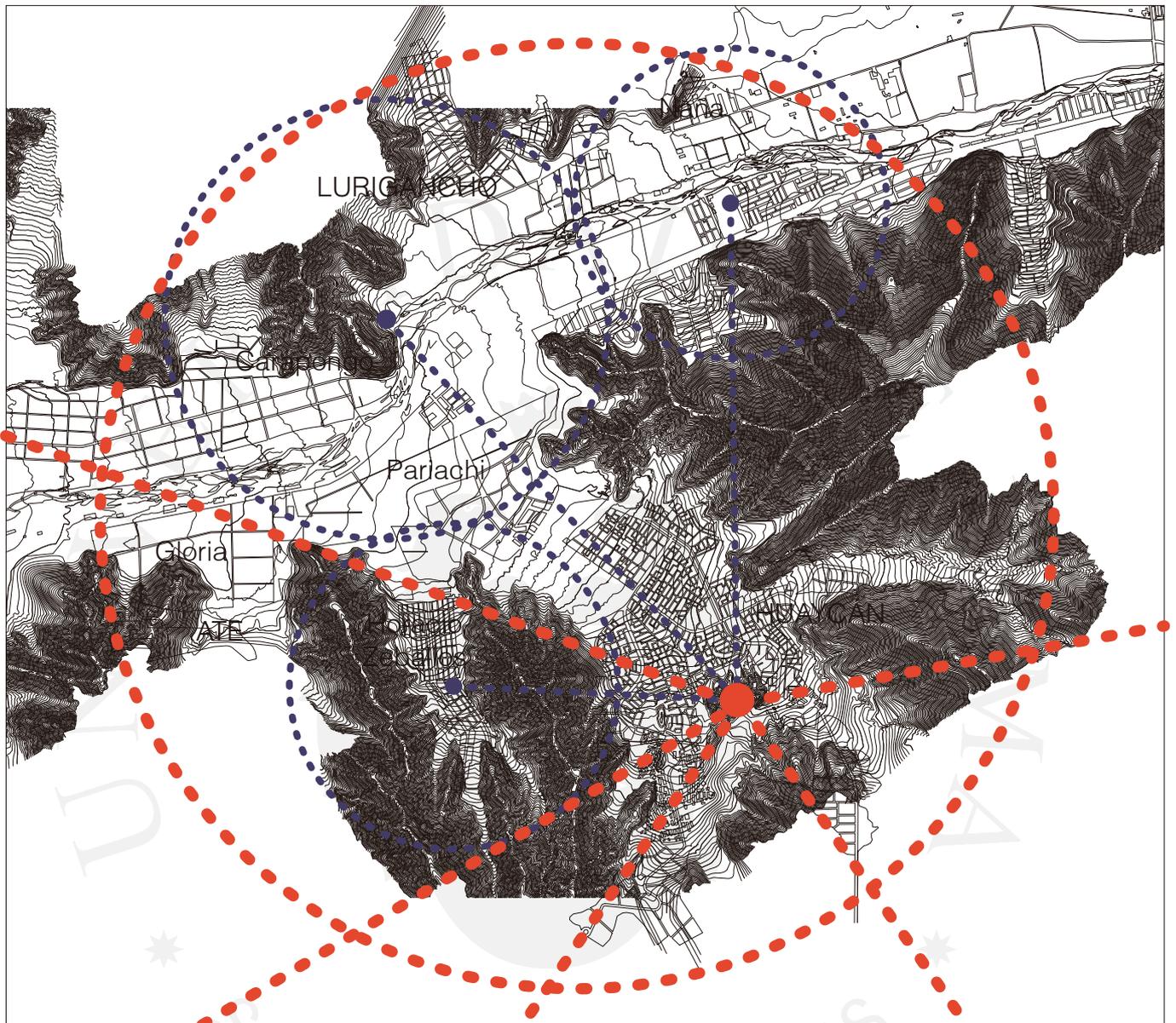
Ubicación de Proyecto Piloto en Red de Parques Biblioteca



Fuente: Elaboración propia

Figura 8.2

Radio de influencia del Parque Biblioteca de Huaycán con posible red de bibliotecas de menor escala



Leyenda

- Parque Biblioteca de Huaycán
- Bibliotecas menores
- Red local
- Red metropolitana

*La inclusión de las bibliotecas de escala menor responde a una red de escala local dentro de cada radio de influencia de escala metropolitana. De esta manera se garantiza el acceso a los equipamientos hasta a los ciudadanos más alejados del Parque Biblioteca de escala metropolitana. Esta red menor, sin embargo, no es parte de esta tesis y se propone en esta figura de manera esquemática.

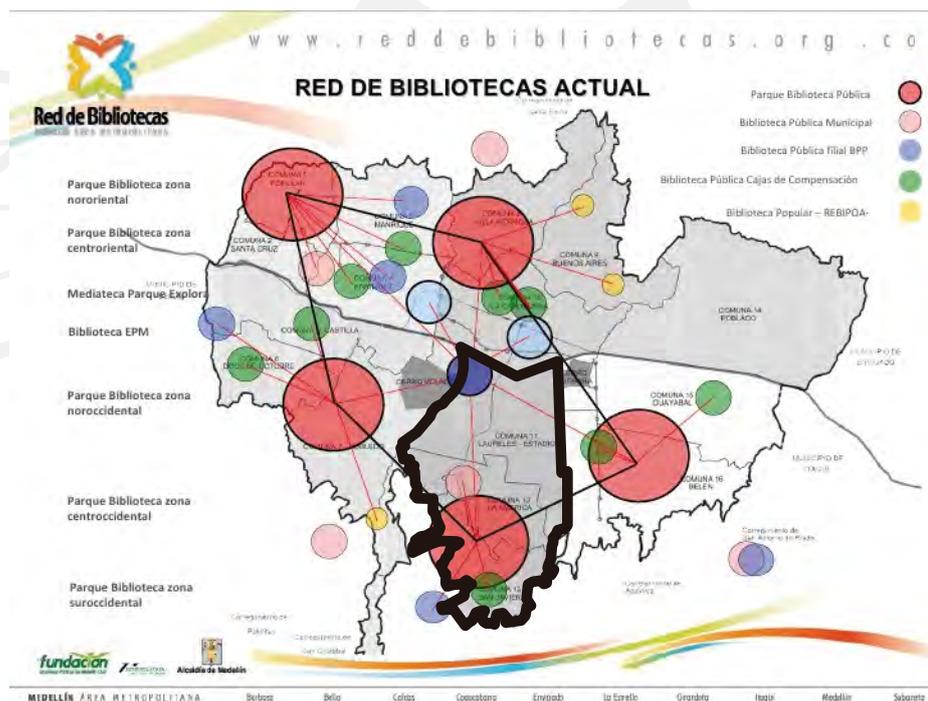
Fuente: Elaboración propia

El siguiente paso después de calcular la población atendida y su radio de influencia en el espacio limeño es definir el programa necesario para abastecer a esta cantidad de población. ¿Cuanta población debería atender el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca?

Tomando nuevamente a Medellín como referente, su Proyecto Piloto de Parque Biblioteca fue el Parque Biblioteca José Luis Arroyave Restrepo ubicado en la comuna de San Javier e inaugurado en diciembre de 2006. Este edificio abastece a las comunas Laureles-Estadio (11), La América (12) y San Javier (13) cuyas poblaciones sumaban 339,800 personas en ese año (Alcaldía de Medellín, s.f), cantidad de población muy similar a la población que debe atender el Parque Biblioteca de Huaycán. Por esta razón, se decide adoptar el programa y escala de este edificio para el inicio de diseño; mientras la concepción del edificio vaya madurando, es posible que varíe en cierta manera este programa inicial.

Figura 8.3

Comunas atendidas por el Parque Biblioteca José Luis Arroyave Restrepo



Fuente: Red de Bibliotecas, en: <https://image.slidesharecdn.com/conferenciabibliotic2009-090512151341-phpapp02-090520150043-phpapp01/95/red-de-bibliotecas-medelln-rea-metropolitana-7-728.jpg?cb=1242832126>

Cabe resaltar que estas comunas no solo son atendidas por un único Parque Biblioteca, sino que además se complementan con bibliotecas menores como se mencionó anteriormente. Estos edificios cuentan con diferentes servicios y colecciones de libros que atienden a públicos objetivos específicos; son importantes para garantizar el acceso hasta al poblador más alejado.

8.2 Intervención urbana en el terreno

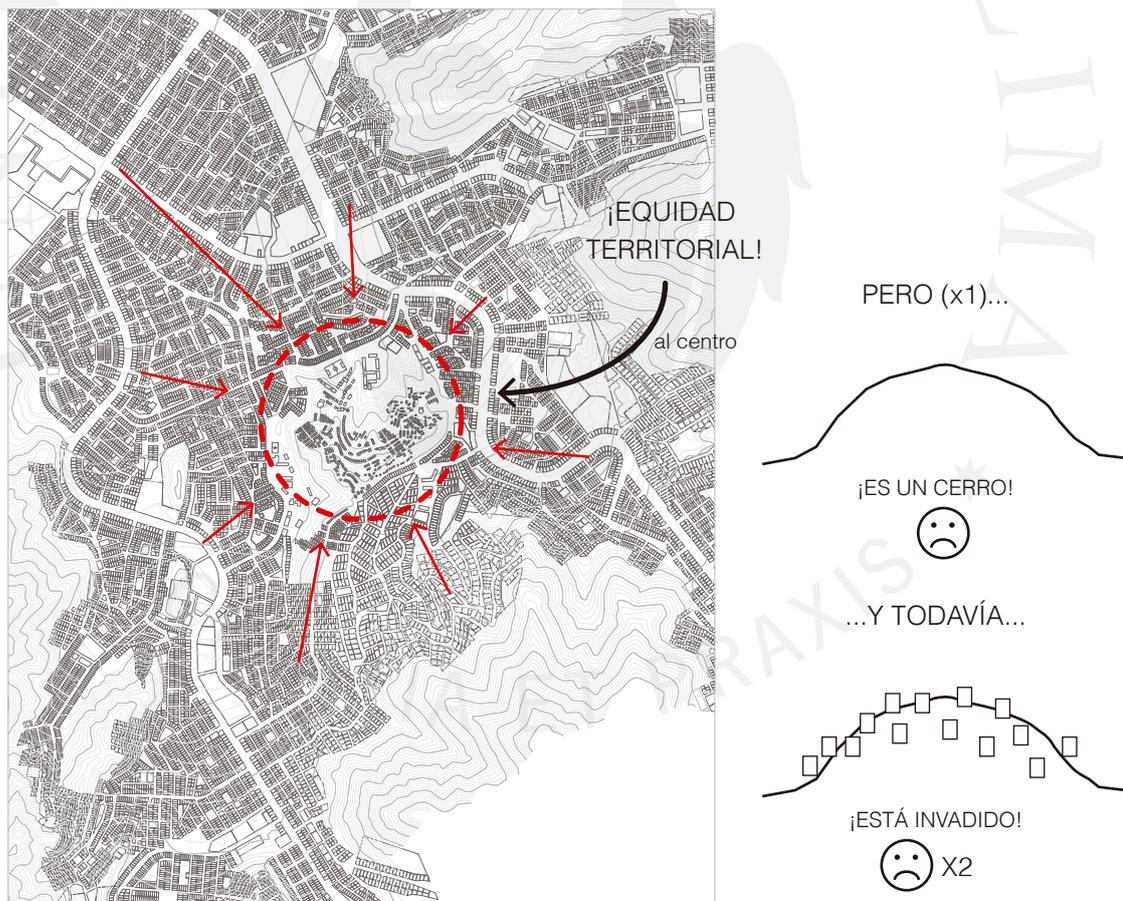
8.2.1 ¿Por qué el cerro?

Antes de continuar con el programa, primero se explicará la intervención urbana que se ha realizado en el terreno. Como se explicó anteriormente en el Marco Contextual, se eligió un terreno ubicado exactamente en el centro de Huaycán; esto es una ventaja enorme al aplicar la teoría de la equidad territorial donde se recomienda que la intervención sea de igual accesibilidad para todos. Un terreno en el centro de un lugar otorgaba esta equidad ante todos los vecinos de la comunidad.

Sin embargo, el terreno es un cerro sin vías vehiculares o peatonales habilitadas dificultando en gran parte la accesibilidad hacia el edificio que se diseñaría y, sumado a esto, cuenta con invasiones de viviendas muy avanzadas por lo que la reubicación de estas familias debía tomarse en cuenta dentro de la propuesta.

Figura 8.4

¿Por qué el cerro?



Fuente: Elaboración propia

Figura 8.5

Cerro invadido



Fuente: Propia

8.2.2 PERO (x2) Dios es de Huaycán

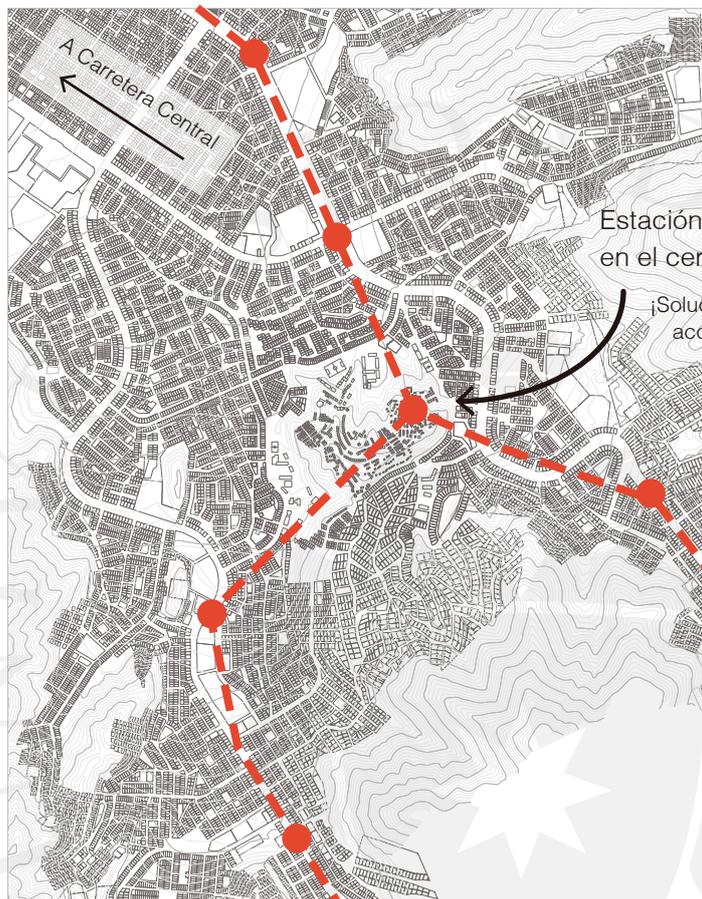
Justamente cuando el terreno parecía no ser viable por los problemas descritos, se encuentra que en Huaycán existe el plan de un teleférico que llevaría pasajeros desde la Carretera Central hasta las zonas altas y, de esta manera, conectaría con la Línea 2 del Metro de Lima (Andina, 2016; Diario Correo, 2016; La República, 2016; Ojo, 2016; Perú 21, 2016). Según José Gallardo, ex Ministro de Transportes y Comunicaciones entre los años 2014 y 2016, el gobierno peruano tenía propuestas de generar teleféricos que conectasen Huaycán y otras zonas fragmentadas con las nuevas líneas del tren (Diario Gestión, 2014; Metro Trujillo, 2014). Lamentablemente, no se logró encontrar un plano de la ruta de este teleférico por lo que se desconoce la ubicación de las estaciones y, por ende, no se sabe si es que alguna de estas estaba planeada en el terreno de tesis o cerca a él. Sin embargo, este es un proyecto que podría brindar muchos beneficios para Huaycán y para el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca por lo que se decidió incluirlo dentro de la propuesta; una estación en el mismo cerro donde se diseñará el Parque Biblioteca de Huaycán solucionaría una gran parte de la accesibilidad requerida.

Cabe resaltar que acualmente el proyecto de este teleférico se encuentra detenido, esto es corroborado por la Resolución Directoral N° 1960-2016-VIVIENDA/OGA del 20 de diciembre de 2016 donde se detalla que “se resuelve cancelar el procedimiento [...] para (la) creación del servicio de accesibilidad y movilidad por cable-teleférico para la población habitante en los Cerros de Huaycán Vitarte hacia Villa María del Triunfo, provincia de Lima” (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2016, pp. 4-5). Este documento, además, muestra que este proyecto sí era una realidad en algún momento pero fue detenido por razones que escapan a esta investigación.

En el siguiente diagrama se muestra la estación de teleférico propuesta en el terreno de tesis así como una ruta tentativa del mismo. De esta manera se puede solucionar gran parte de la accesibilidad al Parque Biblioteca.

Figura 8.6

Pero Dios es de Huaycán



*Revisar en los anexos de la tesis por el Anexo 1: “Mapa de líneas de Metro, vías ferroviarias y teleféricos” y el Anexo 2: “Láminas de Barrio Mío”

Fuente: Elaboración propia

8.2.3 ¿Como solucionamos el resto?

El teleférico es una gran ayuda para la accesibilidad en un terreno en pendiente; sin embargo, tarde o temprano llegará el momento donde deba acceder una ambulancia o un discapacitado necesitando vías vehiculares y peatonales que recorran el cerro. Sumado a esto, se decidió reubicar las invasiones en el mismo cerro dándole a sus propietarios predios con servicios básicos donde puedan autoconstruir nuevas viviendas de manera planificada, ordenada y digna. Por esta razón también es necesario planear una infraestructura vial que pueda articular los flujos en esta pendiente.

Esto lleva a la pregunta, ¿Cual es la mejor manera de intervenir un cerro? Investigando referentes de terrenos en pendiente en el mundo se encontraron dos formas de hacer caminos en estos: rodeandolo en una especie de espiral cuando es un cerro con varios frentes o “zigzageandolo” cuando es una ladera con solo un frente.

Figura 8.7

Cerros en el mundo y su accesibilidad



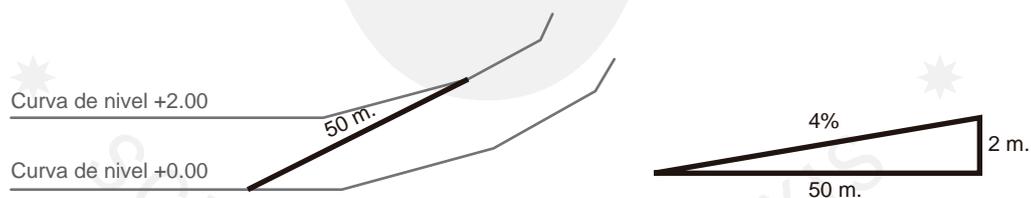
Fuente: Elaboración propia

8.2.4 Caminos y viviendas

El cerro a intervenir tiene varios frentes por lo que lo correcto era diseñar las vías de manera espiral. Para lograr esto se elaboró una regla general para caminos en pendiente: cada 50 metros se debía subir 2 metros asegurando una pendiente de 4% que puede ser recorrida peatonalmente, por vehículos, mototaxis y discapacitados.

Figura 8.8

Regla de oro para caminos en el cerro



Fuente: Elaboración propia

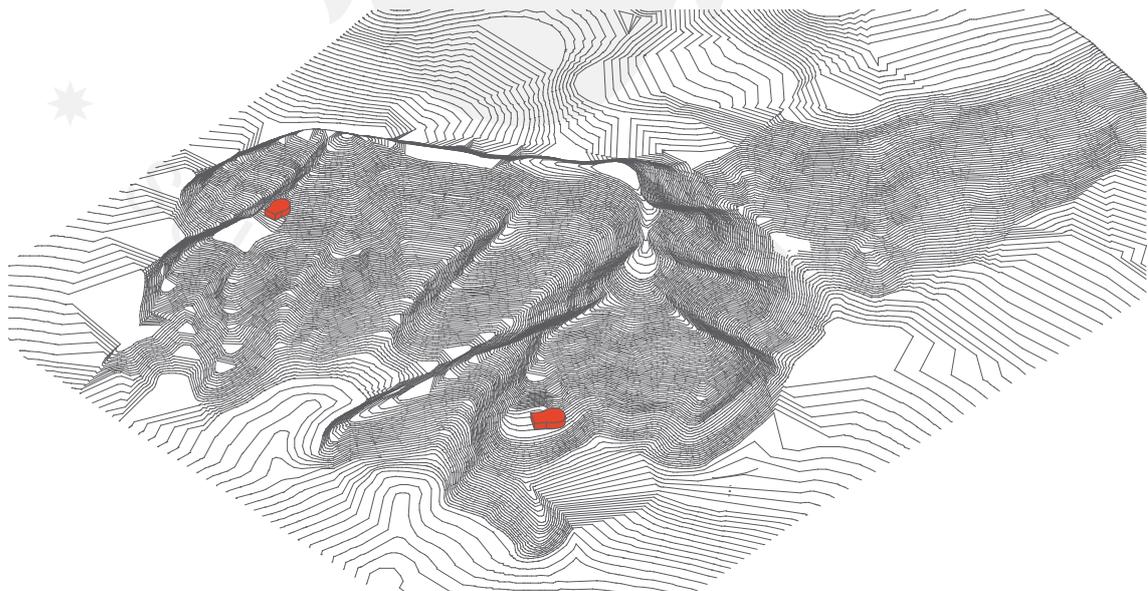
Las viviendas en el cerro no son de material noble, carecen de servicios, de propiedad del terreno y tienen caminos desordenados para subir. En una primera instancia se quisieron mantener los caminos y la lotización invadida existente pero era una manera de formalizar la informalidad y, justamente lo que Lima no necesita, es más falta de planificación. La solución que se tomó fue reubicar las familias dentro del mismo cerro con vías ordenadas, servicios, predios lotizados y un plan de gestión y financiamiento por etapas.

Figura 8.9

Paso 1: El cerro sin invasiones y con reservorios de agua existentes



Actualmente el cerro cuenta con dos reservorios de agua que atiende a las zonas bajas de Huaycán. El cerro en sí no tiene agua, luz o desagüe.



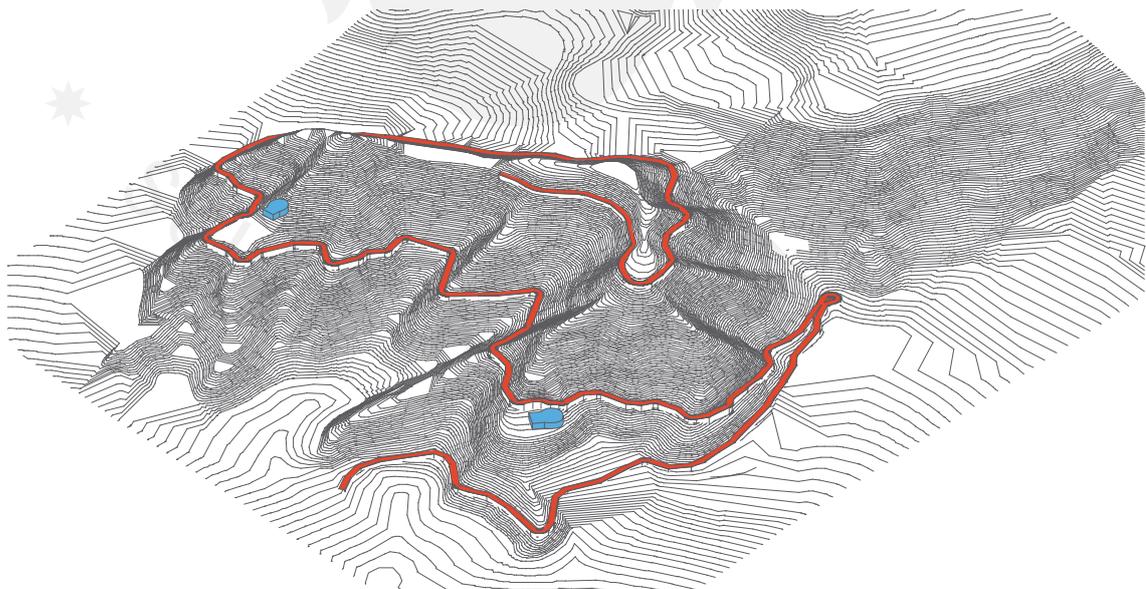
Fuente: Elaboración propia

Figura 8.10

Paso 2: El camino principal de subida



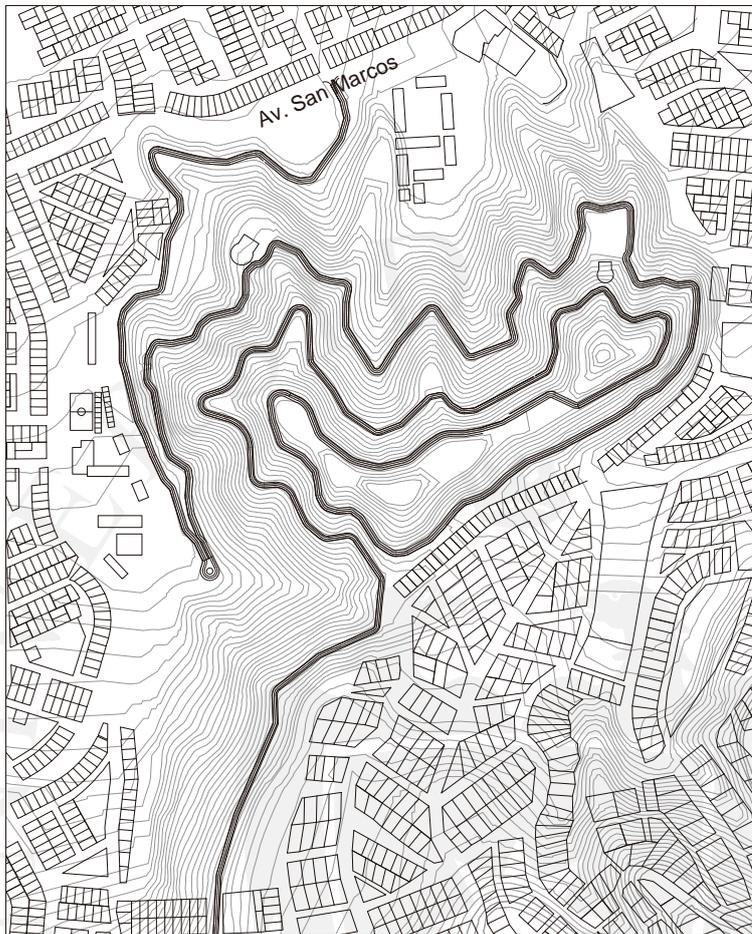
El primer camino que se plantea sube rodeando el cerro desde la Av. San Marcos hasta la cima. Es una vía vehicular de un carril con vereda, las secciones viales se explicarán más adelante.



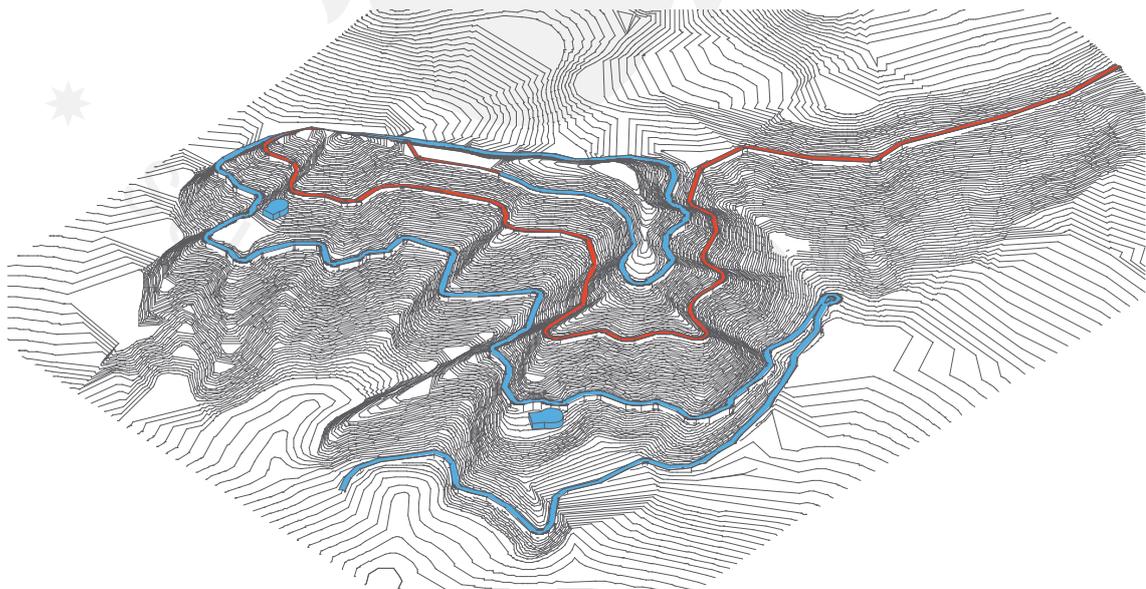
Fuente: Elaboración propia

Figura 8.11

Paso 3: El camino principal de bajada



Luego se propone un camino que descienda desde la cima y se conecte a una calle existente. Hacer vías con dos carriles creaba muros de contención muy altos y mucho movimiento de tierras. Por esta razón esto se solucionó con un carril de subida y otro de bajada.



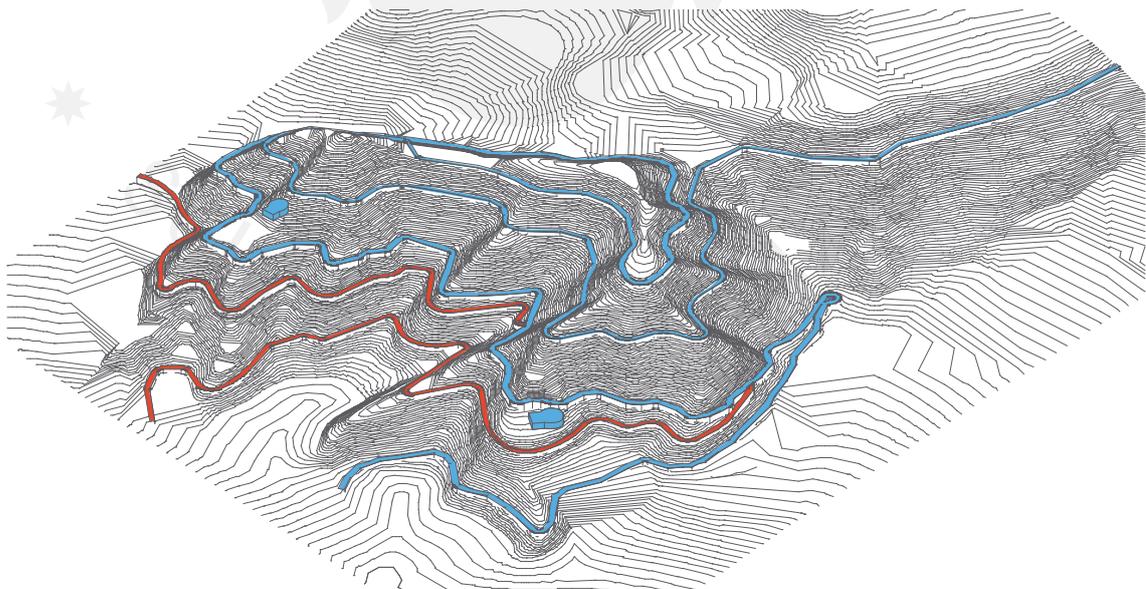
Fuente: Elaboración propia

Figura 8.12

Paso 4: Los caminos secundarios de subida y bajada



Para otorgar alternancia de salida en el cerro, se agregan otras dos vías vehiculares que se mantienen en una misma cota. Una es para subir y entrar a medio cerro y otra para bajar desde medio cerro sin tener que llegar a la cima.



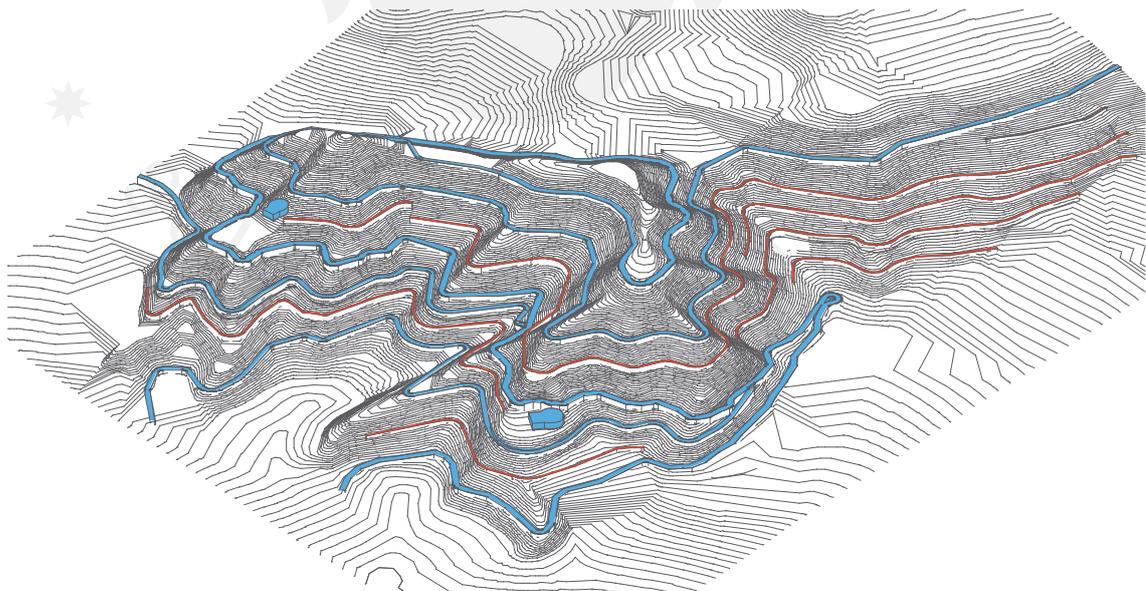
Fuente: Elaboración propia

Figura 8.13

Paso 5: Los caminos terciarios peatonales



Después se incluyen caminos secundarios peatonales entre las vías vehiculares. A estos caminos se accederá mediante escaleras y servirán también para articular la escala peatonal dentro del cerro.



Fuente: Elaboración propia

Las tres escalas de vías propuestas cuentan con secciones y funciones diferentes que se explicarán a continuación:

1. Vía vehicular principal de subida: vía de 3 metros que sube desde la Av. San Marcos hasta la cima del cerro. Cuenta con un parapeto de 0.90 m. de alto y una vereda de 1.70 m. de ancho.

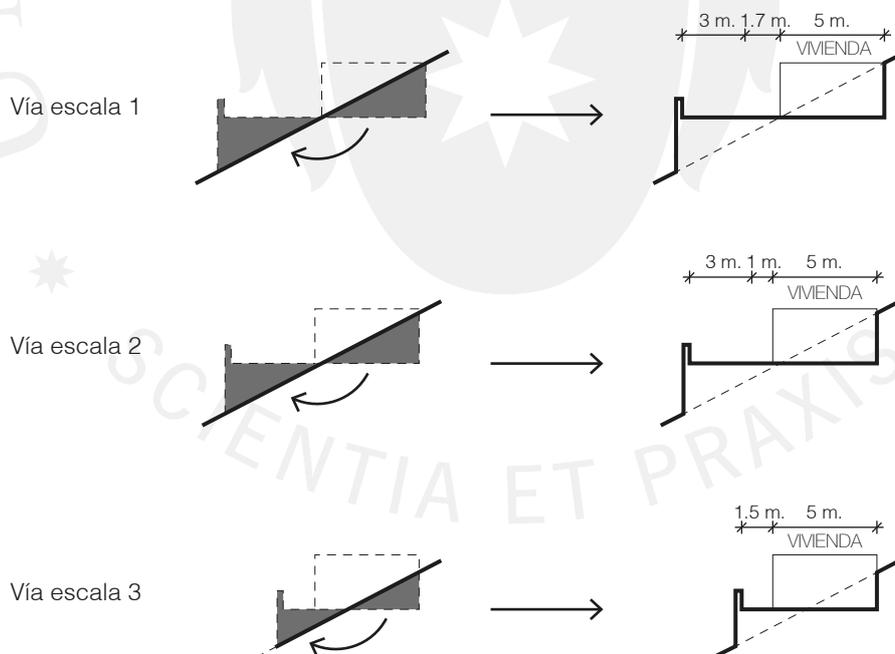
2. Vía vehicular secundaria de subida y bajada: vías de 3 metros que bajan desde la cima o entran y salen a medio cerro. Cuenta con un parapeto de 0.90 m. de alto y una vereda de 1.00 m. de ancho.

3. Vía terciaria peatonal: vía de 1.50 metros con un parapeto de 0.90 m. de alto. Solo funciona de manera peatonal.

Las secciones viales han sido diseñadas de tal manera que la masa de tierra excavada rellene los muros de contención que contendrán las vías mediante el corte y compensado. Esto se puede observar en la siguiente figura.

Figura 8.14

Secciones viales



Fuente: Elaboración propia

El siguiente paso es la ubicación de la vivienda en el cerro. Actualmente hay 540 casas invadidas con materiales precarios que debían reubicarse en el mismo terreno. La primera pregunta a la cual respondera era: ¿Por qué querrían mudarse a la nueva configuración de vías que la tesis plantea? Para responder esta pregunta, en primer lugar, se usaron los resultados obtenidos en los talleres participativos que habían sido realizados por el Programa Barrio Mío durante la gestión municipal 2011 - 2014. Estos se usaron también para las láminas de análisis presentadas en el Marco Contextual; detallan que las viviendas que existen en el cerro corren riesgo por vulnerabilidad y deben ser reubicadas. (Ver Anexo 2: “Láminas de Barrio Mío”) Sumado a esto, no cuentan con propiedad sobre el terreno ni con servicios básicos al ser invasiones. Sin embargo, Barrio Mío no propone exactamente donde reubicarlas y, siguiendo el patrón de desarrollo del urbanismo espontáneo limeño a través de los años, se debe ser realista al pensar que este cerro volvería a estar invadido en un corto periodo de tiempo.

Por esta razón se propone reubicar las viviendas dentro del mismo cerro pero con un planteamiento ordeando y formal donde la vulnerabilidad por sismos no sea un problema de gravedad. Se explicó anteriormente que el desarrollo de la vivienda no se encontraba dentro de los alcances de la tesis pero a continuación se describirán algunos puntos que eran importantes definir para el correcto desarrollo del proyecto; estos son alturas, usos, zonificación, estacionamiento y basura.

Se proponen predios donde caben viviendas de 5 metros de fondo y 10 de largo, alturas máximas de 2 pisos y con servicios básicos para las viviendas reubicadas. El proyecto no entregaría viviendas, sino plataformas lotizadas a lo largo de las vías donde las familias podrán construir sus viviendas gradualmente; como lo vienen haciendo hasta ahora solo que con servicios básicos y vías vehiculares ordenadas y eficientes. La decisión sobre las dimensiones nace en que el fondo no sea mayor al largo para lograr la mayor cantidad de iluminación natural posible. La altura de 2 pisos es suficiente pues si crecen más dificultarán el ingreso de luz para las viviendas que se ubiquen en zonas traseras y no se quiere que compitan en altura con el Parque Biblioteca que será planteado más adelante. Además, podrán tener usos mixtos con comercio barriales en su primer nivel, de esta manera se forma una miniciudad con servicios dentro del cerro.

Sin embargo, plantear una nueva urbanización solo de viviendas era algo erróneo, estas necesitaban espacios de recreación. La propuesta de parques y plazas de mayor escala se explicará más adelante con el diseño del Parque Biblioteca; pero en esta etapa se decidió que estos predios con casas sean acompañados por parques de menor escala que puedan ser cuidados por los mismos vecinos mediante técnicas participativas con el fin de generar identidad con sus barrios. Para solucionar esto, se zonificó la reubicación en agrupaciones de 13 predios de los cuales 1 servía como un espacio público de pequeña

escala que podría ser un parque con vegetación o una plaza seca, según la intención de los pobladores. Dado a que no todas las vías planteadas tienen acceso vehicular (ver Figura 8.13 o “vía escala 3” en la Figura 8.14), estos “predios de recreación” se colocaron siempre al lado de las vías vehiculares para que sirvan también como punto de acopio de basura, de esta manera el recolector solo tomaba una vía recogiendo toda la basura con facilidad. Además, se colocaron escaleras internas por agrupación para solucionar el acceso a estos desde las vías peatonales que podrían también ser mantenidas por los mismos vecinos. Entonces, a pesar de que el planteamiento urbano del proyecto es básicamente lineal, las agrupaciones son de manera vertical para otorgar acceso a todas las viviendas a estos espacios de recreación y a las vías vehiculares.

La recolección de basura se solucionó de la siguiente manera. Según el Artículo 43 de la Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño del Reglamento Nacional de Edificaciones, “los ambientes para almacenamiento de basura deberán tener como mínimo dimensiones para almacenar lo siguiente: a) Uso residencial, a razón de 30 lt/vivienda (0.03 m³) por día.” Esto significa que por cada agrupación, se necesita un espacio de 0.36 m³ de almacenaje (12 viviendas por 0.03 m³). Por consiguiente, en cada predio de recreación se coloca un módulo recolector de basura de 0.25 m² en planta por 1.5 metros de altura, dando un espacio de 0.375 m³. Estos módulos serán diseñados como mobiliarios urbanos y se detallarán más adelante en la monografía.

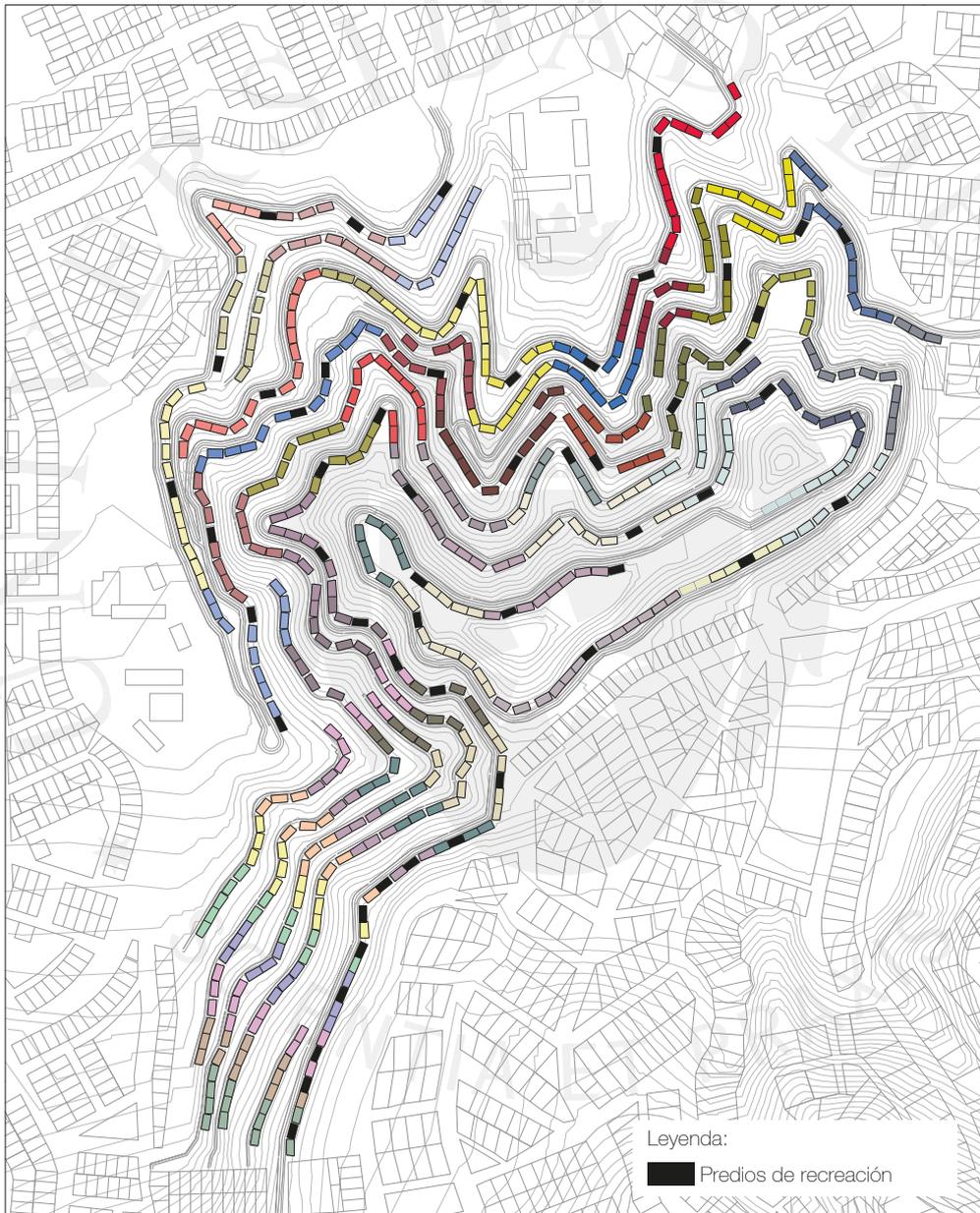
Finalmente, el último tema a solucionar eran los estacionamientos para viviendas. Según el Artículo 67 de la Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño del Reglamento Nacional de Edificaciones, una vía de 3 metros de sección puede atender solamente menos de 40 vehículos. Sumado a esto, en el Artículo 8 del Reglamento de Habilitación y Construcción Urbana Especial se detalla que “las edificaciones tendrán como mínimo un estacionamiento por cada tres unidades de vivienda” (El Peruano, 2002, p. 19). Este es el reglamento que se aplica cuando se desarrollan habilitaciones urbanas en el marco del Programa del Fondo Mi Vivienda y aunque la reubicación que propone la tesis no es un proyecto en el marco del Mi Vivienda, es parte de un proyecto social dirigido a sectores socioeconómicos emergentes en miras a su regeneración urbana por lo cual se aplicó el artículo en mención.

La reubicación sumaba un total de 540 viviendas, o sea 180 estacionamientos. Estos no podían ser colocados en el cerro y, probablemente, el Parque Biblioteca solo ocuparía los 39 permitidos por norma. Se intentó que sean parte de la propuesta dentro del cerro pero, lo más lógico resultaba colocarlos en la base. Se identificaron zonas hiperdegradadas aledañas al cerro, abandonadas por la Municipalidad y residuales para agregar dos bolsones de estacionamientos a ambos lados del cerro (este y oeste) para suplir este requerimiento.

Finalmente, además de las escaleras dentro de los grupos, se trazan los flujos más rápidos que le tomaría a un peatón para llegar desde la base a la cima del cerro desde los distintos accesos que se tienen. Usando estos trazos se colocan algunas escaleras entre grupos para completar la conectividad dentro del cerro. Los párrafos explicados anteriormente se pueden observar en las Figuras 8.15 a 8.17.

Figura 8.15

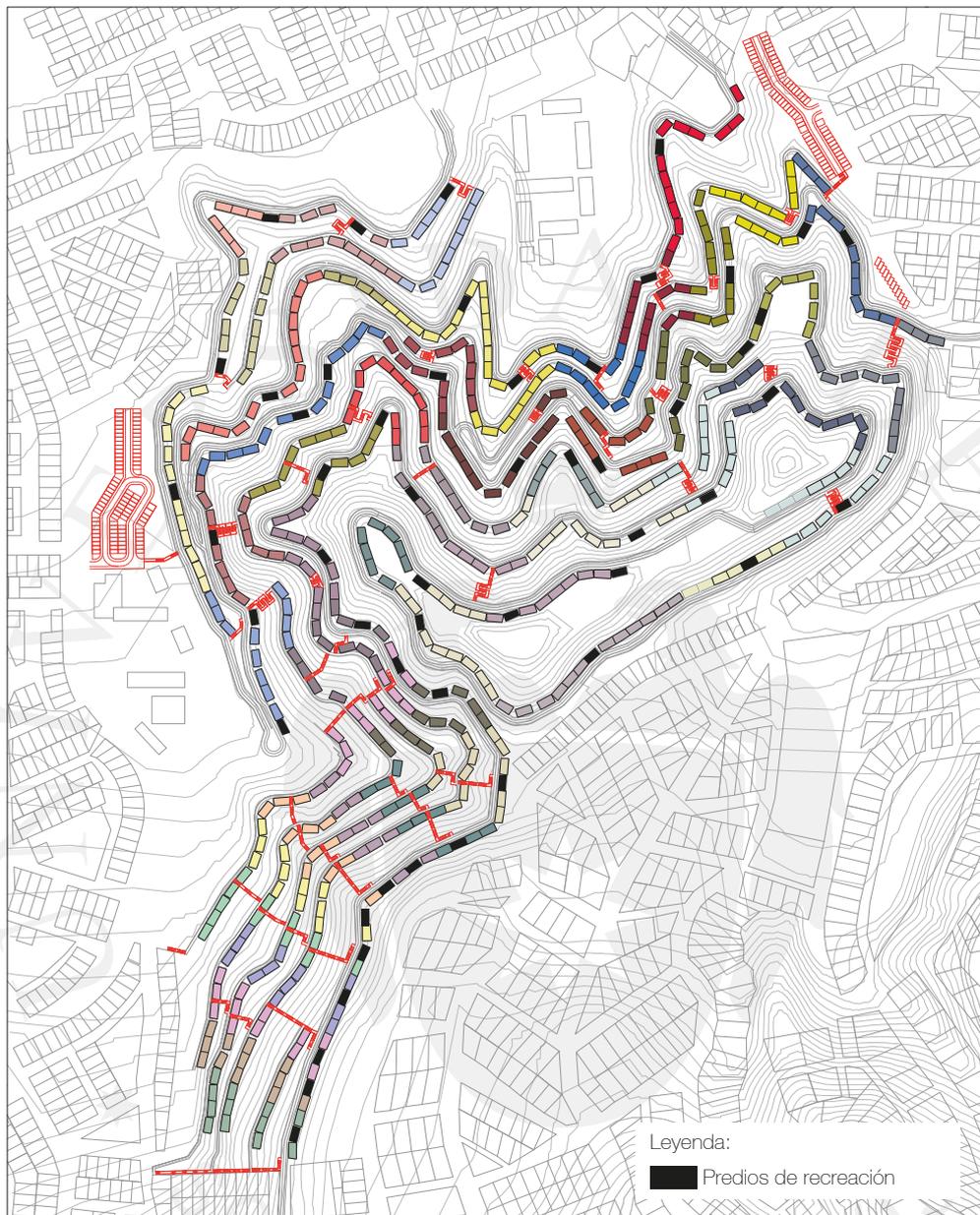
Paso 6: Agrupaciones dentro del cerro



Fuente: Elaboración propia

Figura 8.16

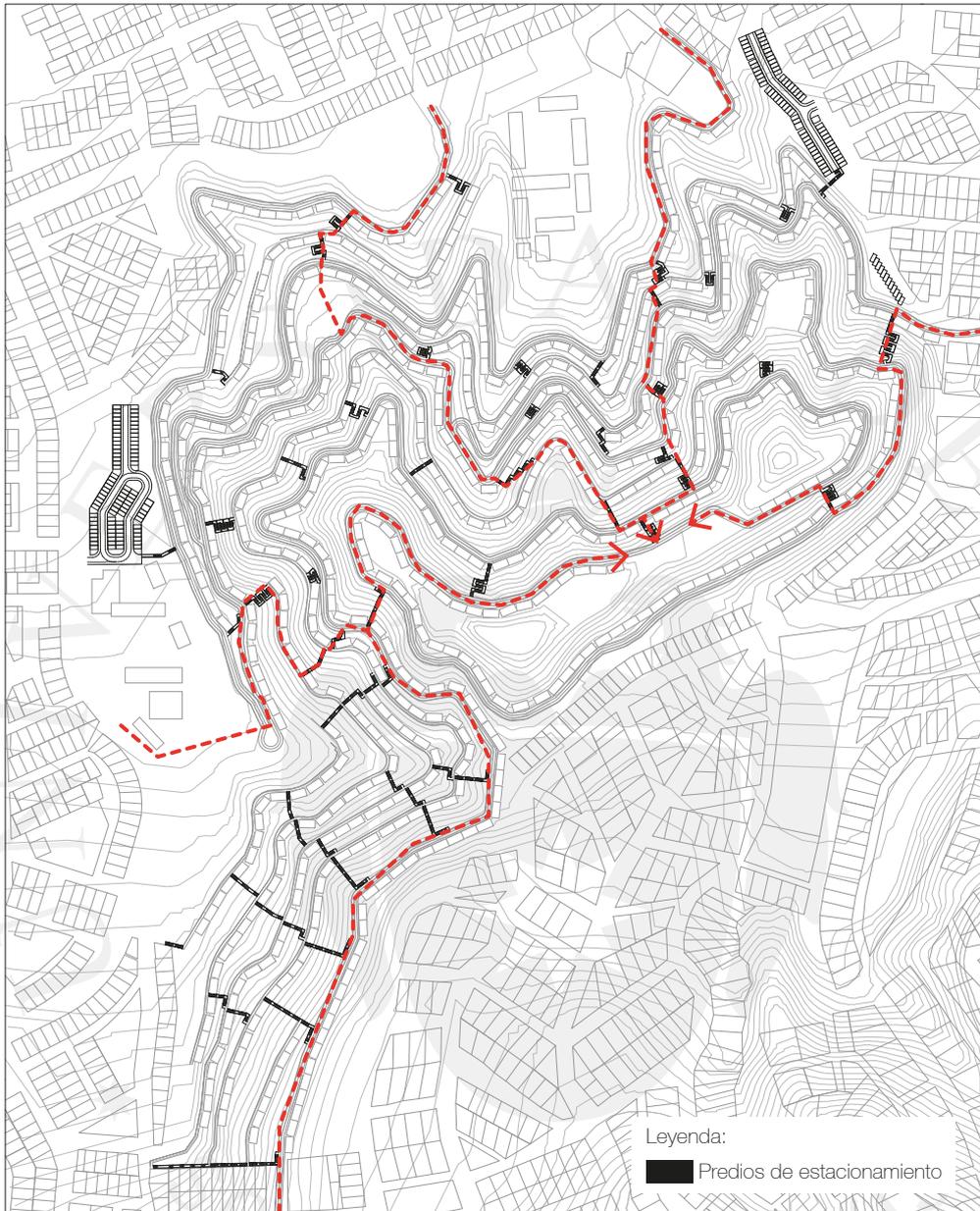
Escaleras dentro de agrupaciones y estacionamientos



Fuente: Elaboración propia

Figura 8.17

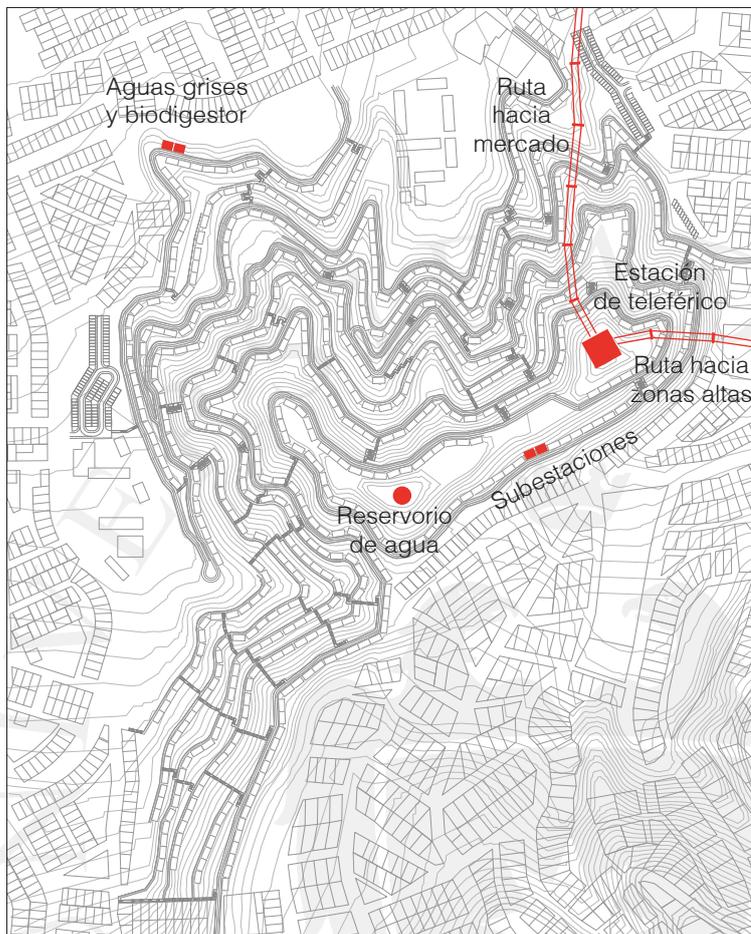
Principales flujos peatonales para llegar de base a cima



Fuente: Elaboración propia

Figura 8.18

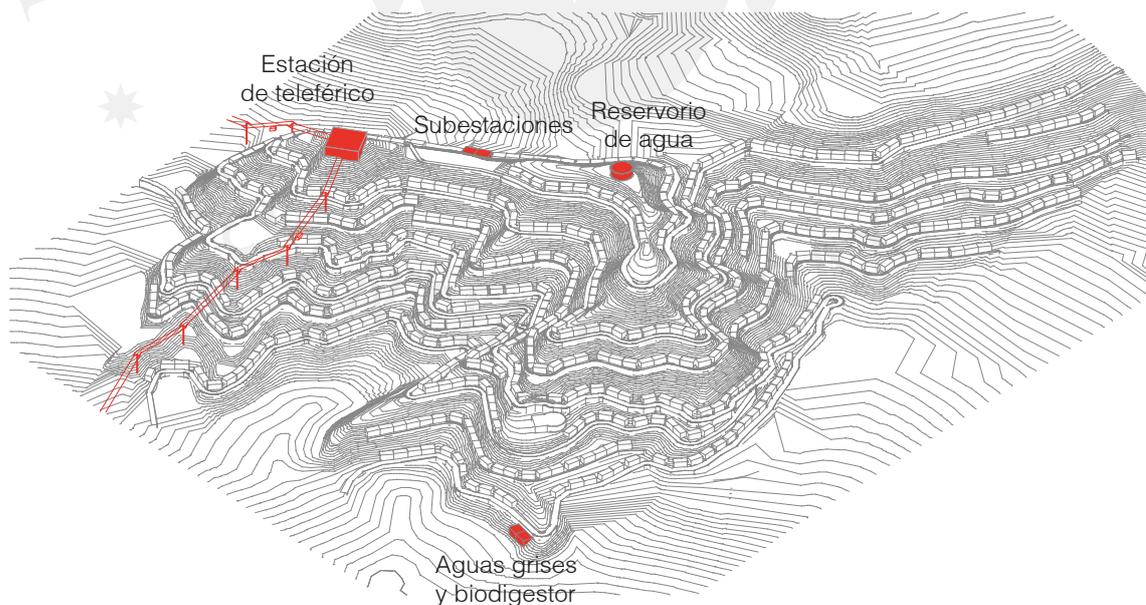
Paso 7: Luz, agua, desagüe y teleférico



Finalmente se incluyen los espacios necesarios para brindar los servicios básicos en el cerro:

1. Dos subestaciones en la zona trasera del cerro; una para viviendas y otra para equipamiento.
2. Un reservorio de agua en la zona más alta.
3. Una planta de tratamiento de aguas grises y un biodigestor en la zona más baja.

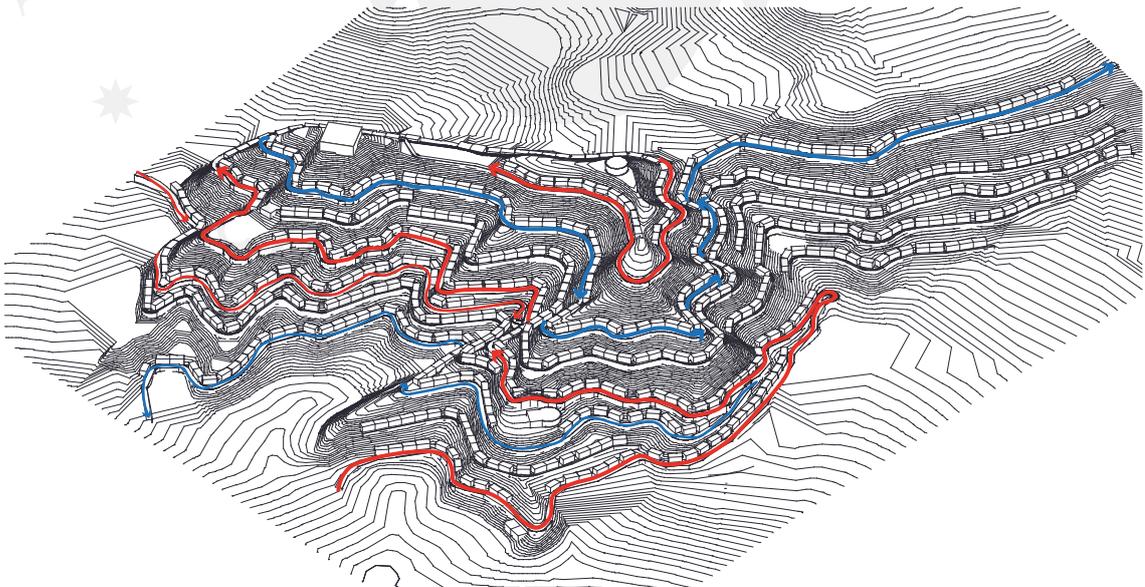
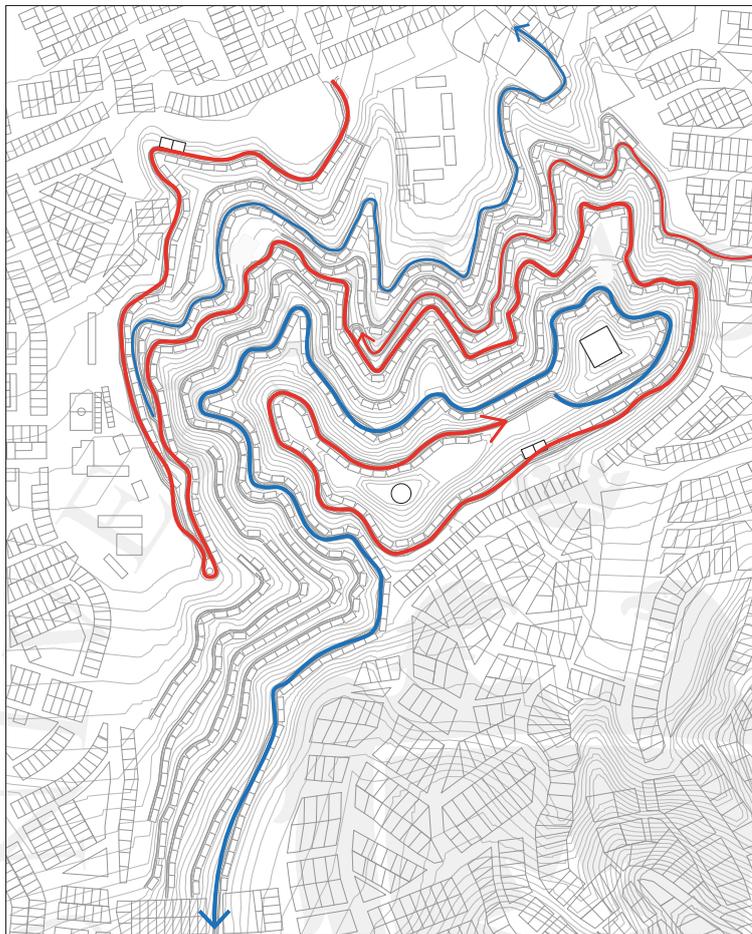
Además, se propone la ubicación de la estación del teleférico y su posible ruta.



Fuente: Elaboración propia

Figura 8.19

Esquema de subidas y bajadas vehiculares



Fuente: Elaboración propia

8.3 Emplazamiento en el cerro

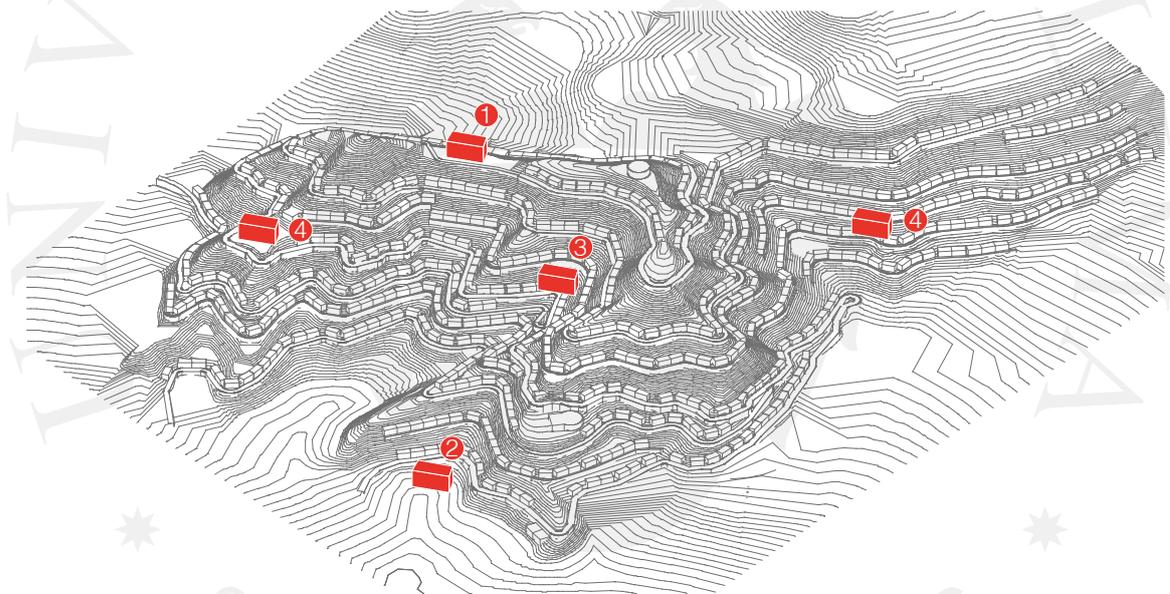
Para este punto ya se tiene el cerro con vías ordenadas, familias reubicadas y servicios colocados. La accesibilidad funciona sea vehicular o peatonal considerando también el uso del teleférico para llegar de manera más rápida. El cerro ha sido solucionado para crear una especie de miniciudad o barrio nuevo en Huaycán; sin embargo, esta no es la tesis. La tesis es el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca y las siguientes páginas explicarán las estrategias proyectuales que se consideraron para decidir su emplazamiento, lenguaje formal y solución espacial.

8.3.1 ¿Dónde colocamos el edificio?

Esta fue la primera pregunta a ser respondida, el edificio debía estar ubicado en algún lugar de este cerro. Estas son las opciones que se consideraron:

Figura 8.20

¿Dónde colocamos el edificio?



1. En la cima del cerro

- "¿Pero quién va a subir todo ese cerro para llegar al edificio?"
- "Pero tienes el teleférico pues."
- "Igual, nadie subirá todo eso. Va a parecer la Acrópolis de Atenas."

2. En la parte baja del cerro

- "¿Has considerado que nadie lo va a ver?"
- "Pero todos llegan por igual y hay accesibilidad."
- "No es la ubicación para un proyecto piloto. Debería poder ser algo visto pero al mismo tiempo ser respetuoso."

3. A medio cerro

- "Ya para nadie, a medio cerro."
- "Pero si tenemos que hacer una plaza. ¿Qué hacemos con todo ese movimiento de tierras?"
- "Y sería casi igual que en la cima."

4. En alguna ladera de cerro

- "Podría ser buena idea pero solo activas una parte, el resto del cerro queda muerto."
- "Y estaríamos produciendo la misma ciudad dormitorio que existe actualmente."
- "Claro, tampoco funciona."

"Entonces...¿DÓNDE?"

Si ninguna de las ubicaciones propuestas funcionaba, tal vez el Parque Biblioteca no debía ir solo en un lugar, sino en todos al mismo tiempo. Dividir el programa en partes iguales y que, mientras el usuario va recorriendo el cerro, se vaya encontrando con diferentes bloques programáticos de servicios que activen la zona en su totalidad así los vecinos hayan abandonado sus casas. Esto llevaba a otro pensamiento conceptual aún más profundo: Si el Parque Biblioteca está dividido en todo el cerro, entonces el cerro mismo es el Parque Biblioteca. Cuando se pone un pie en alguna de las vías, ya se está dentro del proyecto. **El Parque Biblioteca es tan público, que hasta tiene personas viviendo en él.**

8.3.2 El programa y la teoría de los equipos de fútbol

Entonces, si el programa estará dividido en partes, era necesario responder primero las siguientes preguntas: ¿Cómo organizamos el programa? ¿En cuantas partes se debería dividir y por qué? Para responderlas primero se debía recurrir a analizar el programa y sus paquetes programáticos. El programa que se presenta en la siguiente página (Tabla 8.2) nace del análisis de los referentes en el Marco Operativo y del Parque Biblioteca que se mencionó al comenzar este capítulo.

Sin embargo, se decidió aprovechar este momento del proceso de diseño para insertar algunos ambientes más que se consideraron importantes. En primer lugar, se añadió un gimnasio (junto con camerinos y préstamo de equipo deportivo); según la Oficina contra la Droga y el Delito de las Naciones Unidas, a través del deporte pueden desarrollarse diversas aptitudes y prácticas sociales como la mejora de la autoestima, la disminución del estrés, el aumento del rendimiento académico y la consolidación de relaciones familiares que han demostrado ser medidas cautelares en la esfera del consumo indebido de drogas (2003, p. 14). Además, en una zona baja del cerro al lado de la Av. San Marcos se encuentra actualmente una cancha de fútbol 7 que ha sido pintada sobre la tierra, incluir su remodelación era también importante para crear un núcleo deportivo en el Parque Biblioteca.

En segundo lugar, se agregó un local de adulto mayor. Un 66% de la población de adulto mayor cuenta con problemas de salud mientras que un 41% con económicos. El 60% de los hogares peruanos cuenta con un miembro mayor a 60 años pero en Lima Metropolitana solo existen 6 residencias que atienden a 600 personas (RPP, 2012; RPP; 2015). Sumado a esto, se reconoce que la población mayor constituye un recurso social al sumar sus experiencias vividas para el correcto desarrollo de la comunidad. Los adultos mayores “existen” y “aportan” valor; incluir a este grupo en la interrelación con diferentes grupos de edades logra la transmisión de unas generaciones a otras aportando bidireccionalmente unos a otros (Sirlin, 2008, pp. 48-50). El Parque Biblioteca no incluiría espacios de albergue para dormir, pero si ambientes donde el adulto mayor

pueda encontrar diversas actividades y de uso múltiple para las diferentes campañas de salud o talleres que lleva a cabo el Estado. Incluir este grupo de edad era importante pues la participación de toda la comunidad es finalmente la manera de construir una sociedad más justa.

Finalmente, se añadió un paquete programático compuesto de oficinas de atención a la población. Entre estas se encuentran varios servicios; primero, oficinas de emprendimiento y control parental donde el Estado mediante sus distintas entidades pueden ofrecer clases a la población para mejorar en temas económicos y sociales. Las de emprendimiento serían el equivalente al Cedezo (Centro de Desarrollo Empresarial Zonal) en los Parques Biblioteca de Medellín que son programas orientados a apoyar el emprendimiento, la generación de ingresos y la consolidación de microempresas. Además, se agregó programa como los MAC (Mejor Atención al Ciudadano) que existen actualmente en los Centros Comerciales limeños, oficinas de bancos o sector público donde los pobladores de la zona puedan realizar trámites. Hoy en día todos estos servicios se encuentran en la zona comercial de Huaycán, incluirlos en el programa del Parque Biblioteca los descentralizaría.

Tabla 8.2

Programa del Parque Biblioteca de Huaycán

Paquete programático	Programa original según referentes	Paquete programático	Programa agregado
Biblioteca	Biblioteca	Gimnasio	Gimnasio
Biblioteca	Sala de proyecciones	Gimnasio	Camerinos
Ludoteca	Ludoteca	Gimnasio	Préstamo de equipo deportivo
Ludoteca	Sala de lectura infantil	Adulto Mayor	Local de adulto mayor
Comedor	Atención	Oficinas	Reniec
Comedor	Cocina	Oficinas	Sunat
Comedor	Dispensa	Oficinas	Banco de la Nación
Auditorio	Sala de espectadores	Oficinas	Municipalidad
Auditorio	Escenario	Oficinas	Programa de control parental
Auditorio	Retroescena y vestíbulos laterales	Oficinas	Programa de emprendimiento
Auditorio	Audio y sonido	Oficinas	Sala de espera
Auditorio	Foyer		
Estudios	Cubículos de estudio		
Sala Mi Barrio	Sala Mi Barrio		
Servicios	SSH		
Servicios	Depósito		
Servicios	Administración		
Servicios	Áreas técnicas		

Fuente: Elaboración propia

Entonces, regresando a la interrogante sobre cómo dividir el programa para que el Parque Biblioteca pueda estar presente en todo el cerro, en la Tabla 8.2 se puede observar que hay ciertos paquetes programáticos que pueden distinguirse y funcionar de manera independiente; estos son biblioteca, gimnasio, comedor comunal, auditorio, oficinas al público, salas de estudios, ludoteca, local de adulto mayor y sala mi barrio. Los mencionados no se requieren entre sí para funcionar por lo que una opción para dividir el programa era tener 9 paquetes programáticos funcionalmente independientes a lo largo del cerro. Es importante mencionar que esto no significa que el proyecto está compuesto de 9 Proyectos Piloto distintos, sino un solo Proyecto Piloto que se difumina en la totalidad del terreno.

Figura 8.21

9 paquetes programáticos funcionalmente independientes



Fuente: Elaboración propia

Tener 9 paquetes programáticos funcionalmente independientes significaba tener una función por bloque resultando en una división que alejaría los programas entre sí. Las teorías del urbanismo social y de la activación urbana hacen énfasis en la importancia de la diversidad de programas que resulte en una diversidad de usuarios, solo de esta manera se puede activar un espacio de manera correcta. Por ejemplo, ¿Qué sucedería en las horas donde el auditorio estuviera cerrado? Esto llevo a probar una organización de programa completamente distinta y opuesta: mezclar todos los paquetes programáticos en 9 bloques de programas variados.

Figura 8.22

9 bloques con programas variados



- “Tampoco funciona. Terminaríamos teniendo ambientes muy pequeños, combinados y repetitivos. ¿Podrías tener a un niño llorando junto a un adulto mayor?”
- “Y peor, si hacemos esta ensalada, ¿Podríamos terminar teniendo espacios que requieren de otros espacios para funcionar en bloques distintos?”
- “Tal vez no es muy buena idea salir del gimnasio y caminar 200 metros hacia un camerino...”

Fuente: Elaboración propia

Ninguna de las dos opciones parecía funcionar de manera correcta para lograr lo requerido; sin embargo, se percibía como algo importante la independencia funcional de los programas mencionados. Tal vez era imposible evitar que estuvieran a cierta distancia entre ellos pero esto podría ser parcialmente solucionado colocando además programas complementarios o de apoyo para activar el espacio alrededor de varias maneras simultáneas, sobre todo cuando los programas principales no funcionasen. Este pensamiento llevó a la creación de **“la teoría de los equipos de fútbol”**.

Un equipo de fútbol está compuesto por un capitán y su equipo; en nuestro caso, ya teníamos identificados 9 capitanes distintos: programas importantes y con carácter emblemático dentro del Parque Biblioteca que podían forjar la identidad y función de cada bloque. Sumado a esto, lo que faltaba ahora era identificar cual podría ser el programa complementario y de apoyo necesario, a estos ambientes se les llamó “el equipo”.

Figura 8.23

Presentando a los capitanes

Capitanes:

1. Gimnasio
2. Comedor comunal
3. Auditorio
4. Oficinas al público
5. Salas de estudio
6. Ludoteca
7. Adulto Mayor
8. Sala Mi Barrio
9. Biblioteca

- “Ya, pero acá tenemos un problema.”
- “¿Cuál?”
- “La biblioteca no es un capitán, está en otro nivel. Es algo así como la federación o el dueño de la pelota. Debería estar en todos los bloques sin llegar a ser parte del equipo tampoco. Además es el programa más vulnerable porque no es el más atractivo de todos, podría llegar a necesitar ayuda para recibir usuarios en una sociedad donde nadie lee.”
- “¿Entonces?”
- Tengo una idea...

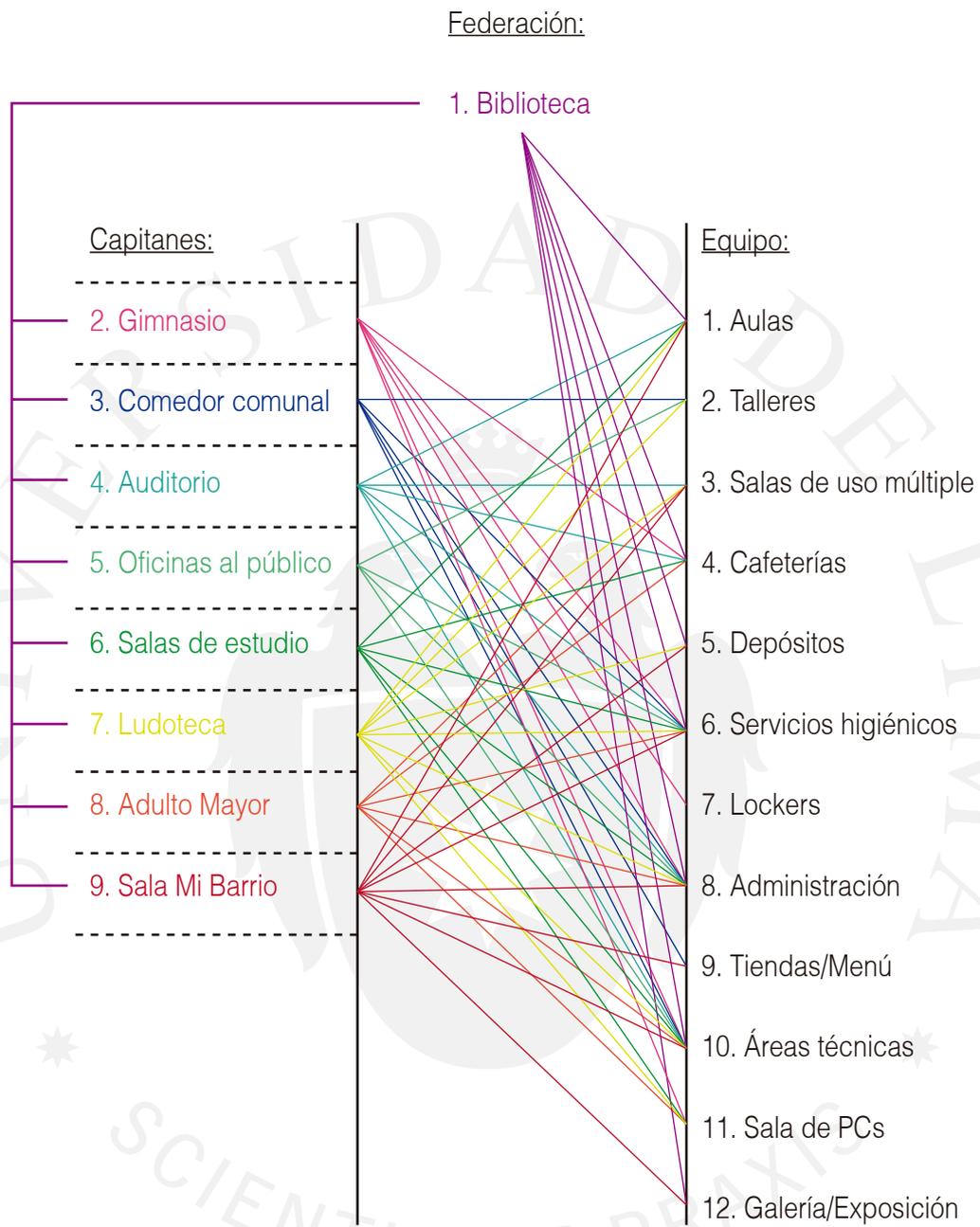
Fuente: Elaboración propia

En efecto, la biblioteca era el programa más vulnerable. En el Perú, en promedio, se lee menos de un libro al mes mientras que en otros países la media es de dos a tres libros por mes (RPP Noticias, 2017, parr. 1-3). Sumado a esto, la biblioteca se convertía además en un programa casi simbólico pues es finalmente el que le da parte del nombre al Parque Biblioteca pero, al mismo tiempo, el conjunto es una mezcla de diversos servicios hacia la población desde aspectos sociales, culturales y recreacionales. La biblioteca, como programa, debía estar presente pero también tenía que ser ayudado por el resto de programas. Por esta razón se incluye en todos los bloques pero sin ser parte de “el equipo” sino estando en un nivel superior. Asimismo, debía también haber un bloque de biblioteca como programa simbólico del Parque Biblioteca; la biblioteca se volvía tan importante que no solo estaba en todos lados sino que también tenía su propio edificio.

El siguiente paso era definir cual sería “el equipo”, este tendría que ser programas públicos complementarios que podrían estar en todos los bloques y funcionar de manera correcta. Se identificaron los siguientes: aulas, talleres, salas de uso múltiple, cafeterías, tiendas/menú, depósitos, servicios higiénicos, lockers, áreas técnicas (cuarto de tableros, cisternas y cuartos de bombas) y administración. Cruzando los capitanes con sus respectivos equipos se definía entonces el programa de cada bloque.

Figura 8.24

Los capitanes eligen a su equipo



Fuente: Elaboración propia

Es necesario mencionar una diferencia entre los programas de “equipo” pues hay de dos tipos: unos que son de vocación de atención (que funcionan atendiendo al usuario) y otros que son de vocación de servicio (que trabajan desde la retroescena para que todo funcione). Estos se muestran a continuación:

Figura 8.25

El equipo y su vocación programática

Equipo de vocación de atención:

1. Aulas
2. Talleres
3. Salas de uso múltiple
4. Cafeterías
5. Tiendas/Menú
6. Sala de PCs
7. Galería/Exposición

Equipo de vocación de servicio:

1. Depósitos
2. Servicios higiénicos
3. Lockers
4. Administración
5. Áreas técnicas

- “Oye y si seguimos con los equipos de fútbol. ¿Podríamos decir que los de atención son más delanteros y los de servicio son más defensas?”
- “...”

Fuente: Elaboración propia

Dicho esto, la cantidad de programas de “equipo” que acompaña a cada “capitán” está enlazado con sus horarios o momentos de activación. Esto es algo a lo que se le denominó la “elasticidad del programa”. Programas más elásticos podían ser mucho más dinámicos y, por ende, necesitaban menos programas complementarios. El comedor o las oficinas podrían estar activos todo el día, por ejemplo. Por otro lado, entre los programas menos elásticos o más duros se encontraban los que por menos activación o vulnerabilidad necesitaban más programas complementarios. Entre estos se encuentra la Sala Mi Barrio, la biblioteca, la ludoteca o el auditorio que son más específicos.

Los programas como aulas, talleres y SUMs se plantean como ambientes que los usuarios pueden alquilar si desean dictar algún tipo de clase pagando una cuota mínima que les da derecho sobre el espacio por una cantidad de horas. Además, también podrían suceder charlas del Estado sobre capacitaciones o de los colegios aledaños. Las oportunidades son infinitas en estos espacios multiusos.

Tabla 8.3

Equipo detallado por capitán

		Atención	Servicio	Total equipo
Federación	Biblioteca	3	4	7
Capitán	Gimnasio	3	4	7
Capitán	Comedor Comunal	2	3	5
Capitán	Auditorio	3	3	6
Capitán	Oficinas	1	3	4
Capitán	Estudios	3	3	6
Capitán	Ludoteca	4	4	8
Capitán	Adulto Mayor	3	3	6
Capitán	Sala Mi Barrio	4	4	8

Fuente: Elaboración propia

Para terminar esta organización de programas en bloques que se ha explicado, se presenta el programa por “capitán” con las áreas aproximadas según el estudio de referentes.

Tabla 8.4

Programa por bloque

Biblioteca		Gimnasio	
Ambiente	Área (m ²)	Ambiente	Área (m ²)
Biblioteca	156.25	Gimnasio	78.70
Sala de proyecciones	22.40	Camerinos	54.50
Aula 1	42.40	Préstamo de equipos	9.70
Aula 2	35.10	Sala múltiple	53.20
Galería	25.50	Áreas técnicas	75.80
Depósito	14.00	Administración	10.83
SSHH	34.00	Lockers	8.20
Áreas técnicas	39.40	SSHH	26.00
Administración	10.50	Cafetería	19.35
Cafetería	9.00	Sala de PCs	16.48
		Sala de proyecciones	19.20
Total (m²)	388.55	Total (m²)	371.96

Comedor comunal	
Ambiente	Área (m ²)
Atención	10.62
Cocina	17.64
Despensa	4.00
Taller de cocina	40.90
SSHH	26.80
Áreas técnicas	40.00
Administración	14.40
Tienda 1	12.40
Tienda 2	12.40
Tienda 3	12.40
Sala de libros	60.50
Total (m²)	252.06

Oficinas al público	
Ambiente	Área (m ²)
Reniec	24.16
Sunat	34.43
Banco de la Nación	42.00
Municipalidad	37.00
Programa de control parental	52.78
Programa de emprendimiento	56.63
Sala de espera	117.76
Taller	51.75
SSHH	66.00
Áreas técnicas	40.00
Administración	22.68
Sala de lectura	53.31
Total (m²)	598.5

Ludoteca	
Ambiente	Área (m ²)
Ludoteca	171.50
Aula 1	44.87
Aula 2	39.53
Taller	83.13
Sala de PCs	41.30
SUM	94.25
SSHH	34.10
Áreas técnicas	54.12
Administración	38.65
Depósito	57.15
Sala de lectura infantil	130.20
Total (m²)	788.80

Auditorio	
Ambiente	Área (m ²)
Sala de espectadores	136.90
Escenario	63.44
Retroescena y vestíbulos laterales	38.40
Audio y sonido	3.80
Foyer	40.60
Aula	51.50
Sala múltiple	70.00
SSHH	45.60
Áreas técnicas	39.00
Administración	11.55
Cafetería	12.13
Sala de libros	40.30
Total (m²)	553.22

Estudios	
Ambiente	Área (m ²)
Cubículos de estudio	29.70
Aula 1	31.80
Aula 2	33.23
Sala de PCs	65.28
SSHH	60.50
Áreas técnicas	40.00
Administración	28.76
Cafetería	17.10
Sala de lectura	85.90
Total (m²)	392.27

Adulto Mayor	
Ambiente	Área (m ²)
Local de adulto mayor	106.50
Atención	10.26
Cocina	17.38
Despensa	4.24
Sala de PCs	47.00
SUM	125.50
SSHH	35.90
Áreas técnicas	40.00
Administración	18.60
Cafetería	9.00
Sala de lectura	48.95
Total (m²)	463.33

Sala Mi Barrio	
Ambiente	Área (m ²)
Sala Mi Barrio	145.80
Aula 1	32.13
Aula 2	32.13
SUM	70.00
Sala de exposición	77.40
SSHH	56.76
Áreas técnicas	47.31
Administración	14.36
Depósito	31.50
Menú 1	15.15
Menú 2	15.15
Tienda	17.00
Sala de lectura	153.90
Total (m²)	708.59

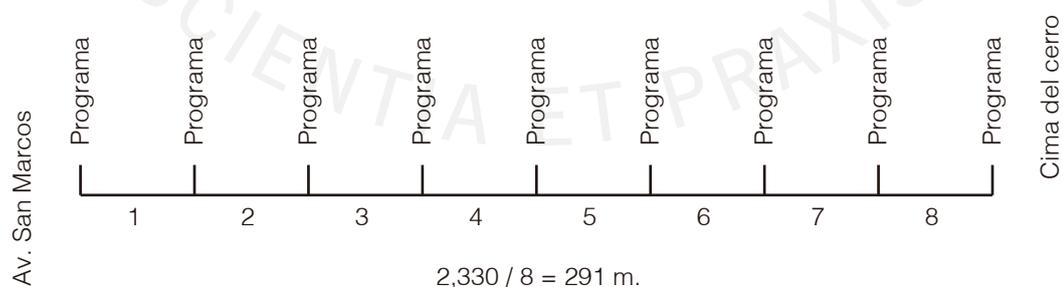
Fuente: Elaboración propia

8.3.3 Ubicación en el cerro

Teniendo entonces la cantidad de bloques en los que se dividiría el Parque Biblioteca, ahora se debía definir como estaría ubicado en el cerro. El proceso para hacer esto fue bastante directo; se tomó la vía principal que subía desde la Av. San Marcos hasta la cima del cerro que mide 2,330 metros de longitud y se dividió en partes iguales colocando un bloque en cada división. De esta manera, un usuario irá encontrando bloques de programa mientras recorre el cerro caminando teóricamente 291 metros (aproximadamente 3 cuadras) entre estos y, considerando que “la distancia aceptable para recorrer a pie está en torno a los 400-500 metros” (Gehl, 2006, p. 151) el planteamiento funcionaba.

Figura 8.26

Esquema de organización de bloques



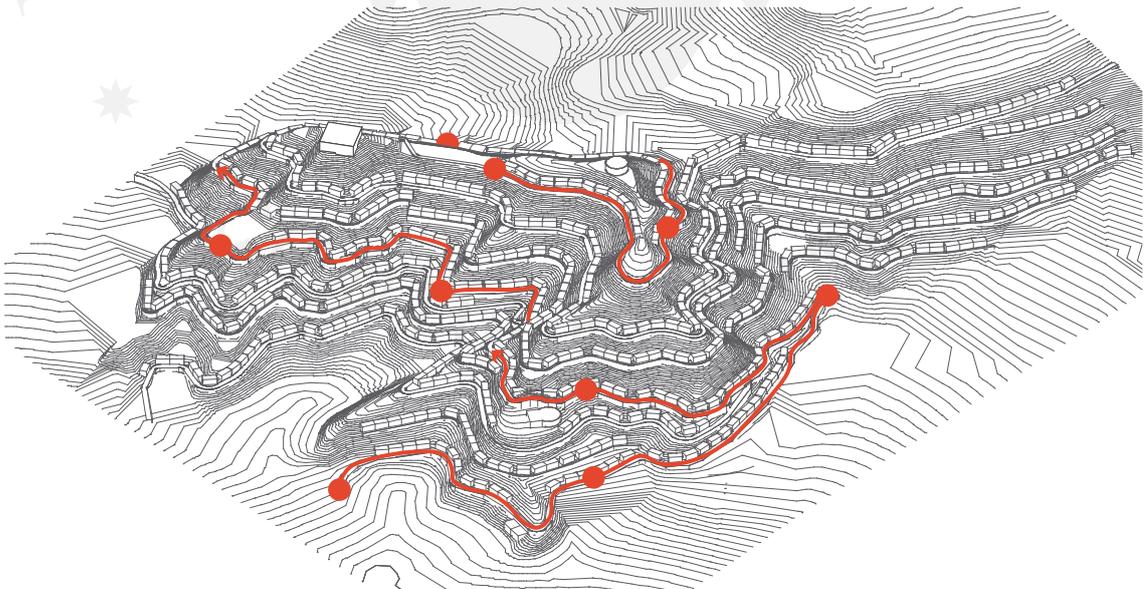
Fuente: Elaboración propia

Figura 8.27

Divisiones equidistantes



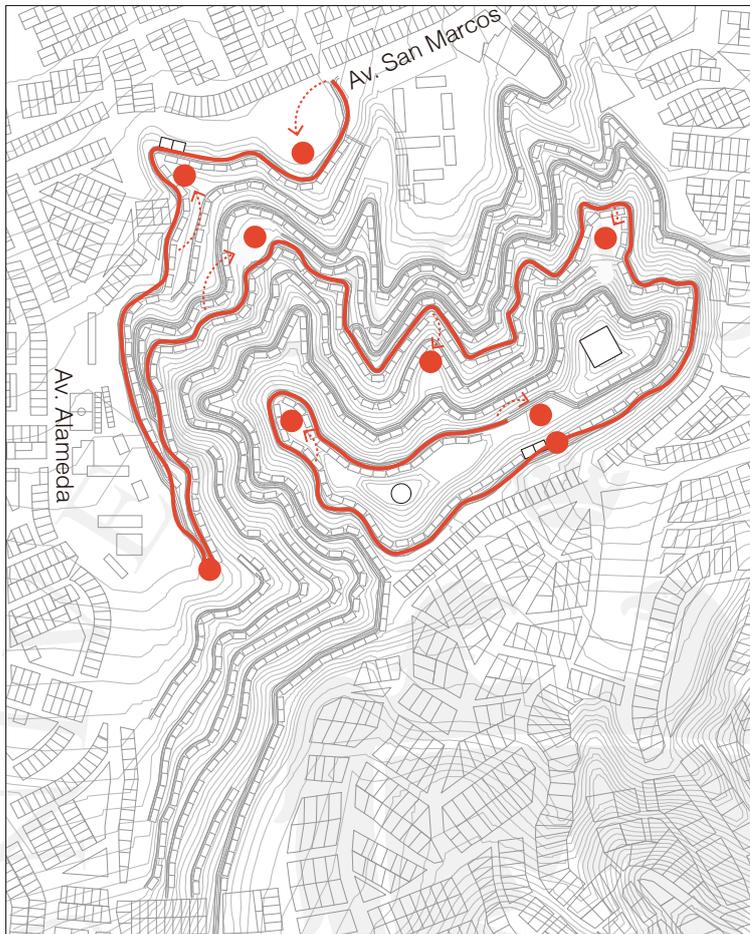
Se divide el camino principal en 8 partes iguales colocando programas de manera equidistante.



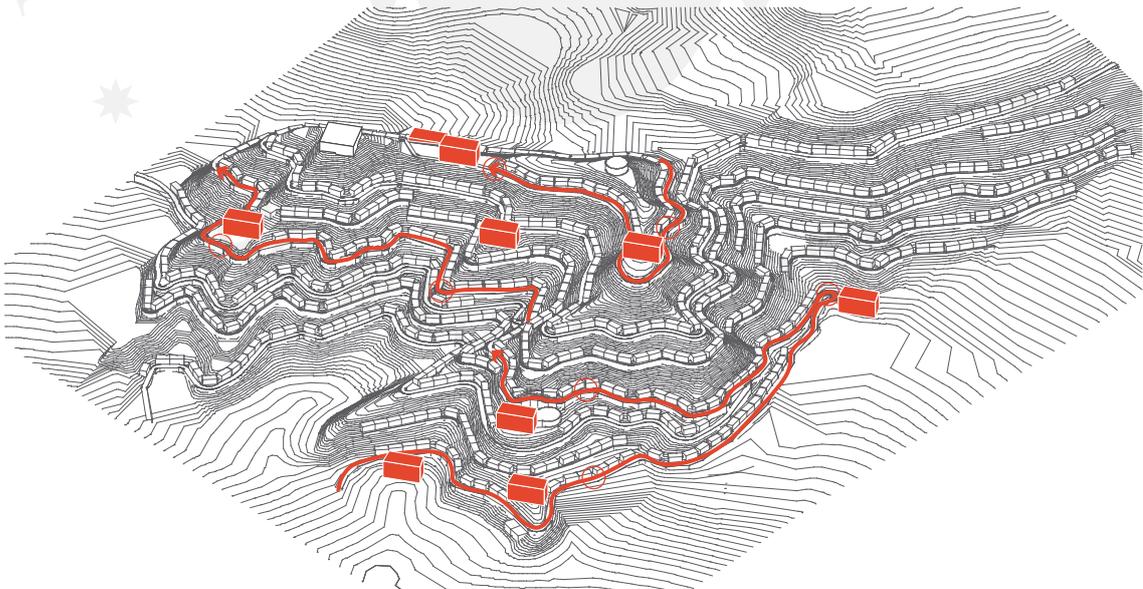
Fuente: Elaboración propia

Figura 8.28

Ubicación del programa



Partiendo de las divisiones equidistantes, se adecúan ligeramente las ubicaciones de los futuros bloques de programa moviéndolos a las explanadas más cercanas para evitar mayor movimiento de tierras e intervención en el cerro.



Fuente: Elaboración propia

Finalmente se colocó cada bloque en los espacios identificados anteriormente. A continuación se explicará, comenzando desde la Av. San Marcos y prosiguiendo hasta la cima, la ubicación de cada programa y las razones detrás de estas:

1. Gimnasio: El primer bloque de todo el Parque Biblioteca es el gimnasio. Esto se debe a que actualmente, junto a la Av. San Marcos, se ubica una cancha de fútbol pintada con tiza en la tierra. Se plantea la recuperación de esta cancha junto con tribunas y el gimnasio en ellas: una minicentralidad dedicada al deporte.

2. Comedor comunal: El comedor comunal está dedicado a personas que viven o trabajan en la zona. Su accesibilidad debía ser sencilla ya que la mayor parte de sus usuarios llegarían desde las zonas bajas, donde se ubican la mayor cantidad de trabajos. Por esta razón es el segundo bloque del proyecto.

3. Auditorio: Se aprovecha la rotonda que se forma en la vía vehicular para crear una plaza de remate donde se coloca el auditorio. A este volumen, además, se podría ingresar desde la Av. Alameda que se ubica al lado pudiéndose usar para presentaciones de colegios o del Estado.

4. Oficinas: Las oficinas debían tener también una accesibilidad simple pero se ponderó más la del comedor comunal. Por esta razón el bloque de oficinas al público se ubica exactamente encima del bloque mencionado anteriormente; esto da la oportunidad de subir a través de este para llegar a las oficinas rápidamente.

5. Estudios: El bloque de estudios se ubica a la mitad del cerro. No se ponderaba la accesibilidad pues se concluye que los usuarios de estudios son colegiales o universitarios que pueden soportar la carga de una subida y la ubicación a medio cerro alejaba del ruido de la calles de la ciudad o de la cima del cerro.

6. Ludoteca: La ubicación de la ludoteca responde a que actualmente en la zona baja del cerro, ya se encuentra un jardín de niños que podía complementarse con su programa educativo y recreacional. Además, contaba con una ladera al lado que podía aprovecharse para incluir toboganes y juegos para los niños.

7. Adulto Mayor: El local de adulto mayor debía tener la accesibilidad más fácil de todos los nueve. A pesar de ser el séptimo, su ubicación coincide con el nivel de vereda de la Av. S/N que pasa por detrás del cerro logrando así ingresar rápidamente desde el nivel peatonal sin necesidad de una escalera.

8. Sala Mi Barrio: La Sala Mi Barrio es el equivalente a un centro de interpretación del lugar donde se ubica el Parque Biblioteca. Un programa cuyo objetivo es producir identidad y enseñar sobre el lugar en temas de historia, geografía, costumbres, tradiciones, etc. El punto 8 era la ubicación perfecta para esto; casi en la cima con vista sobre toda la zona inicial de Huaycán, una interpretación conmovedora de una sociedad emergente y luchadora.

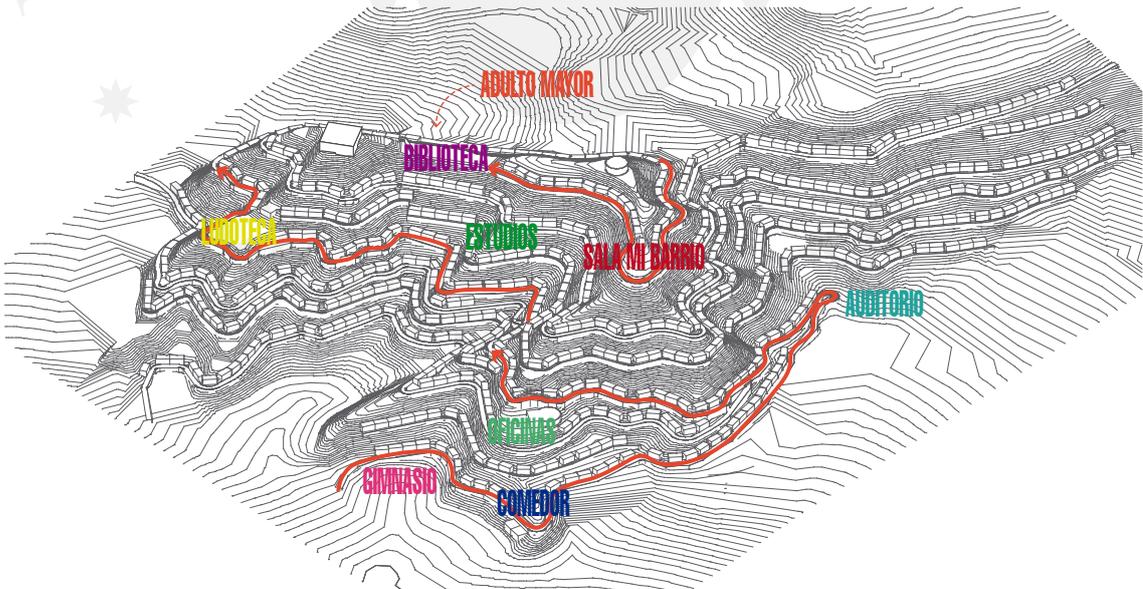
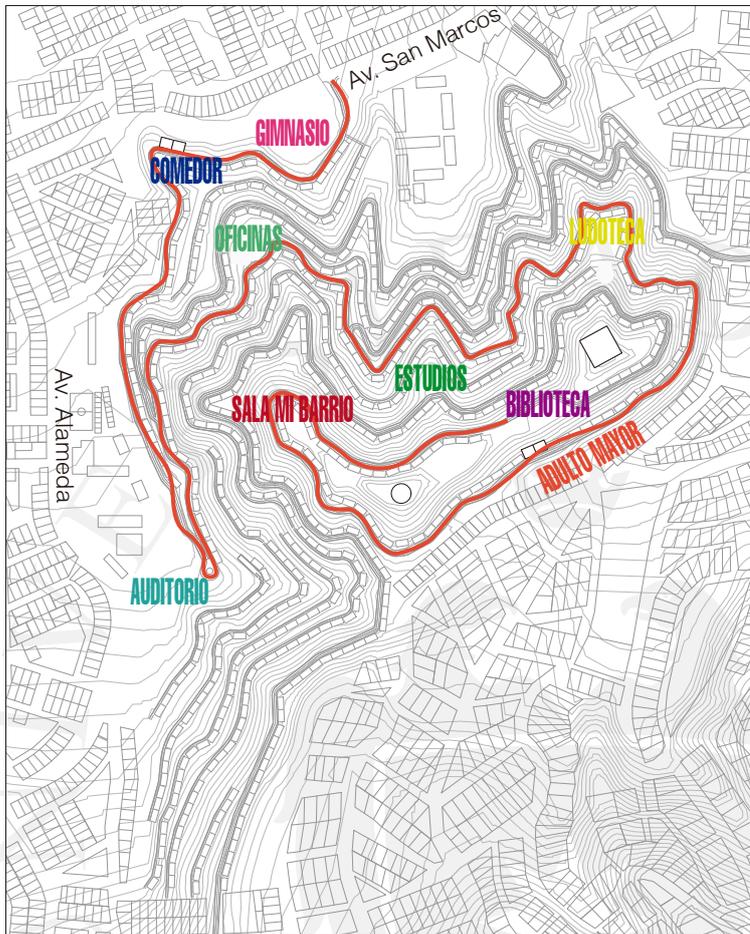
9. Biblioteca: La ubicación de la biblioteca responde a un tema simbólico. El edificio que corona el cerro es el que le da el nombre al Parque Biblioteca. Se propone que la estación del teleférico se ubique al lado facilitando su accesibilidad; todos los caminos llevan a la biblioteca pues es el edificio más importante de todo el conjunto.

Se concluye, mediante esta explicación, que cada bloque funcionará de manera óptima en la posición que se le ha asignado. Este orden se basa en los elementos que se han encontrado en el entorno por lo que cambiarlos entre sí restaría al funcionamiento colectivo del Parque Biblioteca.



Figura 8.29

Capitanes en su ubicación final



Fuente: Elaboración propia

8.4 Estrategias proyectuales o “descubriendo el apellido”

8.4.1 La hipótesis y las palabras clave

En este punto, ya conociendo la ubicación de cada volumen, se podría empezar a diseñarlos. Sin embargo, retrocederemos a la hipótesis que se presentó en el capítulo 1 de esta monografía pues el diseño de los bloques de programa debe responder a esta. Según lo escrito anteriormente, la investigación responde a la siguiente hipótesis:

*Si se inserta en una zona en conflicto un edificio con programa cultural y educativo acompañado de la puesta en valor del espacio público aledaño y los principios de la **equidad** territorial, entonces el lugar comenzará un proceso de **activación** urbana que contribuirá a solucionar parcialmente sus problemas sociales al generar **identidad** y regenerar la zona.*

De esta hipótesis se rescatan tres palabras muy importantes que se toman como las palabras clave para el diseño del proyecto, estas son equidad, identidad y activación. A continuación se describen como se han interpretado estas dentro de la tesis:

1. **Equidad:** La equidad territorial es una cualidad de lo público que no es restrictiva; no genera competencia entre usuarios ni discrimina a nadie, esto logra la igualdad entre la población al ser accesible para todos los rangos de edad y usuarios desde donde lleguen. En el caso del proyecto de tesis, esto se refleja a nivel urbano al tener el Parque Biblioteca en un terreno central donde todos los ciudadanos de Huaycán pueden llegar fácilmente. Todos los 9 bloques son fáciles de acceder al estar comunicados por vías vehiculares, peatonales y el teleférico.
2. **Identidad:** La identidad es una cualidad que se logra con los años en el momento que una población logra generar una convivencia y sinergia con un lugar u objeto. En el caso de esta tesis, se espera que la misma población de Huaycán reconozca el Parque Biblioteca como suyo consolidando así una memoria colectiva que existe pero no ha sido puesta en valor.
3. **Activación:** La activación es en este momento el punto menos desarrollado de la tesis y es justamente la razón por la cual se están definiendo estas palabras clave. La nueva pregunta por responder recae en ¿Como lograr la activación de una zona mediante el buen diseño de la arquitectura y el espacio público? ¿Cuales deben ser las cualidades de un edificio para activar un espacio y ser sostenible en el tiempo?

8.4.2 El apellido

Quedaba claro que la palabra clave no debía ser reactivación pues el “re” de la palabra responde a un lugar que ya tuvo actividades antes y ahora ha decaído por alguna razón. En nuestro caso, este era un cerro deshabitado hasta hace unos años antes de comenzar a ser invadido. Por esa razón se toma la palabra activación; como una forma de “prender” un lugar desde cero y lograr que este efecto dure en el tiempo.

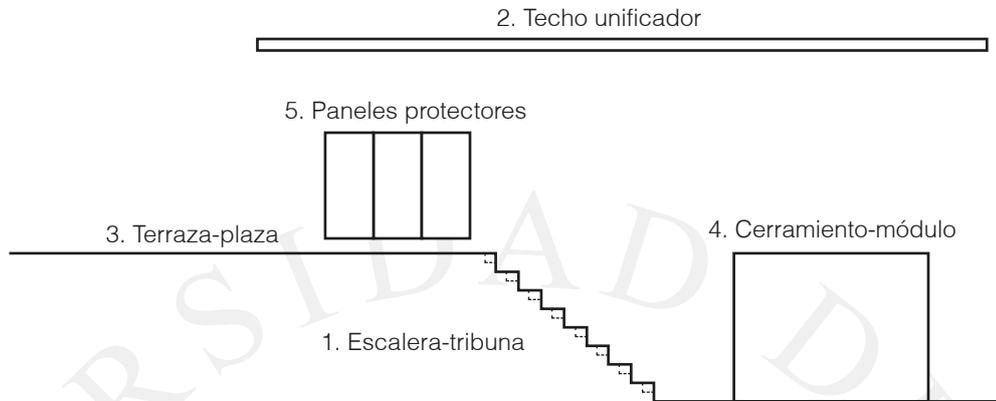
Una zona es “prendida” cuando suceden muchas actividades al mismo tiempo reuniendo la mayor cantidad de usuarios diferentes en un mismo lugar y generando la mayor cantidad de interacciones sociales posibles. El espacio más flexible y dinámico para que esto suceda es el espacio público: las calles, pasajes, plazas, parques, malecones, etcétera; espacios donde el usuario es libre de desarrollarse y crecer en comunidad de manera democrática e independiente. Partiendo de esta premisa se decidió que **la toma de partido de los edificios debía ser la difuminación entre el espacio público y el programa.** Si el Parque Biblioteca es todo el cerro y apenas se ingresa a una vía ya se está dentro de este, se debía lograr poder “estar dentro sin estar dentro” difuminando los límites entre el afuera y adentro de tal manera que el programa se plantea como la continuación de la calle. Un edificio tan público que hasta se pueden usar sus instalaciones en horarios donde no atiende al usuario.

¿Cómo logramos esto con arquitectura? ¿Cómo transformar una partida conceptual tan específica en arquitectura? Estos nueve bloques, si bien funcionan de manera distinta al tener diferentes programas, debían también funcionar como un todo dentro del Parque Biblioteca compartiendo los mismos elementos que los integren y, sobre todo, que logren lo que la toma de partido desea. Cada uno tenía un nombre distinto pero, finalmente, pertenecían a la misma familia; **tenían el mismo apellido.**

A partir de la siguiente página se describen las cinco estrategias o teorías que se han desarrollado para lograr la toma de partido y que, al ser repetitivas en todos los volúmenes, logran que estos se articulen entre sí.

Figura 8.30

Los apellidos (estrategias proyectuales)

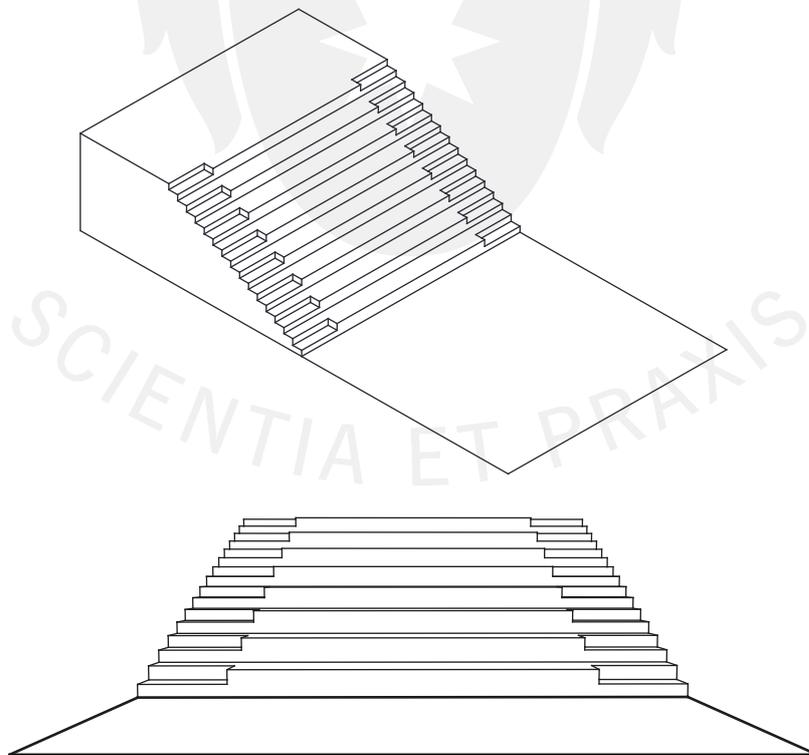


Fuente: Elaboración propia

La escalera tribuna (1) es una estrategia que le da la función de espacio de estar a un elemento de circulación vertical que sirve para recorrer. Es una manera de usar la pendiente natural del cerro que se deberá subir para convertirla en espacios para sentarse a leer libros, conversar o comer; además, genera un estrado para presentaciones.

Figura 8.31

Escalera-tribuna

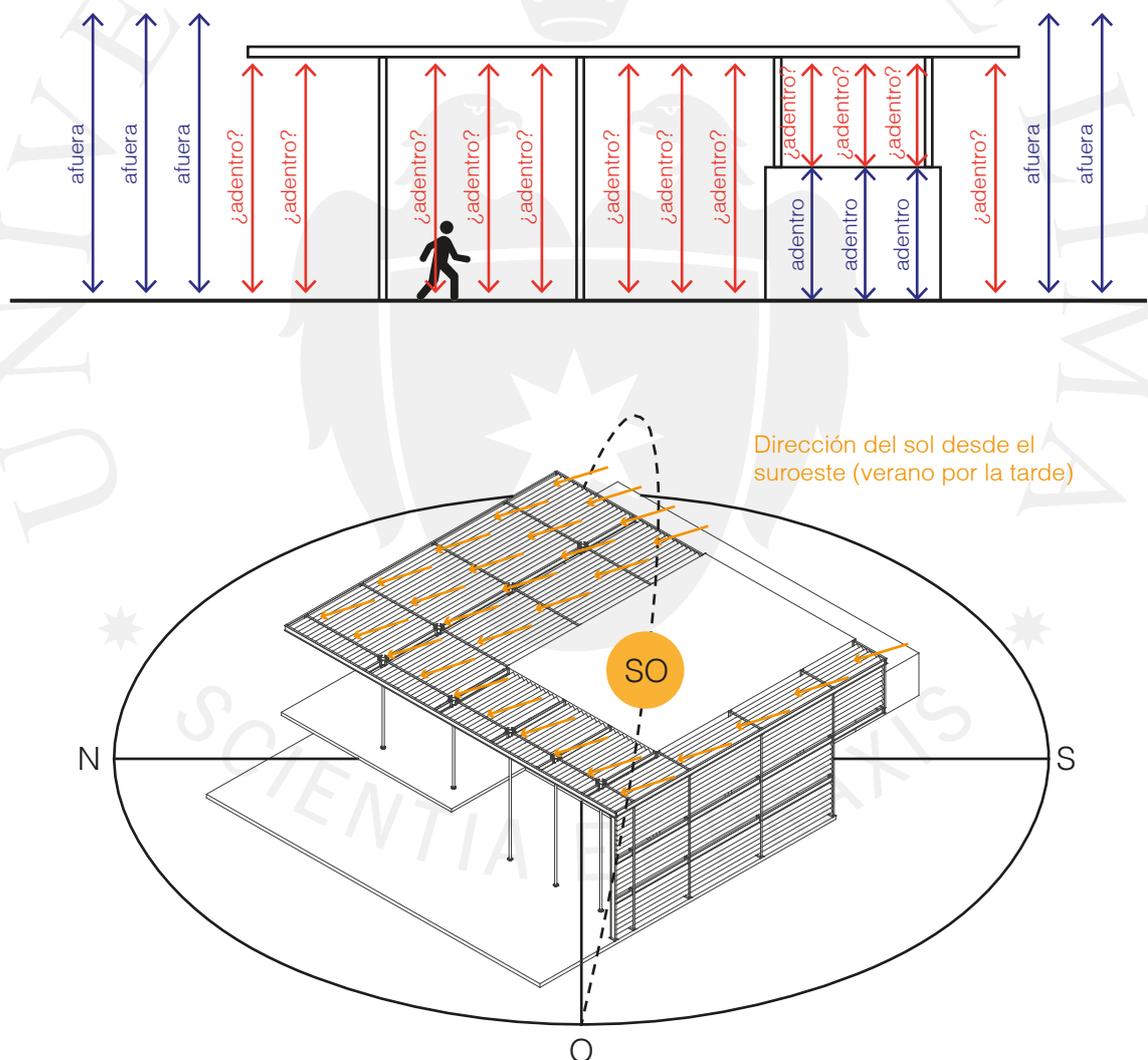


Fuente: Elaboración propia

El techo unificador (2) es un gran techo ligero de aleros que cubre los bloques de programa y su espacio público aledaño. Debido a su ligereza y calidad de espacio virtual da la sensación de estar adentro y afuera al mismo tiempo. Además, responde a las condiciones climáticas: por un lado, la dirección de los aleros de este techo responde siempre al control solar; en las láminas de análisis se encontró que durante las tardes de verano el sol se oculta por el suroeste. Considerando que todos los 9 bloques comparten el mismo recorrido solar, los aleros ponderan controlarlo para la comodidad del usuario. Por otro lado, se coloca un policarbonato sobre los aleros para evitar que las terrazas de los bloques amanezcan mojadas por la garúa y elevado grado de humedad que hay en el invierno limeño.

Figura 8.32

Techo unificador



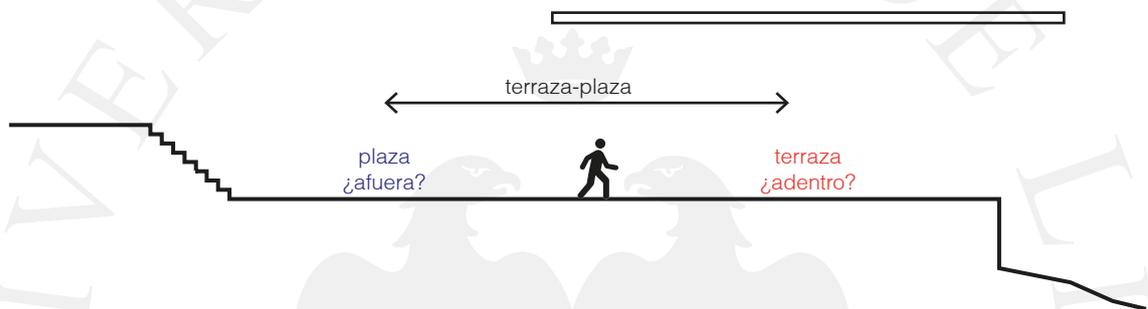
Fuente: Elaboración propia

La terraza-plaza (3) es una estrategia que otorga continuidad entre las plazas exteriores y las terrazas interiores, de manera que el usuario desconoce si se encuentra caminando por los espacios públicos del Parque Biblioteca o en las terrazas del bloque de programa logrando la difuminación de estos.

Se puede decir que el proyecto presenta 3 escalas de espacios públicos: la plaza, la terraza-plaza y la terraza. El primero mencionado es el de cualidad más “afuera” mientras que el último es el más “adentro”. Junto con el techo unificador, la terraza-plaza difumina la sensación entre el programa y el espacio público.

Figura 8.33

Terraza-plaza

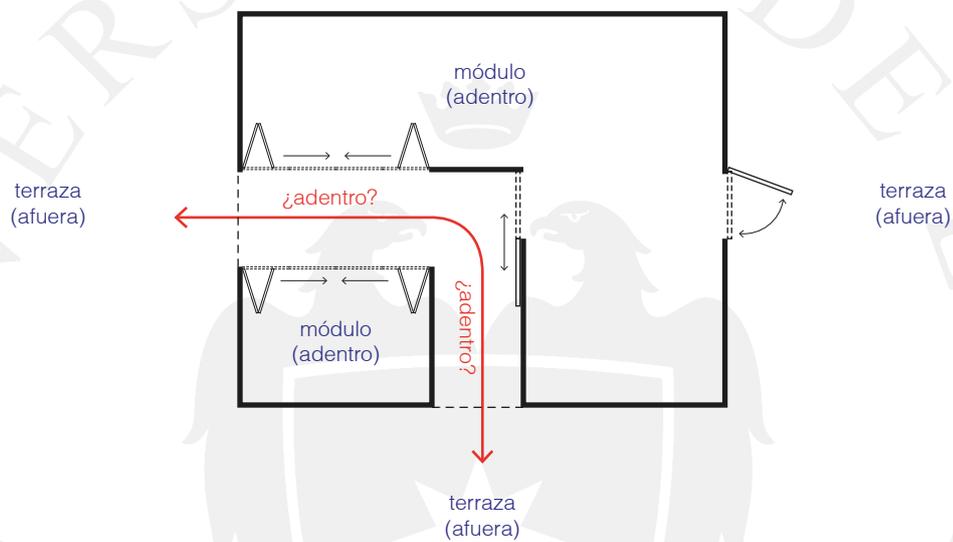


Fuente: Elaboración propia

El cerramiento-módulo (4) es una estrategia que hace que los espacios interiores en los bloques de programa puedan ser utilizados hasta cuando el programa no está en uso. Se trata de cerramientos de tipo correderos, plegables o batientes que aíslan los ambientes o módulos de programa dejando los espacios públicos para uso libre. Por ejemplo, podría suceder que un vecino del cerro esté regresando a su casa antes de que el comedor comunal abra atravesando el volumen sin entrar en el programa. Asimismo, esta es una manera de proteger los equipos del Parque Biblioteca como computadoras, cocinas o mobiliario.

Figura 8.34

Cerramiento-módulo

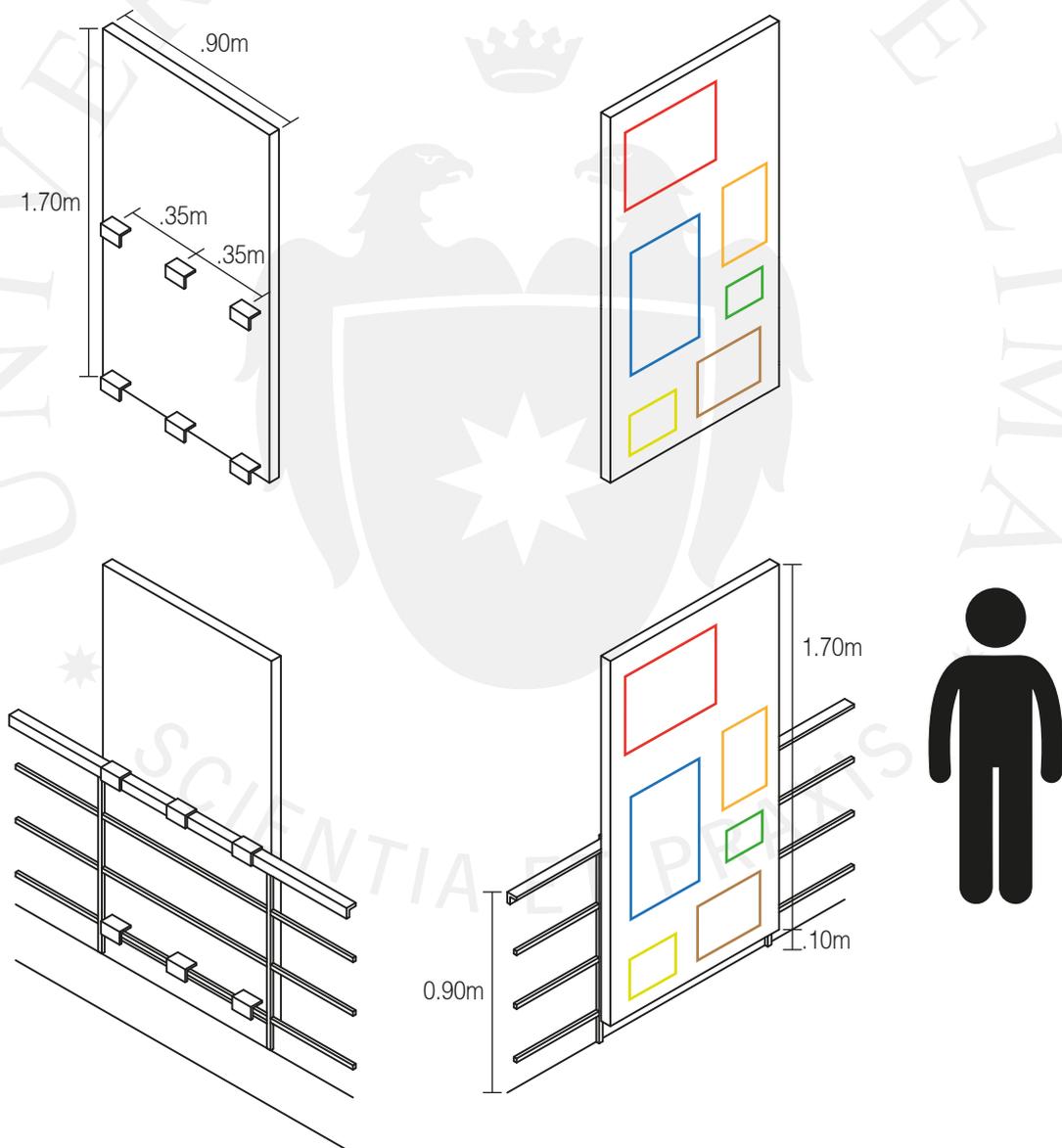


Fuente: Elaboración propia

Los paneles de exposición protectores de viento (5) fueron necesarios porque en el proceso de crear los bloques de Parque Biblioteca lo más públicos posible, se han diseñado terrazas muy abiertas que pueden terminar siendo espacios donde el viento no genere comfort para los usuarios. Estos paneles nacen como una solución a este problema; tablonces que se pueden colgar de la baranda en momentos donde el viento moleste y luego ser guardados en depósitos. Además, cumplen la función de lienzos de exposición para los trabajos que se desarrollen en los talleres educativos. Cuentan con 1.70 m. de altura sumado a 0.10 m. de separación desde el suelo cubriendo así una altura total de 1.80 m. protegiendo a los usuarios del viento.

Figura 8.35

Paneles de exposición protectores de viento



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, existen otros elementos que también se replican en todos los bloques y nacen de la información aprendida en los referentes del Marco Operativo. En temas de sistema constructivo, todos usan un aporcado con placas de concreto expuesto vaciadas con paneles metálicos modulables. Se elige esta materialidad por las siguientes razones: por un lado porque es posible que estos edificios sean pintados con graffiti evitando invertir en revestimientos en paredes, y por otro lado porque al usar paneles metálicos reciclables el costo del encofrado disminuye. La elección de no usar color se debe a que, en zonas con vivienda emergente, usualmente estas son pintadas con colores para diferenciar sus agrupaciones; se deseaba que los bloques de programa destaquen.

Además, en tema de pisos, se elige el concreto texturado para los espacios públicos y ambientes principales variando entre tonos grises y naranjas según espacios de recorrido y estar, respectivamente. Esta decisión responde a que, para lograr la difuminación entre las plazas, terrazas y módulos de programa, era necesario que estos tres elementos compartan un mismo acabado de piso; el concreto texturado “entra” en los bloques de programa. Asimismo, se coloca mayólica en ambientes de servicio y administrativos.

Por último, el techo unificador tiene estructura de acero y aleros de madera teca, bastante resistente al clima. Estos elementos de materialidad son también parte del “apellido” que tensionan los bloques entre sí creando una unidad.

La difuminación entre el espacio público y el programa es un concepto bastante difícil de lograr, comprender y explicar. Los nombres compuestos con los que cuentan estas estrategias explicadas reflejan también su complejidad al momento de resolver lo que la toma de partido desea; deben funcionar de dos maneras al mismo tiempo.

8.5 El espacio público o “el DT del equipo”

Continuando con la metáfora hacia los equipos de fútbol, así como el capitán es la cara de la agrupación y se apoya en su equipo, existe otro factor aún más importante para que funcione. El entrenador o director técnico es el encargado de pensar en toda la logística detrás del equipo, toda la táctica y estrategia, es el que amalgama todas las ideas y habilidades de cada uno para lograr el funcionamiento del equipo.

De igual manera es el espacio público en este proyecto de tesis. Los bloques de programa no pueden actuar solos ni funcionar de manera independiente sin un espacio público que active las zonas aledañas. Las plazas y los parques bien diseñados son los que llenarán de actividades este Parque Biblioteca, tal vez aportando más que el programa en sí. Por esta razón se propone un análisis concentrado en las actividades de las personas que incluirán programa único en cada espacio aledaño.

Primero, ya que tenemos nueve capitanes distintos, esto daba la oportunidad para tener nueve espacios públicos con carácter distinto. El paso inicial del análisis era encontrar un verbo que represente cada una de estas plazas o parques, un verbo que les dé la personalidad necesaria para aportar al funcionamiento de su capitán. Por esta razón las actividades que se buscan tienen relación directa con el programa del bloque.

Figura 8.36

Los capitanes y sus verbos

1. Gimnasio	→	Ejercitar
2. Comedor comunal	→	Comer
3. Auditorio	→	Presentar
4. Oficinas al público	→	Esperar
5. Salas de estudio	→	Estudiar
6. Ludoteca	→	Jugar
7. Adulto Mayor	→	Recrear
8. Sala Mi Barrio	→	Interpretar
9. Biblioteca	→	Leer

Fuente: Elaboración propia

La siguiente pregunta era ¿Cómo trasladamos este concepto hacia la arquitectura? ¿Cómo aplicamos estos verbos en el diseño del espacio público? Al ser verbos, son acciones; actividades que el ser humano hace el día a día. Y al ser acciones, requieren de una cierta postura corporal o serie de movimientos para realizarse. A partir de este pensamiento, nace la idea de traducir estos verbos en una investigación antropométrica óptima que luego concluya en mobiliarios urbanos únicos y específicos para cada verbo y, por ende, para cada bloque programático. Es verdad que cualquier actividad se puede realizar en cualquier posición, pero lo que se propone en este caso es el diseño del mobiliario urbano preciso y ergonómico para cada acción. En resumen, cada verbo terminaría teniendo mobiliarios urbanos equivalente a las posturas corporales en las que se puede realizar.

Figura 8.37

Verbos y posturas

1. Gimnasio	→	Ejercitar	→	
2. Comedor comunal	→	Comer	→	
3. Auditorio	→	Presentar	→	
4. Oficinas al público	→	Esperar	→	
5. Salas de estudio	→	Estudiar	→	
6. Ludoteca	→	Jugar	→	
7. Adulto Mayor	→	Recrear	→	
8. Sala Mi Barrio	→	Interpretar	→	
9. Biblioteca	→	Leer	→	

Leyenda:

	Postura de pie: Se define a sí misma, acciones que se pueden realizar de pie.		Postura sentada: Incluye acciones sentadas en sillas o bancas o en el suelo, con las piernas flexionadas o estiradas.
	Postura en movimiento: Acciones en las que no necesariamente se corre. Puede incluir saltar, jugar, bailar, etc. Todo tipo de movimientos.		Postura en suelo: Incluye acciones al ras del suelo, sea estar echado descansando o haciendo alguna actividad dinámica.

Fuente: Elaboración propia

Antes de continuar con el proceso de diseño, es necesario definir lo que es un mobiliario urbano para conocer el alcance de lo que debe ser diseñado.

“Se considera [...] todo elemento urbano complementario, ubicado en la vía pública o en espacios públicos, de uso público y con propósito de facilitar las necesidades del ciudadano, mejorando su calidad de vida y fomentando el uso adecuado de los espacios públicos, así como servir de apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano, formando parte de la imagen de la ciudad.” (Ramírez, 2009, p. 1)

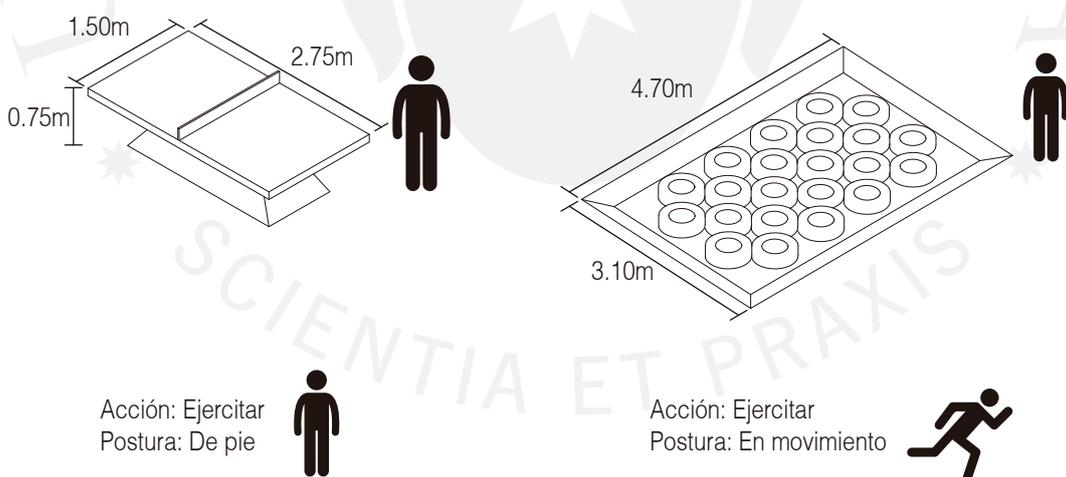
La definición dada refleja casi de manera exacta lo que se desea lograr con el mobiliario urbano de este proyecto de tesis: elementos de uso público que fomentan el uso adecuado de los espacios públicos y, además, sirven de apoyo al equipamiento urbano. Sobre los mobiliarios a ser diseñados, se mostrarán solo los correspondientes a cinco de los bloques (gimnasio, auditorio, ludoteca, sala mi barrio y biblioteca) y los generales para todo el proyecto, la razón por la cual se desarrollan estos se explicará más adelante en el subcapítulo “8.6 Desarrollo de los bloques.” Conociendo entonces la definición, las acciones y sus respectivas posturas por “capitán”, a continuación se presentan los mobiliarios diseñados.

Figura 8.38

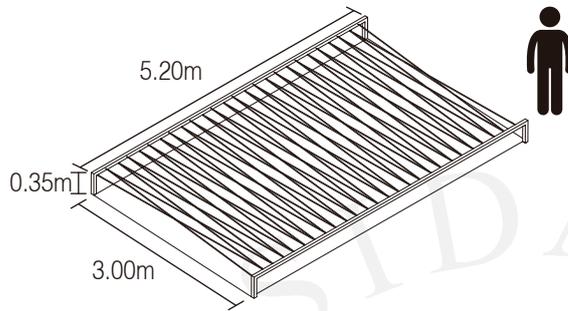
Mobiliario urbano para gimnasio

Mesa de Ping Pong de concreto armado

Circuito deportivo #1 Alfombra de llantas



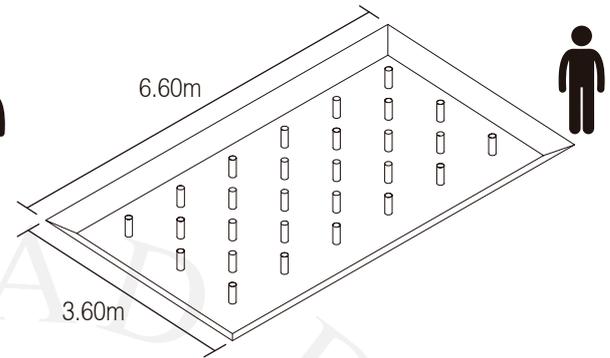
Circuito deportivo #2 Rampeo de cuerdas



Acción: Ejercitar
Postura: En suelo



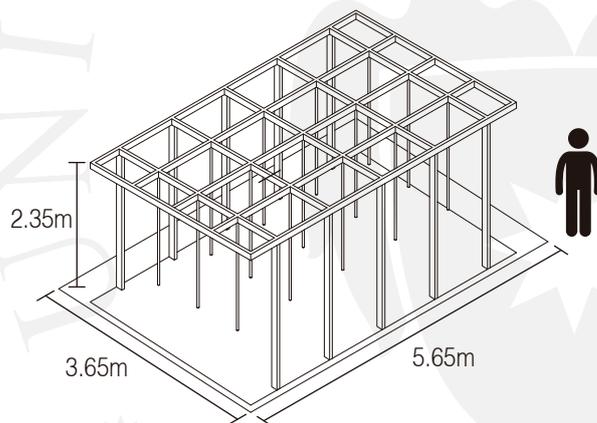
Circuito deportivo #3 Equilibrio en troncos



Acción: Ejercitar
Postura: En movimiento



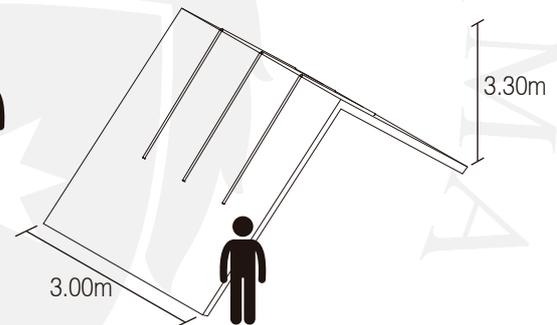
Circuito deportivo #4 Tarán con sogas



Acción: Ejercitar
Postura: En movimiento



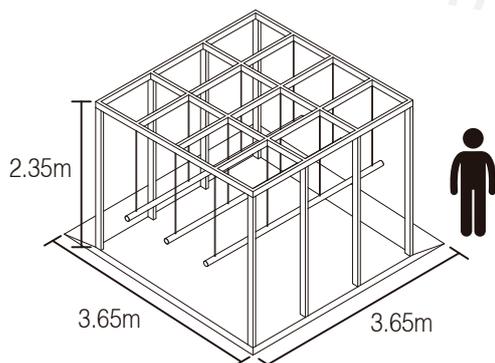
Circuito deportivo #5 Escalada con sogas



Acción: Ejercitar
Postura: En movimiento



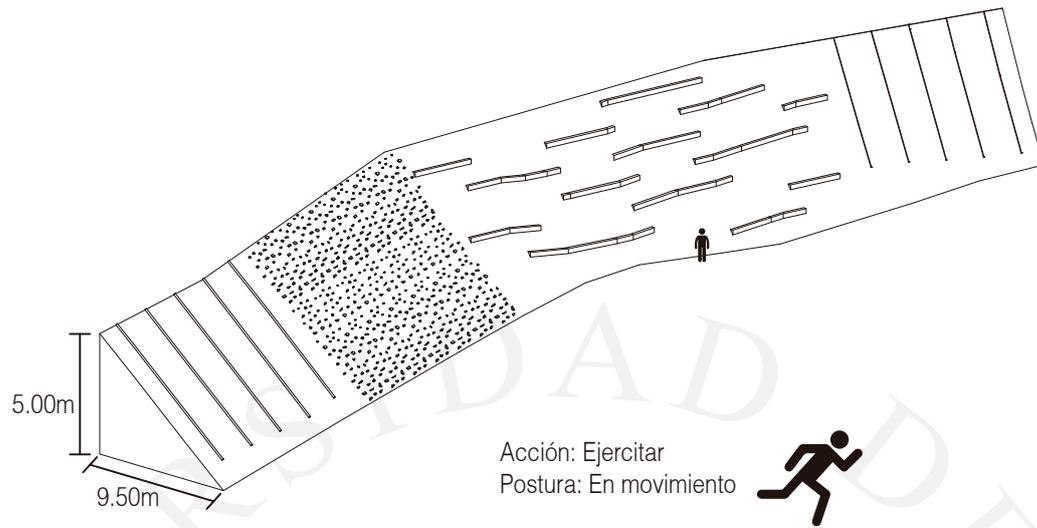
Circuito deportivo #6 Cruzar en troncos



Acción: Ejercitar
Postura: En movimiento



Circuito deportivo #6 Pendiente para escalar con troncos, sogas, palestra y obstáculos



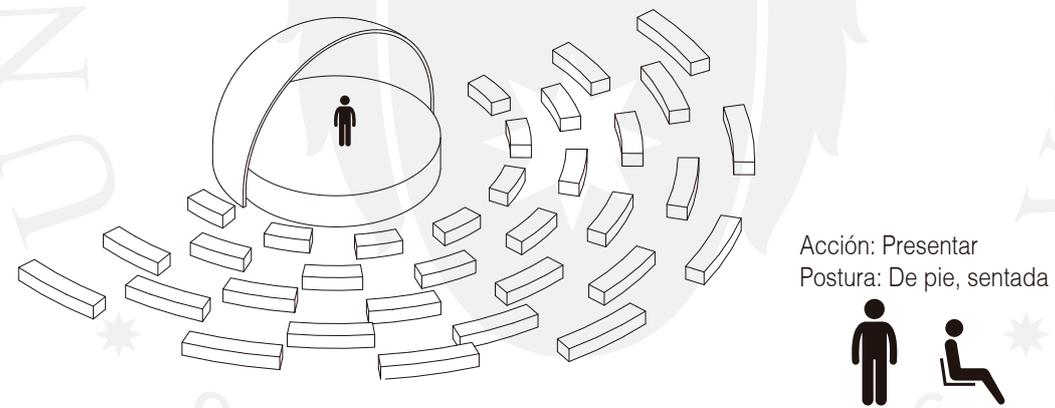
Fuente: Elaboración propia

Figura 8.39

Mobiliario urbano para auditorio

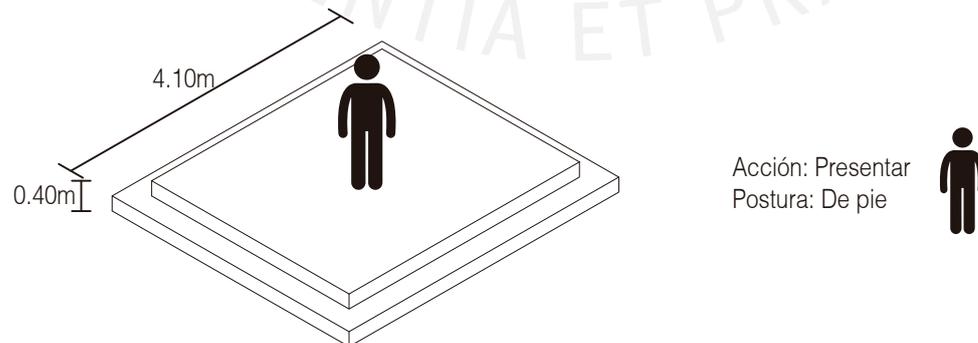
Anfiteatro

Concha acústica y bancas radiales vaciadas en concreto



Escenario

Podio vaciado en concreto de 40 cm de alto



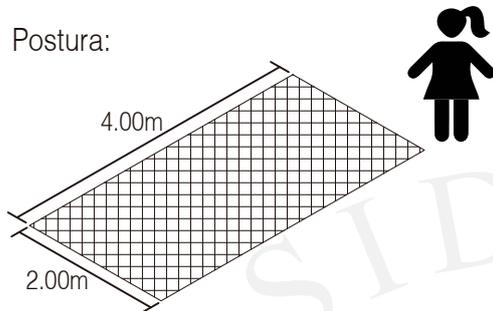
Fuente: Elaboración propia

Figura 8.40

Mobiliario urbano para ludoteca

Saltarín de red en suelo

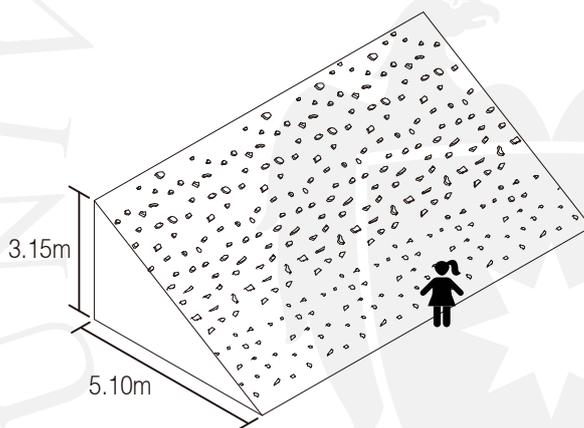
Postura:



Acción: Jugar
Postura: De pie, en movimiento, sentada, en suelo



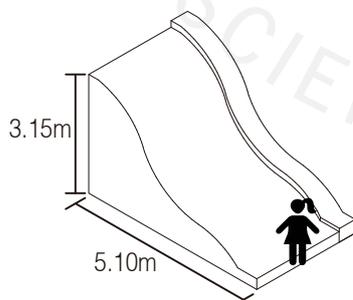
Palestra de concreto armado con piedras para escalar



Acción: Jugar
Postura: En movimiento



Resbaladera de concreto con acabado de cemento pulido



Acción: Jugar
Postura: En movimiento

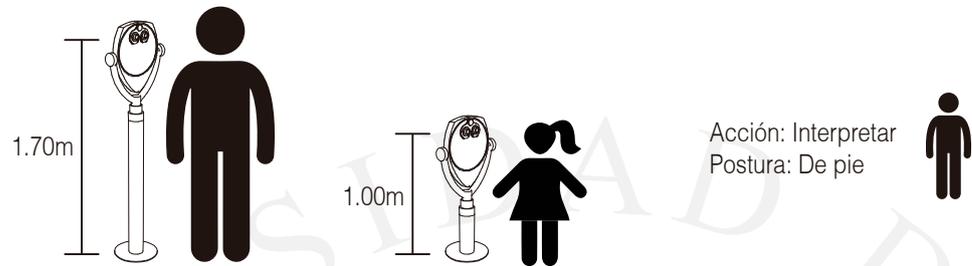


Fuente: Elaboración propia

Figura 8.41

Mobiliario urbano para Sala Mi Barrio

Binoculares en parantes para adultos y niños

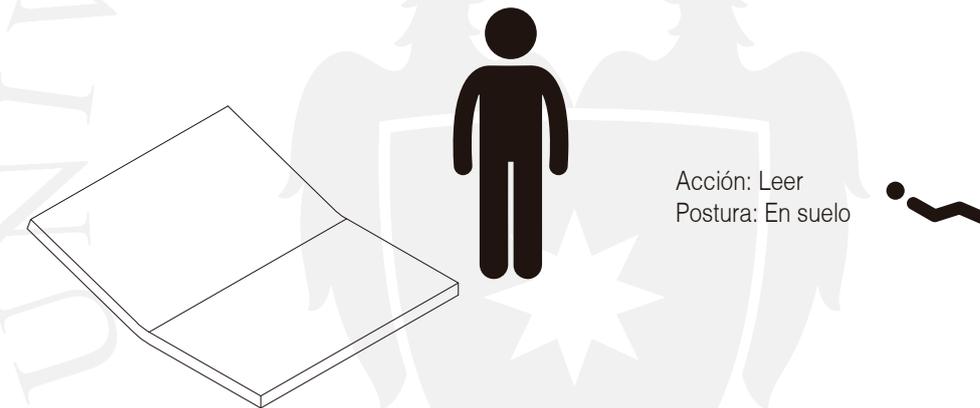


Fuente: Elaboración propia

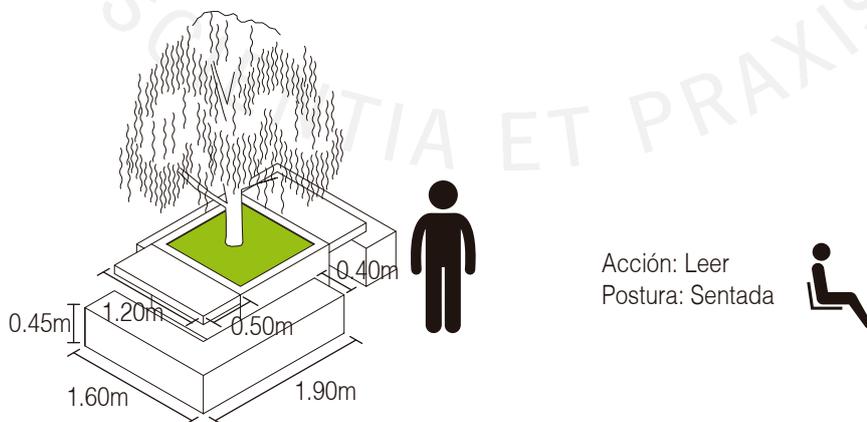
Figura 8.42

Mobiliario urbano para biblioteca

Banca inclinada de concreto armado



Jardinera de concreto para vegetación recomendada con mesas empotradas y bancas de concreto macizas

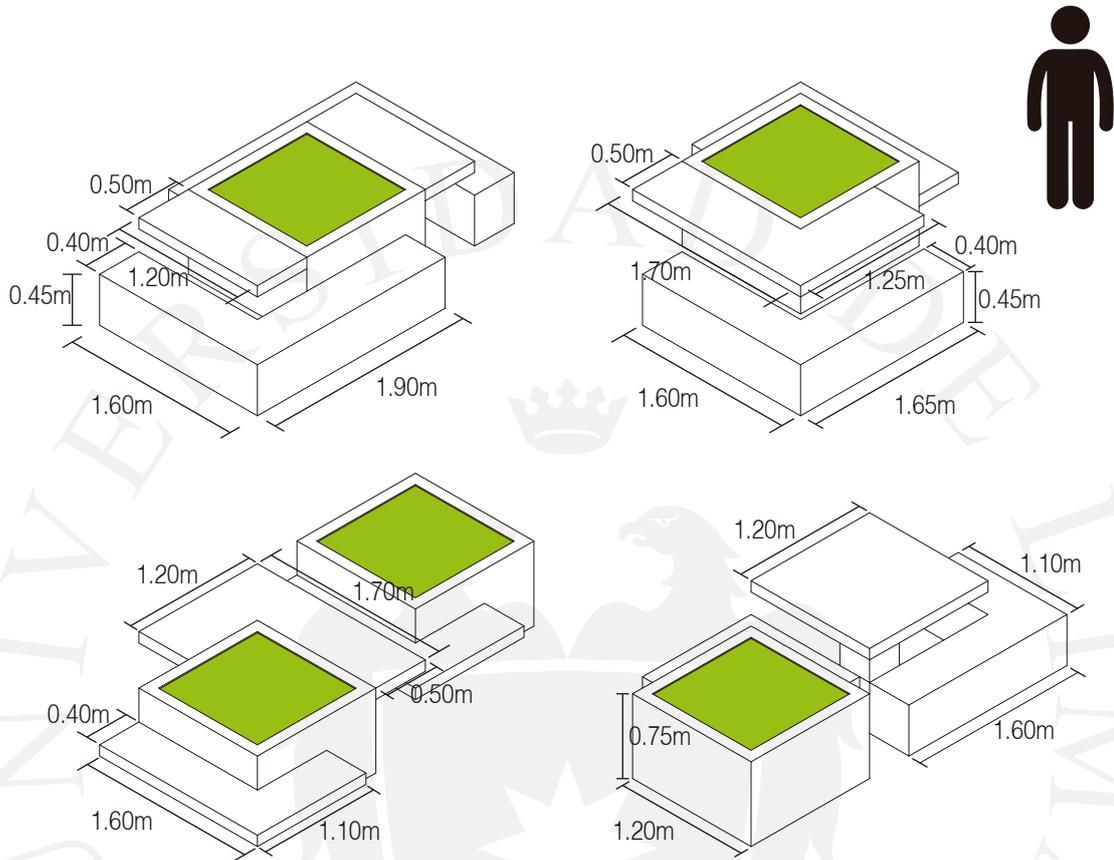


Fuente: Elaboración propia

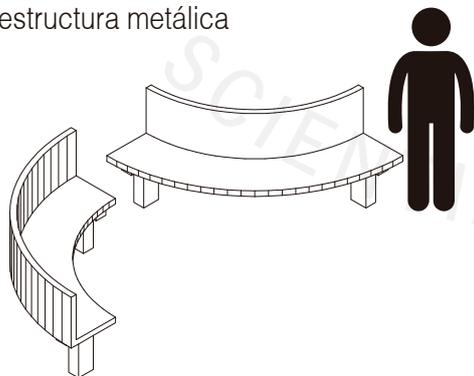
Figura 8.43

Mobiliario urbano general

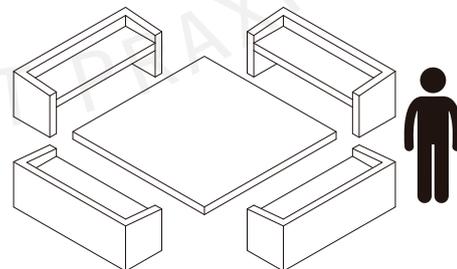
Jardinera de concreto para vegetación recomendada con mesas empotradas y bancas de concreto macizas o empotradas



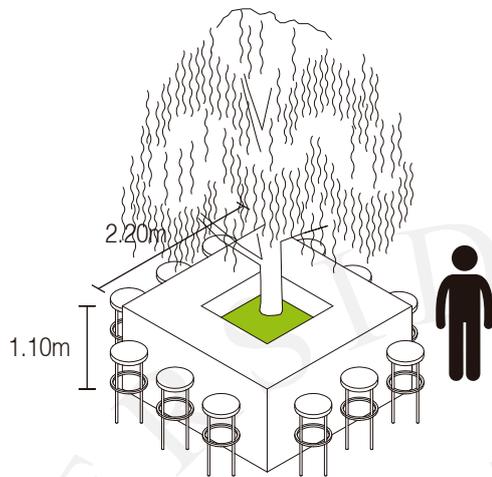
Bancas modulares curvas de madera con estructura metálica



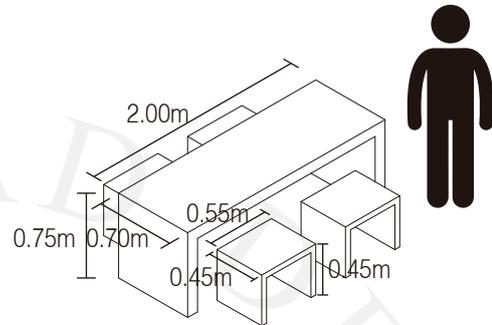
Bancas y mesa central de concreto armado empotradas al suelo



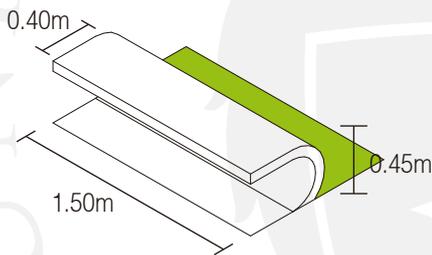
Mesa alta maciza de concreto con jardinera central para vegetación recomendada bancas altas metálicas empotradas al suelo



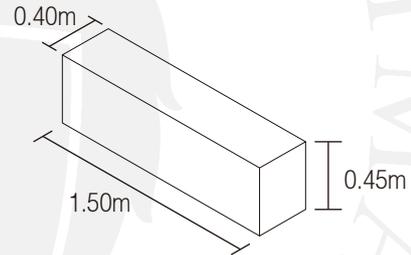
Mesa de concreto con bancas de concreto que se guardan debajo de mesa



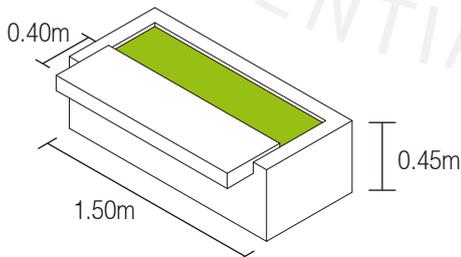
Banca de concreto de perfil curvo con jardinera en el suelo



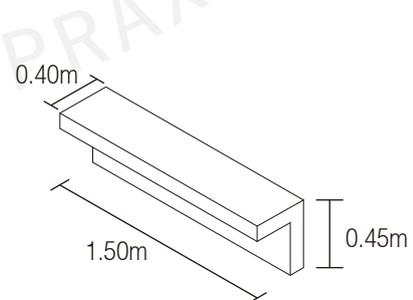
Banca maciza de concreto



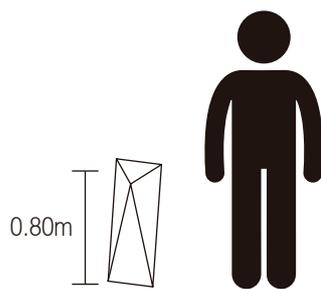
Banca de concreto con jardinera para vegetación recomendada



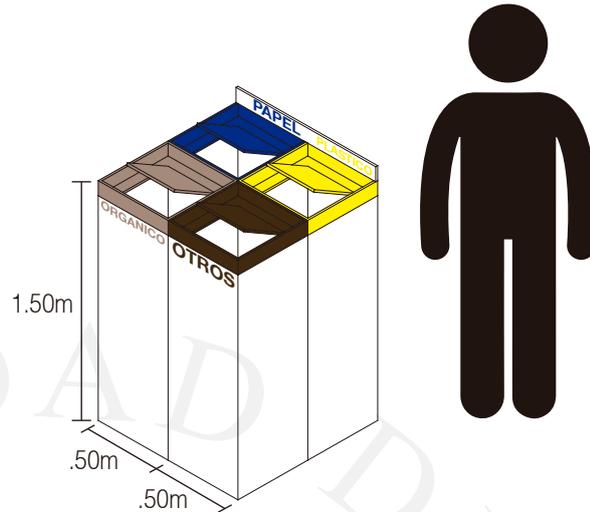
Banca de concreto de perfil L



Bolardo de concreto

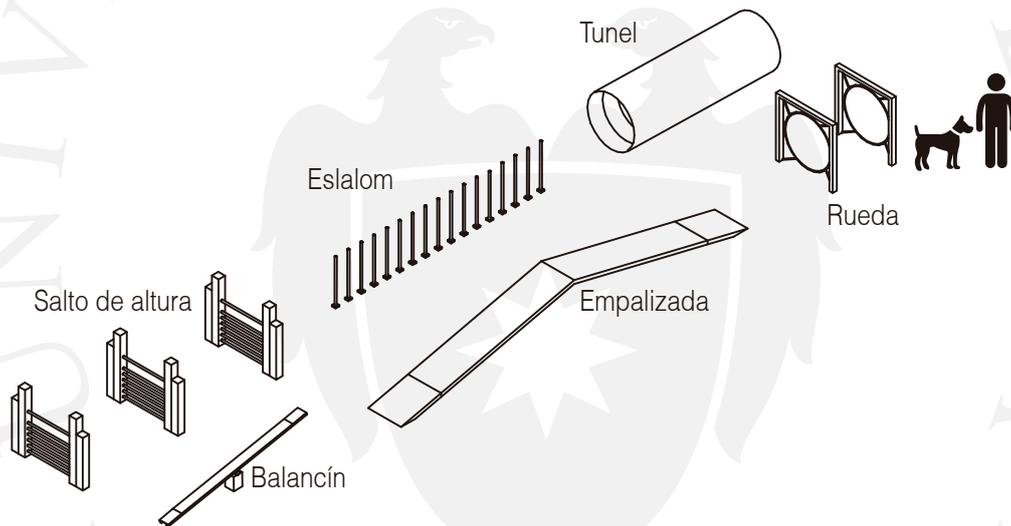


Módulos de basura



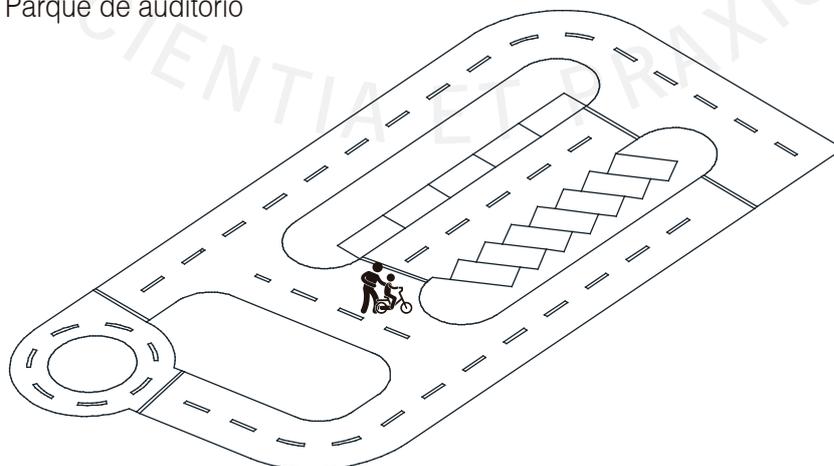
Circuito para perros

Ubicación: Parque de auditorio

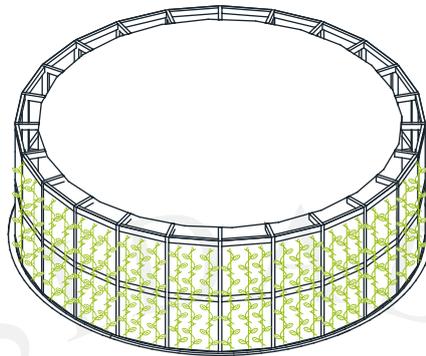


Circuito para bicicletas donde niños pueden aprender educación cívica de manejo

Ubicación: Parque de auditorio



Reservorio de agua ornamentado con enredaderas
Ubicación: Parque mirador entre Sala Mi Barrio y Biblioteca



Fuente: Elaboración propia

8.6 El “parque” del Parque Biblioteca

A pesar de que el término “parque” en Parque Biblioteca toma un significado más simbólico representando la función recreativa que también tiene esta tipología de espacio urbano, era importante que en el proyecto se perciba fácilmente el color verde de la vegetación que, usualmente, es relacionada a la definición de un parque. Además, con viviendas en el cerro, era primordial contar con espacios públicos recreativos para los vecinos de la zona. Sin embargo, también se era consciente que en un cerro en Huaycán, donde el agua es escasa, la vegetación es un lujo; era imposible e irresponsable querer llenar con jardín la totalidad del cerro.

Por esta razón se elaboró una investigación de árboles, arbustos y flores de carácter xerófilo o que necesitan poca agua para crecer. El césped puede consumir hasta 4 veces más agua que cualquier planta por lo que se limita solamente a los espacios públicos alrededor de los 9 bloques de equipamiento. El primer paso era intervenir primero los espacios aledaños a los bloques por lo que en el cerro se observarán 9 zonas verdes que cuentan con jardín y vegetación xerófila. Estos espacios públicos mencionados, junto con el mobiliario urbano explicado anteriormente, se pueden observar en la planimetría adjunta a la monografía.

Como se mencionó anteriormente, se propone también que los espacios públicos de menor escala (espacios entre viviendas, curvas en vías, y predios de recreación) que no se diseñan en esta tesis, sean planeados y ejecutados por los mismos vecinos de la zona usando técnicas participativas, su propio gusto, necesidades o los materiales que tengan a la mano y, de esta manera mediante la colaboración y cooperación entre ellos, generen más identidad con su barrio.

Figura 8.44

Vegetación con poco requerimiento de agua



Algarrobo



Molle



Ficus



Cactus



Amapola



Gazania



Wedelia



Ponciana real



Cleome Spinosa

Fuente de imágenes:

<https://www.jardineriaon.com/wp-content/uploads/2016/05/algarroba-2-2.jpg>

<http://www.plantmaster.com/PlantMaster/FullSize/570a.jpg>

<http://parquesalegres.org/wp-content/uploads/2016/11/ficus-benjamina-tree.jpg>

<https://i.pinimg.com/originals/6d/33/cd/6d33cdaf4a6957b07338a3dbcf040ac7.jpg>

<https://ramonespejo.lamula.pe/media/uploads/55646a43-2396-4cf5-a553-de583f7e145e.jpg>

<https://i.pinimg.com/originals/0a/a5/91/0aa5913905a09838db1e2a1148261de8.jpg>

[https://ced.agro.uba.ar/botanicovirtual/files/images/Wedelia%20glauca%20\(sunchillo\).preview.jpg](https://ced.agro.uba.ar/botanicovirtual/files/images/Wedelia%20glauca%20(sunchillo).preview.jpg)

<https://1.bp.blogspot.com/-JDhaFm5K3dQ/UuG2Jb31TKI/AAAAAAAAAJq4/JuKslIN-Ja8/s1600/P1060014.JPG>

http://www.missouriplants.com/Pinkalt/Cleome_houtteana_plant.jpg

Fuente de vegetación: (Brescia de Fort, Dibós de Boza, Gervasi de Custer, Vidales de Gjurinovic y Rosingana Puccio, 2010)

Sin embargo, 9 zonas con vegetación no eran suficientes para asegurar el “parque” del Parque Biblioteca, este cerro debía verse más verde pero sin recurrir al uso del césped. La primera estrategia utilizada para solucionar esto fue hacer verdes los muros de contención de las vías vehiculares y peatonales. Los muros de contención son usualmente elementos casi residuales en los proyectos en ladera al ser paredes altas y continuas sin escala. Se propone que estos muros se conviertan en gaviones vegetales donde pueda crecer el musgo y plantas enredaderas entre estas. Esto daba también la oportunidad de crear patrones de vegetación en las mallas para diferenciar escalas de vías, por ejemplo. De esta manera se pasaba de tener muros de concreto sin escala a elementos diseñados que podrían pertenecer dentro de la categoría de mobiliarios urbanos aprovechando las superficies verticales para otorgar más “verde”. A continuación, se colocan imágenes referenciales de lo que se busca lograr.

Figura 8.45

Imágenes referenciales de gavión vegetal de contención

Muro de contención de gavión



Patrón de diseño en la vegetación



Fuente: Google Images, recuperado de:

<https://www.maccaferri.com/es/wp-content/uploads/2014/11/Gabion-Strong-face-INT.jpg>

http://4.bp.blogspot.com/-cRapa00gLcM/TWor_MczK0I/AAAAAAAAAFgA/L2YYbo_tPTk/s1600/Gaviones%2Bverdes.jpg

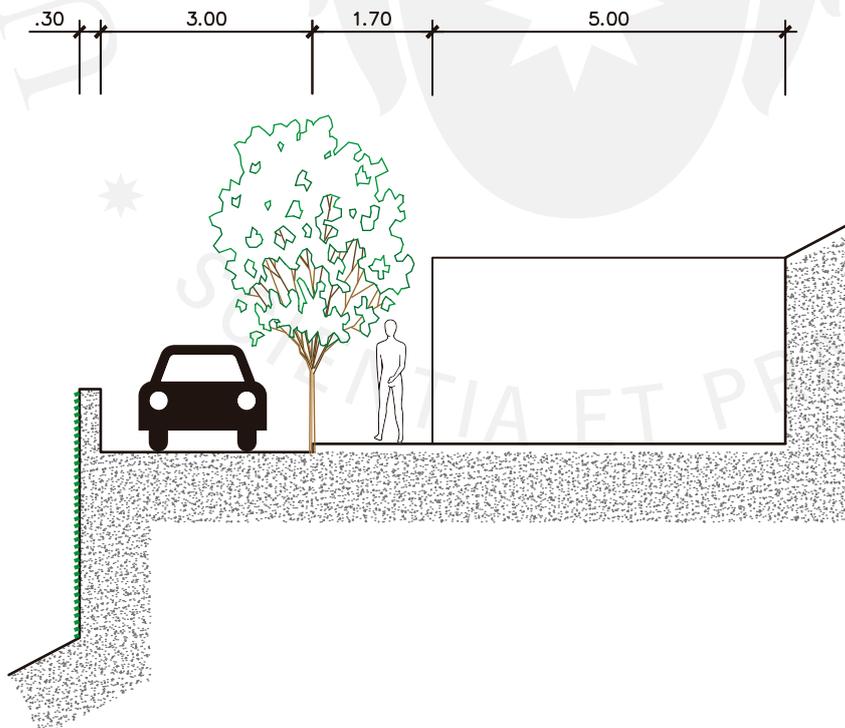
<https://i.pinimg.com/564x/10/ac/7f/10ac7fea6982411fe64d9b1ac1773dd0--gabion-wall-ideas-para.jpg>

Finalmente, era importante que el usuario se logre ubicar dentro del Parque Biblioteca. Considerando que los bloques de programa se ubicaron en la vía principal como estrategia proyectual, se decidió que esta vía vaya siempre acompañada de árboles molle que guíen al peatón hacia los diversos programas y, además, se vean desde lejos dándole más verde al cerro. El árbol se coloca entre la vereda elevada 15 cm sobre el carril para generar un sentido de protección en los peatones.

Además, se han propuesto materialidades distintas para peatones o vehículos. En primer lugar, la circulación peatonal es muy sensible a las condiciones de la superficie del pavimento resultando adoquines, grava o terrenos irregulares como inadecuados para caminar. (Gehl, 2006, p. 149) Entonces se proponen veredas con el mismo acabado usado en espacios públicos y ambientes principales ya que, al no tener relieves, no dificulta los flujos en usuarios con alguna dificultad para caminar. Asimismo, se desean evitar las altas velocidades vehiculares para empoderar más al peatón. Actualmente existe una extensa gama de materiales para indicar el código de circulación y determinar conductas de usuarios; calles para peatones pueden tener líneas de adoquines o piedras de canto rodado (Cullen, 1981, p. 120). Por esta razón se propone que el carril vehicular sea de adoquines considerando que es un material que no hará sentir del todo cómodo al chofer, pero al mismo tiempo es recorrible; junto con la pendiente, se espera que estas dos variables eviten las altas velocidades por parte de mototaxis y vehículos.

Figura 8.46

Sección vial de vía principal



Fuente: Elaboración propia

8.7 Desarrollo de los bloques

8.7.1 La relación Plaza-módulo

Al desarrollar la proyecto y especialidades de los bloques se eligieron un número para ser trabajados. Esto es porque al tener elementos recurrentes entre ellos (los mencionados “apellidos”), diseñando un número se podía concluir como debía ser el diseño y desarrollo de los demás. Se decidió trabajar cinco de ellos (la mitad más uno) eligiendo el gimnasio (1), auditorio (3), ludoteca (6), sala mi barrio (8) y biblioteca (9); estos se trabajaran en planimetría a nivel de proyecto con plotplan, isometría del bloque con espacio público, plantas, cortes, elevaciones y especialidades a nivel esquemático (instalaciones sanitarias, eléctricas y estructuras). Para los restantes, comedor (2), oficinas (4), estudios (5) y adulto mayor (7), se mostrarán los planos a nivel de layout amoblado junto con una isometría del bloque con su espacio público.

La razón detrás de la elección de estos volúmenes es la siguiente: primero se eligieron el gimnasio (1) y la biblioteca (9) ya que eran el inicio y el fin de la vía principal. El auditorio (3) se elige ya que presentaba la oportunidad de trabajar un espacio público a nivel de ciudad y se ubicaba en un remate muy interesante en la vía propuesta en el cerro. La ludoteca (6) es seleccionada ya que tiene relación con un reservorio de agua detrás y presentaba la oportunidad de incluir mobiliario urbano para niños, la exploración como diseño era mayor. Finalmente, se elige la Sala Mi Barrio (8) porque comparte el mismo espacio público en la cima del cerro con la biblioteca, este es un mirador que los conecta y, al tener una ubicación tan importante, debía ser diseñado.

En las siguientes páginas se presentarán diagramas de análisis de los cinco bloques desarrollados haciendo énfasis en el logro de la toma de partido y la hipótesis mencionadas anteriormente. Estos diagramas reflejan la dicotomía de **plaza** (espacio público) y **módulo** (bloques de programa) como elementos contrastantes en la propuesta. Además, se explicarán todos los otros términos que se tomaron en cuenta para explicar los diagramas del proyecto pero fueron descartados porque no aplicaban por los siguientes motivos:

1. Público - privado: Se considera que es la dicotomía menos aplicable pues tanto el programa de los bloques como el del espacio público alrededor se plantean como públicos y de servicio a la comunidad. Conceptualmente se ha procurado que la totalidad del Parque Biblioteca sea público con excepción de las viviendas que representan el 16 % del área del cerro. Más de tres cuartos del proyecto son espacios o programa público por lo que esta dicotomía no aplica.

2. Adentro - afuera o Interior - exterior: Era bastante aplicable ya que describía la sensación de estar adentro del programa o afuera de este, algo que se ha trabajado a lo largo de la tesis. Sin embargo, partiendo del concepto de que el Parque Biblioteca es el cerro en su totalidad, entonces siempre se está adentro por lo que la dicotomía tampoco era la correcta.

3. Estar - recorrido: Denotaba la diferencia entre dos elementos del proyecto: el Parque Biblioteca recorrible, entiéndase las escaleras, vías y espacios públicos, y el Parque Biblioteca estático, los módulos de programa. Esto también se ha trabajado a lo largo de toda la tesis pero la razón por la cual no aplicaba es porque una plaza, como espacio público, es también un lugar de estar y no solo de recorrido.

Entonces, la relación más aplicable era la siguiente:

4. Plaza - módulo: Este fue el contraste elegido para explicar los diagramas pues refleja lo que se ha querido lograr: la diferencia marcada entre los módulos de programa y el espacio público pero, además, la difuminación entre las terrazas de los bloques y las plazas contiguas. Se debe recordar que se cuentan con 3 escalas distintas de espacio público: la plaza, la terraza-plaza y las terrazas internas de los bloques.

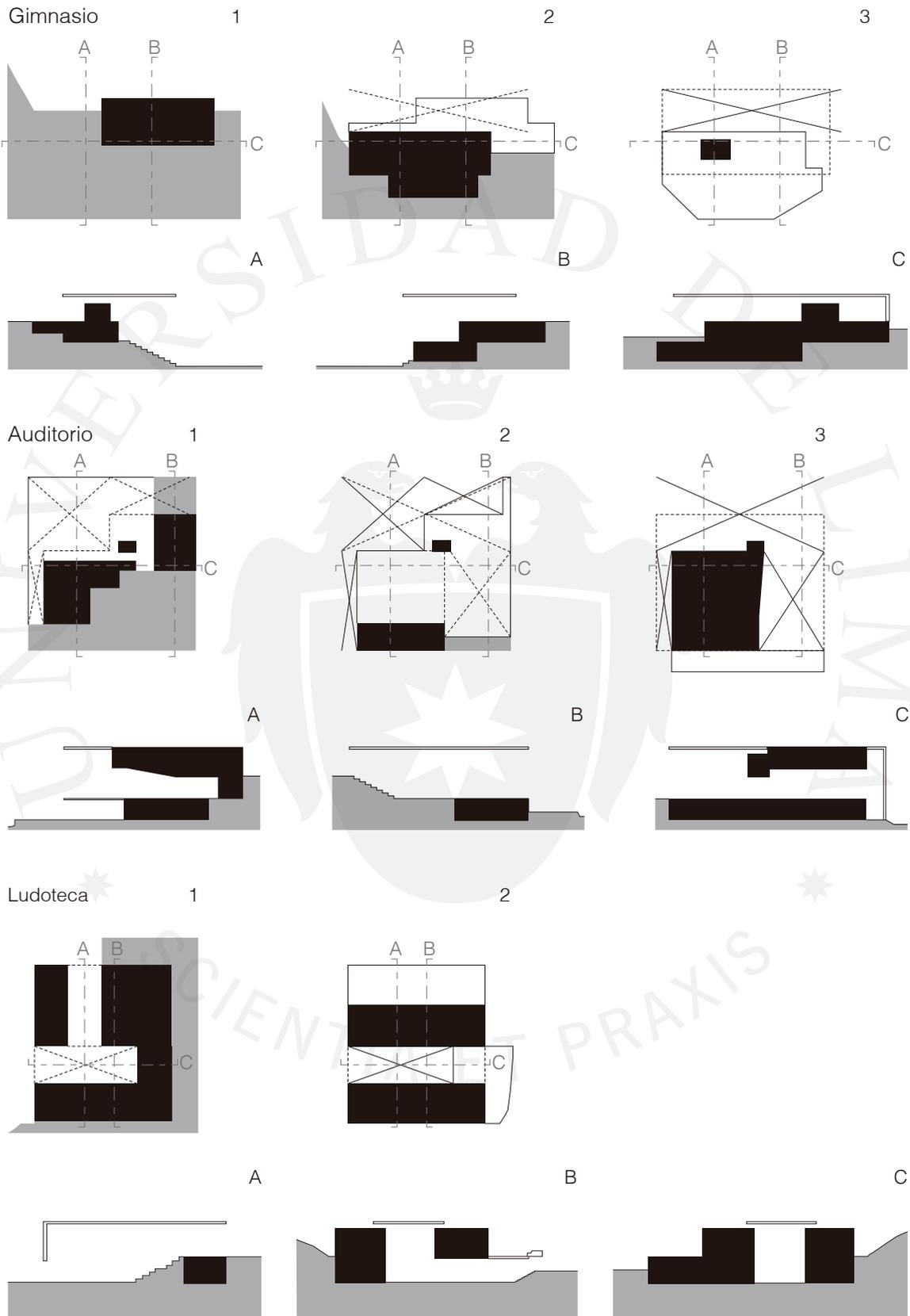
Inicialmente se quería usar Plaza-programa pero esto afirmaba que las plazas o terrazas no tienen ningún tipo de programa, lo cual era erróneo. La intención con la dicotomía Plaza-módulo expresa lo siguiente: el proyecto de tesis es un gran espacio público con módulos de programa o que el espacio público entra a los edificios. De ambas maneras, se logra la difuminación que se deseaba en la toma de partido.

Cabe resaltar que para la explicación de los diagramas de “apellido” (Figuras 8.82 - 8.31) se uso el contraste de adentro - afuera. Esto se debió a que estas palabras explicaban de manera simple lo que se quiere lograr en ese punto con las estrategias proyectuales; sin embargo, las que aplican finalmente por temas teóricos y conceptuales son plaza y módulo.

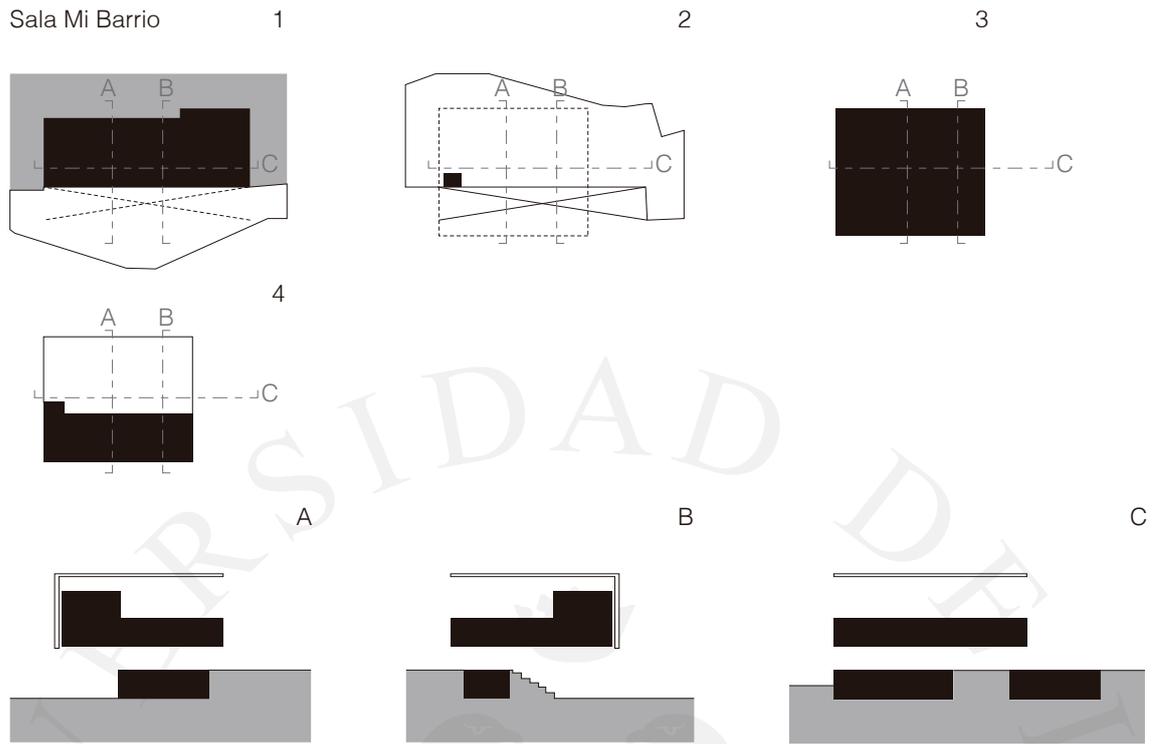
Habiendo definido esto, se procede en la siguiente página a mostrar los diagramas de análisis en plantas y cortes; se recomienda observarlos junto con la planimetría para lograr compararlos con los ambientes y entender la dinámica de los “apellidos”, sobre todo del cerramiento módulo que tiene bastante importancia al definir que es “módulo” y que es “plaza”.

Figura 8.47

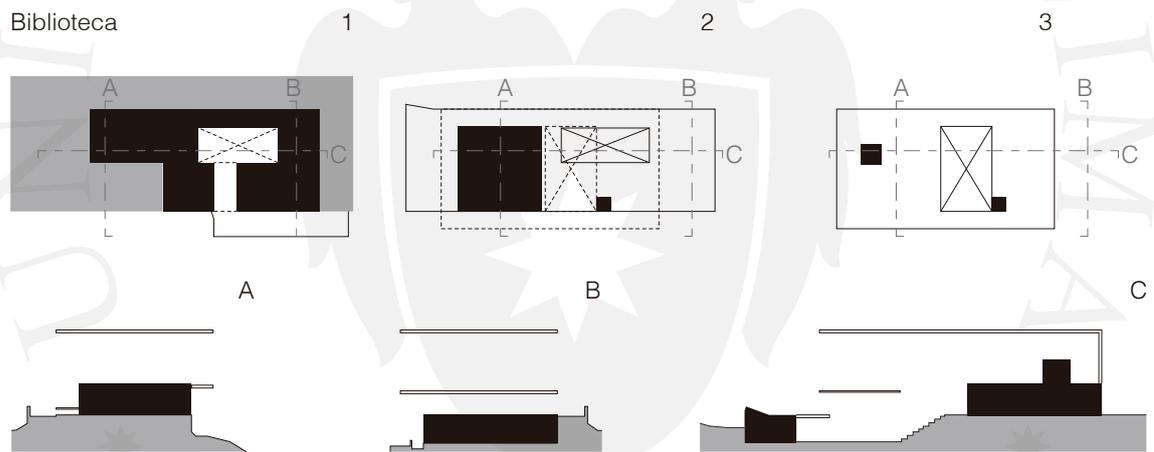
La relación módulo-plaza



Sala Mi Barrio



Biblioteca



Leyenda:

■ Módulo

□ Plaza

■ Topografía

Fuente: Elaboración propia

Así como un diagrama Nolli muestra la relación entre público y privado, los diagramas explicativos de esta tesis muestran la relación entre el módulo (color negro) y la plaza (color blanco). Se vuelve muy interesante observar momentos donde existen espacio de “plaza” techados por espacios de “programa” que son utilizables aunque estos últimos mencionados estén en horario cerrado al usuario. De esta manera se responde al objetivo de difuminar el espacio público y el cuerpo edificado al lograr que lo público ingrese al edificio; si todo el cerro es el Parque Biblioteca, entonces los programas son solo pequeños módulos en este enorme parque.

8.7.2 Flujos dentro del proyecto

Al ser un proyecto que partió en ser dividido en 9 partes, los flujos dentro del cerro se convertían en un tema muy importante a solucionar. Desde el punto de vista de la aproximación conceptual, se ha explicado por qué se optó por dividir el Parque Biblioteca en 9 bloques de programa; no se quiso tener un solo bloque en la cima, como una acrópolis, o en la zona baja, perdiendo el protagonismo de Proyecto Piloto. Sin embargo, aún no se ha explicado como afecta esta decisión a la movilidad y flujos a nivel peatonal de usuarios que usen el equipamiento. Se mencionarán tres aspectos: el programa del proyecto, los flujos entre bloques y la ciudad mixta.

En primer lugar, se tiene el programa del Parque Biblioteca que ya se ha explicado anteriormente en la terminología de los “Capitanes” y el “Equipo”. Los bloques de programa no contienen solamente programas que pertenecen al paquete programático de los “Capitanes”, sino que también una número de ambientes de apoyo con uso múltiple para albergar actividades diversas para usuarios distintos. Por ejemplo, una madre de familia que lleve a su hijo/a a la ludoteca, podría luego matricularse en un taller de costura que se está dando a cabo en los salones de uso múltiple de este bloque. De esta manera, usuarios relacionados entre sí, como en el caso de la madre y su hijo, pueden realizar distintas actividades ya que el proyecto otorga la infraestructura necesaria para hacerlo mediante una organización de horarios y usos por bloque.

Sin embargo, en el caso de que un usuario quiera hacer uso de dos programas principales o “Capitanes”, por ejemplo ir al gimnasio por la mañana y luego llegar al bloque de estudios para realizar sus tareas universitarias. Estos flujos entre bloques se han solucionado de dos maneras: las escaleras en lugares estratégicos a lo largo del cerro y las bahías vehiculares al lado de cada bloque de programa. Primero, las escaleras, que inicialmente fueron concebidas como parte de las conexiones internas dentro de las agrupaciones de vivienda, funcionan también para articular el tránsito peatonal en el cerro. En segundo lugar, las bahías vehiculares son lugares donde un usuario puede

esperar un mototaxi para movilizarse dentro del cerro. Para demostrar esto, se ha preparado un mapa del proyecto donde se muestran los flujos principales caminando y con mototaxi junto con el tiempo que demoraría en llegar de un bloque a otro, estos se pueden encontrar en las Figuras 8.47 y Tabla 8.5 en las siguientes páginas. Es importante mencionar que en esta tabla aparecen los tiempos mínimos que tomaría a un usuario caminar desde un bloque a otro; sin embargo, durante el trayecto los peatones pueden pasar por espacios públicos de agrupaciones, negocios de escala barrial u otros bloques de programa donde encontrarán diversas actividades considerando que en las vías más transitadas peatonalmente es donde aparecerán los comercios principales.

En el caso de usuarios discapacitados, todos los bloques de programa cuentan con ascensores que abren hacia sus respectivas terraza-plaza y se pueden tomar hasta el último piso del bloque para continuar con el trayecto por las vías de 4% de pendiente que tiene el proyecto. Los “Capitanes” no son solo edificios de equipamiento, sino también formas de cortar camino a través de ellos para recorrer el cerro con rapidez. Era esto lo que se quería lograr al difuminar los espacios públicos y los módulos de programa con la dicotomía Plaza-módulo; el usuario camina y recorre este lugar mientras se encuentra con diferentes actividades sucediendo simultáneamente. Además, en la Figura 8.47 también se han incluido futuras rampas que se consideran importantes.

Finalmente se encuentra el aspecto de la ciudad mixta. En esta tesis se podría haber resuelto reubicar todas las viviendas en una zona del cerro y trabajar el Parque Biblioteca en otra, pero no era lo que se deseaba. Se quería plantear un tipo de miniciudad mixta donde los espacios privados de vivienda se articulen con los públicos, el equipamiento urbano y los servicios hacia la comunidad al ser las teorías que se han explorado en el Marco Teórico de esta monografía. La mezcla de actividades en un mismo lugar es también una manera de reducir la delincuencia; según Jane Jacobs, son necesarias las calles públicas con tiendas y programas públicos a lo largo de las aceras donde las actividades generen ojos que estén mirando continuamente. Cuando una calle está equipada para tratar con desconocidos, se ha establecido una demarcación entre espacios privados y públicos y posee una provisión de actividades y ojos, entonces más divertida es (2011, pp. 62-64). La variedad de usos de los programas alrededor de los parques y plazas envían una gran variedad de usuarios a todas horas. El espacio público entonces es usado en horas diferentes porque las ocupaciones difieren generando una compleja secuencia de usos y usuarios. Los parques más problemáticos están situados en lugares donde no pasa nadie (Jacobs, 2011, p. 126-138) y esto es justamente lo que se desea evitar en esta tesis. Zonificando las viviendas en un lado, el equipamiento y los espacios públicos en otro, no se obtendría el efecto deseado.

Tabla 8.5

Tiempos de desplazamiento entre los bloques de programa

		Tiempo de desplazamiento para mototaxi (60 km/h)									
	Tiempo de desplazamiento para peatón (3.5 km/h)	Gimnasio	Comedor	Auditorio	Oficinas	Estudios	Ludoteca	Adulto Mayor	Mi Barrio	Biblioteca	Gimnasio
Gimnasio			188 m. >1 min	660 m. >1 min	970 m. 1 min	2,810 m. 3 min	1,400 m. 1.5 min	710 m. .5 min	2,077 m. 2 min	2,350 m. 1.5 min	
Comedor		115.00 m. 2 min		473 m. >1 min	783 m. 1 min	2,629 m. 2.5 min	1,223 m. 1 min	1,613 m. 1.5 min	1,890 m. 2 min	2,163 m. 2 min	1,600 m. 1.5 min
Auditorio		505.00 m. 9 min	380.00 m. 7 min		310 m. >1 min	2,156 m. 2 min	750 m. 1 min	1,140 m. 1 min	1,417 m. 1.5 min	1,690 m. 1.5 min	574 m. .5 min
Oficinas		129.00 m. 2 min	95.00 m. 2 min	360.00 m. 6 min		1,846 m. 2 min	440 m. .5 min	830 m. 1 min	1,107 m. 1 min	1,380 m. 1.5 min	767 m. 1 min
Estudios		398.00 m. 7 min	365.00 m. 6 min	382.00 m. 7 min	248.00 m. 4 min		3,468 m. 3.5 min	3,866 m. 4 min	4,143 m. 4 min	4,416 m. 4.5 min	2,318 m. 2.5 min
Ludoteca		640.00 m. 11 min	607.00 m. 10 min	620.00 m. 11 min	491.00 m. 8 min	244.00 m. 4 min		390 m. >1 min	667 m. .5 min	940 m. 1 min	5,786 m. 6 min
Adulto Mayor		670.00 m. 11 min	665.00 m. 11 min	490.00 m. 8 min	548.00 m. 9 min	283.00 m. 5 min	385.00 m. 7 min		277 m. >1 min	550 m. .5 min	710 m. .5 min
Mi Barrio		575.00 m. 10 min	542.00 m. 9 min	213.00 m. 4 min	425.00 m. 7 min	159.00 m. 3 min	392.00 m. 7 min	133.00 m. 2 min		273 m. >1 min	3,057 m. 3 min
Biblioteca		540.00 m. 9 min	506.00 m. 9 min	446.00 m. 8 min	390.00 m. 7 min	123.00 m. 2 min	250.00 m. 4 min	338.00 m. 6 min	179.00 m. 3 min		2,784 m. 3 min

LEYENDA:

Tiempo de desplazamiento para peatón en laderas (3.5 km/h)

Tiempo de desplazamiento para mototaxi (60 km/h)

Rutas críticas más largas

8.7.3 Aplicabilidad del Proyecto Piloto en otros entornos

El Parque Biblioteca de Huaycán, de esta manera, termina siendo un proyecto de módulos de programa en un cerro donde el espacio público fluye entre ellos. Queda claro que un modelo exactamente igual al propuesto no puede ser replicable en otros lugares pues, al presentar el terreno condiciones muy singulares como topografía e invasiones, se ha reaccionado a este de manera exclusiva. Sin embargo, **esto no significa que el proyecto deja de ser un Proyecto Piloto** pues propone también aspectos de diseño que deben estar presentes en los siguientes edificios de la Red de Parques Biblioteca de Lima Metropolitana. A continuación se listan los que se han identificado:

1. La vocación pública del programa mixto cultural, social y educativo con el objetivo de regenerar una zona y resolver sus conflictos sociales.
2. Espacios públicos con programas específicos y actividades que activen una zona donde existe un gran porcentaje de percepción de inseguridad.
3. Ponderación del peatón sobre el vehículo privado al identificarlo como el actor urbano que habita la ciudad y debe ser emponderado.
4. Equidad territorial al elegir el terreno a intervenir al ser importante el acceso de todos los miembros de la población atendida por igual.
5. Identidad al generar sentido de pertenencia con el edificio y el resto de la intervención. A lo largo de la tesis se ha procurado lograr este tipo de identificación del usuario con el espacio diseñado.
6. Dignificación del espacio para poblaciones emergentes en zonas hiperdegradadas donde el Estado no interviene.
7. Selección de materiales según conclusiones de los más apropiados para el edificio que se desea plantear. Se consideran variables como bajo costo, poco mantenimiento y que otorguen escala al espacio mediante texturas.
8. Acondicionamiento ambiental en el control solar y ventilación. Al ser un proyecto en base a módulos, la ventilación se soluciona fácilmente evitando el uso del aire acondicionado.
9. Sostenibilidad en el caso del agua y desagüe; en una zona donde se conoce que la factibilidad de servicios de agua es muy complicada se debían pensar estrategias inteligentes para su uso. (Estas se explican más adelante en la Memoria de Instalaciones Sanitarias)

10. Inclusión de todos o la mayor cantidad de problemas de la zona dentro del proyecto. “Sensibilizar” al proyecto al no ser solo un Parque Biblioteca sino la regeneración y activación de toda una zona; es importante mantener siempre, hasta en los alcances del proyecto, el discurso y las teorías de las que se hablan.

Estos aspectos listados son variables generales que deben ser aplicadas a un Parque Biblioteca de la Red y no son exclusivas del de Huaycán. Como Proyecto Piloto, esta es, tal vez, la retroalimentación más importante que deja esta tesis.

8.8 Memorias sobre especialidades

8.8.1 Memoria de impacto vial

La dotación de estacionamientos es el elemento normativo más controversial en esta tesis. Según lo investigado en los referentes de Parques Biblioteca, todos cuentan con escasos estacionamientos que, en teoría, no cumplirían con la normativa local. El Parque Biblioteca es un equipamiento por el que se debe llegar desde el transporte público, sea bus, tren, teleférico o peatonalmente; la movilización privada no es parte de la esencia de esta clase de edificio. Sumado a esto, se tenían solamente 39 espacios de estacionamiento libres al tener una vía vehicular de 3 metros por lo que la dotación de estos se debía hacer de manera muy inteligente.

En primer lugar, se identificaron los bloques de programa que se ubicaban dentro del cerro, estos eran comedor, oficinas, estudios, ludoteca, adulto mayor, Sala Mi Barrio y biblioteca. Se aseguraron 4 estacionamientos para cada uno de estos convirtiendo un lote de vivienda en un aparcamientos con 4 espacios para vehículos (10 metros de ancho por 5 de largo), solo la biblioteca tiene 5. Estos edificios mencionados cuentan también con bahías vehiculares para mototaxis o vehículos de emergencia; hasta este punto se tienen 29 estacionamientos.

En segundo lugar, se colocaron 3 estacionamientos más en la ludoteca pues su ubicación a medio cerro con acceso directo a la vía vehicular principal lo hacía un lugar donde un usuario podía estacionarse para luego caminar. Con la suma en 32 estacionamientos, se colocaron los 7 restantes para la estación de teleférico (6 + 1 discapacitados por norma) que también debía contar con sitios para aparcar. El gimnasio y auditorio, al tener acceso desde la calle, podían ser solucionados con más facilidad y tienen 5 y 9, respectivamente. De esta manera se logra la sumatoria de 39 estacionamientos para una vía vehicular de 3 metros.

La tesis es frontal y clara al encarar esta decisión, no cumple con la normativa local de estacionamientos pero igual propone una manera de solucionar el tema. Se pondera los flujos peatonales y se es consciente que en una ladera, el tránsito vehicular es complicado y puede producir accidentes. Al ser frontal, en la siguiente página se presentan tablas con la dotación de estacionamientos según el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Tabla 8.6

Dotación de estacionamientos por bloque

Biblioteca		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Biblioteca	156.25	2	
Sala de proyecciones	22.40	1	
Aula 1	42.40	1	
Aula 2	35.10	1	
Galería	25.50	1	
Depósito	14.00		
SSHH	34.00		
Áreas técnicas	39.40		
Administración	10.50	1	
Cafetería	9.00		
Total (m²)	388.55	7	5

Gimnasio		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Gimnasio	78.70	15	
Camerinos	54.50		
Préstamo de indumentaria	9.70		
Sala múltiple	53.20	5	
Áreas técnicas	75.80		
Administración	10.83	1	
Lockers	8.20		
SSHH	26.00		
Cafetería	19.35		
Sala de PCs	16.48		
Sala de proyecciones	19.20	1	
Total (m²)	371.96	22	5

Comedor comunal		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Atención	10.62		
Cocina	17.64	1	
Dispensa	4.00		
Taller de cocina	40.90	1	
SSHH	26.80		
Áreas técnicas	40.00		
Administración	14.40	1	
Tienda 1	12.40	1	
Tienda 2	12.40	1	
Tienda 3	12.40	1	
Sala de libros	60.50	1	
Total (m²)	252.06	7	4

Auditorio		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Sala de espectadores	136.90	3	
Escenario	63.44		
Retroescena y vestíbulos laterales	38.40		
Audio y sonido	3.80		
Foyer	40.60		
Aula	51.50	1	
Sala múltiple	70.00	2	
SSHH	45.60		
Áreas técnicas	39.00		
Administración	11.55	1	
Cafetería	12.13		
Sala de libros	40.30	1	
Total (m²)	553.22	8	9

Oficinas al público		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Reniec	24.16	1	
Sunat	34.43	1	
Banco de la Nación	42.00	1	
Municipalidad	37.00	1	
Programa de control parental	52.78	1	
Programa de emprendimiento	56.63	1	
Sala de espera	117.76	2	
Taller	51.75	1	
SSHH	66.00		
Áreas técnicas	40.00		
Administración	22.68	1	
Sala de lectura	53.31	1	
Total (m²)	598.5	11	4

Estudios		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Cubículos de estudio	29.70	1	
Aula 1	31.80	1	
Aula 2	33.23	1	
Sala de PCs	65.28	1	
SSHH	60.50		
Áreas técnicas	40.00		
Administración	28.76	1	
Cafetería	17.10		
Sala de lectura	85.90	1	
Total (m²)	392.27	6	4

Ludoteca		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Ludoteca	171.50	2	
Aula 1	44.87	1	
Aula 2	39.53	1	
Taller	83.13	1	
Sala de PCs	41.30	1	
SUM	94.25	2	
SSHH	34.10		
Áreas técnicas	54.12		
Administración	38.65	1	
Depósito	57.15		
Sala de lectura infantil	130.20	1	
Total (m²)	788.80	10	7

Adulto Mayor		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Local de adulto mayor	106.50	2	
Atención	10.26		
Cocina	17.38	1	
Despensa	4.24		
Sala de PCs	47.00	1	
SUM	125.50	2	
SSHH	35.90		
Áreas técnicas	40.00		
Administración	18.60	1	
Cafetería	9.00		
Sala de lectura	48.95	2	
Total (m²)	463.33	9	4

SCIENTIA ET PRAXIS

Sala Mi Barrio		Estacionam.	
Ambiente	Área (m ²)	RNE	PB
Sala Mi Barrio	145.80	2	
Aula 1	32.13	1	
Aula 2	32.13	1	
SUM	70.00	2	
Sala de exposición	77.40	1	
SSHH	56.76		
Áreas técnicas	47.31		
Administración	14.36	1	
Depósito	31.50		
Menú 1	15.15	1	
Menú 2	15.15	1	
Tienda	17.00	1	
Sala de lectura	153.90	1	
Total (m²)	708.59	12	4

Fuente: Elaboración propia

Es importante mencionar que la razón por la cual la dotación de estacionamientos según el RNE suma 92 es porque el proyecto está planteado en base a bloques independientes. Probablemente, si es que fuera un solo edificio, la sumatoria de sus programas no resultarían en una cantidad de estacionamientos tan grande. Por ejemplo, se tendría solo 1 ambiente de administración y no 9 distintos.

8.8.2 Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias

Objetivo

La presente memoria descriptiva tiene como objetivo la descripción de las instalaciones sanitarias para el proyecto de tesis; entre estas se incluyen la dotación y el cálculo de cisternas.

Abastecimiento de agua

El cerro actualmente contiene dos reservorios de agua que sirven a las zonas bajas de Huaycán. Con el fin de otorgar agua a las viviendas y equipamientos propuestos por la tesis, se ha colocado un tercer reservorio en la zona más alta del cerro; a partir de este, el agua baja por las vías vehiculares y peatonales propuestas hacia cada edificación. A continuación, se detallará el abastecimiento para cada bloque desarrollado:

Figura 8.47

Plano de flujos peatonales y de mototaxi en el proyecto



Fuente: Elaboración propia

1. Gimnasio: Bloque insertado en topografía da la oportunidad de que el agua ingrese por la zona superior a las cisternas de agua y agua contra incendio debajo de una plaza contigua; a partir de ahí, el agua se distribuye mediante gravedad.
2. Auditorio: Bloque insertado en topografía da la oportunidad de que el agua ingrese por la zona superior a las cisternas de agua y agua contra incendio presentas en los muros de contención; a partir de ahí, el agua se distribuye mediante gravedad.
3. Ludoteca: Bloque en zona plana, pero con topografía al lado da la oportunidad de tener las cisternas de agua y agua contra incendio en una zona más alta; a partir de ahí, el agua se distribuye mediante gravedad.
4. Sala Mi Barrio: Bloque en zona plana y en uno de los puntos más altos del cerro. El agua ingresa desde la vía vehicular a las cisternas de agua y agua contra incendio; luego se distribuye mediante bomba hidroneumática.
5. Biblioteca: Bloque en zona plana, pero con los servicios higiénicos en la planta baja. El agua ingresa desde el reservorio cercano a las cisternas de agua y agua contra incendio en el nivel de la plaza contigua; luego es distribuida mediante gravedad.

Las instalaciones sanitarias en todos los bloques se trasladan a través de tuberías expuestas en el cielo raso para facilitar el mantenimiento a ellas.

Cálculo de la dotación diaria de agua potable

A continuación, se detallará el cálculo de la dotación diaria para los bloques desarrollados. El proceso parte por calcular la dotación según las cifras indicadas en el artículo 2 de la norma IS-010 del Reglamento Nacional de Edificaciones; dado a que no se ha usado el tanque elevado, las cisternas reciben la capacidad igual a la dotación diaria; finalmente se multiplica por 3 este número para tener agua potable por esa cantidad de días.

Tabla 8.7

Cálculo de dotación diaria de agua potable

1. Gimnasio

Ambiente	Usuarios	Áreas (m ²)	Dotación diaria (lt.)
Gimnasio		75	2,250.00
Sala múltiple	30		900.00
Administración	7	14	84.00
Cafetería		16	240.00
Sala de PCs	6		300.00
Sala de proyecciones	20		1,000.00
Total (lt.)			4,774.00
Total (m ³)			4.77
Por 3 días (m ³)			14.32

2. Auditorio

Ambiente	Usuarios	Áreas (m ²)	Dotación diaria (lt.)
Sala de espectadores	155		465.00
Aula	18		900.00
Sala múltiple		70	2100.00
Administración		11.5	69.00
Cafetería		11	165.00
Sala de libros	4		200.00
Total (lt.)			3,899.00
Total (m ³)			3.90
Por 3 días (m ³)			11.70

3. Ludoteca

Ambiente	Usuarios	Áreas (m ²)	Dotación diaria (lt.)
Aula 1	20		1,000.00
Aula 2	20		1,000.00
Sala múltiple	40		2,000.00
Taller	15		750.00
Ludoteca	20		1,000.00
Administración		30	180.00
Cafetería	20		2,400.00
Sala de lectura	15		1,000.00
Sala de PCs	20		750.00
Total (lt.)			9,840.00
Total (m ³)			9.84
Por 3 días (m ³)			29.52

4. Sala Mi Barrio

Ambiente	Usuarios	Áreas (m ²)	Dotación diaria (lt.)
Aula 1	15		750.00
Aula 2	15		750.00
Sala múltiple	30		1,000.00
Sala de exposiciones	18		1,614.00
Sala Mi Barrio	20		1,500.00
Administración		14.36	86.16
Restaurantes			1500
Tienda		16.9	253.50
Sala de lectura	20		1,000.00
Total (lt.)			8,453.66
Total (m ³)			8.50
Por 3 días (m ³)			26.10

5. Biblioteca

Ambiente	Usuarios	Áreas (m ²)	Dotación diaria (lt.)
Biblioteca	15		750.00
Sala de proyecciones	25		1,250.00
Aula 1	12		600.00
Aula 2	16		800.00
Sala de exposiciones		25	750.00
Administración		10.5	63.00
Cafetería		9	135.00
Total (lt.)			4,348.00
Total (m ³)			4.35
Por 3 días (m ³)			13.05

Fuente: Elaboración propia

Descripción del sistema de desagüe

Dado al emplazamiento de los bloques en terrenos en pendiente, el desagüe funciona enteramente por gravedad siempre saliendo hacia las vías vehiculares y peatonales propuestas por las plantas bajas. El cerro, en su totalidad, cuenta con dos tipos de desagüe: uno de aguas grises que se tratan en una planta en la zona baja para luego ser bombeada para el riego de áreas verdes y uno de residuos sólidos que se descomponen en un biodigestor para obtener productos orgánicos. Además, las terrazas cuentan con sumideros para aguas pluviales en el caso de lluvias que se conectan al desagüe de aguas servidas. En resumen, en la mayoría de los bloques, el agua llega por el nivel superior y se va por el inferior.

Descripción del sistema de agua contra incendios

De igual manera al sistema de agua potable, el agua contra incendios ingresa desde el nivel superior hasta su cisterna ubicada junto a la de agua potable. Estas tienen una capacidad de 25 m³ de agua y dos mangueras contra incendios en diferentes zonas de cada bloque según lo dictado en el artículo 4.2 de la norma IS-010.

8.8.3 Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas

Suministro de energía

Dado a que la intervención en el cerro resulta en nuevas viviendas y bloques de equipamiento antes no contemplados, se han colocado dos sub estaciones eléctricas que atienden a todas las viviendas y a todos los bloques de equipamiento, respectivamente. El suministro eléctrico que sale de la mencionada sub estación viajará por debajo de las vías vehiculares y peatonales propuestas para evitar el uso de postes y cables expuestos.

Descripción de los componentes

Tableros generales

La energía eléctrica ingresa a todos los bloques por la vía vehicular más cercana hacia un medidor y luego la acometida va hacia los respectivos tableros generales. Ya que cada bloque es bastante sencillo en programa y cantidad de ambientes, solo un tablero general atiende su totalidad sin la necesidad de sub tableros.

Sistemas de canalización

Las instalaciones eléctricas serán transportadas desde el tablero general hasta las montantes eléctricas y a los diversos puntos necesarios por bandejas portacables expuestas. La conexión a las salidas de iluminación será por tuberías Conduit adosadas con abrazaderas unistrut y de tomacorriente será por tuberías de PVC adosadas a la pared.

Pozo a tierra

Todos los circuitos de los bloques de equipamiento cuentan con pozo a tierra ubicado en las plazas contiguas a cada uno.

8.8.4 Memoria descriptiva de estructuras

Tipo de suelo

Según el Sistema de Información sobre Recursos para Atención de Desastres (SIRAD) del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) el cerro en cuestión entra dentro de la Zona II dentro del mapa de zonas geotécnicas y sísmicas definiéndola como zonas que “incluyen las áreas de terreno conformado por estrato superficial de suelos

granulares finos y suelos arcillosos [...], subyaciendo a estos estratos la grava aluvial o la grava coluvial” y representando un peligro relativamente bajo ante riesgos sísmicos.

Tipo de cimentación

La cimentación elegida para los bloques es de zapatas de concreto armado de las cuales nacen columnas y placas.

Tipo de estructuración

La estructuración elegida para los bloques es el sistema aporticado con columnas y vigas de concreto armado. En ocasiones los muros de contención son también usados como placas para soportar la carga en los niveles inferiores.

En todos los bloques el techo es una cobertura de vigas de acero con perfil en H cargado por columnas de acero con perfil circular y en H que nacen desde las columnas de concreto mencionadas anteriormente.

Tipo de entrepiso

En todos los bloques el entrepiso usado es de losas aligeradas con ladrillo hueco. Solamente los techos son de acero como se mencionó anteriormente.

8.9 Relación encontrada con los referentes

Al concluir el diseño de este proyecto de tesis y al realizar una retroalimentación de la información aprendida durante el análisis de referentes, se podría percibir que algunos elementos son similares a estos. Cabe mencionar que durante el proceso de la tesis se asesoró con profesionales de primer nivel y que los autores de esta tesis viajaron a la ciudad de Medellín durante su desarrollo visitando los referentes de Parque Biblioteca analizados y otros que no se seleccionaron para colocar en el Marco Operativo.

Un caso es la cierta similitud que existe con el Parque Biblioteca “Tomás Carrasquilla” en La Quintana por lo que se considera importante aclarar algunos puntos. Después de analizar los referentes en temas de programa, materialidad, acondicionamiento ambiental y relación con la ciudad se concluyó que el mencionado edificio era el que reunía todos los puntos que se consideran esenciales en esta tesis. Lo más importante para los autores es su vocación pública ya que al ser planteado como la

continuación de una calle, ubica su programa de manera longitudinal y los usuarios lo visitan mientras lo cruzan.

Esta tesis comenzó desde una base conceptual similar: que la calle como espacio público ingrese dentro del edificio. Sin embargo, luego se eligió profundizar aún más en esto convirtiendo la toma de partido en la **difuminación de los espacios públicos y los bloques de programa** desarrollando un proyecto en base a módulos techados por una cobertura de aleros que trabaja directamente en la sensación del usuario al estar adentro o afuera. Se podría decir que la tesis plantea una evolución que parte de la calidad espacial y el emplazamiento presentes en el Parque Biblioteca La Quintana.

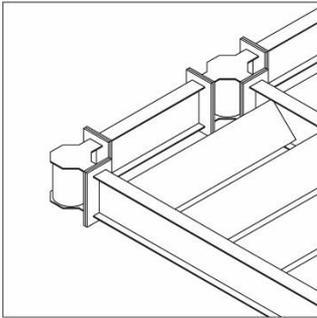
En adición a esta toma de partido, para el desarrollo del proyecto se crearon cuatro estrategias proyectuales únicas y originales que se denominaron como “el apellido”. La presencia de estos elementos en la explicación y memoria de arquitectura deja en evidencia que en ningún momento se planeó parecerse a La Quintana. Se han planteado teorías propias que responden a la ubicación de la tesis generando la pertenencia que un proyecto de arquitectura debe de tener con su lugar de emplazamiento. El elemento que más semejanza guarda es claramente el techo unificador; en el proyecto de tesis, este responde directamente a la toma de partido que se ha descrito. Generar la dicotomía de la Plaza-módulo y, también, proteger a las terrazas del sol durante las tardes de verano; nuevamente, no existe intención alguna por parecerse formalmente.

Continuando con el techo unificador, el diseño de este también fue evolucionando con el desarrollo del proyecto. En la Figura 8.44 se puede observar que inicialmente se propusieron piezas de unión que unían vigas mediante pernos. Aunque funcionaban, formalmente no lograban el diseño que se deseaba. Por esta razón luego fueron reemplazadas por planchas soldadas unidas entre sí con pernos. Además, la distancia entre aleros también varió, al comienzo había 60 cm entre ellos pasando luego a 40 cm por cuestiones de control solar. Por último, se colocó un policarbonato encima de los aleros para evitar el ingreso de lluvia, algo que no tiene La Quintana, y se diseñaron todos los encuentros con losas, y columnas. Esta evolución en el diseño diferencia al techo unificador de la cobertura del mencionado edificio.

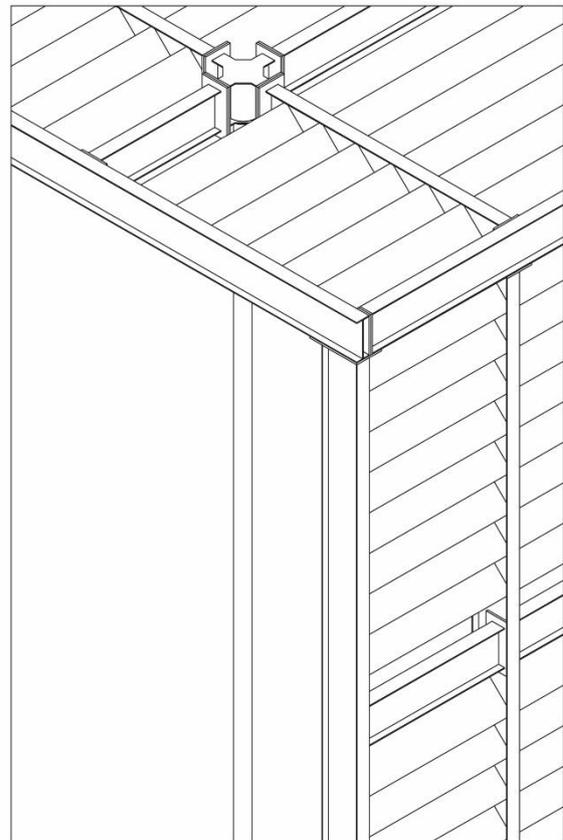
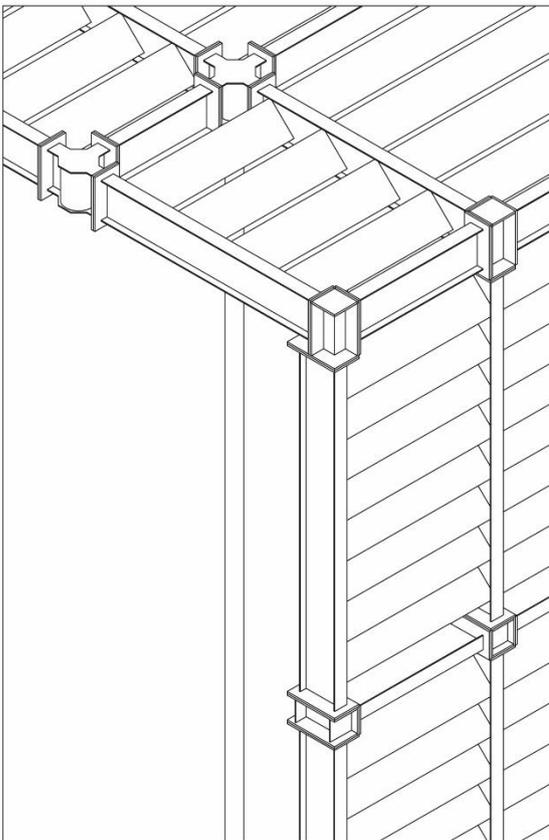
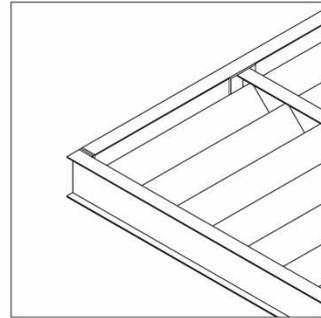
Figura 8.48

Evolución en el diseño del techo unificador

Antes



Después



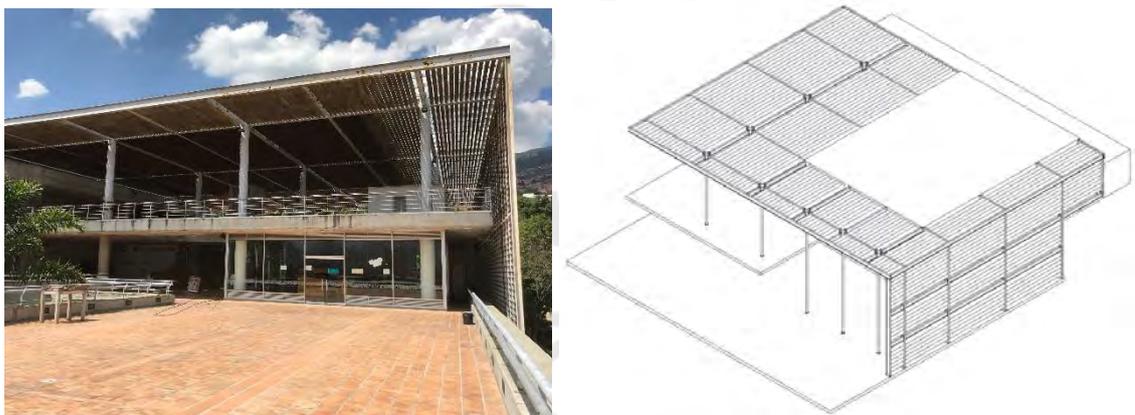
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, los materiales propuestos también nacen del análisis de referentes. Se encontró que el concreto expuesto con las terrazas exteriores de baldosas de arcilla y los ambientes de mayólica eran la mejor opción para un Parque Biblioteca. Esto se aprendió de los ejemplos de La Ladera y La Quintana, la tesis rescata la información aprendida aplicándola en el proyecto. Se eligieron estos materiales al funcionar de manera correcta en todas las variables como clima, costo, mantenimiento y escala.

Como se mencionó anteriormente, esta tesis enfrenta los temas controversiales de manera frontal y directa por lo que se dedica esta sección a explicar esta imprevista y repentina similitud. Habiendo dejado clara la posición al respecto, se presentan una foto del Parque Biblioteca en mención y una isometría del proyecto diseñado.

Figura 8.49

El Parque Biblioteca “Tomás Carrasquilla” y el bloque de auditorio del Parque Biblioteca de Huaycán



8.10 Viabilidad y financiamiento

8.10.1 Análisis de la población objetivo y características socioeconómicas

Según el Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda del año 2007, la zona de Huaycán contaba con 119,017 habitantes representando el 24.9% de toda la población de Ate. Sumado a esto, un estudio publicado por la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos revela que la población de Huaycán se divide de la siguiente manera teniendo la mayor parte de la población (60%) entre los 10 y 40 años y un 15% en edad de dependencia, menores a 14 y mayores de 65 años (Caldas Herrera, Parra Silva, & Ronceros Medrano, 2014, p. 4).

Tabla 8.8

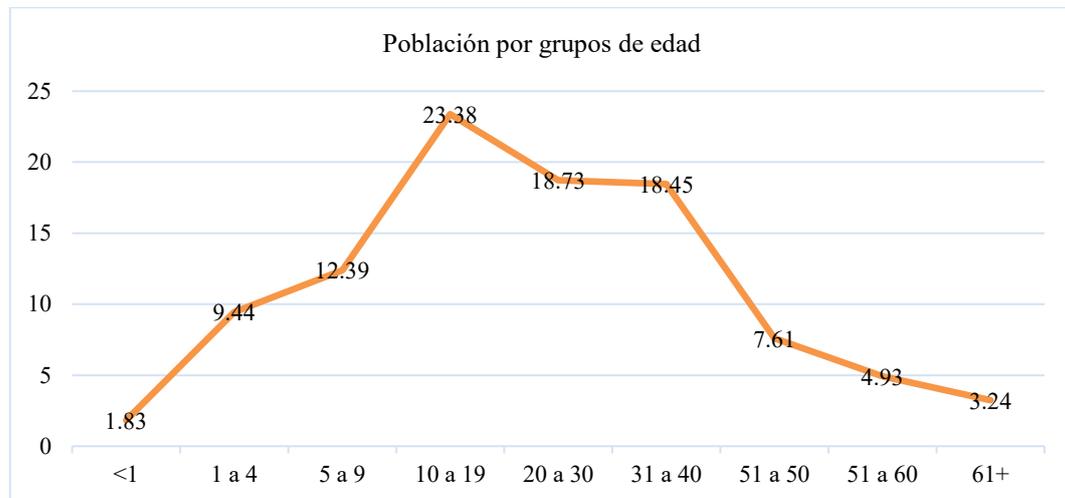
Población por grupos de edad

Grupos de edad (años)	Porcentaje (%)
<1	1.83
1-4	9.44
5-9	12.39
10-19	23.38
20-30	18.73
31-40	18.45
41-50	7.61
51-60	4.93
61+	3.24
Total	100.00

Fuente: (Caldas Herrera, Parra Silva, & Ronceros Medrano, 2014, p. 4)

Figura 8.50

Población por grupos de edad



Fuente: Elaboración propia

Además, el 78.8% de las familias tiene un ingreso mayor a S/. 284.00 mensuales clasificando como un nivel socioeconómico marginal según la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM, 2005, p. 6). La población económicamente activa de la zona se divide entre las siguientes variables laborales:

Tabla 8.9

PEA por empleos

Grupos de edad (años)	Porcentaje (%)
Empleado	39.60
Comerciante	22.70
Obrero	28.20
Desempleado	9.50
Total	100.00
Independiente	23.10
Dependiente	67.20
Eventual	9.70
Total	100.00

Fuente: (Caldas Herrera, Parra Silva, & Ronceros Medrano, 2014, p. 1)

Asimismo, la población de Huaycán presenta una serie de riesgos individuales que se relacionan directamente con el nivel de formalidad y educación disponible en la zona, estos son los siguientes:

Tabla 8.10

Riesgos individuales

Grupos de edad (años)	Porcentaje (%)
Hijos sin partida de nacimiento	17.90
Personas sin DNI	17.90
Deserción escolar	23.20
Dependencia funcional (adulto mayor)	9.20
Discapacidad	8.70
Algún miembro de la familia no habla castellano	5.10
Gestante	9.50
Gestante sin atención prenatal	4.20
Madre adolescente	4.20
Total	100.00

Fuente: (Caldas Herrera, Parra Silva, & Ronceros Medrano, 2014, p. 1)

Estos riesgos se agravan cuando se suman los conflictos en el nivel familiar en el ámbito físico y psicológico; muchos de estos casos son ocasionados por estados alterados gracias al alcohol o el abuso de drogas.

Tabla 8.11

Conflictos familiares internos

Segmento	Maltrato físico (%)	Maltrato psicológico (%)	Abandono (%)	Abuso sexual (%)
Niños y niñas	38.0	35.0	19.0	18.0
Adultos	47.0	39.0	-	14.0

Fuente: (Samusocial International, 2004, p. 13)

La situación emocional precaria de la población se refleja en su nivel de estrés y depresión que desencadena en intentos de suicidio. “Según el Informe General 2002 de

los Anales de Salud Mental, 5,2% de la población de Lima ya intentó suicidarse, porcentaje que llega a 13% en las periferias pobres de la ciudad. 45% de los intentos o deseos de suicidio se atribuyen a problemas de pareja” (Samusocial International, 2004, p. 14).

La tesis es consciente que no logrará solucionar todos los problemas mencionados pero su función es proponer los espacios e infraestructura necesaria para producir una regeneración en la población. El programa del Parque Biblioteca propuesto abarca todas las edades presentadas; una ludoteca para los niños, un local de adulto mayor para los mayores y con el resto de su programa se enfoca en ese 60% mayoritario que va entre los 10 y 40 años, edades donde se está en una capacidad de producción educativa y económica. Además, es preocupante el dato que 1 de cada 5 estudiantes no terminan el colegio y esto se refleja en que 1 de cada 10 adultos es desempleado o trabaja eventualmente. Otros problemas como la maternidad en adolescentes, informalidad o incapacidad comunicativa son temas que se logran solucionar enteramente con programas educativos, que están presentes en el Parque Biblioteca propuesto. Sabiendo que “las partes altas de Huaycán se caracterizan por ser ciudades dormitorios: la mayoría de sus habitantes trabajan en Lima durante el día, y estas zonas quedan casi vacías hasta la noche” (Samusocial International, 2004, p. 9), es importante la intervención con equipamientos que activen la zona.

8.10.2 Componentes del proyecto y su funcionamiento

A pesar de que el objetivo principal de la tesis es el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca en Huaycán, dentro de los alcances se ha incluido también la recuperación y habilitación urbana de un cerro ya invadido con la reubicación de las familias en el mismo, la solución de la accesibilidad con vías vehiculares y peatonales, la colocación de servicios básicos y la relación con el proyecto de teleférico planeado. A continuación, se describirán los componentes del proyecto y su funcionamiento:

En primer lugar, se plantea la solución vial; a pesar de tener gran parte de la accesibilidad solucionada gracias al proyecto del teleférico, se debía lograr la accesibilidad vehicular hasta la cima del cerro. Claramente las familias que viven actualmente en el cerro son bastante humildes y no poseen la capacidad adquisitiva para un vehículo privado; por esta razón la accesibilidad vehicular responde al ingreso diario de mototaxis y momentos de emergencia cuando sea necesario el acceso de una

ambulancia. Todas las vías de la propuesta cuentan con viviendas a lo largo de ellas, se encuentran 3 escalas diferentes de vías: 1. Vía principal vehicular compuesta por un carril de 3 m. y una vereda de 1.70 m., esta vía sube rodeando el cerro hasta su cima del cerro y luego baja también rodeándolo; 2. Vías secundarias que funcionan para bajar o subir desde la mitad y tener alternancias de entrada o salida; 3. Vías peatonales donde solo se acceden a viviendas. Los muros de contención podrían realizarse mediante técnicas participativas con la comunidad, capacitando a los que ya trabajan en el rubro de la construcción para lograr el correcto desarrollo del proyecto. Es importante mencionar que las invasiones en zonas hiperdegradadas periféricas en el caso de Latinoamérica suceden la mayor cantidad de veces en zonas en ladera y con pendientes pronunciadas; los pobladores de estos lugares ya conocen el método básico de la pirca para formar superficies planas.

Luego, el cálculo de viviendas se logra de una manera simple; colocar la misma cantidad de familias que hay actualmente tomando un predio estándar donde caben viviendas de 10 metros de largo por 5 de fondo para lograr la mayor iluminación. En este momento el cerro está invadido por 540 casas precarias autoconstruidas de material prefabricado que se reubican a lo largo de las vías como se mencionó anteriormente. En teoría, sin contar los equipamientos y accesos como escaleras y rampas, la propuesta cuenta con metros lineales de vías iguales a la cantidad de viviendas y estacionamientos necesarios, como se explicó anteriormente. Además, se mencionó que la reubicación se sustenta partiendo de los talleres participativos del Programa Barrio Mío. Ya que a las familias se les entregan sus predios con los servicios básicos necesarios para una calidad de vida digna, no se incluye la construcción de la vivienda dentro del plan; los vecinos mismos pueden construir sus casas progresivamente como han venido haciendo en la actualidad.

En el tema de servicios básicos, se consideran principios de reciclaje para lograr la sustentabilidad del barrio que se crea en el cerro. En primera instancia, el cerro actualmente cuenta con dos reservorios de agua que atienden a las zonas bajas de Huaycán por lo que no era posible intervenirlos para las viviendas propuestas. Por esta razón se plantea un tercer reservorio en la zona más alta del cerro que atienda a todas las edificaciones propuestas (casas y equipamientos) pero no para regar las áreas verdes. Se

aprovecha que las vías propuestas bajan en espiral por las laderas llegando así por gravedad a donde se necesite y evitando el uso de bombas hidroneumáticas.

A continuación, el desagüe se trata de dos maneras: 1. Las aguas grises se tratan en una pequeña planta en la zona baja y luego son bombeadas para el riego de las áreas verdes; 2. Los residuos sólidos se tratan en un biodigestor ubicado también en la zona baja, el producto orgánico producido por este proceso de descomposición se usa como abono para las áreas verdes del cerro y también para el huerto urbano existente ubicado en el noreste del mismo. De igual manera podrían aprovecharse para los parques zonales planeados por la Municipalidad Metropolitana de Lima que no se han logrado plantear.

Finalmente, la energía eléctrica se suministra a través de una sub estación planteada para todo el cerro; de esta manera toda la habilitación funciona como una unidad independiente al resto de Huaycán. Para preservar el ornato y paisaje urbano del lugar se evita utilizar postes de luz con cablea expuesta sino llevar todas las instalaciones eléctricas en las mismas vías solamente dejando faroles para alumbrado público.

8.10.3 Análisis de las etapas del proyecto

La habilitación urbana entera del cerro junto con el parque biblioteca propuesto, por su naturaleza de estar dividido en bloques, facilita bastante su implementación por etapas. A continuación, se describirán las etapas de habilitación del cerro de manera esquemática (ver plano GE-01):

1. Servicios básicos (reservorio de agua, sub estación eléctrica, biodigestores y planta de tratamiento de aguas grises), pista principal, conformación de plataformas para predios en vía principal, lotización de estos predios y conformación de plataformas para 9 bloques de equipamiento propuestos. En esta etapa es muy importante establecer una política anti invasiones ya que se tienen predios con servicios que aún no son adjudicados.
2. Primer bloque de equipamiento Biblioteca, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados en etapa 1 y 2 por concurso de urgencia entre familias reubicadas. Se comienza construyendo el

bloque más alto como primero para utilizar la vía construida y por un tema conceptual, este es el bloque principal de todo el Parque Biblioteca.

3. Segundo bloque de equipamiento Sala Mi Barrio, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados. La construcción de los bloques de equipamiento va descendiendo partiendo desde la cima (la Sala Mi Barrio es el bloque número 8)
4. Tercer bloque de equipamiento Adulto Mayor, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados.
5. Cuarto bloque de equipamiento Ludoteca, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados.
6. Quinto bloque de equipamiento Estudios, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados.
7. Sexto bloque de equipamiento Oficinas, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados.
8. Séptimo bloque de equipamiento Auditorio, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados.
9. Octavo bloque de equipamiento Comedor comunal, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados.
10. Noveno bloque de equipamiento Gimnasio, vías secundarias según plano de habilitación, conformación de plataformas para predios en vías construidas, lotización de estos predios y adjudicación de predios lotizados.

El proceso se simplifica al repetirse de la misma manera en todo el cerro: en cada nueva etapa se construye un bloque de equipamiento junto con las vías secundarias según el plano de habilitación. Luego se conforman plataformas para los predios de vivienda, se lotizan y adjudican mediante un concurso entre familias con la mayor urgencia de

reubicación sea por tener viviendas existentes precarias o miembros que necesitan un tratamiento especial.

8.10.4 Estudio de los ratios y costos para la habilitación

Para calcular el costo total aproximado del proyecto, se realizó una investigación donde se hallaron las siguientes ratios que luego serán aplicados a las etapas descritas anteriormente.

- Excavación de zanja con medios mecánicos: Para las siguientes cinco ratios se usaron los precios que aparecen en la web “Generador de Precios de la Construcción”. Esta es la zanja donde se colocarán los cimientos del gavión de cimentación, tiene un valor de S/. 24.87 por m³.
- Construcción de gavión de contención: Gavión relleno de piedra caliza colocado con retroexcavadora sobre neumáticos tiene un valor de S/. 217.35 por m³.
- Excavación de cerro: La excavación del cerro para las plataformas de vivienda con medios mecánicos tiene un valor de S/. 5.27 por m³.
- Relleno con material propio en trasdós de contención: relleno con medios mecánicos y compactación con pisón vibrante tiene un valor de S/. 10.08 por m³.
- Muro de contención para plataformas: Los muros de contención para las plataformas de vivienda tienen un valor de S/. 373.09 por m³.
- Conformación de plataformas para vivienda y bloques de programa: Formación de contrapiso pobre de 20 cm de espesor en caja para base de falso piso compactado con rodillo vibrante tiene un valor de S/. 17.82 por m².
- Construcción de vías: De acuerdo con los datos que proporciona el INEI (2015) acerca de las pistas y veredas construidas y reparadas en Lima Metropolitana en el año 2015, el costo de la construcción de pistas es de 120.20 S/. por m² y de veredas es de 117.70 S/. por m².
- Electrificación: En el informe final del presupuesto público para las obras de electrificación en zonas rurales del MEF (2009, p. 84), el costo estimado por lote en el año 2008 fue de \$755.00.

- Obras de agua potable y alcantarillado: Los proyectos de Sedapal (2017) de agua potable y alcantarillado en Villa María del Triunfo y Manchay tuvieron un costo aproximado de inversión de S/. 9000.00 per cápita.
- Equipamientos: Durante asesorías en el desarrollo de la tesis de la mano de profesores y profesionales, se calculó que el promedio de los 9 bloques de programa costaría \$ 700.00 por m².
- Arborización: Para los árboles en la vía principal se propone que sean molles. El proyecto cuenta con un total de 322 árboles, el valor unitario de cada uno es de S/. 150.00; mientras que el valor por sembrarlo es de S/. 12.96. Entonces el precio unitario sería S/. 162.96.

8.10.5 Costo de la habilitación por cada etapa propuesta

Con las ratios obtenidas luego de haber estudiado diversos proyectos, se agregan a las etapas definidas anteriormente para hallar de manera esquemática el costo total de la habilitación urbana y el equipamiento.

Tabla 8.12

Costo por etapa

Etapa	Unidad	Metrado	Ratio (S/.)	Subtotal (S/.)
Etapa 1				15,695,671.75
Excavación de zanja	M ³	1,762.85	24.87	43,842.03
Construcción de gavión	M ³	7,345.20	217.35	1,596,479.22
Excavación de cerro	M ³	27,544.50	5.27	145,159.52
Relleno en trasdós	M ³	27,544.50	10.08	277,648.56
Contención para plataformas	M ³	3,305.34	373.09	1,233,189.30
Conformación de plataformas	M ²	24,209.00	17.82	431,404.38
Vía principal	M ²	11,017.80	120.20	1,324,339.56
Habilitación de electrificación	Lote	210	2,453.75	515,287.50
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	1,050.00	9,000.00	9,450,000.00
Vereda principal (de subida)	M ²	3,994.32	117.70	470,131.46
Vereda secundaria (de bajada)	M ²	1,323.00	117.70	155,717.10
Arborización	Und	322.00	162.96	52,473.12
Total				
Etapa 2				3,850,086.51
Excavación de zanja	M ³	52.08	24.87	1,295.23

Construcción de gavión	M ³	217.00	217.35	47,164.95
Excavación de cerro	M ³	813.75	5.27	4,288.46
Relleno en trasdós	M ³	813.75	10.08	8,202.60
Contención para plataformas	M ³	97.65	373.09	36,432.24
Conformación de plataformas	M ²	542.50	17.82	9,667.35
Vía peatonal secundaria	M ²	162.75	117.70	19,155.68
Habilitación de electrificación	Lote	8	2,453.75	19,630.00
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	40	9,000.00	360,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	1,470.00	2,275.00	3,344,250.00
Total				
Etapa 3				9,186,505.74
Excavación de zanja	M ³	487.54	24.87	12,125.02
Construcción de gavión	M ³	2,031.40	217.35	441,524.79
Excavación de cerro	M ³	7,617.75	5.27	40,145.54
Relleno en trasdós	M ³	7,617.75	10.08	76,786.92
Contención para plataformas	M ³	914.13	373.09	341,052.76
Conformación de plataformas	M ²	5,078.50	17.82	90,498.87
Vía peatonal secundaria	M ²	1,523.55	117.70	179,321.84
Habilitación de electrificación	Lote	80	2,453.75	196,300.00
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	400	9,000.00	3,600,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	1,850.00	2,275.00	4,208,750.00
Total				
Etapa 4				4,867,726.63
Excavación de zanja	M ³	177.60	24.87	4,416.91
Construcción de gavión	M ³	740.00	217.35	160,839.00
Excavación de cerro	M ³	2,775.00	5.27	14,624.25
Relleno en trasdós	M ³	2,775.00	10.08	27,972.00
Contención para plataformas	M ³	333.00	373.09	124,238.97
Conformación de plataformas	M ²	1,850.00	17.82	32,967.00
Vía peatonal secundaria	M ²	555.00	117.70	65,323.50
Habilitación de electrificación	Lote	32	2,453.75	78,520.00
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	160	9,000.00	1,440,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	1,283.00	2,275.00	2,918,825.00
Total				
Etapa 5				6,433,266.49
Excavación de zanja	M ³	280.94	24.87	6,987.08
Construcción de gavión	M ³	1,170.60	217.35	254,429.91
Excavación de cerro	M ³	4,389.75	5.27	23,133.98
Relleno en trasdós	M ³	4,389.75	10.08	44,248.68
Contención para plataformas	M ³	526.77	373.09	196,532.62
Conformación de plataformas	M ²	2,926.50	17.82	52,150.23
Vía vehicular secundaria (de subida)	M ²	1,755.90	120.20	211,059.18

Vereda de vía vehicular secundaria	M ²	585.30	117.70	68,889.81
Habilitación de electrificación	Lote	36	2,453.75	88,335.00
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	180	9,000.00	1,620,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	1,700.00	2,275.00	3,867,500.00
Total				
Etapa 6				5,014,341.45
Excavación de zanja	M ³	185.47	24.87	4,612.69
Construcción de gavión	M ³	772.80	217.35	167,968.08
Excavación de cerro	M ³	2,898.00	5.27	15,272.46
Relleno en trasdós	M ³	2,898.00	10.08	29,211.84
Contención para plataformas	M ³	331.56	373.09	123,701.72
Conformación de plataformas	M ²	1,932.00	17.82	34,428.24
Vía peatonal secundaria	M ²	579.6	117.70	68,218.92
Habilitación de electrificación	Lote	34	2,453.75	83,427.50
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	170	9,000.00	1,530,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	1,300.00	2,275.00	2,957,500.00
Total				
Etapa 7				6,089,500.65
Excavación de zanja	M ³	259.97	24.87	6,465.40
Construcción de gavión	M ³	1,083.20	217.35	235,433.52
Excavación de cerro	M ³	4,062.00	5.27	21,406.74
Relleno en trasdós	M ³	4,062.00	10.08	40,944.96
Contención para plataformas	M ³	487.44	373.09	181,858.99
Conformación de plataformas	M ²	2,708.00	17.82	48,256.56
Vía peatonal secundaria	M ²	812.4	117.70	95,619.48
Habilitación de electrificación	Lote	44	2,453.75	107,965.00
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	220	9,000.00	1,980,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	1,482.00	2,275.00	3,371,550.00
Total				
Etapa 8				6,703,761.85
Excavación de zanja	M ³	397.03	24.87	9,874.19
Construcción de gavión	M ³	1,654.30	217.35	359,562.11
Excavación de cerro	M ³	6,203.63	5.27	32,693.10
Relleno en trasdós	M ³	6,203.63	10.08	62,532.54
Contención para plataformas	M ³	744.44	373.09	277,741.25
Conformación de plataformas	M ²	4,135.75	17.82	73,699.07
Vía vehicular secundaria (de bajada)	M ²	2,481.45	120.20	298,270.29
Vereda de vía vehicular secundaria	M ²	827.15	117.70	97,355.56
Habilitación de electrificación	Lote	49	2,453.75	120,233.75
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	245	9,000.00	2,205,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	1,392.00	2,275.00	3,166,800.00
Total				

Etapa 9				3,441,922.83
Excavación de zanja	M ³	285.70	24.87	7,105.26
Construcción de gavión	M ³	1,190.40	217.35	258,733.44
Excavación de cerro	M ³	4,464.00	5.27	23,525.28
Relleno en trasdós	M ³	4,464.00	10.08	44,997.12
Contención para plataformas	M ³	535.68	373.09	199,856.85
Conformación de plataformas	M ²	2,976.00	17.82	53,032.32
Vía peatonal secundaria	M ²	892.8	117.70	105,082.56
Habilitación de electrificación	Lote	24	2,453.75	58,890.00
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	120	9,000.00	1,080,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	708	2,275.00	1,610,700.00
Total				
Etapa 10				3,554,056.17
Excavación de zanja	M ³	126.24	24.87	3,139.59
Construcción de gavión	M ³	526.00	217.35	114,326.10
Excavación de cerro	M ³	1,972.50	5.27	10,395.08
Relleno en trasdós	M ³	1,972.50	10.08	19,882.80
Contención para plataformas	M ³	236.70	373.09	88,310.40
Conformación de plataformas	M ²	1,315.00	17.82	23,433.30
Vía peatonal secundaria	M ²	394.5	117.70	46,432.65
Habilitación de electrificación	Lote	23	2,453.75	56,436.25
Habilitación de agua y saneamiento	Cápita	115	9,000.00	1,035,000.00
Construcción de equipamiento	M ²	948	2,275.00	2,156,700.00
Total				
Total de proyecto (S/.)				64,836,840.06

Fuente: Elaboración propia

8.10.6 Financiamiento

Conociendo un aproximado del costo total del proyecto de tesis, se debe proponer esquemáticamente como podría ser financiado. Como se mencionó en los capítulos anteriores de esta monografía, resulta lógico aplicar el concepto de la asociación público-privada para el financiamiento; en el caso de este proyecto, parte del aporte público sería el terreno del cerro donde se realizará la habilitación. Gracias a información aprendida en el transcurso de la carrera universitaria y asesorías con profesores, se conoce que para que un proyecto de cualquier clase funcione el costo del terreno no debe superar el 30% del total. Entonces se aplica un cálculo partiendo del costo hallado en la sección anterior:

$$S/.64,836,840.06 \div 0.7 = x$$

$$x = S/.92,624,057.22$$

$$y = S/.92,624,057.22 - S/.64,836,840.06$$

$$y = S/.27,787,217.17$$

Según el cálculo, el costo del terreno no debería superar los S/. 27,787,217.17. A continuación, se presenta la investigación sobre precios de terrenos que se hizo para calcular el costo del cerro.

Tabla 8.13

Estudio de terrenos y su costo

Ubicación de terreno	Área (m ²)	Costo (S/.)	Precio unitario (S/. /m ²)	Observaciones	Fuente
Área de terreno tesis	162,689.86 m ²	16.27 Ha.			
Huaycán Zona Z	180.00	35,000.00	194.44	Cuentan con servicios básicos y título de propiedad	Olx.com
Huaycán Zona Z	150.00	25,000.00	166.66	Cuentan con servicios básicos y título de propiedad	Olx.com
Huaycán Zona O	100.00	35,000.00	350.00	Cuentan con servicios básicos y título de propiedad	Olx.com
Huaycán Zona H	200.00	50,000.00	250.00	Cuentan con servicios básicos y título de propiedad	Olx.com
Huaycán Zona T	500.00	30,000.00	60.00	Cuentan con servicios básicos y título de propiedad	Olx.com
Huaycán Zona B	300.00	78,000.00	260.00	Cuentan con servicios básicos y título de propiedad	Olx.com
Huaycán Zona F (exactamente al lado del terreno)	100.00	5,000.00	50.00	No cuenta con servicios y título (Posible tráfico de terreno)	Olx.com

Las Praderas de Pariachi	90.00	20,000.00	222.22	Cuentan con servicios básicos y título de propiedad	Olx.com
Terreno eriazo en Pachacamac	10,000.00	1,755,000	175.50	No cuenta con servicios pero sí con título	Urbania.com

Fuente: Elaboración propia

Los datos obtenidos oscilan entre los S/. 160.00 y 260.00, sin tomar en cuenta los valores atípicos de S/.50.00, 60.00 y 350.00. Estos últimos mencionados se eliminan por diferenciar tanto de los otros y por la sospecha de poder ser un precio de tráfico de terreno. Los otros seis valores se promedian para obtener el siguiente costo de terreno:

$$\frac{194.44 + 166.66 + 250.00 + 260.00 + 222.22 + 175.50}{6} = x$$

$$x = 211.47 \approx S/.212.00$$

$$\text{Costo de terreno de tesis} = 162,689.86 \times 212.00 = S/.34,490,250.32$$

El valor calculado no diferencia en gran cantidad de los S/. 27,787,217.17 obtenidos anteriormente por lo que en teoría el proyecto podría ser viable en esta primera etapa.

Luego, lo siguiente a investigar es el financiamiento del 70% restante del proyecto, o sea, el costo de la habilitación y construcción de equipamiento. Para esta etapa se han investigado diversas organizaciones que pueden participar en la inversión del proyecto, se detallarán a continuación:

1. Proinversión: Como se mencionó en los capítulos anteriores, la primera opción a considerar siempre ha sido la aplicación de las obras por impuestos. Según la web de este ente asesor a las asociaciones público-privadas, empresas como Backus s& Johnston ha invertido más de S/. 43 millones de soles en obras por impuestos beneficiando a más de 639 mil pobladores o el Banco de Crédito (BCP) más de S/. 170 millones para desarrollo de proyectos en provincias mejorando la calidad de vida de más de 1.5 millones de habitantes.

Por otro lado, existen actualmente empresas privadas con millonarias deudas a la Sunat y, por ende, al Estado Peruano. Por ejemplo, Movistar debe un total de 4 mil millones de soles, la argentina Pluspetrol debe 3 mil millones de

soles, Interbank 1.7 mil millones y A&S SAC 1.14 mil millones, solo por citar algunos ejemplos (RPP Noticias, 2016, parr. 2-8). Estos altísimos valores de impuestos podrían invertirse a obras por impuestos en miras a la mejora del país.

2. COFIDE: El Banco de Desarrollo del Perú, es un ente público que se define a sí mismo como articulador y socio estratégico para disminuir brechas en infraestructura implementando conectividad vial, centros de energía eléctrica y de servicios de agua y saneamiento con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades de manera sostenible y ecológica (COFIDE, 2016, parr. 1-4).

Actualmente este ente participa en el financiamiento de proyectos muy costosos como la Línea 2 del Metro de Lima o algunos menos caros como el tramo de carretera entre San Juan de Marcona y Urcos oscilando entre costos de US\$ 226 y 50 millones, respectivamente. Si bien estos son proyectos de escala nacional o metropolitana, la iniciativa que desea lograr la Red de Parques Biblioteca de Lima Metropolitana y, en específico el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca en Huaycán, coinciden con las metas de COFIDE.

3. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS): El MVCS cuenta con un programa llamado Programa Integral de Mejoramiento de Barrios (PIMB) donde interviene la ciudad en 4 aspectos: pistas y veredas, losas de recreación multiusos, puentes y centros comerciales comunales habiendo llegado a invertir S/. 3.5 millones en 1,853 proyectos para mejorar 857 distritos intervenidos (MVCS, 2014, p. 1).

En el artículo 39 de la Resolución Ministerial N° 022-2013-VIVIENDA con fecha de 1 de febrero de 2013 se detalla que el PIMB puede aportar hasta con S/. 5 millones de soles para la mejora de un barrio dividiéndolo en un 75% del Ministerio, 20% de la respectiva Municipalidad y 5% de la organización comunitaria (2013, p. 23). Si bien la tesis es consciente de que las viviendas existentes en el cerro actualmente no califican como barrio, el PIMB aparece también como otra fuente de financiamiento.

Las anteriores son solamente algunos de los organismos que pueden financiar el proyecto; existen fuentes que pueden llegar a costearlo, sin embargo, es sumamente importante la voluntad política para su realización.

8.10.7 El posible Plan de Desarrollo de Huaycán y sus stakeholders

El 4 de marzo del año 2017 el Congreso de la República publicó la Ley 30544 que declaró de interés nacional y necesidad pública la creación del distrito de Huaycán (TV Perú, 2017, parr. 1). De esta manera, en medio del desarrollo de la tesis, la zona en estudio pasaba de ser parte del distrito de Ate a un distrito independiente. Este importante cambio en la historia de esta comunidad es una oportunidad para la creación de un Plan de Desarrollo Concertado para Huaycán que, ahora como distrito, lo deberá tener tarde o temprano. El Proyecto Piloto de Parque Biblioteca no solo podría formar parte de la Red de Parques Biblioteca de Lima Metropolitana sino también convertirse en un eje de cambio y regeneración en Huaycán. En las siguientes líneas se describirán con que otros proyectos podría formarse este Plan de Desarrollo y que actores tomarían parte de estos.

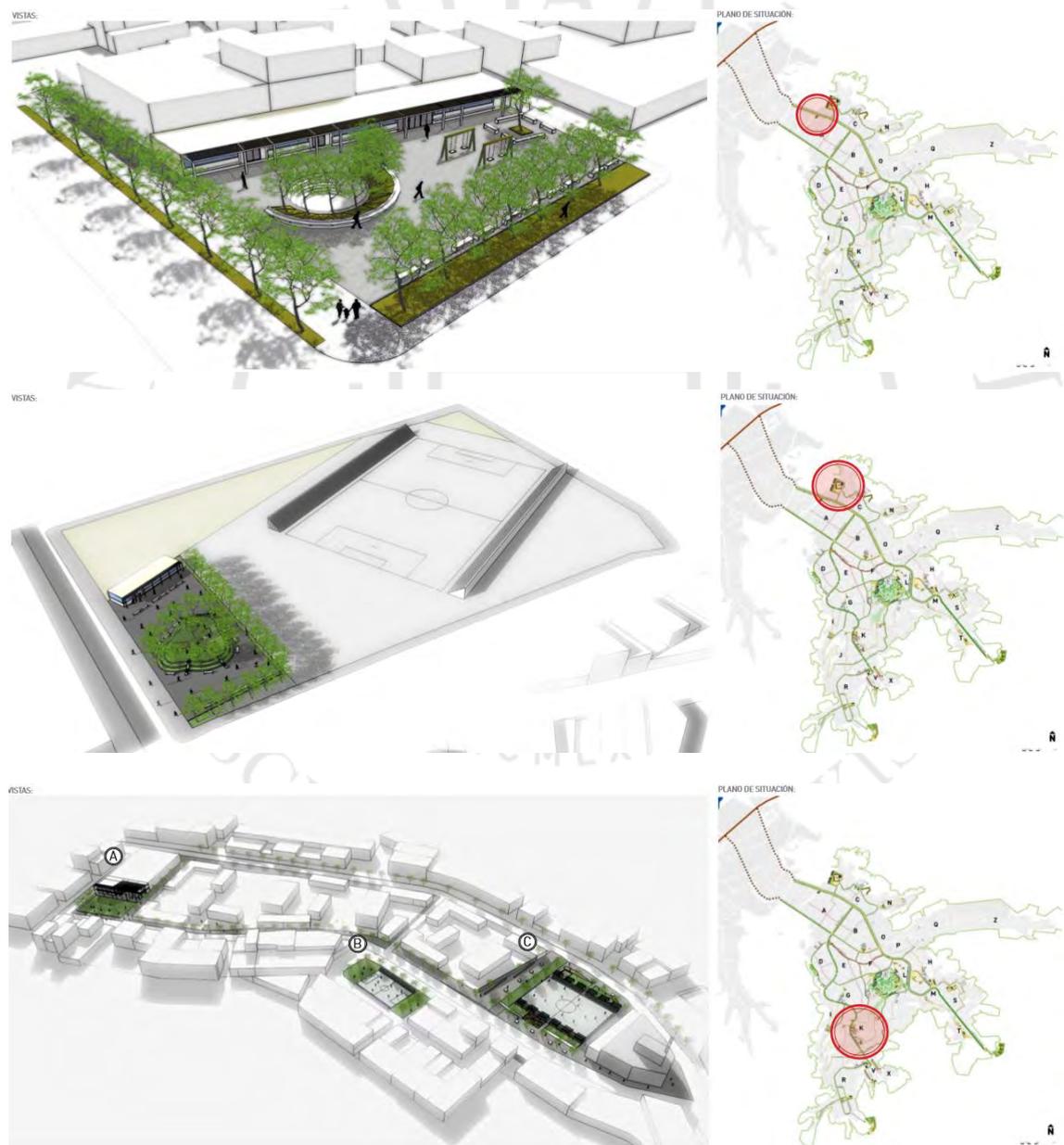
Primero, comenzando con los proyectos medioambientales, según el Plan Integral de Desarrollo del Distrito de Ate 2003-2015, Huaycán contaba solamente con 50,637.50 m² de área verde (Municipalidad Distrital de Ate [MDA], 2005, p. 287) dando un total de 0.42 m² de área verde por habitante. Esta zona cuenta con un terreno eriazo ubicado en el cruce de las Av. Circunvalación y José Carlos Mariátegui donde existe un plan para ubicar un parque zonal que la atienda. Esta área reservada se encuentra contigua a la zona arqueológica Huaycán de Pariachi “permitiendo un gran atractivo turístico-ecológico y generarían recursos económicos locales” (MDA, 2005, p. 288). Con una inversión de S/. 32 millones este parque de 5.5 Ha. beneficiaría a más de 60 mil familias aportando con canchas de fútbol, voley, piscina, gimnasio y áreas verdes (Andina, 2013, parr. 1-2) los lugares recreativos de los que carece esta zona.

Luego, como se acaba de mencionar, un proyecto cultural es la recuperación de la zona arqueológica Huaycán de Pariachi con la inclusión de un museo de sitio. Actualmente existe un proyecto de inversión pública llamado “Puesta en valor de los conjuntos arquitectónicos 1 y 3 del Sector I y la ampliación y mejoramiento del cerco perimétrico de la Zona Arqueológica Monumental Huaycán de Pariachi” con un costo total de S/. 3,557,226.00 en el banco de proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2017, p. 1). El mencionado conjunto arqueológico tiene un área de 5,000 m² y pertenece al Horizonte Tardío (MDA, 2005, p. 27), es una oportunidad de generar turismo histórico a la zona.

Además, se encuentran todos los planes sociales que se desarrollaron durante el Programa Barrio Mío. Solo por mencionar algunos, se contemplaban un Área de Servicios Comunales en la Zona A que costaría S/. 480,000.00, un espacio deportivo y recreativo en la Zona C que costaría S/. 550,000.00 y un Centro Cultural Integral en la Zona K que costaría S/. 2.1 millones. Varios de estos proyectos se pueden observar en los planos en el Anexo 2 de la tesis.

Figura 8.51

Proyectos de Programa Barrio Mío



Fuente: (Programa Barrio Mío, 2014, pp. 5-21)

Desde el punto de vista comercial, la creación de una nueva centralidad en Huaycán atraería muchos inversionistas de la educación, por ejemplo, como institutos de inglés y carreras técnicas. Este plan de desarrollo para Huaycán encerraría una gran cantidad de stakeholders y participantes desde niveles de inversión, apoyo sin fines de lucro, gestión y planeamiento, participación con la comunidad, etc. A continuación, se listan algunas de estas entidades participantes.







8.10.8 Análisis costo beneficio

Un proyecto de carácter social y cultural no está diseñado para generar lucro, pues su única ganancia son los efectos positivos que tiene en su población. A continuación, se detallará el costo beneficio del Proyecto Piloto de Parque Biblioteca en Huaycán y las otras oportunidades que podrían llegar en el hipotético Plan de Desarrollo Concertado para Huaycán del que se habló anteriormente.

En temas educativos, actualmente Huaycán solo cuenta con un instituto técnico llamado “Instituto Superior Tecnológico Público Huaycán” que, claramente, no satisface a la población entre 20 y 30 años, que representa casi 20 % de la población de la zona. En este instituto se imparten las carreras de computación, electrónica industrial, enfermería y mecánica (Universidad Perú, 2017, p. 1). La oportunidad de que institutos educativos privados y públicos lleguen a la zona crearía la competencia que en este momento no existe y otorgaría nuevas opciones de educación a la población local. El año 2016, el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) elaboró un estudio de las carreras técnicas mejor remuneradas en el país destacando Técnico en Arquitectura y Urbanismo con S/. 2,388 o Técnico en Ingeniería, Metalurgia y Petróleo con S/. 2,347 (RPP Noticias, 2016, parr. 2-3) Para una zona donde el 80% de las familias tienen un ingreso mayor a casi S/. 300.00, la oportunidad de estudiar una carrera técnica de este calibre representa un gran avance educativo.

Además, la educación es también importante para lidiar contra el consumo de drogas en menores y jóvenes. Se ha estudiado que, entre los 15 y 24 años, 86 de cada 100 jóvenes han consumido alcohol y 63 de cada 100 han fumado tabaco. Sobre drogas ilegales, 40 de cada 1000 han consumido cannabis y 25 de cada 1000 la PBC (Loayza Javier, 2009, p. 41). En Huaycán se estima que 4.3% de la población ha caído en el alcoholismo y la drogadicción (Caldas Herrera, Parra Silva, & Ronceros Medrano, 2014 p. 2), esto representa aproximadamente 5,117 personas; si el promedio de la familia peruana es de 5 miembros (Mendoza Rosado Blog, 2006, parr. 1), entonces estas 5 mil personas están afectando a otras 20,468 personas más llegando a reflejar más del 20% de la población de Huaycán. Sumado a esto, el costo público de rehabilitar a un paciente es de S/. 800.00 mensuales pero el Estado solo da la sorprendente cantidad de S/.1.50 al año por paciente (Luna Amancio, 2009, parr. 1) con lo cual para una persona de origen humilde es virtualmente imposible superar una adicción. Si la situación empeora, y el

afectado acaba en prisión, el Estado gasta S/. 15.00 diarios en cada preso (Diario Gestión, 2011, parr. 1); hipotéticamente, si a estas 5,117 personas les sucede eso, el Estado estaría gastando S/. 28,015,575 anuales en ellos, casi el mismo precio que costaría solo el terreno del Proyecto Piloto de Parque Biblioteca. Partiendo de esto, ¿No es mejor prevenir mediante la educación?

Asimismo, nuevos centros de trabajo y estudio significarían un gran ahorro de tiempo en desplazamiento y, por resultado, en menos contaminación ambiental por el parque automotor. Actualmente el 58% de los predios en Huaycán están destinados a vivienda, solo un 8% a comercio y con solo 1 escuela técnica, como ya se mencionó, la población se ve obligada a dejar el distrito diariamente con destino hacia sus empleos o estudios. Esto genera el gran problema de la congestión vehicular, pero sumado a este, está también la alta contaminación del aire. Un informe del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) señala que el 71% de las 42 municipalidades de Lima Metropolitana no cumple con fiscalizar la contaminación del aire (TodoAutos, 2016, parr. 4-6) y, por esta razón, en el 2014 la OMS calificaba a Lima como la ciudad mayor índice de contaminación en América Latina (RPP Noticias, 2014, parr. 11-12). Centrándose en la zona en estudio, en el año 2012, Ate, distrito donde antes pertenecía Huaycán, superaba los índices de contaminación diarios según el Senamhi (El Comercio, 2012, parr. 1-6) siendo el distrito más contaminado de Lima. La contaminación tiene implicancias directas en las personas pues respirar gases tóxicos equivale a fumar dos cigarrillos diarios e investigaciones han encontrado relaciones directas con los partos prematuros y el bajo peso al nacer (RPP Noticias, 2016, parr. 1-6).

Adicionalmente, el estrés como trastorno psicológico ha empezado a aparecer en los limeños. Según Lima Como Vamos, el 83% de los ciudadanos en Lima Este creen que la delincuencia es el principal problema de sus distritos mientras que el 51% opina lo mismo del tráfico y el transporte público. (Lima Como Vamos, 2016, p. 35) Comenzando con la inseguridad, lugares pobres con altos niveles de desigualdad, violencia y falta de protección social constituyen ser los que tienen mayor riesgo de tener ciudadanos estresados. La violencia doméstica, drogadicción, pandillaje, prostitución y asaltos ocasionan ciudadanos intranquilos que pueden actuar de forma alterada con sus familias. El estrés ocasiona la pérdida de confianza al no controlar las emociones; los ciudadanos se vuelven menos productivos y, mientras la situación empeora, se transforma

en depresión pudiendo llegar al suicidio pues la OMS estima que el suicidio es la segunda causa de muerte entre los 15 y 29 años llegando a 800,000 personas anuales. (Hermoza, 2015, parr. 10-17). El doctor Humberto Castillo, director general del Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado - Hideyo Noguchi" del Perú, declara que “el 50% de peruanos con problemas de salud mental no considera el estrés o la depresión [...] debido a que no hay una concepción como enfermedad. Estas personas no buscan ayuda profesional y disminuyen su capacidad para colaborar con la sociedad.” (2015) Reduciendo la criminalidad mediante la educación, estas situaciones dejarían de suceder y, por ende, evitarían la causa de estrés.

Por otro lado, el tráfico es otro factor que impacta negativamente en la salud mental de los limeños ya que se calcula que en ocasiones la pérdida de tiempo en desplazamiento puede llegar hasta 4 horas diarias. Alfonso Florez, gerente general de la Fundación Transitemos, detalla que una persona económicamente activa pierde 3 años y 4 meses de vida laboral en 3 décadas de trabajo; y Adrián Revilla, presidente de la Asociación Cruzada Vial, comenta que los gastos por pérdidas de horas hombre, combustible, accidentes de tránsito y daños materiales y humanos representan US\$ 8 mil millones, aproximadamente el 4% del PBI peruano (Zubieta, 2014, parr. 1-7). Diversos especialistas opinan sobre las causas del estrés por el tráfico; Beatriz Oré, directora de la Escuela de Psicología de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya, opina que “si afuera la sociedad está descontrolada, a una persona impulsiva le da más angustia, le genera estrés y le lleva a ser más impulsiva. Hay esa relación entre lo social y lo individual.”, mientras que Alejandro Silva Reina, Defensor Municipal de Víctimas, sostiene que, si un conductor exterioriza su agresividad y estrés con el manejo imprudente o el exceso de velocidad, los pasajeros pueden exacerbar su tensión al encontrarse con las dificultades señaladas al querer llegar lo más pronto posible a su destino (Zubieta, 2014, parr. 10-12). Estos impulsos agresivos son peligros al ser trasladados luego al círculo familiar donde terminan en situaciones agresivas y violentas; al llegar diferentes tipos de equipamientos a Huaycán, los tiempos de viaje se acortarían evitando todos los problemas descritos.

Finalmente, en cuanto a servicios básico, además de del agua potable y alcantarillado, de suma importancia es el servicio de la luz. Además de mejorar considerablemente la calidad de vida de los pobladores a los que se les permite los accesos de este servicio hay un beneficio económico de la electricidad. Según los datos

que proporciona el MEF, en un año el beneficio social de un poblador que utilice la electricidad para iluminación sería de S/. 523.14, beneficiando por ejemplo el rendimiento escolar de un niño ya que puede realizar sus tareas en la noche o las labores cotidianas de entrecasa; además se encuentran los beneficios de S/. 377.29 para el uso de radio y televisión puesto que se mantendrían mejor informados; y finalmente de S/. 646.40 para el caso de refrigeración en el hogar ya que se podría conservar mejor los alimentos, entre otros (MEF, 2011, p.72).

Estos son solo algunos de los beneficios que podrían atraer el Proyecto Piloto de Parque Biblioteca junto con otros proyectos de desarrollo para Huaycán. Se acortarían las distancias de desplazamiento, aumentaría el nivel educativo, el poder adquisitivo para la población, disminuiría el estrés y, sobre todo, aumentaría la calidad de vida.

8.10.9 Riesgos

Sin embargo, como todo proyecto social existen ciertos riesgos que deben ser tomados en cuenta. A continuación, se presentan estos:

- **Riesgo natural:** Como informa El Comercio (2017, parr. 1-6), un gran riesgo en esta zona son los huaicos, que afectan principalmente las vías de la Carretera Central. Debido a las inundaciones y desbordes, en el año 2017 la carretera quedó bloqueada impidiendo el pase de transporte terrestre público y privado. Ante este tipo de eventos naturales el proyecto está expuesto a no cumplir los tiempos establecidos de la obra, elevar el costo total financiero o llegar a paralizar por completo las obras. De igual manera, se cortaría la comunicación de Huaycán con el resto de Lima dificultando la accesibilidad a esta zona.
- **Riesgo político:** Al ser un proyecto con un tiempo de construcción estimado que podría durar varios años inevitablemente la construcción y desarrollo del mismo estará a cargo por más de una administración pública, lo cual no garantiza la continuidad de la obra por criterios diferentes, desacuerdos entre dichas gestiones o, simplemente, inmadurez política. Un ejemplo es lo que ocurrió con el proyecto Rio Verde que constaba en la recuperación de la ribera del río Rímac transformándola en espacios públicos dignos para la recreación y cultura, además de la reubicación de la comunidad Shipiba de Cantagallo y aparecía en la cartera de proyectos de la gestión municipal del periodo 2011-2014. La actual gestión

2015-2018 decidió cancelar este proyecto para poder utilizar el presupuesto ya asignado para financiar otras obras de infraestructura vial, 3 baipás en avenidas importantes de Lima, debido a que consideraron que era más importante resolver los problemas de congestión vehicular a solucionar los problemas de solo una reducida cantidad de familias (El Comercio, 2015, parr. 1-10).

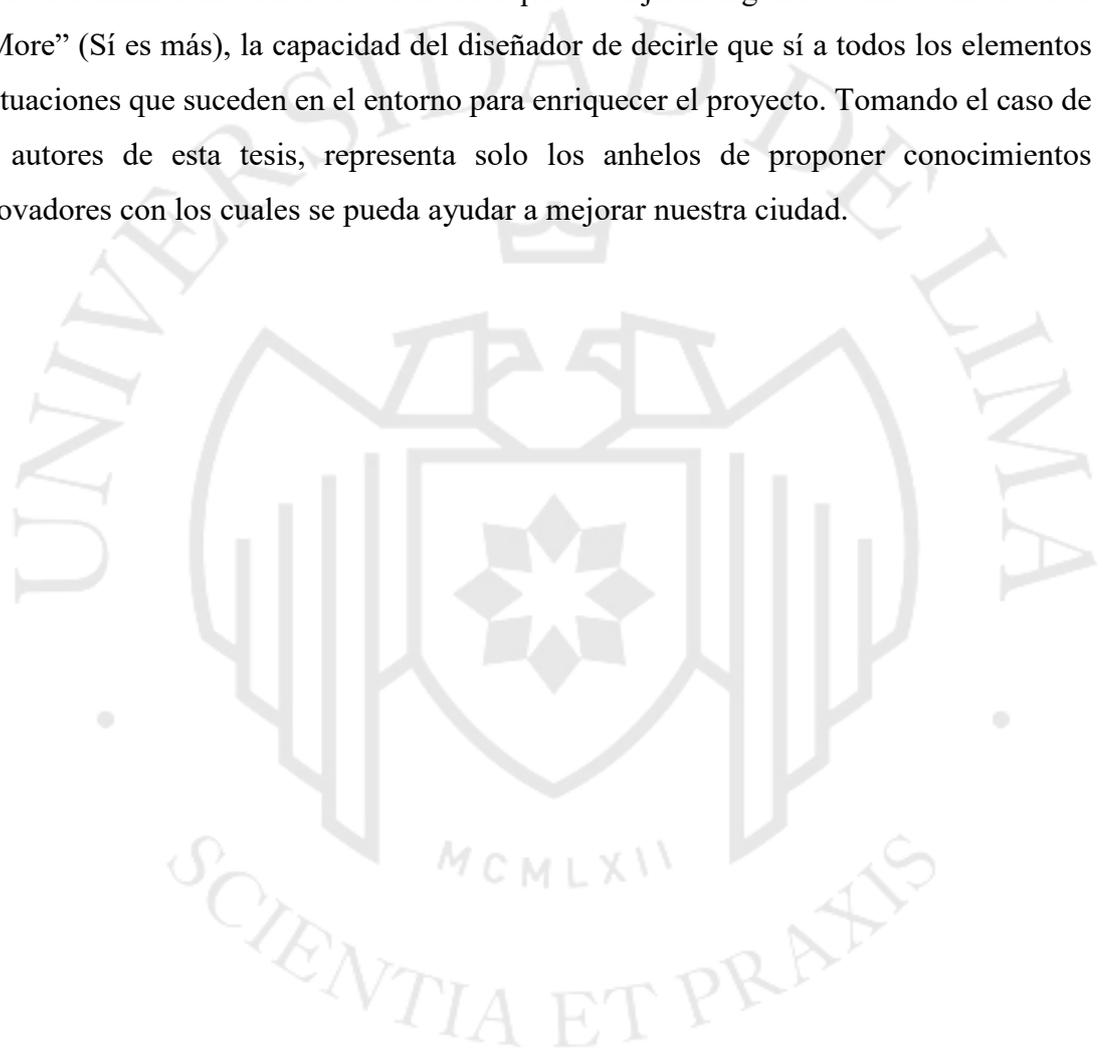
- Riesgo social: El Parque Biblioteca de Huaycán es un proyecto social que contempla la reubicación de cientos de familias. A pesar de que se ha tratado de basarse en talleres participativos y estudios existentes, siempre existe el riesgo de que una parte de esta población tenga resistencia al cambio y se oponga al desarrollo del proyecto por desconocimiento o algún tipo de interés político.

8.10.10 Conclusiones a la viabilidad y financiamiento

En conclusión, se ha presentado la población objetivo como personas que viven actualmente en una situación precaria tanto física como emocionalmente. Sin embargo, ante la nueva declaración de Huaycán como distrito, se producen una gran cantidad de oportunidades para realizar proyectos de regeneración urbana que logren aumentar la calidad de vida de esta población. El Proyecto Piloto de Parque Biblioteca en Huaycán es un proyecto que podría realizarse creando espacios públicos y activando un terreno donde actualmente solo se encuentran invasiones y, desde una perspectiva realista, seguirá siendo invadido mientras los años avanzan. Se ha encontrado que en términos teóricos y esquemáticos el proyecto puede ser viable económicamente y, de ser realizado, podría presentar los espacios dados para apoyar en la solución de los conflictos sociales de la zona.

Huaycán, como nuevo distrito, está a puertas de ingresar a un periodo donde se deberán tomar decisiones muy importantes desde aspectos sociales, políticos y económicos; en este caso, la planificación se vuelve la herramienta más importante para sus autoridades. Además, se percibe lo trascendental que se vuelve que la ciudad funcione en base a redes culturales, educativas, deportivas, vehiculares, etc. Inicialmente, la tesis nació con la intención de diseñar un Parque Biblioteca en una zona con conflictos. Mientras la investigación se desarrollaba se aprendió que era necesario no solo diseñar un edificio, sino proponer toda una red que cubra el déficit de Lima Metropolitana de equipamientos culturales. Luego se encontró con que el terreno elegido tenía invasiones

y el proyecto las tomó como parte de él; es así como se presenta la sensibilidad y el respeto al discurso del que se ha hablado toda la monografía: si se desea regenerar una zona, se incluye todos sus componentes y elementos. Finalmente, nace la idea de que el Proyecto Piloto pertenezca también a un plan del mismo distrito en miras a su correcto crecimiento. Todos los elementos en esta ciudad terminan perteneciendo a una configuración holística, el Parque Biblioteca de Huaycán es parte de la red de Parques Biblioteca, pero también parte del plan del distrito. En definitiva, es esta sensación la que se desea transmitir mediante esta tesis. El arquitecto Bjarke Ingels lo define como el “Yes is More” (Sí es más), la capacidad del diseñador de decirle que sí a todos los elementos y situaciones que suceden en el entorno para enriquecer el proyecto. Tomando el caso de los autores de esta tesis, representa solo los anhelos de proponer conocimientos innovadores con los cuales se pueda ayudar a mejorar nuestra ciudad.



REFERENCIAS

- Aguirre Pulgarín, M. L., Flores Acosta, J. H., & Valencia Agudelo, G. D. (Enero-Junio de 2008). Capital social, desarrollo y políticas públicas en Medellín, 2004-2007. *Estudios políticos*(32), 53-83. Obtenido de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/estudiospoliticos/article/viewFile/1248/977>
- Alcaldía de Medellín. (2001). *Plan de Desarrollo 2001-2003 Medellín Competitiva*. Medellín: Autor.
- Alcaldía de Medellín. (2004). *Plan de Desarrollo 2004-2007 Medellín, Compromiso de toda la ciudadanía*. Medellín: Autor.
- Alcaldía de Medellín. (2007). *Del miedo a la esperanza*. Medellín: Autor.
- Alcaldía de Medellín. (2008). *Plan de Desarrollo 2008-2011 Medellín es solidaria y competitiva*. Medellín: Autor.
- Alcaldía de Medellín. (2009). *Medellín, transformación de una ciudad*. Medellín: Gerard Martin y Diego Corrales.
- Alcaldía de Medellín. (2011). *Medellín. transformación de una ciudad*. Medellín: Autor. Obtenido de <http://www.eafit.edu.co/centros/urb-am/Documents/libro.pdf>
- Alcaldía de Medellín. (2014). *Medellín Modelo de transformación urbana*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/EDUMedellin/modelo-de-transformacin-urbana-proyecto-urbano-integral-pui-zona-nororiental?ref=http://www.edu.gov.co/site/publicaciones>
- Aliaga Martínez, R., Silva Cotrina, J., Daniel Ibarra, J., & Aguirre Almeyda, R. (2014). *Boletín Vigilancia de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana de Lima y Callao*. Lima: Ministerio del Ambiente.
- Álvarez Álvarez, L., Marrugo Padilla, A., Barrera Diaz, E. A., Serrato Arengas, K., Rodríguez Giraldo, M., & Jiménez Cantillo, A. (2014). La participación ciudadana como ejercicio de la aproximación a la construcción de cultura ciudadana en el marco del derecho y el deber. *Análisis político*, 27(81), 64-79. Obtenido de

http://fresno.ulima.edu.pe/ss_bd00102.nsf/RecursoReferido?OpenForm&id=PROQUEST-41716&url=/docview/1660801691?accountid=45277

Andina. (1 de mayo de 2016). Construcción de teleférico Independencia-SJL se inicia en segunda quincena de mayo . *Andina*. Obtenido de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-construccion-teleferico-independenciasjl-se-inicia-segunda-quincena-mayo-610575.aspx>

Andina, Del Perú para el Mundo. (20 de noviembre de 2013). Municipios de Ate y Lima construirán parque zonal en Huaycán . *Andina, Del Perú para el Mundo*. Obtenido de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-municipios-ate-y-lima-construiran-parque-zonal-huaycan-483412.aspx>

Andreatta, V. (2005). *Favela-Bairro, un nuevo paradigma de urbanización para asentamientos informales*. Federación Española de Ingeniería Sin Fronteras. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2099/1586>

APEIM. (2005). *Niveles socioeconómicas de Lima Metropolitana y Callao*. Lima: Autor. Obtenido de <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2003-2004-LIMA.pdf>

Aquafondo. (2015). *Lima, mega ciudad en el desierto: Módulo para la creación de materiales de difusión*. Obtenido de aquafondo.org.pe/wp-content/uploads/.../1._Lima_-_Megaciudad_en_el_Desierto.pdf

Arch Daily. (19 de Febrero de 2008). *Parque Biblioteca España / Giancarlo Mazzanti*. Obtenido de Arch Daily: <http://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Arch Daily. (18 de Febrero de 2008). *Parque Biblioteca León de Grieff / Giancarlo Mazzanti*. Obtenido de Arch Daily: <http://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>

Arch Daily. (20 de Octubre de 2011). *Sede Social Comunitaria / 3 Arquitectos*. Obtenido de Arch Daily: <http://www.archdaily.pe/pe/sY1FB8Cfz4/sede-social-comunitaria-3-arquitectos>

- Architonic. (s.f.). *OPEN-AIR-LIBRARY MAGDEBURG*. Obtenido de Architonic:
<https://www.architonic.com/en/project/karo-open-air-library-magdeburg/5100461>
- ARQ (Santiago). (Diciembre de 2015). Sede social comunitaria. La Serena, Chile | 2010-2011. *ARQ (Santiago)*(91). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962015000300015>
- Arqa. (12 de Agosto de 2009). *Parque Biblioteca Pública León de Greiff en Medellín*. Obtenido de Arqa: <http://arqa.com/arquitectura/parque-biblioteca-publica-leon-de-greiff-en-medellin-colombia.html>
- Arqa. (14 de Febrero de 2013). *Biblioteca Tomás Carrasquilla*. Obtenido de Arqa: <http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-tomas-carrasquilla>
- BBC Mundo. (10 de Febrero de 2016). Los países de América Latina "con peor rendimiento académico". *BBC*. Obtenido de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160210_paises_bajo_rendimiento_educacion_informe_ocde_bm
- Berckholtz Salinas, P. (1963). *Barrios marginales: Aberración social* (1era ed.). Lima: Ediciones Nueva Visión.
- BiblioGesCon. (12 de Octubre de 2015). *Bibliotecas en el Renacimiento*. Obtenido de Bibliotecas y Gestión del Conocimiento: <http://www.bibliogescon.com/index.php?id=historia-bibliotecas-renacimiento>
- Biblioteca Nacional del Perú [BNP]. (2010). *Infraestructura*. Obtenido de Biblioteca Nacional del Perú: http://www.bnp.gob.pe/portalbnp/index.php?option=com_content&view=article&id=29&Itemid=465
- Biblioteca Nacional del Perú [BNP]. (2010). *Nuestra Historia*. Obtenido de Biblioteca Nacional del Perú: http://www.bnp.gob.pe/portalbnp/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=620
- Bica, Y., Fletcher, S., & Tartakowsky, K. (5 de Junio de 2006). *Programa de Recuperación de Barrios "Quiero Mi Barrio" (Chile)*. Obtenido de Participedia:

<http://participedia.net/en/cases/programa-quiero-mi-barrio-poblacion-santa-adriana>

- BioDic. (s.f.). *desocialización*. Obtenido de BioDic: <http://www.biodic.net/palabra/desocializacion/#.VzB-Nv197IU>
- Borja, J., & Muxí, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona. Obtenido de http://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7128/7129/El_espacio_p%C3%BAblico,_ciudad_y_ciudadan%C3%ADa.pdf
- Botero, F. (1996). *Medellín 1890-1950: Historia urbana y juego de intereses*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Brescia de Fort, R., Dibós de Boza, R., Gervasi de Custer, M., Vidales de Gjurinovic, P., & Rosingana Puccio, M. (2010). *Paisajes verdes con poca agua*. Lima: Wust Ediciones.
- Briceño, A. (7 de Agosto de 2011). *Hay 24 mil pandilleros en Lima y Callao*. Obtenido de Perú 21: <http://peru21.pe/noticia/991450/hay-24-mil-pandilleros-lima-callao>
- Bustamante y Rivero, J. L. (1963). Palabras de introducción. En P. B. Salinas, *Barrios marginales: Aberración social* (págs. 1-10). Lima: Ediciones Nueva Visión.
- Caldas Herrera, M., Parra Silva, L., & Ronceros Medrano, S. (2014). *Características socioeconómicas de familias y viviendas en en la comunidad urbana autogestionaria de Huaycán*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Camou, A. (2001). *Los desafíos de la gobernabilidad* (1era ed.). México DF: Plaza y Valdés SA. Obtenido de <http://www.iapqroo.org.mx/website/biblioteca/LOS%20DESAFIOS.pdf>
- Ching, F. (2002). *Arquitectura. Forma, espacio y orden* (13ma ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Claux, G. (20 de Abril de 2005). Expediente de arquitectura de Biblioteca Nacional del Perú. Lima.
- COFIDE. (2016). *Productos y Servicios*. Obtenido de COFIDE, El Banco de Desarrollo del Perú: <http://www.cofide.com.pe/COFIDE/productos>

- Congreso de la República. (20 de Diciembre de 2007). *Ley Orgánica de Municipalidades*. Lima. Obtenido de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/6FB6BC171E0F6830052579140073B7C2/\\$FILE/27972.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/6FB6BC171E0F6830052579140073B7C2/$FILE/27972.pdf)
- Cueva, J. (6 de Agosto de 2014). Parques de Lima: Un oasis en medio del desierto. *JC Magazine*. Obtenido de <http://www.jcmagazine.com/parques-de-lima-un-oasis-en-medio-del-desierto/>
- Cullen, G. (1981). *El paisaje urbano*. Barcelona, España: Editorial Blume.
- Davis, M. (2014). *Planeta de ciudades miseria* (1era ed.). Madrid: Ediciones Akal.
- Diario Correo. (27 de abril de 2016). En diez días se conocerá a las empresas que construirán dos teleféricos en la ciudad. *Diario Correo*. Obtenido de <http://diariocorreo.pe/ciudad/en-diez-dias-se-conocera-a-las-empresas-que-construiran-dos-telefericos-en-la-ciudad-668899/>
- Diario Gestión. (18 de agosto de 2011). ¿El Estado debe seguir gastando S/. 15 diarios por cada preso? *Diario Gestión*. Obtenido de <http://gestion.pe/noticia/1054134/estado-seguir-gastando-15-diarios-cada-pres>
- Diario Gestión. (29 de diciembre de 2014). MTC recibió propuestas para ampliar rutas de líneas 1 y 2 del Metro de Lima. *Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mtc-recibio-propuestas-ampliar-rutas-linea-1-y-2-metro-lima-2118820>
- Diario Ojo. (26 de abril de 2016). Ministerio de Vivienda planea dos teleféricos más para Lima. *Diario Ojo*. Obtenido de <http://ojo.pe/ciudad/dos-telefericos-mas-para-lima-219422/>
- Echeverri, A., & Orsini, F. (2010). Informalidad y urbanismo social en Medellín. En M. Hermelin, A. Echeverri, & J. Giraldo (Edits.), *Medellín, Medio Ambiente, Urbanismo, Sociedad* (págs. 130-152). Medellín: Universidad EAFIT.
- Echeverri, A., & Orsini, F. (2011). Informalidad y Urbanismo Social en Medellín. *Sostenible*(12), 11-24.
- El Comercio. (18 de diciembre de 2012). Ate Vitarte es el distrito que registra mayor contaminación de aire. *El Comercio*. Obtenido de

<http://archivo.elcomercio.pe/sociedad/lima/ate-vitarte-districto-que-registra-mayor-contaminacion-aire-noticia-1511530>

El Comercio. (6 de Mayo de 2014). Bogotá es la capital con mayor espacio público de Latinoamérica. *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/mundo/latinoamerica/bogota-pais-mayor-espacio-publico-latinoamerica-noticia-1727307>

El Comercio. (12 de Agosto de 2015). ¿Cuáles son las mejores bibliotecas públicas en Lima? *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/lima/ciudad/cual-ranking-mejores-bibliotecas-lima-noticia-1832410>

El Comercio. (10 de Febrero de 2016). Perú es el país con peor rendimiento escolar de Sudamérica. *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/lima/ciudad/peru-pais-peor-rendimiento-escolar-sudamerica-noticia-1877808>

El Comercio. (29 de Enero de 2017). Lima y Callao: vecinos derrochan agua en piscinas portátiles. *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/sociedad/lima/lima-y-callao-vecinos-derrochan-agua-piscinas-portatiles-noticia-1964293>

El Economista. (2005). *The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index*. Obtenido de http://www.economist.com/media/pdf/QUALITY_OF_LIFE.pdf

El Peruano. (30 de junio de 2002). *Buscador en Línea*. Obtenido de El Peruano: http://busquedas.elperuano.com.pe/download/full/Aej_G7vcKIGB8cBVT8bN84

El Tiempo. (25 de Noviembre de 2015). Crimen bajó el 70% en Medellín por intervención de 'puntos calientes'. *El Tiempo*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/crimen-bajo-70-en-medellin/16440375>

Empresa de Desarrollo Urbano. (2014). *Equidad territorial en Medellín. La Empresa de Desarrollo Urbano, EDU, como motor de la*. Medellín, Colombia: Mesa Editores.

Empresa de Desarrollo Urbano. (s.f.). *EDU*. Obtenido de <http://www.edu.gov.co/site/proyectos/equipamientos-culturales/parques-biblioteca>

es.wikiarquitectura. (13 de Abril de 2015). *Biblioteca España en Medellín*. Obtenido de es.wikiarquitectura:

https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Biblioteca_Espa%C3%B1a_en_Medell%C3%ADn

- Escobar, H. (1987). *Historia de las bibliotecas* (2.a ed.). Madrid: PIRÁMIDE.
- Escotto Aroyo, M. (18 de Abril de 2006). Gobernanza, clave para lograr la gobernabilidad. *Economista*. Obtenido de http://fresno.ulima.edu.pe/ss_bd00102.nsf/RecursoReferido?OpenForm&id=PROQUEST-41716&url=/docview/336374174?accountid=45277
- Escotto Arroyo, M. I. (14 de Febrero de 2006). Gobernabilidad y gobernanza. *Economista*. Obtenido de http://fresno.ulima.edu.pe/ss_bd00102.nsf/RecursoReferido?OpenForm&id=PROQUEST-41716&url=/docview/336401839?accountid=45277
- Espada, J., Botvin, G., Griffin, K., & Méndez, X. (Enero-Abril de 2003). Adolescencia: consumo de alcohol y otras drogas. *Papeles del Psicólogo*, 23(84), 9-17. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/778/77808402.pdf>
- Ferreira Dos Santos, V. (Sep-Oct de 2010). Biblioteca pública y desarrollo. *El profesional de la información*, 19(5), 529-533. Obtenido de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2010/septiembre/14.pdf>
- Figari Gold, E. (s.f.). *Programa especial de habilitación urbana del área de Huaycán*. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/scan2/023606/part2-3.pdf>
- Franco, J. (22 de Enero de 2015). *Espacios públicos amables para una ciudad informal, la experiencia de "Barrio Mío" en Lima*. Obtenido de Arch Daily: <http://www.archdaily.pe/pe/760924/espacios-publicos-amables-para-una-ciudad-informal-la-experiencia-de-barrio-mio-en-lima>
- Galende Díaz, J. (1996). Las bibliotecas de los humanistas y el Renacimiento. *Revista general de información y documentación*, 6(2), 91-124. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/viewFile/RGID9696220091A/11133>
- Gastelumendi, E. (Noviembre de 1950). El Esparcimiento. *El Arquitecto Peruano*(160), 12.

- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios* (Reimpresión ed.). Madrid: Reverte.
- Giraldo, J. (2010). Cambios en la interpretación, el comportamiento y las políticas públicas respecto a la violencia homicida en Medellín. En Michel, M. Hermelin, J. Giraldo, & A. Echeverri (Edits.), *Medellín, Medio Ambiente, Urbanismo, Sociedad* (págs. 294-318). Medellín: Universidad EAFIT.
- Gómez Hernández, J. (1993). La preocupación por la lectura pública en España. Las bibliotecas populares. De las Cortes de Cádiz al Plan de Bibliotecas de María Moliner. *Revista general de información y documentación*, 3(2), 55-94. Obtenido de http://eprints.rclis.org/28347/1/Bibliotecas_Populares_Espa%C3%B1a_Gomez.PDF
- Gutiérrez Tamayo, A. (2009). Ciudadanía y territorio: Escenario para la Formación Ciudadana. *Revista Palobra*, 10, 109-127. Obtenido de http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/3482/1/GutierrezAlberto_ciudadaniaterritorioescenarioformacionciudadana.pdf
- Gutiérrez Tamayo, A., & Pulgarín Silva, M. (2009). Formación ciudadana ¡Utopía posible! *Educación y Pedagogía*, 21(53).
- Harvey, D. (2007). *Urbanismo y desigualdad social* (6 ed.). Madrid: Siglo XXI.
- Hein, A. (2004). *Factores de riesgo y delincuencia juvenil: revisión de la literatura nacional e internacional*. Fundación Paz Ciudadana, Santiago. Obtenido de http://www.pazciudadana.cl/wp-content/uploads/2013/07/2004-07-06_Factores-de-riesgo-y-delincuencia-juvenil-revisi%C3%83%C2%B3n-de-la-literatura-nacional-e-internacional.pdf
- Hermoza, D. (28 de diciembre de 2015). *El estrés, aliado de la pobreza de Latinoamérica*. Obtenido de Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/12/28/el-estres-aliado-de-la-pobreza-de-latinoamerica>
- Hidalgo Vicario, M., & Júdez Gutiérrez, J. (2007). Adolescencia de alto riesgo. Consumo de drogas y conductas delictivas. *Pediatría Integral*, 11(10), 895-910.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Enero de 2000). Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú. *Metodologías Estadísticas*(2), 1-8.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). *Perú: Indicadores de educación por departamentos, 201-2011*. Lima: Autor. Obtenido de <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1084/Libro.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). *Tasa de analfabetismo de la población de 15 y más años de dado, según departamento, 2005-2014*. Lima. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/education/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). *Preguntas de población. P: Edad en años*. Obtenido de Censos Nacionales 2007. XI de población y VI de vivienda. Sistema de consulta de datos. Base de datos: <http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/redatam/#>
- International Observers. (s.f.). *A History of Favela Upgrades Part I (1897-1988)*. Obtenido de Rioonwatch: <http://www.rioonwatch.org/?p=5295>
- Ipsos Apoyo. (2015). *Pensando en su distrito, ¿está usted satisfecho o insatisfecho con la cantidad de parques?* Lima: Autor. Obtenido de www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/.../elcomercio_2015-04-01_p07.pdf
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Navarra: Capitán Swing Libros.
- Jaramillo, O. (2010). 287La biblioteca pública, un lugar para la formación ciudadana: referentes metodológicos del proceso de investigación. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33(2), 287-313.
- Jiménez, W. (Junio de 2008). El enfoque de políticas públicas y los estudios sobre gobierno. Propuestas de encuentro. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*(41), 57-80. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3575/357533672003.pdf>
- Katyal, N. (Marzo de 2002). Architecture as crime control. *The Yale Law Journal*, 111(5), 1039-1139.
- La República. (15 de Agosto de 2015). INEI: Asistencia escolar en educación inicial alcanza el 77%. *La República*. Obtenido de

<http://larepublica.pe/sociedad/398805-inei-asistencia-escolar-en-educacion-inicial-alcanza-el-77>

La República. (27 de abril de 2016). Teleféricos en Lima ya serían una realidad. *La República*. Obtenido de <http://larepublica.pe/sociedad/763265-telefericos-en-lima-ya-serian-una-realidad>

La Rotta Arquitectos. (s.f.). *Biblioteca Tomás Carrasquilla, La Quintana, 2005-2007*. Obtenido de La Rotta Arquitectos: <http://la-rotta.com/proyecto.php?code=41>

Laurie, A. (22 de Diciembre de 2015). El rol del espacio público. *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/sociedad/lima/rol-espacio-publico-angus-laurie-noticia-1865701>

Lerner, F. (1999). *Historia de las bibliotecas del mundo: desde la invención de la escritura hasta la era de la computación*. Argentina: TROQUEL.

Lima Como Vamos. (2012). *Evaluando la Gestión en Lima al 2012: Tercer informe de resultados sobre calidad de vida*. Lima. Obtenido de <http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2013/12/InformeEvaluandoLima2012.pdf>

Lima Como Vamos. (2015). *Encuesta Lima Como Vamos: VI Informe de percepción sobre calidad de vida*. Lima. Obtenido de <http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2016/01/Encuesta2015.pdf>

Lima Como Vamos. (2015). *Evaluando la gestión en Lima: Quinto informe de resultados sobre calidad de vida*. Lima: Asociación Unacem. Obtenido de <http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2015/12/InformeGestion2014.pdf>

Lima Como Vamos. (2016). *VII Informe de percepción sobre calidad de vida*. Lima: Autor.

Lima Norte. (27 de Enero de 2013). Programa BARRIO MIO: Entrevista a Alvaro Espinoza, Jefe del programa. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=NP-wsf1p3vI>

- Lima Norte. (2014). *Futura Red del Metro de Lima*. Obtenido de Lima Norte: http://limanorte.com/2014/metro_LN_14.php
- Limatopías. (31 de Enero de 2017). *Limatopías*. Obtenido de Facebook: <https://www.facebook.com/limatopias/photos/a.1407461262867663.1073741827.1407458806201242/1834874206793031/?type=3&theater>
- Loayza Javier, M. J. (2009). *Reconocimiento y comprensión de los espacios e interacciones juveniles clandestinos en Huaycán: Un estudio de casos en el nivel escolar secundario (colegios Fe y Alegría N° 53 y Manuel González Prada)*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/cybertesis/177/Loayza_jm%281%29.pdf?sequence=1
- Ludeña, W. (Ene-Jun de 2014). Lima y la cuestión del espacio público en su dimensión urbanística. *Exploraciones 1990-2011. EST, I(1)*, 93-118.
- Luna Amancio, N. (4 de octubre de 2009). Estado solo da S/.1,50 al año por adicto para rehabilitación. *El Comercio*. Obtenido de http://archivo.elcomercio.pe/sociedad/lima/estado-solo-da-150-al-ano-adicto-rehabilitacion_1-noticia-350678
- Lynch, K. (2008). *La Imagen de la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Maclean, K. (2014). The ‘Medellín Miracle’: The politics of crisis, elites and coalition. *Development Leadership Program Research Paper, 24*. Obtenido de <http://publications.dlprog.org/The%20Medellin%20Miracle.pdf>
- Martínez Gaete, C. (10 de Agosto de 2015). *Programa “Quiero Mi Barrio” es premiado por la ONU como una de las mejores prácticas del mundo*. Obtenido de Plataforma Urbana: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/08/10/programa-quiero-mi-barrio-es-premiado-por-la-onu-como-una-de-las-mejores-practic-as-del-mundo/>
- Matos Mar, J. (2004). *Desborde popular y crisis del estado. Veinte años después* (1era ed.). Lima: Fondo Editorial del Congreso del Peru.
- Matos Mar, J. (2012). *Perú. Estado desbordado y sociedad nacional emergente* (1era ed.). Lima: Editorial Universitaria.

- Mayorga, F., & Córdova, E. (2007). *Gobernabilidad y gobernanza en América Latina*. Ginebra. Obtenido de <http://www.institut-gouvernance.org/bdf/docs/ficha-gobernabilida.pdf>
- Mendoza Rosado Blog. (28 de noviembre de 2006). *Drogas Estadísticas Perú*. Obtenido de Mendoza Rosado Blog: <https://mendozarosado.wordpress.com/2006/11/28/drogas-estadisticas-peru/>
- Merino, M. (1995). *La participación ciudadana en la democracia*. Ife. Obtenido de http://www.achm.cl/file_admin/archivos_munitel/social/social16.pdf
- Metro Trujillo. (30 de diciembre de 2014). MTC recibió propuestas para ampliar rutas de líneas 1 y 2 del Metro de Lima. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?time_continue=108&v=asqM9I16Nto
- Ministerio de Economía y Finanzas. (27 de 07 de 2017). *M. de Cultura. Unidad ejecutora: Ministerio de Cultura - Administración General*. Obtenido de Proyectos de Inversión Pública: http://ofi5.mef.gob.pe/proyectos_pte/forms/UnidadEjecutora.aspx?tipo=2&IdUE=1363&IdUEBase=1370&periodoBase=2015
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP]. (2015). *Boletín Estadístico Enero-Diciembre 2015*. Obtenido de Yachay: http://www.mimp.gob.pe/yachay/files/pny_boletin_anual2015.pdf
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU]. (2008). *Programa Quiero Mi Barrio*. Santiago: Autor.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU]. (s.f.). *Quiero Mi Barrio*. Obtenido de Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile: http://www.minvu.cl/opensite_20070212164909.aspx
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2013). *Resolución Ministerial 022-2013-Vivienda*. Lima: Autor. Obtenido de <http://www3.vivienda.gob.pe/pmib/documentos/RM-022-2013-VIVIENDA.pdf>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2014). *Programa de Mejoramiento Integral de Barrios*. Obtenido de Programa de Mejoramiento Integral de Barrios: <http://www3.vivienda.gob.pe/pmib/>

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016). *Resolución Directoral N° 1690-2016-VIVIENDA/OGA*. Lima: Autor. Obtenido de http://perseo.vivienda.gob.pe/Documentos_resoluciones/Emitidos/R.%20D.%201690-2016-VIVIENDA-OGA.pdf
- Montoya Restrepo, N. (2014). El urbanismo social: las tácticas de un estado anfibio. *Bitácora* 24(1), 167-200.
- Montoya Restrepo, N. (2014). Urbanismo Social en Medellín: una aproximación a partir de la utilización estratégica de los derechos. *Estudios Políticos*(45), 205-222.
- Montoya-Restrepo, N. (2014). El urbanismo social: las tácticas de un estado anfibio. *Bitácora* 24(1), 167-200.
- Municipalidad de Ate. (2011). *Distrito Ate, perfil demográfico edad y género a nivel distrital y zonal*. Lima: Autor.
- Municipalidad Distrital de Ate. (2005). Plan Integral de Desarrollo del Distrito de Ate 2003-2015. En *Tomo II Diagnóstico Técnico Participativo* (pág. 195). Lima: Autor.
- Municipalidad Distrital de Ate. (2005). Plan Integral de Desarrollo del Distrito de Ate 2003-2015. En *Zona 06* (pág. 99). Lima: Autor. Obtenido de http://www.muniate.gob.pe/ate/files/transparencia/PLANEAMIENTO_ORGANIZACION/PDRC/2003_2015/9_PDC_ZONA_06_ATE.pdf
- Municipalidad Metropolitana de Lima [MML]. (2014). Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano PLAM 2035. En *Memoria de diagnóstico y ordenamiento*. Lima: Autor.
- Municipalidad Metropolitana de Lima [MML]. (s.f.). Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano PLAM 2035. En *Programas Urbanísticos y Proyectos Estructurantes* (pág. 2014). Lima: Autor.
- Muñoz Unceta, P. (18 de marzo de 2015). *Proyectos Urbanos Integrales en Lima (Parte II)*. Obtenido de Urbanismo.com: <http://www.urbanismo.com/arquitecturayurbanismo/proyectos-urbanos-integrales-en-lima-parte-ii/>
- Muñoz, H., & De Oliveira, O. (1974). Migraciones internas en América Latina: exposición y crítica de algunos análisis. En H. Muñoz, O. De Oliveira, P. Singer,

& C. Stern, *Las migraciones internas en América Latina*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

Navarro, D. (2013). *Ciudadanía y espacio radiofónico en el barrio popular Huaycán - Discursos tragicamente ausentes*. Roskilde: Universidad de Roskilde.

Novelle, L. (2 de Agosto de 2013). *Historia del libro (III): Las bibliotecas en la Edad Media*. Obtenido de BiBlogTecarios: <http://www.biblogtecarios.es/lauranovelle/historia-del-libro-iii-las-bibliotecas-en-la-edad-media/>

Núñez Paula, I. (Sep-Dic de 1997). Guía metodológica para el estudio de las necesidades de formación e información de los usuarios o lectores. *ACIMED*, 5(3), 32-51. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94351997000300006

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2003). *El deporte como instrumento de prevención del uso indebido de drogas*. Nueva York: Autor. Obtenido de https://www.unodc.org/pdf/youthnet/handbook_sport_spanish.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s.f.). *Sobre la UNESCO*. Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/about-us/introducing-unesco>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2016). *Estudiantes con bajo rendimiento. Por qué se atrasan y como ayudarles a tener éxito*. PISA. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/9789264250246-en

Pari Rendón, K. A. (s.f.). *Análisis de la dinámica de suelos en el área urbana de Huaycán (Lima)*. Lima: Universidad Nacional San Agustín. Obtenido de <http://scts.igp.gob.pe/sites/scts.igp.gob.pe/files/ingenieria-sismica/2016/ANALISIS%20DE%20SUELOS%20AREA%20URBANA%20HUAYCAN.pdf>

Peña, L. (2011). *Las bibliotecas públicas de Medellín como motor de cambio social y urbano de la ciudad*. Obtenido de BID: <http://bid.ub.edu/27/pena2.htm>

Perú 21. (1 de mayo de 2016). Teleférico que unirá San Juan de Lurigancho e Independencia costará 300 millones de soles. *Perú 21*. Obtenido de

<http://peru21.pe/actualidad/teleferico-que-unira-san-juan-lurigancho-independencia-costara-300-millones-soles-2245352>

Perú21. (14 de Febrero de 2017). Callao: Decomisan 25 piscinas instaladas en plena vía pública. *Perú21*. Obtenido de <http://peru21.pe/actualidad/callao-decomisan-25-piscinas-instaladas-plena-via-publica-2270787>

Pindado, F. (2008). *La participación ciudadana es la vida de las ciudades*. Barcelona: Ediciones del Serbal. Obtenido de http://aragonparticipa.aragon.es/sites/default/files/stories/Jornadas/presentacion_libro/libro_participacion_ciudadana_cap7.pdf

Prats, J. (2001). Gobernabilidad democrática para el desarrollo humano. Marco conceptual y analítico. *Instituciones y desarrollo*, 10, 103-148. Obtenido de http://omec.uab.cat/Documentos/mitjans_dem_gov/0099.pdf

Prats, J. (2003). El progreso no es lo que era. Fundamentos institucionales para un país en riesgo. En I. I. Gobernabilidad, *El desarrollo posible, las instituciones necesarias* (págs. 21-62). La Paz: Autor. Obtenido de http://omec.uab.cat/Documentos/mitjans_dem_gov/0099.pdf

Prefeitura Da Cidade Do Rio de Janeiro. (2000). *Favela-Bairro Programa*. Rio de Janeiro: Autor. Obtenido de www.fau.ufrj.br/prourb/cidades/favela/favelabairroIN.rtf

Presidencia de Consejo de Ministros. (2013). *¿Qué es el CONASEC?* Obtenido de PCM. Presidencia de Consejo de Ministros: http://www.pcm.gob.pe/seguridadciudadana/?page_id=1231

Programa Barrio Mío. (2014). *Proyecto Urbano Integral Huaycán - Ate*. Lima: Autor.

Programa de Buenas Prácticas, Habitat. (s.f). *Programa Favela-Barrio, Río de Janeiro (Brasil)*. Obtenido de Biblioteca CF+S Ciudades para un futuro más sostenible: <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu/bp028.html>

Protzel, J. (2011). *Lima imaginada* (1era ed.). Lima: Fondo Editorial Universidad de Lima.

Quiero Mi Barrio. (27 de Junio de 2015). ¿Qué es y qué hace Quiero Mi Barrio? Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=mXtNEIOGL14>

- Quinchía Roldán, S. M. (2013). Discurso y producción de la ciudad: un acercamiento al modelo de urbanismo social en Medellín Colombia. *Cuadernos de Vida y Urbanismo*, 6, 122-139.
- Quinchía Roldán, S. M. (2013). Discurso y producción de la ciudad: un acercamiento al modelo de urbanismo social en Medellín Colombia. *Cuadernos de Vida y Urbanismo*, 6(11), 122-139.
- Ramirez, S. (19 de marzo de 2009). *Mobiliario Urbano*. Obtenido de Blog Espacio público: <http://espaciopublico-ep.blogspot.pe/2009/03/mobiliario-urbano.html>
- Red de Bibliotecas Fundación EPM. (s.f.). *Sistema Bibliotecas Públicas Medellín*. Obtenido de Red de Bibliotecas Fundación EPM: <http://www.reddebibliotecas.org.co/grupos/sbpm>
- Ricou, X. (1988). Huaycán, una experiencia de habilitación urbana. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, XVII(1), 65-85.
- Rodríguez Rivero, L., & Labarthe, D. (s.f.). *Estudio de caso. Proyecto Urbano Integral Mariscal Cáceres*. Obtenido de Academia: https://www.academia.edu/9531906/Estudio_de_caso._Proyecto_Urbano_Integral_Mariscal_C%C3%A1ceres
- Rodríguez Rodríguez, J. (2007). *El presupuesto participativo. Defendiendo lo público y construyendo ciudadanía. La experiencia del departamento de Risaralda. Colombia* (Edición electrónica gratuita ed.). Obtenido de eumed.net Enciclopedia Virtual: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/234/3.htm>
- Rojas Ortuste, F. (2010). *Gobernabilidad y gobernanza. De la teoría a la práctica. Aplicación a los servicios de agua potable y saneamiento*. Obtenido de <http://aneas.com.mx/contenido/GobernabilidadFR.pdf>
- RPP. (16 de Enero de 2017). *Estos son 10 colegios más caros de Lima del 2017*. Obtenido de RPP Noticias: <http://rpp.pe/economia/economia/los-10-colegios-mas-caros-de-lima-del-2017-noticia-1024067>
- RPP Noticias. (3 de septiembre de 2012). La triste realidad del adulto mayor en nuestro país. *RPP Noticias*. Obtenido de <http://rpp.pe/lima/actualidad/la-triste-realidad-del-adulto-mayor-en-nuestro-pais-noticia-518112>

- RPP Noticias. (7 de mayo de 2014). OMS: Lima es la ciudad de A. Latina con mayor índice de contaminación. *RPP Noticias*. Obtenido de <http://rpp.pe/lima/actualidad/oms-lima-es-la-ciudad-de-a-latina-con-mayor-indice-de-contaminacion-noticia-690254>
- RPP Noticias. (30 de septiembre de 2015). Un 66% de población adulta mayor en Perú está en situación de fragilidad. *RPP Noticias*. Obtenido de <http://rpp.pe/peru/actualidad/un-66-de-poblacion-adulta-mayor-en-peru-esta-en-situacion-de-fragilidad-noticia-840508>
- RPP Noticias. (1 de junio de 2016). ¿Cuáles son las carreras técnicas mejor pagadas del Perú? *RPP Noticias*. Obtenido de <http://rpp.pe/economia/economia/estas-son-las-carreras-tecnicas-mejor-pagadas-del-peru-noticia-933442>
- RPP Noticias. (8 de marzo de 2016). Así está el Perú: respirar gases tóxicos equivale a fumar dos cigarrillos. *RPP Noticias*. Obtenido de <http://rpp.pe/politica/elecciones/asi-esta-el-peru-contaminacion-atmosferica-noticia-944026>
- RPP Noticias. (1 de septiembre de 2016). *Estas son las empresas que más dinero le deben al Perú*. Obtenido de RPP Noticias: <http://rpp.pe/politica/estado/estas-son-las-empresas-que-mas-dinero-le-deben-al-peru-noticia-982764>
- RPP Noticias. (12 de abril de 2017). En promedio, los peruanos leen menos de un libro al año. *RPP Noticias*. Obtenido de <http://rpp.pe/lima/actualidad/en-promedio-los-peruanos-leen-menos-de-un-libro-al-ano-noticia-1043652>
- Samusocial International. (2004). *“Mejoramiento del Acceso a Servicios de Base Médicos y PsicoSociales de las Poblaciones Desfavorecidas de las Zonas Altas de Huaycan, en Ate Vitarte, Lima*. Autor.
- Sánchez Mazo, L., Villada Ríos, M., & Serna Guzmán, C. (2010). Innovando estrategias metodológicas en planeación para el desarrollo. *Bitácora Urbano Territorial*(17).
- Santos, V.-F. (setiembre-octubre de 2010). Biblioteca Pública y desarrollo. *El profesional de la información*, 19(5), 559-533.

- Sausa, M. (12 de Junio de 2015). Día del Trabajo Infantil: Hay 1.65 millones de menores que trabajan en el Perú. *Perú 21*. Obtenido de <http://peru21.pe/actualidad/trabajo-infantil-peru-dia-nino-defensoria-pueblo-inei-2195850>
- Semana. (16 de Marzo de 2016). Medellín gana el “Nobel de las ciudades”. *Semana*. Obtenido de <http://www.semana.com/nacion/articulo/medellin-gana-premio-lee-kuan-yew-world-city-2016/465583>
- Servicio de Parques de Lima [SERPAR]. (2014). *La revolución de los parques: Los espacios públicos como modelos de integración*. Lima: Múltiplo.
- Siemens AG. (2012). *The Green City Index*. München: Economist Intelligence Unit.
- Sieverts, T. (2003). *Cities without cities: An interpretation of the Zwischenstadt* (1era ed.). Londres: Routledge.
- Sirlin, C. (Enero-Marzo de 2008). Los Adultos Mayores como Agentes de Socialización: Importancia de los programas intergeneracionales como estrategia de intervención social. *Comentarios de Seguridad Social*(18), 45-62. Obtenido de <https://www.bps.gub.uy/bps/file/1641/1/adultos-mayores-agentes-de-socializacion.-programas-intergeneracionales.-c.-sirlin.pdf>
- Stillwaggon, E. (1998). *Stunted lives, stagnant economies: poverty, disease and underdevelopment*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- TEDx Talks. (6 de Octubre de 2014). Lima, una ciudad joven construyendo su futuro. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=o-9c24to6-8>
- Tejada Ripalda, L. (2005). *Los niños de la calle y su mundo* (1era ed.). Lima: Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales.
- Tella, G. (2014). *Planificar la ciudad: estrategias para intervenir territorios en mutación* (1era ed.). Buenos Aires: Diseño.
- TodoAutos. (7 de julio de 2016). *El parque automotor es el principal causante de la contaminación en Perú*. Obtenido de TodoAutos: <http://www.todoautos.com.pe/portal/autos/200-especiales/10574-el-parque-automotor-es-la-principal-causa-de-contaminacion-en-peru>
- Tonucci, F. (2004). *Cuando los niños dicen: ¡Basta!* (Segunda ed.). Buenos Aires: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

- Torres, R. (2001). *Participación ciudadana y educación. Una mirada amplia y 20 experiencias en América Latina*. Punta del Este: OEA. Obtenido de <http://www.culturadelalegalidad.org.mx/recursos/Contenidos/Educacin/documentos/Participacion%20Ciudadana%20y%20Educacion.pdf>
- TV Perú. (4 de marzo de 2017). *Huaycán, con 160 mil habitantes, es declarado nuevo distrito de Lima*. Obtenido de TV Perú Informa: <http://www.tvperu.gob.pe/informa/locales/huaycan-con-160-mil-habitantes-es-declarado-nuevo-distrito-de-lima>
- UNESCO. (1994). *Manifiesto de la UNESCO sobre la biblioteca pública*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001121/112122so.pdf>
- UN-Habitat. (2003). *The Challenge of Slums. Global Report on Human Settlements*. Reino Unido: Autor.
- Universidad Autónoma de México. (Ene-Jun de 2002). La Biblioteca de Alejandría, ayer y hoy. *Contribuciones desde Coatepec*(2), 123-127. Obtenido de <http://wdb.ugr.es/~agamizv/wp-content/uploads/28100209.pdf>
- Universidad Perú. (2017). *Instituto Superior Tecnológico Público Huaycan*. Obtenido de Universidad Perú: <https://www.universidadperu.com/instituto-superior-tecnologico-publico-huaycan.php>
- Vallejo, F. (2002). *La Virgen de los Sicarios*. México: Alfaguara.
- Velásquez, F. (Septiembre de 1986). Crisis municipal y participación ciudadana en Colombia. *Revista Foro*, 1(1).
- Velásquez, F., & González, E. (2003). *¿Qué ha pasado con la participación ciudadana en Colombia?* (1era ed.). Bogotá: Fundación Corona. Obtenido de http://www.munitel.cl/file_admin/archivos_munitel/social/social36.pdf
- Villegas Alarcón, F. (Enero-Marzo de 2005). Las pandillas juveniles de Lima. *Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología*, 14(1), 73-95. Obtenido de <http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/espacio/article/view/1280>
- Vulliamy, E. (9 de Junio de 2013). Medellín, Colombia: Reinventing the world's most dangerous city. *The Guardian*. Obtenido de

https://www.theguardian.com/world/2013/jun/09/medellin-colombia-worlds-most-dangerous-city?CMP=tw_tfd

Ziccardi, A. (2004). Espacios e instrumentos de participación ciudadana para las políticas. En A. Ziccardi, *Participación ciudadana y políticas sociales del ámbito local* (1era ed., págs. 245-272). México DF: UNAM. Obtenido de <http://132.248.82.60/dspace/bitstream/IIS/4420/1/Participacion%20ciudadana%20y%20politicasy%20sociales%20en%20el%20ambito%20local.pdf#page=232>

Zubieta, R. (3 de mayo de 2014). Caos del transporte aviva el estrés e impacta en salud mental. *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/lima/caos-transporte-aviva-estres-e-impacta-salud-mental-316129>



ANEXOS

Anexo 1
Mapa de líneas de Metro, vías ferroviarias y teleféricos

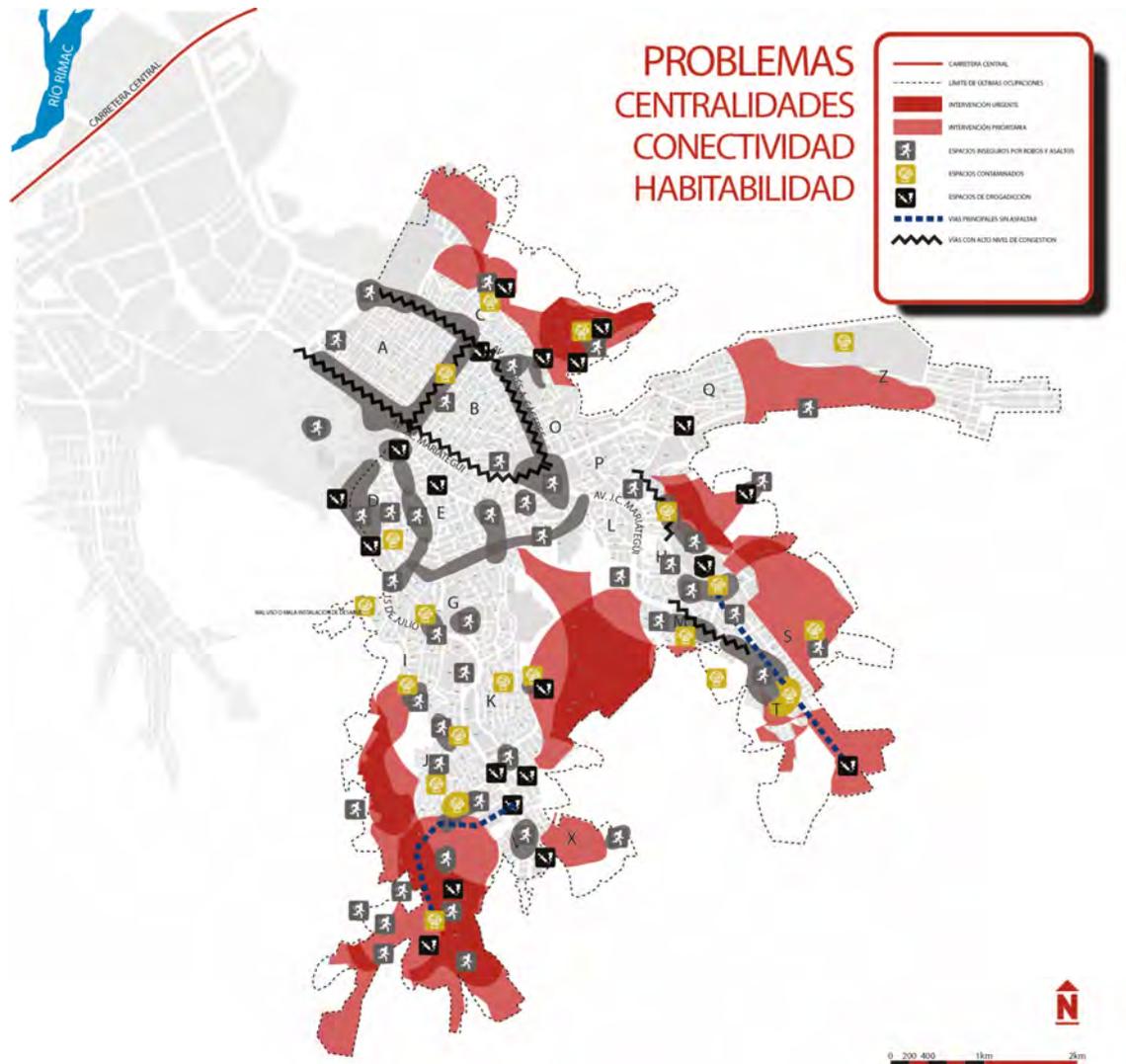


Nota: Este no es el plano oficial de las líneas de Metro, vías ferroviarias y teleféricos, sino que se recuperó del Blog “Metro de Lima (Horizonte 2025)” donde se publican noticias y actualizaciones sobre la situación de los planes de infraestructura de transporte en Lima

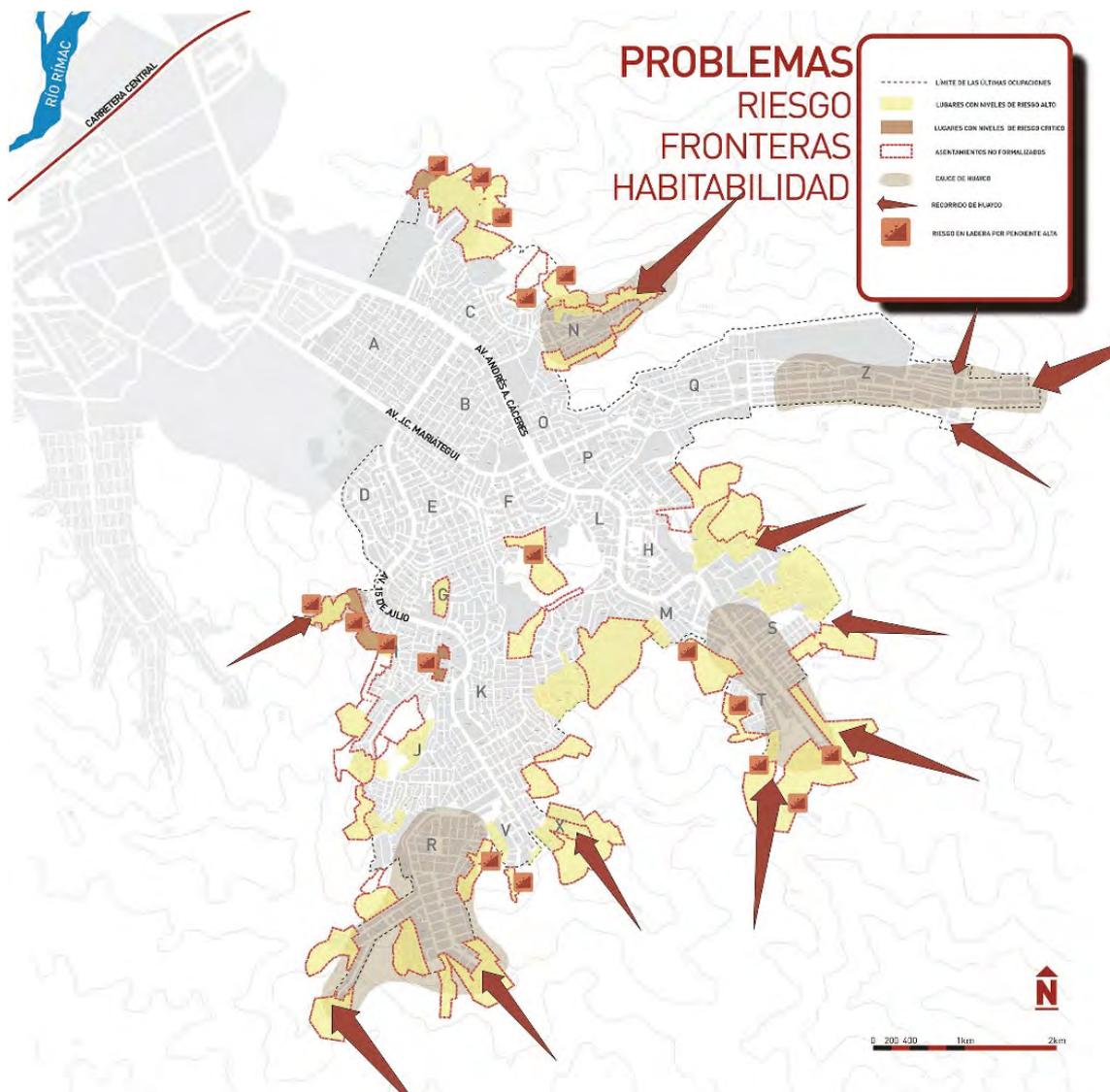
Fuente: Blog Metro de Lima (Horizonte 2025)

Anexo 2
Láminas de Barrio Mío

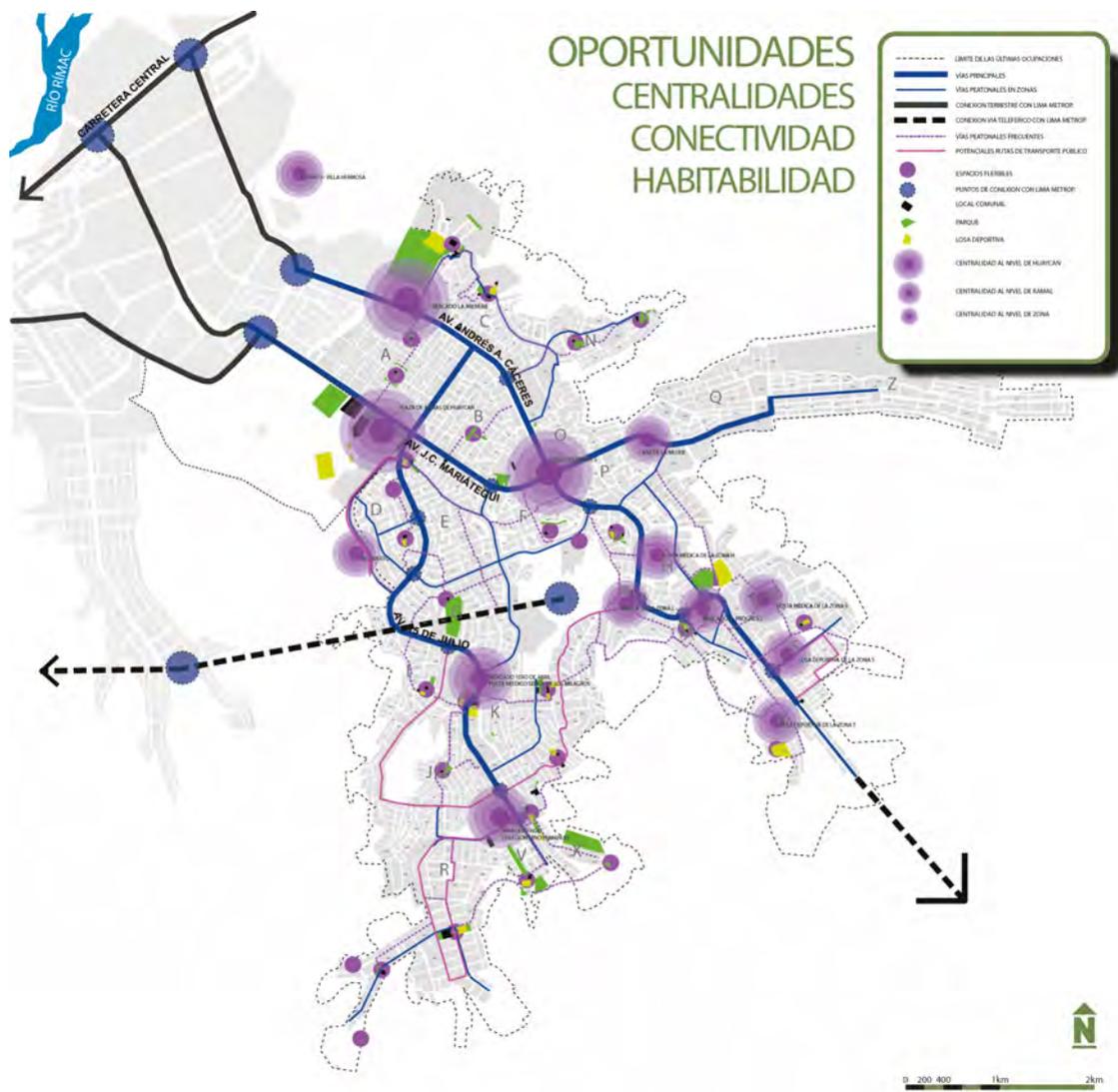
Las siguientes son láminas del Programa Barrio Mío que se obtuvieron después de que sus representantes asistieran a la Universidad de Lima a exponer sobre su trabajo y el Plan Urbano Integral de Huaycán que contemplaba el PLAM 2035.



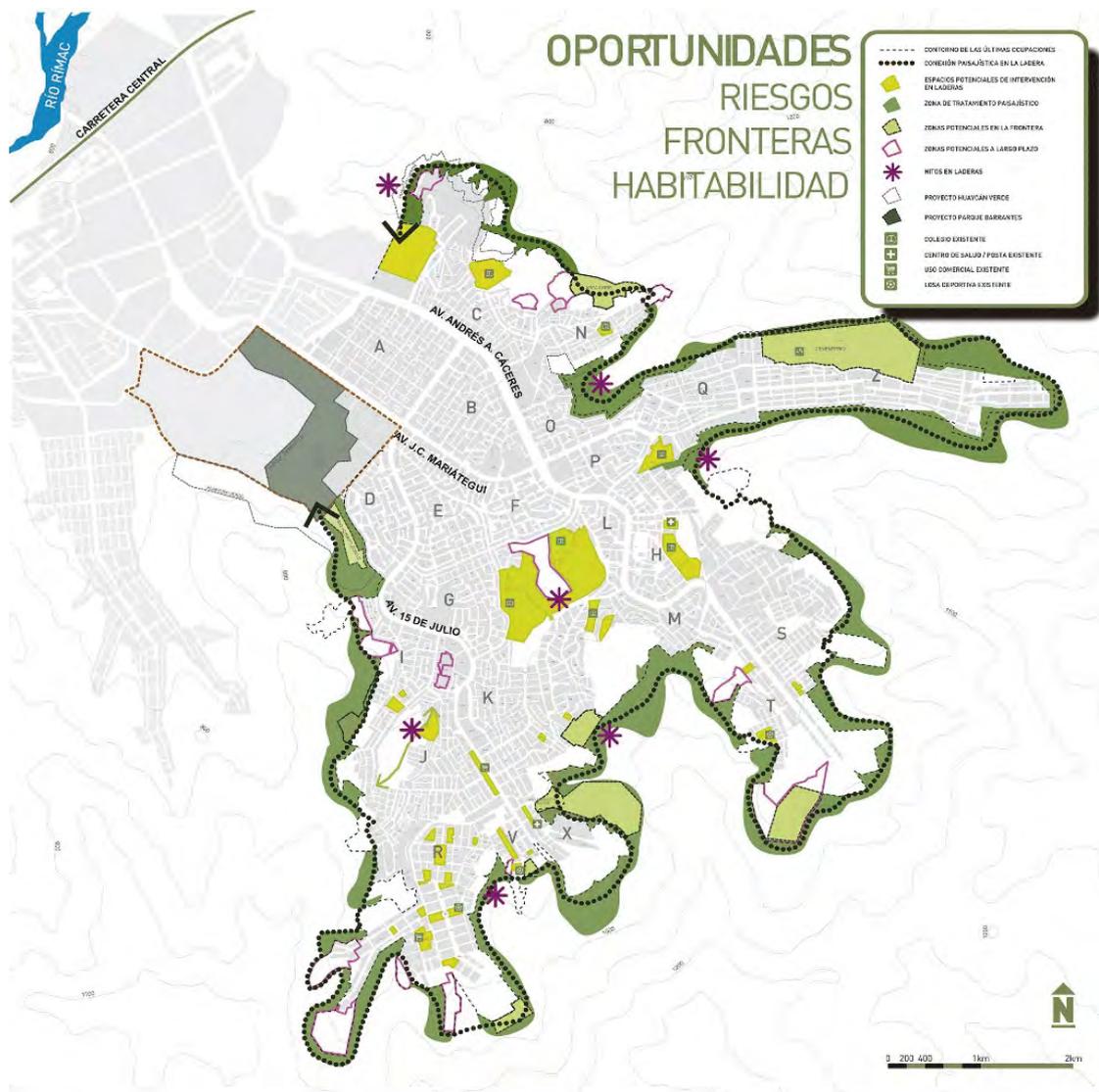
En este plano se explican los puntos donde existe más actividad delictual y peligrosidad catalogando los lugares de intervención urgente. Se puede observar que el terreno del Proyecto Piloto de Parque Biblioteca y su entorno se encuentra dentro de este tipo de intervención.



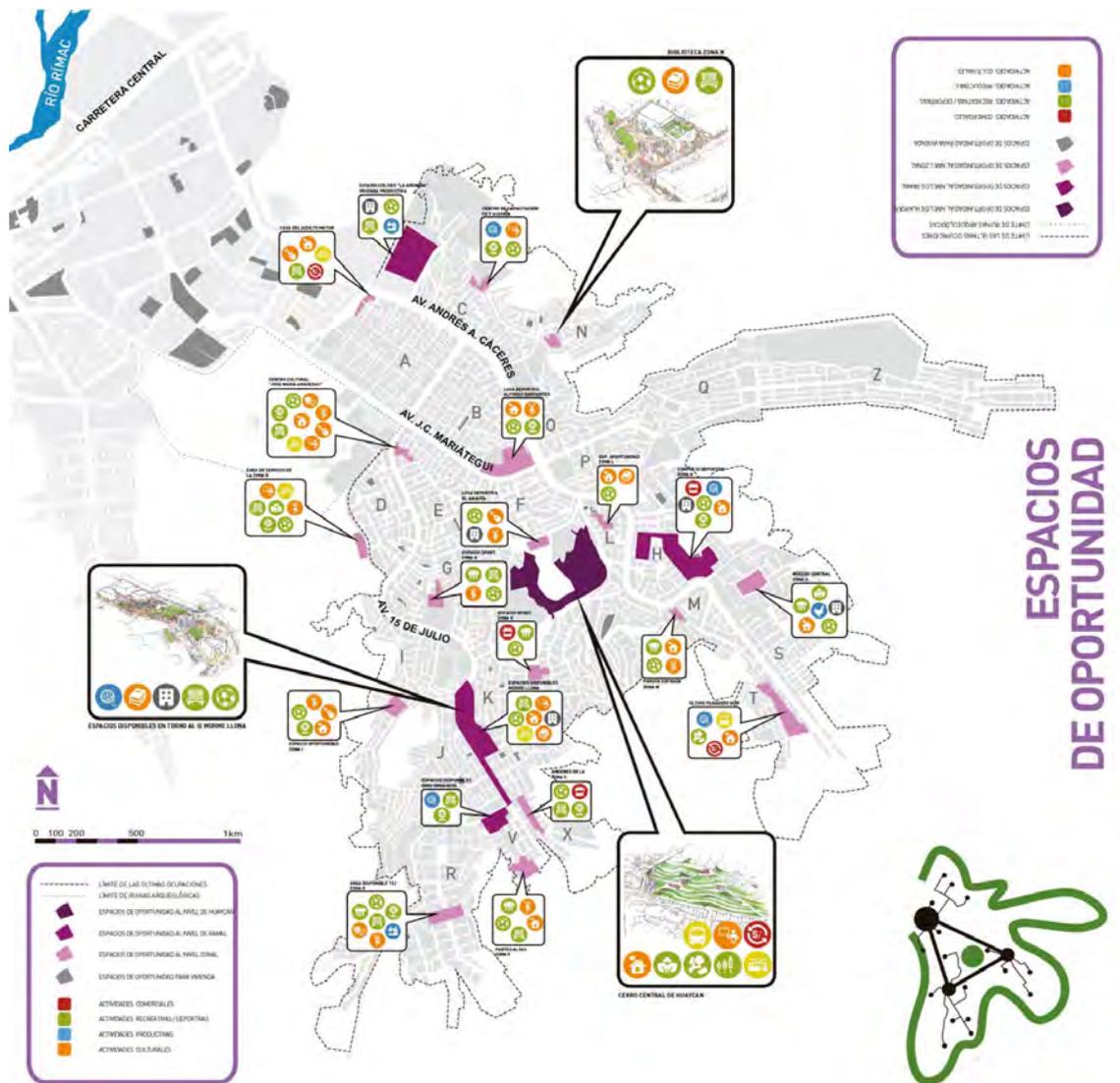
En este plano se muestran los lugares con altos riesgos en ladera al tener asentamientos no formalizados. Nuevamente, el terreno del proyecto de tesis se encuentra dentro de la categoría riesgo alto con asentamientos informales y riesgo por pendiente alta.



En este plano aparecen las oportunidades de conectividad e infraestructura vehicular dentro de Huaycán y su conexión con Lima Metropolitana. Se puede observar que en el cerro donde se emplaza el proyecto, se ha colocado una estación de teleférico.



En este plano explica las oportunidades para el tratamiento paisajístico dentro de Huaycán. Nuevamente, se observa la importancia del terreno del Parque Biblioteca ya que lo califican como hito y un espacio de oportunidad para intervención de laderas.



Finalmente, en este plano aparecen las propuestas del Programa Barrio Mío. El terreno de tesis es identificado como un espacio de oportunidad a nivel Huaycán donde pueden suceder actividades comerciales, recreativas y culturales, coincide con el programa del proyecto desarrollado.