UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

Quinta vertical: vivienda colectiva en Barrios Altos

TESIS

Para optar por el título profesional de Arquitecto

AUTOR

Vicente Hurtado, José Elías Vladimir (0000-0002-5071-9983)

ASESOR

Jiménez Campos, Victor Luis (0000-0001-9825-0216)

Lima, 17 Julio del 2020

AGRADECIMIENTOS:

A Elsa Mazzarri, Hugo Romero y Luis Jiménez, Catedráticos y amigos que guiaron y pusieron a prueba mi carácter, pero sobre todo mi vocación por la arquitectura.

RESUMEN

Quinta Vertical: vivienda colectiva en Barrios Altos, surge a partir de la añoranza de los juegos hechos en patios, de quintas y callejones, donde reinaban los niños y los viejos. También es una crítica al actual modelo inmobiliario, en muchos casos, fuente y resultante de los problemas sociales actuales relacionados al individualismo. La presente tesis es la respuesta arquitectónica al déficit habitacional acorde a las exigencias y costumbres de una sociedad diversa y próspera culturalmente, ligada fuertemente a la identidad limeña y cuyos objetivos son resueltos, en su mayoría, gracias a su capacidad de colectividad, sumergida en un entorno en continuo desgaste y destrucción a pesar de su importancia urbanística e histórica, el cual degenera el modo de vivir de sus habitantes obligándolos irremediablemente a abandonarlo.

El proyecto asimila tipologías urbanas y domésticas tradicionales del lugar, estudia teorías arquitectónicas relevantes y las emplea con una conciencia contemporánea enfatizando la identidad de barrio y densidad habitacional en una búsqueda por lograr viviendas de calidad, áreas comunes capaces de propiciar la vida colectiva y la inserción armónica en un centro histórico.

PALABRAS CLAVE: Arquitectura; Quinta; Vivienda colectiva; Barrios Altos; Centro histórico; Regeneración urbana; Densidad habitacional; Identidad de barrio; Calle elevada.

ABSTRACT

Vertical Quinta: Collective Housing in Barrios Altos, arises from a yearning of the games in the patios, of quintas and callejones, where kids and old ones reigned. It is also a critical stand on the real state model, in a lot of ways the source and result of current social problems related to individualism. The present thesis is an architectural response of the housing deficit, according to the demands and traditional ways of a diverse and culturally flourished society, strongly linked to the limeño's identity, whose objectives are mostly resolved thanks to their collective capacity, emerge in a context of continuum wear and destruction, in spite of its urban and historic relevance, which degenerates the way of living of its occupants forcing them to hopelessly abandon it.

The project assimilates urban and domestic traditional typologies found in the place, it studies relevant architectural theories and applies them with a contemporary consciousness emphasizing a neighborhood identity and habitation density in a search to reach quality housing, common areas capable of propitiate a collective life and a harmonic insertion in a historical center.

KEYWORDS: Architecture; Quinta; Collective Housing; Barrios Altos; Historic Centre, Urban regeneration; Density housing; Neighborhood identity; Elevated street.

TABLA DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	SUMILLA.....	3
1.2	PRESENTACIÓN DEL TEMA DE TESIS	3
1.1.1	TIPOLOGÍA: VIVIENDA.....	3
1.1.2	ÉNFASIS	4
1.1.3	LUGAR	5
1.1.4	USUARIO	7
1.3	PROBLEMÁTICA	8
1.1.5	PROBLEMA PRINCIPAL.....	8
1.3.1	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	9
1.4	OBJETIVOS	10
1.4.1	OBJETIVO PRINCIPAL	10
1.4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.5	ALCANCES Y LIMITACIONES	11
1.6	METODOLOGÍA	11
1.6.1	PLAN DE ACCIONES A REALIZAR.....	11
2	.MARCO REFERENCIAL	13
2.1	MARCO HISTÓRICO	14
2.1.1	HISTORIA DE LA TIPOLOGÍA EN EL MUNDO.....	14
2.1.2	HISTORIA DE LA TIPOLOGIA EN EL PERÚ	17
2.1.3	HISTORIA DEL LUGAR	26
2.2	MARCO CONCEPTUAL	29
2.2.1	UNIDADES VECINALES: NUEVO CONCEPTO DE VIVIENDA COLECTIVA	29
2.2.2	QUINTA DE CALLE ELEVADA: SISTEMA ALVARIÑO.....	30
2.2.3	PROXÉMICA EN LA ARQUITECTURA.....	31
3	.PROYECTOS REFERENCIALES	33
3.1	CONJUNTO HABITACIONAL LA MURALLA	34
3.2	LO BARNECHEA.....	40
3.3	8 HOUSE	46
3.4	CONCLUSIONES	52

4	.ESTUDIO DEL LUGAR	55
4.1	LOCALIZACIÓN.....	57
4.2	CONDICIONANTES	59
4.2.1	ESTUDIO URBANO	59
4.2.2	FACTORES CLIMÁTICOS	66
4.3	CARACTERÍSTICAS DE LOS TERRENOS	67
4.3.1	CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO	70
5	.EXPEDIENTE URBANO.....	73
5.1.1	CONDICIONANTES CLIMÁTICAS	75
5.1.2	CONDICIONANTES FÍSICAS	76
5.1.3	PERFILES URBANOS	78
5.2	ASPECTOS HISTÓRICOS	80
5.3	LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO	82
5.3.1	RECORRIDO PEATONAL	83
6	.EL USUARIO	85
6.1	INFORMACIÓN CUANTITATIVA	86
6.2	INFORMACIÓN CUALITATIVA	90
6.3	DEFINICIÓN DEL USUARIO	93
6.4	TIPO DE USUARIO	93
7	.PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	95
7.1	PROGRAMA.....	96
7.1.1	PAQUETES FUNCIONALES	97
7.1.2	INTERRELACIONES FUNCIONALES	97
7.2	ANÁLISIS DE LA NORMATIVA APLICABLE AL PROYECTO.....	98
7.2.1	REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES: VIVIENDA	98
7.2.2	EJECUCIÓN DE OBRAS CENTROS HISTÓRICOS	100
7.2.3	PLAN MAESTRO DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA	102
7.3	ESTUDIO DE ANTROPOMETRÍA	103
7.3.1	ANTROPOMETRÍA DE UN DISCAPACITADO.....	104
7.4	ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS FUNCIONALES.....	105
7.4.1	SALA.....	105
7.4.2	COMEDOR	107

7.4.3	KITCHENETTE.....	109
7.4.4	DORMITORIO.....	111
7.4.5	BAÑO.....	113
7.4.6	OFICINAS ADMINISTRATIVAS.....	114
7.4.7	CUARTO DE LIMPIEZA.....	115
7.4.8	PUESTO DE VIGILANCIA.....	115
7.4.9	LAVANDERÍA COMUNITARIA.....	116
7.4.10	GUARDERÍA.....	117
7.4.11	SUM.....	118
7.4.12	LOCALES COMERCIALES.....	118
7.5	ÁREAS FUNCIONALES POR AMBIENTE.....	119
7.5.1	CUADRO DE ÁREAS: PROGRAMA RESIDENCIAL.....	119
7.5.2	CUADRO DE ÁREAS: PROGRAMA COMUNAL COMERCIAL	120
7.5.3	CUADRO DE ÁREAS: PROGRAMA NO TECHADO Y LIBRE.....	121
7.5.4	CUADRO RESUMEN DE ÁREAS.....	121
8	.ASPECTOS TECNOLÓGICOS.....	123
8.1	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.....	124
8.1.1	MUROS ESTRUCTURALES: PLACAS DE CONCRETO ARMADO.....	124
8.2	MATERIALES Y ACABADOS.....	126
8.3	CERRAMIENTOS.....	128
8.3.1	PLANCHA MULTICAPA YESO-CARTON (DRYWALL).....	128
8.4	MODULACIÓN.....	129
9	.CONCLUSIONES.....	131
9.1	DIAGNÓSTICO.....	132
9.1.1	CONCLUSIONES.....	133
9.2	CONCEPTOS Y CRITERIOS DE DISEÑO.....	138
9.2.1	ESCALA URBANA: RELACIÓN CON EL CONTEXTO BARRIOALTINO.....	138
9.2.2	ESCALA VECINAL: CONJUNTO HABITACIONAL.....	139
9.2.3	ESCALA LOCAL: CONJUNTO HABITACIONAL.....	141
10	.BIBLIOGRAFÍA.....	143
11	.ANEXOS.....	149

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. DATOS DE LAS UNIDADES VECINALES CONSTRUIDAS	25
TABLA 2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE PROYECTOS REFERENCIALES.....	53
TABLA 3. PROMEDIO DE TEMPERATURAS EN LIMA CENTRO	66
TABLA 4. DIRECCIÓN E INTENSIDAD DE VIENTOS EN LIMA CERCADO.	66
TABLA 5. CUADRO COMPARATIVO DE TERRENOS.....	69
TABLA 6. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO.....	71
TABLA 7. DEFINICIÓN DE USUARIO Y PROGRAMA RESIDENCIAL.	93
TABLA 8. TIPOS DE USUARIOS	93
TABLA 9. PROGRAMA RESIDENCIAL PROPUESTO	119
TABLA 10. PROGRAMA COMUNAL Y COMERCIAL PROPUESTO.....	120
TABLA 11. PROGRAMA RECREACIONAL Y LIBRE PROPUESTO	121
TABLA 12. RESUMEN DE ÁREAS Y ÁREAS TOTALES.....	121

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. DENSIFICACIÓN.....	4
FIGURA 2. VIDA DE BARRIO.....	4
FIGURA 3. UBICACIÓN DE BARRIOS ALTOS	5
FIGURA 4. IGLESIA SAN CAMILO EN PLAZA BUENA MUERTE.	6
FIGURA 5. QUINTA HEEREN	6
FIGURA 6. DÉFICIT DE VIVIENDAS.....	9
FIGURA 7. TUGURIZACIÓN.	9
FIGURA 8. DESARROLLO INMOBILIARIO.....	9
FIGURA 9. DÉFICIT DE ÁREAS VERDES.....	9
FIGURA 10. CONGESTIÓN VEHICULAR.....	9
FIGURA 11. 1925, PLAN DE VOISIN, PARIS.....	15
FIGURA 12. UNIDAD HABITACIONAL DE MARSELLA.	15
FIGURA 13. CALLEJÓN LIMEÑO	18
FIGURA 14. CASA PATIO	19
FIGURA 15. QUINTA.....	19
FIGURA 16. 1934 CASA DE OBREROS N°1, BARRIOS ALTOS.	20
FIGURA 17. PLANO CASA DE OBREROS N°1	20

FIGURA 18. 1936 FOTOGRAFÍA DEL BARRIO OBRERO N°1	21
FIGURA 19. UV3 FOTOGRAFÍA AÉREA.....	22
FIGURA 20. RESIDENCIAL SAN FELIPE 1968.....	23
FIGURA 21. PLANO DEL PROYECTO. PRIMERA ETAPA MARCADA.....	23
FIGURA 22. EL ÁGORA	23
FIGURA 23. LÍNEA DE TIEMPO, LA VIVIENDA SOCIAL ESTATAL.....	24
FIGURA 24. LA LIMA DE TAULICHUSCO	26
FIGURA 25. PLANO DE JUAN BROMLEY 1535.....	26
FIGURA 26. PLANO DE LIMA 1859	27
FIGURA 27. PLANO DE JUAN BROMLEY 1535.....	27
FIGURA 28. PLANO DE LIMA 2015	28
FIGURA 29. CALLEJÓN EL CHÁVEZ EN LA CALLE LAS CARROZAS.	28
FIGURA 30. ESQUEMA DE DESARROLLO O.T.P.....	29
FIGURA 31. COMPOSICIÓN DEL “SISTEMA ALVARIÑO”.	30
FIGURA 32. DIAGRAMA DE LAS DISTANCIAS PROXÉMICAS.....	31
FIGURA 33. ESTADO ANTIGUO DE LAS PROPIEDADES.	36
FIGURA 34. PARTE DE LA MURALLA EXPUESTA.....	36
FIGURA 35. IDENTIFICACIÓN DE PROPIEDADES CON VALOR HISTÓRICO. 36	
FIGURA 36. ALINEACIÓN DE ALTURAS, ORNAMENTOS Y VANOS.	37
FIGURA 37. PATIO DE ACCESO A LAS VIVIENDAS.	37
FIGURA 38. DEPRESIÓN DEL TERRENO	37
FIGURA 39. ELEVACIÓN DE BLOQUES MODULARES.....	38
FIGURA 40. 1ERA Y 2DA PLANTA DEL BLOQUE MODULAR.....	38
FIGURA 41. BOCETO DEL PATIO PRINCIPAL	38
FIGURA 42. RELACIONES SEMIPÚBLICAS Y PRIVADAS.....	39
FIGURA 43. BLOQUES DÚPLEX Y TRÍPLEX.....	39
FIGURA 44.CAMPAMENTO JUAN PABLO II, BARRIO TUGURIZADO	42
FIGURA 45. CONSTRUCCIÓN DE LA COMUNA “LO BARNECHEA” 2009.	42
FIGURA 46. PLANO URBANO DE “LO BARNECHEA”.	43
FIGURA 47. BLOQUES RESIDENCIALES	43
FIGURA 48. UNIDAD DE VIVIENDA, TRÍPLEX INCREMENTAL	44
FIGURA 49. ENCUENTRO DE MURO CON VIGA.	45
FIGURA 50. ENCUENTRO DE MURO CON LOSA Y TECHO.....	45

FIGURA 51. PROCESO DE DISEÑO DE LA 8 HOUSE	48
FIGURA 52. JARDINES COMUNES DE LA UV3	50
FIGURA 53. LAS ESTRUCTURAS DEFINEN AMPLIOS ESPACIOS.....	50
FIGURA 54. VISUALES DE LA TORRE DE SERVICIOS COMUNES, A+T 2015.	50
FIGURA 55. IMAGEN SATELITAL DEL BARRIO RESIDENCIAL EL CARMEN	56
FIGURA 56. BARRIOS ALTOS	57
FIGURA 57. BARRIOS ALTOS	57
FIGURA 58. CONJUNTO DE SISTEMAS DE TRASPORTE MASIVO.	58
FIGURA 59. CONJUNTO DE INFRAESTRUCTURA Y SISTEMAS VIALES	58
FIGURA 60. LIMA CERCADO Y BARRIOS ALTOS.....	59
FIGURA 61. CONJUNTO DE ELEMENTOS PREHISPÁNICOS	59
FIGURA 62. ANÁLISIS DE LLENOS Y VACÍOS DE BARRIOS ALTOS	60
FIGURA 63. ANÁLISIS NOLLI DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS	61
FIGURA 64. RELACIÓN DEL TERRENO Y SU ENTORNO.....	74
FIGURA 65. ZONIFICACIÓN Y ALTURAS PERMITIDAS.	74
FIGURA 66. SOLSTICIO DE VERANO, 21 DE DICIEMBRE	75
FIGURA 67. VIENTOS: DE IZQUIERDA A DERECHA; VERANO E INVIERNO.	75
FIGURA 68. LLUVIAS: DE IZQUIERDA A DERECHA; VERANO E INVIERNO.	75
FIGURA 69. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO.....	76
FIGURA 70. ÁREAS VERDES Y ÁRBOLES.	76
FIGURA 71. PROBLEMÁTICAS EN BARRIOS ALTOS	77
FIGURA 72. CONTAMINACIÓN SONORA EN BARRIOS ALTOS.	77
FIGURA 73. PERFIL URBANO DEL JR. JUNÍN	78
FIGURA 74. PERFIL URBANO DEL JR. HUÁNUCO	78
FIGURA 75. UBICACIÓN DE MONUMENTOS	78
FIGURA 76. EDIFICACIONES CON VALOR MONUMENTAL.....	79
FIGURA 77. SECCIÓN DEL JR. JUNÍN.....	79
FIGURA 78. SECCIÓN DEL JR. HUÁNUCO	79
FIGURA 79. RECONSTRUCCIÓN DEL PLANO DE LIMA DE 1534	80
FIGURA 80. PLANO FECHADO EN 1859.....	80
FIGURA 81. PLANO DE 1904.....	81
FIGURA 82. PLANO FECHADO EN 2010.....	81
FIGURA 83. ESTADO FÍSICO DE LAS PROPIEDADES.....	82

FIGURA 84. ESTADO DE EDIFICACIONES “A” Y “B”.	82
FIGURA 85. PROPIEDADES TUGURIZADAS	82
FIGURA 86. SECUENCIA DEL RECORRIDO PEATONAL DE JR JUNÍN.	83
FIGURA 87. COMPORTAMIENTO DEMOGRÁFICO	86
FIGURA 88. GRUPOS DE EDADES Y SEXO.	86
FIGURA 89. NIVELES SOCIOECONÓMICOS	87
FIGURA 90. PROGRAMAS DE FINANCIAMIENTO MI VIVIENDA.	87
FIGURA 91. INFOGRAFÍA DE LA OCUPACIONES Y TIEMPO.	88
FIGURA 92. INFOGRAFÍA DE MEDIOS Y TIEMPOS DE TRANSPORTE.	88
FIGURA 93. COMPOSICIÓN FAMILIAR	89
FIGURA 94. DIAGRAMA DE EVOLUCIÓN DE UNA VIVIENDA.	90
FIGURA 95. PROCESIÓN DEL SEÑOR DE LOS MILAGROS.	91
FIGURA 96. “FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DEL CARMEN”	92
FIGURA 97. MUNDIALITO DEL PORVENIR.	92
FIGURA 98. MURAL ARTÍSTICO DE LUCHA REYES	92
FIGURA 99. ANTROPOMETRÍA DEL HOMBRE LATINO	103
FIGURA 100. MANIOBRABILIDAD DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	104
FIGURA 101. ÁREA REQUERIDA PARA UNA O DOS PERSONAS SENTADAS	105
FIGURA 102. DIMENSIONES DE SALAS PARA 5 Y 6 USUARIOS.	106
FIGURA 103. ÁREA REQUERIDA PARA USAR EL COMEDOR	107
FIGURA 104. DIMENSIONES DEL COMEDOR PARA 4 Y 6 USUARIOS.	108
FIGURA 105. ÁREA REQUERIDA PARA USAR LA COCINA Y MOBILIARIO	109
FIGURA 106. DIMENSIONES LA COCINA PARA 2 Y 3 USUARIOS	110
FIGURA 107. ÁREA REQUERIDA PARA USAR EL DORMITORIO	111
FIGURA 108. DIMENSIONES DEL DORMITORIO PARA 1 Y 2 USUARIOS	112
FIGURA 109. ÁREA REQUERIDA PARA USAR EL BAÑO Y MOBILIARIO.....	113
FIGURA 110. DIMENSIONES DEL BAÑO DE VISITAS Y PRIVADO.	114
FIGURA 111, DIMENSIONES DE UNA OFICINA ADMINISTRATIVA	114
FIGURA 112. DIMENSIONES DE UN CUARTO DE LIMPIEZA.	115
FIGURA 113. PUESTO DE VIGILANCIA.	115
FIGURA 114. ÁREA REQUERIDA PARA USAR LA LAVANDERÍA	116
FIGURA 115. EJEMPLO DE GUARDERÍA MÍNIMA.	117
FIGURA 116. CRITERIOS DE DISEÑO DE UN SUM.	118

FIGURA 117. COMERCIO DE MEDIANA ESCALA.	118
FIGURA 118. DETALLES CONSTRUCTIVOS DE PLACAS	124
FIGURA 119. PROCESO CONSTRUCTIVO DE PLACAS.....	125
FIGURA 120. DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ENCUENTROS	125
FIGURA 121. ACABADO SIMILAR A LOS ADOQUINES.	126
FIGURA 122. ACABADO CEMENTO PULIDO.	126
FIGURA 123. ACABADO DEL CONCRETO EXPUESTO.....	126
FIGURA 124. ACABADO DE MUROS Y TECHOS PINTADOS.....	127
FIGURA 125. PALETA DE COLORES Y MODO DE EMPLEO DE CLORES.	127
FIGURA 126. DETALLE CONSTRUCTIVO DE DRYWALL	128
FIGURA 127. DETALLES DE ENCUENTROS	129
FIGURA 128. MODULACION DEL DRYWALL	129
FIGURA 129. DIAGRAMA DE PROPUESTA URBANA.	138
FIGURA 130. SUSTENTO DE TIPOLOGÍA DE PLAZUELA ESPAÑOLA.	138
FIGURA 131. DIAGRAMA DE PROPUESTA DE PROGRAMA CÍVICO	138
FIGURA 132. FACHADAS DE EDIFICIOS DE VALOR MONUMENTAL	139
FIGURA 133. DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL	139
FIGURA 134. MANERAS BÁSICAS GENÉTICAS DE EMPLAZAR.....	139
FIGURA 135. DIAGRAMA DE POSIBILIDAD DE CIRCULACIONES.....	139
FIGURA 136. TIPOLOGÍAS TRADICIONALES DE VIVIENDA COLECTIVA ...	140
FIGURA 137. PROPUESTA DE VERTICALIZACIÓN DE LA QUINTA.....	140
FIGURA 138. DIAGRAMA DE ADAPTACIÓN VOLUMÉTRICA.....	140
FIGURA 139. ESCALA ESPACIAL INTERIOR DE TIPOLOGÍAS	140
FIGURA 140. PERCEPCIÓN Y USO DEL ESPACIO.....	140
FIGURA 141. CIRCULACIÓN INDIRECTA VS DIRECTA.	141
FIGURA 142. INCREMENTALIDAD FUNCIONAL ESPACIAL	141
FIGURA 143. CONTROL LUMÍNICO.	141
FIGURA 144. VENTILACIÓN NATURAL DE LOS BLOQUES.....	141

1.INTRODUCCIÓN

Barrios Altos se encuentra ubicado adyacente al damero fundacional de Lima. Desde sus inicios, fue una extensión de la Lima cuadrada fundacional y se caracterizó por su familiaridad con el peatón, su arquitectura y espacios públicos muy arraigados a las costumbres religiosas, los cuales actuaron mutuamente como elementos urbanizadores, de encuentro social y como afianzadores de una cultura de barrio. Desde los inicios de la Colonia, Barrios Altos fue uno de los lugares residenciales más densamente poblados de la urbe. El centralismo Limeño y la prosperidad económica de la segunda mitad del siglo XVII atrajeron inmigrantes de clase obrera¹. Ello, aceleró el proceso de tugurización, previamente iniciado en 1688 producto de la contención urbana como consecuencia de la construcción de la muralla, de viviendas en Lima cercado y Barrios altos. Las cuales, fueron divididas y subdivididas para albergar forzosamente más usuarios de menor nivel socioeconómico. Ante la falta de convicción de las autoridades por resolver la demanda doméstica, se multiplicaron tipologías como callejones y tambos destinados a las clases más pobres. El hacinamiento y condiciones insalubres de las viviendas provocó la proliferación de tuberculosis y fiebre tifoidea, lo cual elevó los índices de mortandad². A finales del siglo XIX, la clase aristocrática y burguesa limeña buscan alejarse del centro histórico en búsqueda de espacios selectivos³. Finalmente, este escenario conllevó a un proceso de abandono y deterioro urbano de la Lima fundacional, en especial Barrios Altos.

En la actualidad un gran porcentaje de la población barrioaltina continúa morando en propiedades sin servicios básicos, sanitarios y estructurales, para la habitabilidad humana. Además, existe un déficit de 9686 viviendas en el mencionado distrito⁴. En tal contexto, La presente investigación se centra en el análisis de Barrios Altos como nodo residencial, de su sociedad, de su modo de vivir y de la vivienda para, a partir de esta, proponer un conjunto residencial acorde con las necesidades sociales, situación económica, contexto temporal arquitectónico, tecnologías y propiedades contextuales de Barrios Altos y sus usuarios.

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

¹ Cfr. Fisher 2000: 137.

² Del Águila 1997: 37-38.

³ Cfr. Calderón 2010: 31.

⁴ INEI, Déficit habitacional a nivel distrital, 2007

1.1 SUMILLA

Barrios Altos es una zona residencial, de la ciudad de Lima, que destaca por su tradición cultural, diversidad social, ubicación gravitante e importancia urbano-arquitectónica. Sin embargo, también destaca por sus problemáticas de índole social, urbanas e inhabitabilidad de sus viviendas. Esta situación crítica conlleva a la marginalización de la sociedad barrialtina. En ese sentido, la presente tesis busca la reintegración de Barrios Altos mediante el desarrollo de infraestructura habitacional colectiva. El cual, además de resolver parte del déficit habitacional, aborde retos urbanos como la densificación y al mismo tiempo mantener la escala humana, característica de Barrios Altos, e identidad del barrio con el usuario. Un hábitat, con espacios compartidos que mantengan un espíritu de vecindad y constituyan un ambiente favorable para la vida colectiva, consecuente con las exigencias individuales y sociales.

1.2 PRESENTACIÓN DEL TEMA DE TESIS

1.1.1 TIPOLOGÍA: VIVIENDA

El ser humano desde que es sedentario ha encontrado en la arquitectura la solución a sus necesidades individuales y colectivas. La arquitectura, a su vez, ejerce una fuerza subjetiva, en él, revelada en sus emociones y comportamiento social. Esta estrecha relación utilitaria y mística podemos traducirla, arquitectónicamente, en “el modo de habitar”. Uno de los casos más emblemáticos de aquel vínculo usuario-hábitat es la vivienda. “Es el espacio donde el hombre crece, aprende a ser humano, se protege, vive su intimidad, se reproduce, se refugia y robustece los lazos de parentesco y amistad”. (Calderón, 2000, P. 11). Donde su personalidad se encarna físicamente en su entorno y este, a su vez, le retribuye con protección, sensibilidad e identidad. Es el hábitat donde el individuo encuentra raíces, del cual escapa en busca de un propósito y recuerda con romanticismo.

1.1.2 ÉNFASIS

Figura 1. Densificación, fuente propia.

DENSIFICACIÓN: Como se ha señalado, Barrios Altos actualmente sufre un grave problema de tugurización. Este fenómeno surgió por un problema de déficit habitacional e incorrecta densificación del centro limeño. Por ello, es necesario que el conjunto habitacional planteado responda a esta necesidad de densidad minimizando los espacios privados, sin perder la calidad espacial de la unidad de vivienda, y maximizando los espacios comunes (1).

Figura 2. Vida de barrio, fuente propia.

IDENTIDAD DE BARRIO: Ante la problemática actual de vivienda multifamiliar hermética y sin afinidad con el entorno ni usuarios. Es necesario el desarrollo de una tipología arraigada a Barrios Altos e identificada con los usuarios. Un entorno familiar, de escala humana que mantenga el espíritu de vecindad y que propicien la vida colectiva (2).

1.1.3 LUGAR

Barrios Altos se encuentra emplazado adyacente, por el lado este, al damero fundacional de Lima y en el margen sur del río Rímac (3). Ambas tramas constituyen el Distrito de Cercado de Lima el cual, sumado a parte del distrito del Rímac forman la zona monumental, considerada patrimonio cultural de la humanidad. Su nombre se debe a que se emplaza en un territorio más alto que el del centro de Lima. Barrios Altos desde la colonia fue una expansión del damero fundacional. Esta prolongación urbana no siguió los parámetros ortogonales del damero, sino que se asentó conforme a la trama urbana prehispánica definida por una red de caminos y acequias erigidas por la cultura Maranga entre 200a.c - 700d.c. en el periodo conocido como “Intermedio Temprano”. Algunos caminos prehispánicos se siguen utilizando como el Jr. Ancash y Junín. Además, los jirones; Huánuco, jauja y Huata siguen el curso de las mencionadas acequias. Por estas razones la trama urbana de Barrios Altos es diferente, pero aun así estaba muy vinculada urbanísticamente a la del centro de Lima.

Figura 3. Ubicación de Barrios Altos, damero fundacional y el río Rímac.

Figura 4. Iglesia San Camilo en Plaza Buena muerte.

Figura 5. Quinta Heeren.

En la colonia abundaban huertas y fundos, dedicados a la producción agrícola, pertenecientes en mayor número a órdenes religiosas y menor a latifundistas. Por ello, es frecuente encontrar arquitectura religiosa de gran valor arquitectónico como la iglesia Virgen del Carmen, San Camilo, Santa Clara, etc. Sobresalen, a su vez, espacios públicos como la plaza Santa Clara, Buena muerte, Italia, etc. Así mismo, se construyen tipologías de vivienda como casas patio, quintas y callejones (4 y 5), las cuales siguen albergando gente. En la actualidad muchos de estos monumentos se encuentran en precario estado y corren riesgo de colapso como causa del abandono y tugurización.

El centro histórico de Lima es un nodo cultural, social y económico. Diariamente llegan 1'200,000 personas a esta zona. En él, el transporte público tiene una fuerte predominancia vial. 154 de 246 rutas de transporte público circulan en el área central⁵. Además, el metropolitano y línea 1 del tren eléctrico constituyen una importante conexión del centro con el resto del territorio metropolitano. El PLAM LIMA 2035 estipula la construcción de nuevos sistemas de transporte que facilitaran la movilización de personas de las periferias de la metrópoli al centro histórico.

⁵ Municipalidad de Lima, Estudio de Rutas de transporte público 2014

1.1.4 USUARIO

Barrios Altos es uno de los lugares con mayor carga histórica y cultural ligados a la identidad limeña. En este lugar se personifica, urbanísticamente, la pluralidad social. Convergen en él, desde épocas coloniales, habitantes de diversas procedencias geográficas, orígenes étnicos, culturas, costumbres y status económicos. Podríamos afirmar que en Barrios Altos se sintetizaron, en un espacio urbano reducido, las sociedades peruanas. Ya en la república, esta diversidad cultural se había unificado, consolidado y “limeñizado”. La música criolla es el resultado de esta heterogeneidad cultural fusionada. No hay nada que defina mejor a Barrios Altos como el criollismo. Sus callejones y quintas fueron testigos de la jarana animada por vales criollos. Aquellas fiestas congregaban a los mejores guitarristas, cajoneadores y cantores del barrio⁶. Sus calles y plazas flanqueaban las procesiones del Señor de los Milagros y “La virgen del Carmen” patrona de Barrios Altos. Ricardo palma menciona estas expresiones religiosas en su famosa tradición “El diablo, su piedra y Barrios Altos”. En la actualidad, se siguen practicando aquellas costumbres.

La población del Distrito de Cercado de Lima (Damero fundacional y Barrios altos) tiene un comportamiento muy peculiar, ya que en su mayoría es transitoria y solo una fracción es residente. Ello se debe a la gran actividad económica de la zona, Afluencia de trabajadores y compradores de otros distritos e intenso turismo. Los niveles socioeconómicos predominantes son el “C” y “D” en la zona concerniente al cercado. Los habitantes residentes de Lima Cercado ascienden a 292,776 y en su mayoría son jóvenes, entre 15-29. La población económicamente activa, mayor de 14 años trabajando o en busca de uno, es de 132,102 personas. De la cual 28,007 se encuentra laborando. El usuario objetivo, nivel socioeconómico “C” y “D” representa el 74% de la población barrioaltina, aproximadamente 204,943 personas, y sus ingresos fluctúan entre 3,261 y 1,992 nuevos soles por familia⁷. Este grupo económico es el cliente objetivo del programa “Mivivienda” cuyo requisito, para acceder a este crédito, es recaudar como mínimo 1,665 nuevos soles mensuales⁸.

⁶ Vargas Llosa 1977: 311.

⁷ IPSOS Perú, análisis de ingresos según niveles socioeconómicos, 2013.

⁸ Mivivienda, Requisitos para ser beneficiado por el crédito Mivivienda, 2015.

1.3 PROBLEMÁTICA

1.1.5 PROBLEMA PRINCIPAL

El centro histórico Limeño afronta un grave problema de tugurización ocasionado en primer lugar por la contención urbana causado por los límites territoriales que significaba la muralla entre 1685 y 1800. En segundo lugar, a partir de 1940, se inicia una ola migratoria causada por la crisis económica mundial de 1929 que agravaría radicalmente el déficit de vivienda. El distrito con mayor cantidad de viviendas tugurizadas es Cercado de Lima. El distrito de Barrios altos es el más afectado, ya que la municipalidad de Lima metropolitana enfoca sus esfuerzos en regenerar la zona solo en Lima cuadrada con proyectos como el “conjunto habitacional la muralla” y peatonalización del jirón Ucayali e Ica. Mientras que Barrios Altos sigue dejado de lado. Más aun frente al marco legal ya que, no existe un representante político de Barrios Altos ni de Lima distrital, sino que es manejada por el gobierno metropolitano. Por ello es necesario que se modifique esta legislatura para que Lima Cercado cuente con su propio alcalde enfocado a solucionar los problemas del distrito en general y Barrios Altos a detalle.

1.3.1 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Figura 6. Déficit de viviendas, fuente propia.

DÉFICIT HABITACIONAL: En la actualidad, hay una demanda de 9686 viviendas en Lima Cercado⁹ (6).

Figura 7. Tugurización, fuente propia.

TUGURIZACIÓN: Las viviendas fueron subdivididas para albergar más y más residentes ante el déficit de vivienda. Esto ocasiona el maltrato del inmueble y degenera el modo de vivir. Actualmente se hallan 67,571 viviendas tugurizadas¹⁰ (7).

Figura 8. Desarrollo inmobiliario, fuente propia.

VIVIENDA SIN INTERES SOCIAL: Los proyectos de vivienda actuales no toman en cuenta factores importantes como el contexto, usuario, historia, etc. Solo existen intereses económicos de por medio¹¹ (8).

Figura 9. Déficit de áreas verdes, fuente propia.

DÉFICIT DE ESPACIOS PÚBLICOS Y ÁREAS VERDES: Lima Cercado solo cuenta con 0.9m²/hab. mientras que lo recomendado es 8 m²/hab¹² (9).

Figura 10. Congestión vehicular, fuente propia.

CONGESTIONES VEHICULARES: La centralización de lima y la inadecuada infraestructura vial son las causas de esta problemática (10).

⁹ INEI, Déficit habitacional a nivel distrital, 2007

¹⁰ CIDAP, población en tugurios en Lima Metropolitana, 2004

¹¹ Ludeña 2010: 47-72.

¹² PRDC Lima, estudio de actualización de la propuesta del sistema Metropolitano de Parques de Recreación, 2003.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Proponer un conjunto residencial de interés social en Barrios Altos. El cual sea suficientemente denso para maximizar la capacidad habitacional. De esta manera, cubrir parte del déficit habitacional y reubicar gente radicada en tugurios de estado precario. Este conjunto habitacional priorizará la condensación social mediante la configuración de espacios arquitectónicos que propicien sentimiento de colectividad. Por ello, es importante la calidad de los espacios comunes y públicos donde se desarrolle la vida de Barrio y se constituya una identidad de los ciudadanos con su entorno.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

VIVIENDA ECONÓMICA: Proponer viviendas económicamente accesibles para las clases económicas a las que nos enfocamos y que residen en Barrios altos.

VIVIENDA DE CALIDAD: Diseñar viviendas de calidad arquitectónica, funcional, estructural y que cumpla con las necesidades y exigencias del usuario.

DENSIFICACIÓN: Ante la problemática de la tugurización, es necesario descongestionar estos lugares. Por ello, El proyecto planteado maximizará la cantidad de unidades habitacionales, respetando los parámetros del lugar y necesidades individuales.

SUFICIENTES ESPACIOS COMÚNES: Implementación de espacios públicos para propiciar la vida colectiva. Son necesarios estos hábitats comunes donde se desarrollen actividades comunes en donde se creen vínculos interpersonales.

SUFICIENTES ÁREAS VERDES: Aumentar la cantidad de áreas verdes. Este factor es necesario para proporcionar calidad de vida a sus usuarios.

INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO: Contextualizar el conjunto habitacional con el entorno. Barrios altos cuenta con arquitectura de importancia histórica.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

La presente tesis analiza importancia de las áreas comunes como mediador entre el entorno público y viviendas privadas para conservar la privacidad y lograr el dinamismo social. La relación, de estos espacios, con la unidad habitacional y el contexto urbano. Analizar las posibilidades de versatilidad de cada unidad residencial enfocándonos en maximizar su eficiencia espacial y funcionabilidad.

El conjunto habitacional está enfocado a los niveles socioeconómicos “C” y “D” los cuales, pertenecen a 74% de la población de la zona estudiada. Además, está dirigido a familias que no cuenten con una vivienda propia. El 14.3% de los niveles socioeconómicos mencionados alquilan su vivienda o la ocupan por otro medio¹³. Entonces, nuestro usuario objetivo se limita a 29,307 habitantes. Los cuales, cuentan con medios suficientes y cumplen los requisitos para contar con el financiamiento “Mivivienda”.

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 PLAN DE ACCIONES A REALIZAR

RECOPILACIÓN de fuentes bibliográficas y estadísticas concernientes al proyecto.

VISITAR instituciones de interés para la elaboración y argumentación del proyecto.

ESTUDIO de la información recopilada y para la elaboración de la presente tesis.

ENTREVISTAS a profesionales versados en la materia de vivienda social colectiva.

ANÁLISIS DE PROYECTOS REFERENCIALES internacionales y nacionales. Además de, visitar los referentes nacionales para un mejor entendimiento del lugar.

UBICAR Y ANALIZAR 3 posibles terrenos de intervención en la zona correspondiente.

ELECCIÓN DELTERRENO definitivo y realizar un expediente urbano del mismo.

¹³ APEIM, sistema de tenencia de viviendas en Lima Cercado, Rímac, Breña y La Victoria.

2 .MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO HISTÓRICO

2.1.1 HISTORIA DE LA TIPOLOGÍA EN EL MUNDO

EL MODERNISMO: LA VIVIENDA MASIVA

El movimiento moderno revolucionó el mundo del arte y la arquitectura como respuesta a una serie de cambios sociales y tecnológicos vinculados a la revolución industrial en una búsqueda por captar el espíritu progresista de la época. Los principios arquitectónicos se desarrollaron principalmente bajo dos conceptos. El primero, impulsado por el arquitecto Frank Lloyd Wright, era el organicismo el cual buscaba una conexión entre el entorno natural y el habitat humano mediante la integración de la arquitectura en el contexto. El segundo fue el racionalismo, el cual enfatizaba la función como un factor fundamental que organizaba y estructuraba la arquitectura. En el contexto de la post primera guerra mundial, el modernismo adopta la visión de racionalismo como principio para el desarrollo de la arquitectura. La frase “La forma sigue a la función”, evidencia la importancia de la función en el diseño como solución formal a las necesidades contemporáneas tales como el déficit habitacional, consecuencia de la destrucción de ciudades europeas y crecimiento demográfico. En consecuencia, la arquitectura moderna adopto principios de desarrollo y diseño como:

ECONOMÍA: ahorro de recursos y efectividad de materiales empleados

DENSIFICACIÓN: maximización del uso del suelo, empleando la verticalidad estructural como solución formal a esta necesidad habitacional.

JERARQUIZACIÓN URBANA: se prioriza la planificación urbana sobre la individualidad arquitectónica.

FORMAS RACIONALES: la arquitectura deja de lado la ornamentación y emplea la simpleza lógica como solución formal y estética.

EMPLEO DE TECNOLOGIAS: aprovechamiento de la tecnología y producción industrial masiva para el desarrollo de sistemas constructivos.

En 1928 se fundó el CIAM. En él convergieron grandes teóricos modernos donde abordaron la necesidad de afrontar el déficit habitacional desde un punto de vista social y la planificación urbanística. En las periódicas reuniones se debatían los temas mencionados y finalmente en cada sesión llegaban a conclusiones regirían la concepción de los proyectos de la época.

Figura 11. 1925, Plan de Voisin, Paris.

Figura 12. Unidad Habitacional de Marsella, construida entre 1945 y 1952.

Le Corbusier desarrolla proyectos a gran escala empleando los principios del modernismo defendidos por Walter Gropius y él. En 1925 elabora el Plan de Voisin, de París (11). La concepción de Le Corbusier se basó en un espacio habitable con eficaces medios de conexión vial y de una marcada sectorización de la ciudad entre gente privilegiada y obreros; sin embargo, dejó de lado la identidad de barrios preexistentes. Finalizada la segunda guerra mundial se construyen proyectos de vivienda social a gran escala. La “Unidad habitacional de Marsella” es una de las más representativas de este periodo (12). En él puso en práctica sus teorías de proporciones humanas y espacios funcionales mínimos conocidos como “Modulor”. La unidad constituía una solución innovadora de integración entre las unidades habitacionales, servicios autónomos y espacios comunes. Ello significaba una autosuficiencia en relación con el exterior.

Finalizada la segunda guerra mundial en 1945 el movimiento moderno recibió una serie de rigurosas críticas respecto a su planteamiento urbano. Durante el CIAM de 1956 celebrado en Yugoslavia, El TEAM X y FORUM, corrientes modernas con una preocupación humana y social, se oponían a la visión racionalista y funcionalista de la “Carta de Atenas” (manifiesto urbanístico creado en el IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna)¹⁴. Afirmaron que los conceptos del mencionado manifiesto no tomaban en cuenta principalmente el factor barrio. Ellos sostenían que el barrio es la célula del tejido urbano. Basados en la convicción de que la arquitectura y el urbanismo son la expresión espacial de la conducta social y deben diseñarse bajo una estructura jerárquica humana. Los arquitectos Alison y Peter Smithson mencionaron que “Existe una jerarquía de las relaciones humanas que debería reemplazar la jerarquía funcional de la Carta de Atenas”¹⁵. Miembros del movimiento moderno se defendían avalados por las mejoras en las condiciones de vida creadas, aunque advirtieron que la concepción urbana de sus principios afectaba el dinamismo social.

EL POSTMODERNISMO: NUEVA VISION DEL CONJUNTO HABITACIONAL

El postmodernismo nace a partir de una crítica hacia el modernismo. La noción de arquitectura postmoderna fue utilizada por primera vez por el arquitecto Charles Jenks en 1975. El cual, en su estudio “El lenguaje de la arquitectura posmoderna”, Enfatizo la necesidad de volver parcialmente a la arquitectura tradicional, la diversidad de estilos y la importancia de la arquitectura vinculada al hombre. Estas afirmaciones surgieron, a la vez, como una crítica a la pérdida de la capacidad arquitectónica de transmitir significados y valores simbólicos para la gente común y una completa desvinculación entre edificio y espacio social propios del modernismo. La carencia de identidad con el usuario y el lugar de la arquitectura moderna derivada de su intención universalista y totalizadora. Sus características de repetitividad, abstracción, no constituyen una solución a las necesidades sociales, espirituales, de identidad, seguridad, protección, figuración y memoria. Jenks afirmaba que el modernismo proponía un abrupto giro y total desvinculación con el pasado evolutivo de las tipologías arquitectónicas.

¹⁴ Maderuelo 2008: 180-181.

¹⁵ Alison/Smithson, Team X Primer, Cambridge, 1968.

Como solución, ante la crítica planteada, el postmodernismo propone un hábitat capaz de conectar con el usuario mediante metáforas, símbolos, historia, identidad. Se valorizan elementos como las cualidades materiales, textura, color, la luz natural, el carácter del contexto, a relación con el entorno, las referencias del pasado, De esta manera, vincular al usuario con su hábitat inmediato Ello refleja la preocupación e importancia de los espacios públicos, de la colectividad en la arquitectura, del rol protagonista de la sociedad en el postmodernismo. Esta tendencia se transformó en movimiento en 1970 continuando su influencia hasta nuestros días.

2.1.2 HISTORIA DE LA TIPOLOGIA EN EL PERÚ

El presente análisis de la vivienda colectiva en el Perú se inicia desde la época colonial y está basada en la clasificación de la vivienda en el tiempo de Gladys Calderón completada con demás autores. La intención de este estudio es el entendimiento y búsqueda por capturar el espíritu de la vivienda colectiva de la época ya que, en la actualidad estas tipologías abundan en la zona de estudio y aún se mantienen ocupadas, tal vez sin el resplandor arquitectónico de sus inicios, pero intacto en cuanto a su esencia. Ello se evidencia en la identidad característica de Barrios altos, en sus usuarios y comportamiento frente a sus vecinos. La manera en que esta propicia el sentimiento de comunidad y hermandad causado a su vez por sus necesidades y continúa interacción, obligada por la falta de equipamiento básico en sus viviendas. Es importante afirmar que la estructura y relación espacial entre las unidades habitacionales, los espacios comunes donde se desarrollan actividades integradoras y el lugar público constituyen un factor neurálgico en el encuentro y dinamismo social.

VIVIENDA COLECTIVA DESDE 1600 HASTA 1800: CIUDAD AMURALLADA

En esta fase la vivienda se caracteriza por albergar usuarios de condición modesta, de condición popular. Gente considerada decente pero incapaz de rentar un cuarto en las casonas aristocráticas. El diseño mantenía los patrones asentados de la época, casas conformadas por patios rodeados por habitaciones divididas con tabiquería liviana y construida con materiales económicos. Las condiciones de vida eran insalubres, iluminación y ventilación inexistentes En estas viviendas se vive con decoro y pobreza.

RANCHERIAS: su estructura consistía en un conjunto de habitáculos conectados a un patio u organizados alrededor de el a modo de claustro¹⁶. Su usuario era de condición muy pobre y las unidades de vivienda eran humildes. Se asentaban en las zonas periféricas de los límites de la ciudad.

Figura 13. Callejón Limeño, fuente propia.

CALLEJÓN O CORRAL DE VECINOS: conjunto de pequeñas unidades de vivienda organizadas a los lados de una calle estrecha con servicios ubicados al final del callejón. Las unidades habitacionales consistían en la secuencia de 2 ó 3 tugurios, de 5x5xm de lado, con un solo acceso desde el callejón y un corral sin techar al final (13).

VIVIENDA COLECTIVA DESDE 1800 HASTA 1920: ETAPA DE EXPANSIÓN

En esta etapa, los modelos tipológicos responden a las nuevas necesidades de la sociedad, costumbres y forma de vida. Las dimensiones se acercan más a la escala humana y se reducen tanto en altura como espacialmente. La vivienda se piensa como un lugar doméstico, los espacios se especializan y se definen las habitaciones según su uso. Las condiciones de salubridad y existe una preocupación por la iluminación y ventilación.

¹⁶ Dreiffus 2012: 127

Figura 14. Casa patio, fuente propia.

CASA DE VECINOS: Esta tipología surge a partir de la tugurización de antiguas casas solariegas o patio para albergar más residentes, entre 4 o 5 familias distintas. Los servicios son compartidos y se ubican en el primer nivel del traspatio. Además, los accesos desde la calle también se comparten (14).

Figura 15. Quinta, fuente propia.

QUINTAS: viviendas que albergaban familias de la burguesía. Consistían en viviendas agrupadas a lo largo o alrededor de un patio central. El cual, era de amplias dimensiones y funcionaba como área común. Cada unidad de vivienda estaba constituida por varias y amplias habitaciones con servicios independientes e inclusive con jardín propio. Se emplazaban en zonas periféricas de la ciudad donde antes se trabajan las chacras y huertos¹⁷. Esta tipología es propiamente limeña y la calidad de vida que se alcanzó en su interior era bastante alto ya que combinaba el dinamismo social y colectivismo generados en un callejón con las comodidades propias de una vivienda particular (15).

¹⁷ Dreiffus 2012: 127

VIVIENDA COLECTIVA DESDE 1920 HASTA 1945: CRECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN

A inicios de los años 20 la ciudad de Lima inicio su modernización con la construcción de avenidas bajo los conceptos de haussmann. En esta etapa, el estado realiza tímidos intentos por mermar la necesidad de vivienda. Se construyen casas de obreros diseñados por el arquitecto Rafael Marquina. Barrios obreros diseñados por el arquitecto Alfredo Dammert. Finalmente, los Barrios fiscales en el Callao. Pero, estos proyectos eran de menor escala y la vivienda, como problemática primaria, no era abordada por el gobierno¹⁸.

Figura 16. 1934 casa de obreros n°1, Barrios Altos.

Figura 17. Plano Casa de obreros n°1, FAUA/UNI.

CASAS DE OBREROS: esta serie de proyectos impulsado La Beneficencia de Lima a partir de 1928. Este organismo centra sus proyectos en lugares definidos de la ciudad como Monserrate, el Rímac, Barrios altos, etc. En propiedades de poco valor y se compromete a recuperar estas zonas precarias de la ciudad y entregar vivienda digna a niveles socioeconómicos de escasos recursos. Estos conjuntos consistían en un grupo de departamentos de 2 ó 3 habitaciones, de dos niveles estructurados a los lados de un patio común (16 y 17).

¹⁸ Manuel Ruiz 2012, entrevista para el programa “Umbrales”.

Figura 18. 1936 fotografía del Barrio obrero n°1, La Victoria. El arquitecto peruano.

BARRIOS OBREROS: Estos se emplazan utilizando grandes terrenos en las afueras de la ciudad. Lugares ubicados en zonas de expansión de ese entonces como el Rímac o La Victoria, enfocados a gente de escasos recursos. Consistían en pequeñas casas Chalets, viviendas bifamiliares y bloques multifamiliares de 1 ó 2 niveles. Estas unidades se organizaban alrededor de espacios públicos o equipamientos deportivos (18).

VIVIENDA COLECTIVA DESDE 1945 HASTA 1985: ARRAIGO DE LA VIVIENDA SOCIAL

En el contexto del terremoto y el censo del año 1940, el cual evidencio la grave situación de la vivienda en el Perú, y la crisis económica generada en Latinoamérica como consecuencia de la post segunda guerra mundial. Detonaron grandes migraciones desde las provincias a las ciudades capitales entre las décadas de los 40´ s y 60´ s, lo cual no permitió el planeamiento urbano de ellas apareciendo así las barriadas. Fue cuando el estado decidió abordar directamente el déficit habitacional. Para ello se llegó a un importante consenso por parte de las autoridades. Esta etapa fue importantísima en el desarrollo de viviendas y tipologías que mejorarían considerablemente las condiciones de vida de sus usuarios,

UNIDADES VECINALES: Durante el gobierno de Bustamante y Ribeiro en 1945 se decidió afrontar de manera directa el problema de la vivienda de los sectores económicos desfavorecidos. Bustamante y Ribeiro implanta una política habitacional consecuente con su campaña política que lo llevo al mando gubernamental. Es así como en 1946 se crea la “Oficina Nacional de Planeamiento Urbano” y la “Corporación Nacional de la vivienda”.

Figura 19. UV3 fotografía aérea, FAUA UNI.

Se desarrollaron en el contexto de las publicaciones de la revista, dirigidas por Fernando Belaunde Terry, “El Arquitecto Peruano”. Ellas Informaban de los nuevos modelos de ciudades autosuficientes. Se mencionan proyectos de vivienda a gran escala en las que abundaban áreas verdes, servicios educativos, comercio, ocio, etc. El concepto que más influencia tuvo en la época fue la “Ciudad Jardín” fundado por Ebenezer Howard. Es así como se construye la UV3. El proyecto estaba compuesto por bloques residenciales dispuestos entre amplias áreas verdes y una red de sendas peatonales diferenciadas de las vías vehiculares. Dando prioridad al peatón. Además, contaba con servicios suficientes para la autonomía de la unidad habitacional (19). Estos proyectos se instalaban en zonas rurales y funcionaban como organizadores de la expansión urbana.

Figura 20. Residencial San Felipe 1968.

Durante el Primer gobierno de Belaunde Terry (1963 a 1968) se impulsaron una serie de “Conjuntos Habitacionales” destinados a la población de clase media. Es así que se construyó el conjunto habitacional Palomino en 1964 y el emblemático proyecto, de Enrique Ciriani, Conjunto residencial San Felipe (20). El cual tenía un diseño influenciado del movimiento moderno, además aportes del brutalismo británico.

Figura 21. Plano del proyecto. Primera etapa marcada

La propuesta de la residencial San Felipe en su primera etapa consistía en un conjunto de viviendas organizadas en torno de un espacio central, conocido como el ágora. El espacio era de forma cuadrada encerrado por un anillo peatonal en el segundo nivel dirigido a servicios comerciales. Además, estaba flanqueado por cuatro torres de vivienda de catorce niveles, cada una, y por cuatro bloques de viviendas de cuatro pisos estructurados funcionalmente por dúplex superpuestos dispuestos en conjunto a manera de cruz griega (21 y 22), Manteniendo la idea de autosuficiencia.

Figura 22. El ágora

Figura 23. Línea de tiempo de procesos y factores que contribuyeron al desarrollo de la vivienda social y posteriormente, a partir de 1985, la vivienda social estatal desaparece y es absorbido por el mercado inmobiliario, fuente propia.

Fue la fase de mayor arraigo para la vivienda social en el Perú. Pues en la siguiente etapa, La vivienda social dejaría de ser una preocupación y obligación proporcionada por el estado (23). Durante este periodo se construyeron 11 unidades vecinales (24). A pesar de ello se mantuvo el problema en los barrios marginales. Por ello, se aprueba una ley que promovía la remodelación, saneamiento y legalización de los Barrios Marginales. Esto género que la realidad cambie. Antes de ello, el estado era la autoridad competente de proporcionar viviendas a las familias. Después de la aprobación de la mencionad ley, este rol se encomendó a las mismas familias, a quienes se les entrego lotes y ellas mismas decidían la construcción de su vivienda, apoyados por directrices urbanas del estado. La idea de vivienda progresiva constituyo un importante paso para contribuir a mermer la demanda de vivienda. Aquel factor sumado a la construcción de vivienda para la clase media limeña favoreció la presencia de financieras y constructoras privadas.

ID	NOMBRE	UBIC.	AÑOS	A. NETA	EQUIPA.	A. OCUP.	A. CON.	RECREA.	ESTAC.	N° VIV.
UV-01	UNIDAD VECINAL N° 3	Lima	1947-1949	287478	7468	37742	207146	174466	1115	1112
UV-02	UNIDAD VECINAL MATUTE	La Victoria	1952-1960	170815	26537	60248	156870	119570	51244	1256
UV-03	UNIDAD VECINAL RÍMAC	RÍMAC	1952-1966	181740	4500	42581	93065	126987	8604	917
UV-04	UNIDAD VECINAL MIRONES	Lima	1952-1965	215872	6400	48565	106096	137975	165663	1256
UV-05	UNIDAD VECINAL SANTA MARINA	Callao	1952-1957	290000		77227		188		1078
UV-06	CONJUNTO HABITACIONAL PALOMINO	Lima	1964-1965	306196	7395	89424	182328	116858	10730	1524
UV-07	RESIDENCIAL SAN FELIPE	Jesús María	1964.-1968	280421	16110	43808	527319	155421	53610	1599
UV-08	PREVI	San Martín de Porres	1964-1971	122975		49190	98580	56199	5287	500
UV-09	CONJUNTO HABITACIONAL SANTA ROSA	Callao	1981.-1984	508686	29411	115684	305890	363411	29590	4060
UV-10	CONJUNTO HABITACIONAL LIMATAMBO	San Borja	1981.-1984	279390		72609	375612	31961	42088	2066
UV-11	TORRES DE SAN BORJA	San Borja	1981.-1984	308490	97232		207346			2405

Tabla 1. Datos de las unidades vecinales construidas. Fuente: Perez, Mawi, *Las unidades Vecinales, 40 años de arquitectura Urbana Moderna. (1945 - 1985)*, FAU-UNI. Lima 2003.

VIVIENDA COLECTIVA DESDE 1985 HASTA 2015 (ACTUALIDAD): PRIVATIZACION DEL SECTOR INMOBILIARIO

La crisis económica e inseguridad nacional que se vivió durante el gobierno de Alan García (1985-1990) repercutió en el campo inmobiliario y se dejaron de construir unidades vecinales. En 1998 durante el mandato de Alberto Fujimori, se creó el fondo “Mivivienda” el cual significó la total desvinculación del estado en la proyección de vivienda social y este rol paso a manos de las Inmobiliarias privadas. Con la neoliberalización económica, los proyectos residenciales perdieron toda preocupación social y solo buscaban el beneficio económico. Este problema perdura hasta el día de hoy con proyectos que además de rebajar las condiciones de vida y desvincular socialmente a sus usuarios destruyen la organización urbana generando hábitats y unidades herméticas.

2.1.3 HISTORIA DEL LUGAR

Figura 24. La Lima de Taulichusco, trazado prehispánico. Elaboración de la imagen: Juan Günther. El sector perimétrico señala los actuales límites de Barrios Altos.

La historia de Lima se inició mucho antes de su fundación por parte de conquistadores españoles. El territorio correspondiente al centro histórico (Lima cercado, Rímac y Barrios altos) era ocupado por culturas, desde el “Horizonte Temprano” (200-700 d.C.) las cuales posteriormente fueron conquistadas por los incas entre 1460 y 1470, que administraban las tierras concernientes al valle del río Rímac. Esta cultura no escatimó en el levantamiento de santuarios monumentales. Uno de ellos se emplazaba en el barrio de Santa Ana ubicado en Barrios Altos. Este se trataba del oráculo del río Rímac¹⁹. Además, existía un conjunto de acequias destinadas al regadío que surcaban el Jr. Huánuco, jauja y Huata (24).

Figura 25. Plano de Juan Bromley 1535 superpuesto con el plano de Juan Günther.

En 1535 se fundó la ciudad de Lima. El modelo urbanístico empleado es el Damero tomando como punto de partida la “Plaza de Armas” alrededor del cual se ubicaron las edificaciones de mayor importancia institucional. Este modelo urbano se superpuso al trazado prehispánico obteniendo como resultado una trama híbrida en donde además de la trama ortogonal español se mantuvieron calles prehispánicas como Jr. Quilca (25).

¹⁹ Günther 1983; Guzmán 2012.

Figura 26. Plano de Lima 1859. Se observa la predominancia de terrenos agrícolas en Barrios Altos

Figura 27. Plano de Juan Bromley 1535 superpuesto con el plano de Juan Günter.

Barrios Altos inicia su consolidación residencial y expansión urbanística a mediados del siglo XIX. Las huertas y fundos, dedicados a la producción agrícola, pertenecientes a órdenes religiosos o latifundistas se transformaron en zonas urbanas residenciales (26 y 27). Surgen los barrios; Cocharcas, Pampa de Lara, Chirimoyos, etc. Así mismo se suman nuevas tipologías colectivas como la quinta Heeren (construida en la década de 1880) a los existentes callejones y casas de vecinos. Si bien los moradores de los corrales de vecinos y las casonas tugurizadas eran personas de escasos recursos, en las quintas y casonas residían familias de clase media y alta. A Partir 1940 se inicia un nuevo proceso de crecimiento y tugurización en Lima. La industrialización y modernización de la ciudad abrió nuevas plazas laborales y ello atrajo una gran cantidad de migrantes.

Figura 28. Plano de Lima 2015. Se aprecia las avenidas mencionadas ampliadas a escala distrital.

En 1944 El gobierno de Manuel Pardo y Ugarteche, en el contexto de la popularización del automóvil, ejecuta el ensanchamiento de la Av. Abancay como parte de una serie de obras dedicadas a la implementación de infraestructura vial de la ciudad (28). Estas obras se enfocaron en un punto de vista equivocado individualista, con el automóvil como protagonista y se dejaron de lado sistemas de transportes masivos como el tranvía. Esto produjo una desvinculación urbana entre “Lima cuadrada” y Barrios Altos. Ello agravaría la situación de abandono en la que se encontraba Barrios Altos.

Figura 29. Callejón el Chávez ubicado en la calle Las Carrozas Barrios Altos.

Esta zona de la ciudad tan abundante en arquitectura tradicional, espacios públicos vinculados a manifestaciones culturales, expresiones artísticas, e identidad Limeña; se encuentra actualmente en una grave situación arquitectónica estructural. Muchas de sus casonas, quintas, callejones, iglesias, hospitales y demás monumentos son vulnerables al colapso estructural. Esta situación es realmente grave ya que, gran cantidad de sus tipologías aún se ocupan. Lo que pone en riesgo la integridad de sus habitantes (29). Aun así, mantiene su carácter urbano local tan familiar al peatón. Ello causa atracción turística a pesar de su precaria situación arquitectónica, sanitaria y de inseguridad ciudadana.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Figura 30. Esquema de Desarrollo orientado al tránsito peatonal, Calthorpe.

2.2.1 UNIDADES VECINALES: NUEVO CONCEPTO DE VIVIENDA COLECTIVA

El término “unidad vecinal” fue nombrado, por primera vez, por Clarence A. Perry en el año 1929 para el Plan Regional de Nueva York. El cuál, fue creado para un esquema de planificación en áreas metropolitanas para unidades residenciales. Esta nueva tipología tiene como fin el diseño de barrios autosuficientes en las ciudades industriales (30). Por lo cual, se busca distribuir los equipamientos en la ciudad y rescatar los valores comunitarios que las grandes ciudades basado en los siguientes criterios:

DIMENSIÓN: La cantidad de población necesaria para una escuela básica rige la cantidad de viviendas construidas.

VIALIDAD: A fin de que la unidad vecinal sea circunvalada, debe estar perimetrada por vías arteriales. Sendas peatonales en su interior apartadas del tráfico.

ESPACIOS Y SERVICIOS COMUNES: Se deben tomar en cuenta las áreas públicas y servicios institucionales, reconocidos y de fácil acceso, que promuevan el encuentro de los ciudadanos como parques, plazas, alamedas, etc.

2.2.2 QUINTA DE CALLE ELEVADA: SISTEMA ALVARIÑO

Figura 31. Composición del “sistema Alvarino”. Partes y conjunto de la “Quinta de calle elevada”.

Durante el último lustro del siglo XX y el inicial del siglo XXI Miguel Alvarino desarrolla un conjunto de proyectos con determinados patrones²⁰. Los cuales, consistían en dos bloques, de cuatro niveles, emplazados paralelamente y compuestos por hileras de dúplex a nivel del suelo, sobre estos una calle elevada, a modo de circulación aérea en el tercer nivel que vinculaba peatonalmente las unidades habitacionales y servía de acceso a los dúplex superiores. Finalmente, estas circulaciones estaban conectadas mediante puentes y escaleras comunes (31). Alvarino reinterpreta y propone esta evolución a partir de la tipología limeña de vivienda popular denominada “Quinta”. La cual es conocida por lograr una vida de barrio a partir de sus espacios comunes y mantener elevada calidad de vida individual para su época²¹.

VENTAJAS DEL SISTEMA ALVARIÑO:

- Integra la vida de barrio y mantiene los altos estándares de calidad de vida de la vivienda multifamiliar.
- Ahorra costos de circulación horizontal y vertical.
- Adaptable a distintas escalas y contextos.
- Incremento de la densidad habitacional.

²⁰ Michiel Brinkman, complejo Justus Van Effen, Holanda 1922: Es importante mencionar este proyecto como antecedente arquitectónico funcional a los patrones del “sistema Alvarino”.

²¹ Jorge Burga, El Ocaso de la Barriada 2006: 68-69.

2.2.3 PROXÉMICA EN LA ARQUITECTURA

Figura 32. Diagrama de las distancias proxémicas definidas por Edward Hall y la relación con la sección áurea que utiliza Ibo Bonilla para calcular el "Cubo de aire áureo", Edward Hall 1966.

El término fue usado, por primera vez, por el antropólogo Edward T. Hall. En 1963. Como consecuencia de sus investigaciones concluyó que todo individuo adopta determinado comportamiento hacia otro dependiendo de su intención social, del contexto físico y relaciones de proximidad²².

La proxémica señala la existencia radios de distanciamiento que influyen en la interactividad de las personas (32). Los cuales podemos clasificar de esta manera:

PÚBLICO: Es el espacio que no define ningún comportamiento específico. R: 3.60m en adelante.

SOCIAL: Es el campo que utilizamos para interactuar con los individuos en nuestra vida cotidiana. Ejemplo: Área de trabajo, escuela, consultorio, etc. R: 3.60m -1.20m.

PERSONAL: El que se usa en relaciones consolidadas tales como las familiares y amicales. R: 1.20m - 0.40m.

INTIMO: Es el campo social el más inmediato y limitado a individuos con los que se mantenga algún vínculo íntimo, como un novio o un amante. R: 0.40m - 0.00m.

²² Edward Hall 1966: The Hidden Dimension.

3 .PROYECTOS REFERENCIALES

3.1 CONJUNTO HABITACIONAL LA MURALLA

Área construída: 8,606.84m²

Área libre: (45%) 2,306m²

SISTEMA VIAL / UBICACIÓN: Jr. Ancash cdra. 2, Cercado de Lima, Perú.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Figura 33. Estado antiguo de las propiedades pertenecientes al terreno intervenido.

El plan se inició en el año 2003 en lo que se conocía como la manzana de “El Rastro” y “La Soledad”, ubicado a una cuadra del Convento de San Francisco, al lado del Río Rímac. Las viviendas se encontraban hacinadas y en precario estado. El proyecto se financio mediante los créditos del fondo mi vivienda y la participación de los dueños de las propiedades con mano de obra. De esta manera, amortiguar los costos y a la vez darles trabajo a estas personas (33).

Figura 34. Parte de la muralla expuesta una vez finalizada la construcción

Este proyecto se ubica frente al Parque de la Muralla, que debe su nombre a que allí se encuentran los restos de la que fuera la muralla virreinal (34). Se trata por lo tanto de una zona con una arquitectura tradicional que es parte del área declarada patrimonio de la Humanidad por la Unesco (35). En el proyecto participaron las personas que Vivian en las mencionadas viviendas tugurizadas. Ellas aportaron con la mano de obra y la municipalidad asumió los costos. La obra finalizo en el 2009.

1. PLAZA DE ARMAS
2. CATEDRAL
3. SAN FRANCISCO
4. SAN PEDRO
5. LA MERCED
6. SAN AGUSTÍN
7. SANTO DOMINGO
8. SANTA ROSA
9. LAS NAZARENAS
10. SAN MARCELO
11. CORREO CENTRAL
12. CASA OSAMBELA
13. TEATRO MUNICIPAL
14. PLAZA SAN MARTÍN
15. BIBLIOTECA NACIONAL
16. CASA TORRE TAGLE
17. PALACIO DE GOBIERNO

Figura 35. Identificación de propiedades con valor histórico, fuente propia.

INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO:

Figura 36. Alineación de alturas, ornamentos y vanos.

Figura 37. Patio de acceso a las viviendas.

Figura 38. Depresión del terreno para ganar espacio hacia abajo de manera de no perder niveles y respetar las alturas de las edificaciones colindantes, Luis Jiménez 2007.

El conjunto habitacional utiliza elementos como las alturas, reinterpretación de los ornamentos. Colores, y la transparencia para integrarse con su entorno arquitectónico y natural. A su vez. La propuesta de sus elevaciones es sobria, sencilla y no busca destacar. Los perfiles urbanos son volúmenes definidos bastante claros. Ellos mantienen relación con su entorno directo y con el entorno tradicional tipológico (3 y 37).

Reinterpreta tipos de vivienda tradicionales como los callejones y las quintas para contextualizarse. Además, aprovecha la topografía para ganar 2 niveles más sin crecer verticalmente (38).

PROCESO DE DISEÑO:

Figura 39. Elevación de bloques modulares. Consta de un dúplex y triplex sucesivamente, Luis Jiménez 2007.

Figura 40. 1era y 2da planta del bloque modular, Luis Jiménez 2007.

Figura 41. Boceto del patio principal, Luis Jiménez 2007.

En el proceso de desarrollo se involucraron identidades como la Universidad Ricardo Palma y las Naciones Unidas. Este equipo de diseño fue liderado por Flor de María Valladolid. Principalmente se buscaba una infraestructura eficiente y económica por ello se elaboró un estudio y determino un módulo estructural de 5.50x5.50m. Además, se recurrió al uso de triplex y dúplex para maximizar el uso del suelo y minimizar las circulaciones (39 y 40).

Buscaba maximizar las áreas verdes y espacios comunes. Estos conceptos de diseño son tomados de las unidades vecinales y la ciudad jardín. Paralelamente a la busca de eficiencia estructural funcional se buscaba una conexión con el lugar a través de la reinterpretación de tipos de vivienda coloniales y republicanas como los callejones y las quintas (41).

RELACIONES ESPACIALES:

Figura 42. Relaciones semipúblicas y privadas: Calle elevada (rojo) y circulaciones en nivel inferior o patio (rosa), fuente propia.

RELACIONES ESPACIALES PÚBLICAS:

El conjunto cuenta con dos niveles de circulaciones el primero está a -5.40m y el segundo está a nivel $\pm 0.00\text{m}$. Las circulaciones rodean los bloques residenciales y estos solo se relacionan mediante un ingreso. Estas circulaciones rematan en un semicírculo que cuenta con los servicios comunes (42).

RELACIONES ESPACIALES PRIVADAS:

Los módulos de vivienda constan de dúplex y triplex. Cada vivienda cuenta con un ingreso por el nivel inferior el cual conecta el espacio público con la sala y esta con la circulación vertical que es independiente en cada módulo (43).

Figura 43. Bloques dúplex (rojo) y sobre ellos bloques triplex (rosa), Relaciones verticales sociales y privadas, Elevación; naranja (acceso a vivienda, áreas sociales), rojo (dormitorios, áreas privadas), fuente propia.

3.2 LO BARNECHEA

DATOS GENERALES:

Arquitectura: Elemental

Año de inauguración: 2010

Área construida: 20,262.48m²

Área libre: (71%) 10,199m²

SISTEMA VIAL / UBICACIÓN: Av. Raul Labbé, Lo Barnechea, Santiago, Chile.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Figura 44. Campamento Juan Pablo II, barrio tugurizado e informal. Estado previo a la construcción de la comuna Lo Barnechea.

El Conjunto residencial “Lo Barnechea” fue un proyecto de renovación urbana desarrollado durante el año 2008 por la oficina ELEMENTAL liderada por el arquitecto Alejandro Aravena. El proyecto se emplazaba en un antiguo predio ocupado ilícitamente (44), sin embargo, de muy alto valor por estar ubicado en uno de los barrios santiaguinos más adinerados. El objetivo era mantener a las familias viviendo en el lugar para que siguieran beneficiándose de los empleos, servicios de transporte público, centros educativos, de salud y recreación, así como espacios públicos de calidad próximos.

Figura 45. Construcción de la comuna “Lo Barnechea” 2009.

El proyecto se construyó entre el 2009 y 2010 (45). Empleando subsidios estatales por lo que se enfatizó en el uso eficiente de los recursos tanto espaciales como económicos proponiendo un núcleo habitacional de 69m² capaz de expandirse hasta 76,6m².

PROCESO DE DISEÑO:

Durante el proceso de diseño se realizaron actividades comunitarias para que la comuna beneficiaria participe durante él mismo. se tomaron en cuenta condicionantes relevantes como la economía, densidad, la capacidad de expansión de la vivienda, la organización comunitaria y las condiciones climáticas.

Figura 46. Plano urbano de “Lo Barnechea”, bloques dispuestos radialmente respecto a patios, Elemental 2010.

Figura 47. Bloques residenciales compuestos por unidades triplex.

- ① El conjunto residencial “Lo Barnechea” esta compuesta por un conjunto de bloques dispuestos radialmente a partir de un patio común con el fin de crear células comunitarias que faciliten las relaciones vecinales y la toma de decisiones de estas. Se decidió que estos agrupamientos estén compuestos por un promedio de 20 viviendas, suficientes para generar comunidades sin generar conflictos (46). Cada bloque residencial está constituido por unidades únicas, sin diversidad, de triplex para optimizar la densidad y costos (47).

UNIDAD TRIPLEX INCREMENTAL:

Se proyecta la unidad residencial básica típica de 69m² y 2 dormitorios a manera de tríplex. Cuenta con las áreas sociales en la primera planta con la posibilidad de reducir las mismas para aumentar un dormitorio. En la segunda planta se ubica el baño y el dormitorio principal. La unidad básica tiene una doble altura con la capacidad de ocuparse para aumentar un dormitorio, en la misma, y construir una escalera para acceder al ático y aumentar un área más de dormitorio para alcanzar el máximo de 4 Dormitorios con servicios y áreas sociales reducidas alcanzando un área máxima de 76,6m² (48).

La doble altura permite la expansión de la vivienda dentro de sus propios límites sin afectar la volumetría ni imagen exterior de la vivienda así mismo como la seguridad estructural de esta.

Figura 48. Unidad de vivienda, Tríplex incremental de 2 Dormitorios a 3, fuente propia

DETALLES CONSTRUCTIVOS:

Figura 49. Encuentro de Muro con viga preparada para ocupar la doble altura.

El sistema constructivo empleado en el proyecto es de albañilería confinada con columnas y vigas de concreto armado y el techo de doble agua está construido con listones de madera estructural y placas de OSB. Adicionalmente tiene instaladas vigas de madera en el perímetro interior de la doble altura y ático con el fin de que estas permitan una fácil ocupación con un entablamento de madera (49 y 50).

Figura 50. Encuentro de muro con losa y techo.

3.3 8 HOUSE

DATOS GENERALES:

Arquitectura: Big Architects

Año de inauguración: 2010

Área construida: 61,000m²

Área libre: (54%) 13,124m²

SISTEMA VIAL / UBICACIÓN: Ca. Robert Jabobsens Vej, Copenhague, Dinamarca.

PROCESO DE DISEÑO:

Este proyecto a gran escala, híbrido, contempla 61,000 metros cuadrados construidos divididos en distintas funciones. 10,000 metros cuadrados destinados a retail y uso administrativo, el resto es uso residencial. Este gran proyecto inmobiliario fue la iniciativa privada más grande jamás construida en Dinamarca. Encargado el año 2006 a Bjarke Ingels, el conjunto tiene por objetivo darle animación al barrio sur de Orestad. Muy innovador y distinto al bloque de viviendas tradicional, la 8 House integra todos los elementos de la vida urbana en una sola edificación a través de diferentes “layers” que conviven, creando prácticamente un vecindario donde la vida en suburbio es similar a la vida que se desarrolla en la ciudad, donde coexisten áreas comerciales, oficinas, programa cívico comunal y uso residencial (51).

Figura 51. Proceso de Diseño de la 8 HOUSE tomando como punto de partida la Híbrides del proyecto proponiendo usos múltiples y finalizando en su integración al contexto físico urbano, natural y climático.

ANÁLISIS DE USOS:

Relación con el contexto inmediato

Tipologías:
■ Penthouses
■ Apartamentos
■ Casas aterrazadas

Circulaciones horizontales

Funciones comunes

Circulaciones verticales

Espacios exteriores

RELACIONES ESPACIALES:

Figura 52. Jardines comunes de la UV3, a+t 2015.

PRIVACIDAD: las viviendas cuentan con terrazas y jardines privados que funcionan como espacio previo y como barrera visual para evitar las miradas ajenas de los peatones usuarios de la calle hacia el interior de las viviendas (52).

Figura 53. Las estructuras definen amplios espacios que permiten la transformación del espacio, a+t 2015.

FLEXIBILIDAD: las viviendas son muy espaciales y no tienen estructuras que obstaculicen los cambios de uso según su necesidad (53).

CONFORT Y SEGURIDAD: las viviendas y calles elevadas cuentan con visuales claras y amplias, lo que brinda un control visual que se traduce en comodidad y percepción de seguridad.

Figura 54. Visuales de la torre de servicios comunes, a+t 2015.

RELACION ESPACIAL FUNCIONAL: las áreas comunes cuentan con visuales hacia otros espacios o al paisaje (54).

TIPOLOGIAS DE VIVIENDA:

Solución a una esquina de 100M² desarrollada en dúplex, cuenta con terraza exterior y acceso desde la calle elevada.

TIPOLOGIAS: LA 8 HOUSE

cuenta con gran Variedad de tipologías de viviendas que varían desde 46m² hasta 152m².

TERRAZA: las tipologías cuentan con terrazas, de acceso previo a las viviendas que le brindan espacios exteriores cómodos y al mismo tiempo la privacidad necesaria para la convivencia.

CALLE ELEVADA:

El proyecto cuenta con una calle aérea que sirve de acceso a las viviendas y vincula peatonalmente todo el proyecto con la calle pública.

3.4 CONCLUSIONES

	CONJ. HAB. LA MURALLA	LO BARNECHEA
UBICACIÓN	El proyecto se ubica en los límites periféricos del casco histórico Limeño, y en los márgenes del Río Rímac. El terreno antiguamente era ocupado por un conjunto viviendas en grave estado de tugurización.	El conjunto se ubica en un antiguo predio ocupado ilícitamente y el proyecto se desarrolló a modo de renovación urbana. Reinstalaron a los antiguos ocupantes en el mismo lugar ubicado en un barrio de Santiago de Chile
CONTEXTO	El proyecto se relaciona formalmente con la reinterpretación de tipologías y ornamentación del contexto. Además, peatonalmente no está relacionado con la ciudad y prefiere crecer en su interior y volverse un ámbito barrial privado.	Se decidió mantener a los antiguos ocupantes del lugar para que se beneficien de las oportunidades y servicios que ofrece la capital Santiaguina.
ESPACIOS COLECTIVOS	El conjunto posee circulaciones amplias que se consideran como espacios colectivos, además cuenta con una plaza semicircular en el cual se reúnen y se realizan actividades vecinales y amplias áreas verdes.	El proyecto se fundamenta en el emplazamiento de las unidades residenciales alrededor de un patio de forma que se generen espacios colectivos y al mismo tiempo las familias que forman parte del conjunto se agrupen a modo de comunidades.
FUNCIÓN DE LA UNIDAD DOMESTICA	Cuenta con dúplex y tríplex de amplias dimensiones. Los cuales constituyen unidades de vivienda bastante cómodas y mucho más amplias que las consideradas para el nivel socioeconómico de escasos recursos.	La unidad residencial básica típica de 69m ² y 2 dormitorios a manera de tríplex. El primer nivel cuenta con sala comedor y kitchenette. En la segunda planta se ubica el baño y el dormitorio principal. Tiene una doble altura con la capacidad de ocuparse para aumentar un dormitorio.
ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	Sistema de muros portantes (placas de 0.15m). La modulación estructural de 5.50x5.50m lo cual optimiza el sistema estructural convencional y las instalaciones.	Albañilería confinada: ladrillos, columnas y vigas. Medidas del módulo: 6.15x4.65m
CONCEPTOS A RESCATAR	El rescate y empleo de conceptos de viviendas colectivas tradicionales limeñas como las quintas y callejones para la integración con el contexto. La búsqueda de protegerse del entorno agresivo y proliferación de la vida en su interior.	La configuración arquitectónica a modo de quinta. La calidad de sus espacios comunes donde se desarrolla la vida colectiva y se consolida el sentimiento de barrio. La conectividad con la ciudad de Santiago y aprovechamiento de sus servicios y oportunidades.

8 HOUSE	CONCLUSIONES
El proyecto se emplaza en el sur de Ørestad en las afueras de Copenhague, cerca al metro, en una manzana. Está rodeado por vías locales, lagunas y bosques. Cuenta con áreas comerciales y administrativas para relacionarse con la calle.	Se emplazan en calles locales, pero cerca de vías importantes o sistemas de transporte de escala metropolitana. Buscan regenerar zonas urbanas
El proyecto se relaciona formalmente con la reinterpretación de tipologías y ornamentación del contexto. Además, peatonalmente no está relacionado con la ciudad y prefiere crecer en su interior y volverse un ámbito barrial privado.	Buscan integrarse al contexto de manera formal con arquitectura que armonice con el entorno y funcional con áreas comerciales u oficinas, además se protegen de el y desarrollan en su interior espacios residenciales y vías peatonales.
El edificio cuenta con una calle elevada que recorre todo el conjunto y genera espacialidad común donde se desarrolla la vida colectiva. También cuenta con un amplio programa comunal: 2 SUMs, Sala de fiestas, pub y zona de parrillas.	Los proyectos resaltan por su configuración espacial con el fin de generar patios y calles peatonales en distintos niveles a fin de generar suficientes áreas comunes donde se desarrolle la vida colectiva.
La 8 House cuenta con más de 7 tipologías con el fin de recoger antiguas tipologías tradicionales del centro de Copenhague y mantener la vitalidad y diversidad del barrio en el conjunto residencial. Se dividen en 3 grupos: Viviendas en hilera (1), apartamentos (2) y penthouses (3).	Cuentan con viviendas que cumplen con las necesidades de las familias, muy cómodas y directamente relacionadas a los espacios colectivos del conjunto. Buscan la diversidad tipológica, pero simpleza constructiva.
Sistema de muros portantes: placas de 0.20m Medidas del módulo: 11.20x4.50m	Sistema estructural con predominancia de placas entre 0.15 y .20m y formalmente modulares.
El rescate de conceptos de viviendas tradicionales de Copenhague, la diversidad de sus tipologías, la calle elevada como elemento vinculante socialmente y finalmente su amplio programa comunal.	La estructura espacial para generar espacios comunes a escalas peatonales donde se desarrolle la vida de barrio. Mediano programa comunal y equipamiento urbano que sirva al conjunto y también genere colectividad. Capacidad de expansión dentro de sus límites para albergar mas ocupantes. Armonía arquitectónica con su entorno. Sistemas constructivos de placas.

Tabla 2. Análisis comparativo de los proyectos referenciales.

4 .ESTUDIO DEL LUGAR

¿POR QUE BARRIOS ALTOS?

El centro histórico afronta problemas muy críticos de índole urbano, arquitectónico y social, relacionados con la vivienda. Si bien La zona del damero fundacional se encuentra medianamente conservada y en constante actividad, su densidad residencial es baja. El masivo público que recibe diariamente es solo visitante y no habitante. Mientras que en Barrios Altos la situación es contraria, esta densamente habitado pero el hábitat, en sí, se encuentra abandonado a merced de una catástrofe. El hacinamiento y condiciones insalubres de las viviendas degeneran la calidad de vida del morador barrialtino. Aquel precario estado urbano y arquitectónico genera un impacto en su sociedad convirtiendo a Barrios Altos en un lugar excluido a pesar de su ubicación central y gravitante con respecto a Lima Metropolitana. “Para los arquitectos es un reto entender la dinámica de una gran ciudad que se desborda y poder convertirla en un espacio coherente e inclusivo que active la tolerancia, el dialogo y la convivencia en sociedad” (Ledgard, 2013, P. 153). La arquitectura es fundamental para lograr esta reintegración de Barrios Altos y su sociedad al resto de la ciudad, para aprovechar el potencial urbano arquitectónico que posee y recuperar su esplendor, para lograr la solución al hacinamiento de familias y regeneración del centro histórico (55).

Figura 55. Imagen satelital del Barrio residencial El Carmen, Barrios Altos, Lima. Google Earth 2010.

4.1 LOCALIZACIÓN

Figura 56. Barrios Altos (delimitado con líneas punteadas blancas) se emplaza de Manera estratégica en el valle del río Rímac

LOCALIZACIÓN TERRITORIAL: El distrito de Lima Cercado y a la vez Barrios altos se ubica de manera estratégica en el territorio limeño ya que, se emplaza de manera céntrica, si tomamos en cuenta la dirección Este Oeste. Y al mismo tiempo las orientaciones Norte y Sur (56).

Figura 57. Barrios altos (delimitados con líneas punteadas negras) rodeado por las avenidas Abancay, Grau, Conchucos y el río Rímac, fuente propia.

LOCALIZACIÓN URBANA: El distrito de Lima se encuentra en valle del río Rímac y se ubica en los márgenes del mismo río. Limita por el este con El Agustino, por el Sur con La Victoria, Breña, Jesús María, Pueblo Libre, San Miguel, Por el Oeste con El Callao, y finalmente por el Sur con el Rímac, San Martín de Porres y San Juan de Lurigancho.

Barrios Altos se encuentra emplazado adyacente, por el lado este, al damero fundacional de Lima y en el margen sur del río Rímac (57). Ambas tramas constituyen el Distrito de Cercado de Lima.

Figura 58. Conjunto de sistemas de transporte masivo que funcionan actualmente y se construirán en el futuro, contemplados por el PLAM Lima 2035.

⌚ **SISTEMA VIAL TERRITORIAL:** Barrios Altos se encuentra estratégicamente ubicado en el conjunto actual de vías y sistemas de transporte. Posteriormente se encontrará en el centro de la red vial contemplada en el PLAM LIMA 2035. Esta ubicación estratégica elevará en el futuro su valor (58).

Metropolitano (BTR)	■
Línea 1 del tren eléctrico	■
Corredor azul	■
PLAM LIMA 2035	
Anillos viales	■
Línea 2 del tren eléctrico	■
Línea 3 del tren eléctrico	■
Línea 4 del tren eléctrico	■
Línea 5 del tren eléctrico	■
Línea 6 del tren eléctrico	■

Figura 59. Conjunto de infraestructura y sistemas viales que funcionan actualmente y en un futuro, fuente propia.

SISTEMA VIAL URBANO: La zona estudiada se encuentra adyacente por el sur por una vía expresa metropolitana circunvalación, por el lado este por la línea 1 del tren eléctrico, por el norte con la vía expresa Grau, y por el oeste con la colectora Abancay y con el Metropolitano (59).

En el PLAM LIMA 2035 se contempla la construcción de la línea 2 y 3 del tren eléctrico y 3 anillos viales de los cuales 2 se emplazarán muy cerca de la zona estudiada.

4.2 CONDICIONANTES

4.2.1 ESTUDIO URBANO

Figura 60. Lima Cercado y Barrios Altos.

- ⌚ ESTUDIO PREHISPÁNICO: Barrios Altos se encuentra en el centro de una compleja red de caminos y acequias prehispánicas. Las cuales, conectaban diferentes sitios de importancia y campos agrícolas de la época (60).

Figura 61. Conjunto de caminos prehispánicos, acequias y huacas que se emplazaban en Barrios Altos. Fuente: Cueto, Vicente.

Estos territorios pertenecían a la comarca de Lima y a su vez al curacazgo de Maranga. En él, existía un conjunto de caminos, acequias y templos. Uno de los más importantes se ubicaba en la actual plaza Santa Ana. Se trata del oráculo del valle del río Rímac. Esta compleja red de caminos aún se continúa utilizando. Podemos destacar también la presencia de acequias cuyo trazado definió calles como Jr. Huánuco, Jauja Huata. Mientras que el resto del territorio era destinado al cultivo agrícola y las viviendas se ubicaban en las faldas de los cerros (61).

LLENOS Y VACÍOS:

El análisis nollí revela la gran cantidad de espacios públicos emplazados en Barrios Altos. Además, se identifica gran cantidad de callejones, barrios obreros y quintas, las cuales son tipologías típicas y muy identificadas con la imagen del barrio local.

El patio es una estrategia de vacío vinculada a la trama urbana residencial Barrioaltina. Este es parte de la identidad urbana de barrios altos y es muy importante en la organización de las residencias colectivas (62).

Podemos encontrar callejones y patios de mayor dimensiones laberínticos muy complejos. Estos, generan sub mundos colectivos en donde se reafirma la cultura de barrio entre los ocupantes de un callejón.

Figura 62. Análisis de llenos y vacíos de Barrios Altos. Fuente propia.

COMPOSICIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO:

TRAMA URBANA ORGANICA:	TRAMA URBANA INCA: Geometría	TRAMA URBANA ORTOGONAL:	PLAZUELAS CIRCULARES:	PLAZUELAS ESPAÑOLAS:	TRAMA URBANA FRANCESA:
Condicionadas por acequias o conectadas superposiciones de distintos tipos de tramas.	trapezoidal asociada a lo incaico, caminos contrastan con la trama irregular incaica de Barrios	Tejido asociado al Damero de Pizarro. Formas ortogonales contrastan con la trama irregular incaica de Barrios	Plazuelas de menor escala usualmente articulaban 4 vías, dos de mayor escala y 2 de menor.	Plazuelas anexas a Iglesias españolas las cuales necesitaban un espacio previo a la entrada.	Influenciada del modelo del trazado urbano de Haussmann asociado a la geometría circular y alamedas.

Figura 63. Análisis nollis de los espacios públicos, Cueto, Vicente.

PATRIMONIO HISTÓRICO:

Barrios Altos es parte del casco histórico de la ciudad de Lima. Por ello, es frecuente encontrar edificaciones de gran valor histórico reconocidos por la UNESCO.

ENTORNO

Edificaciones que no cuentan con ningún valor arquitectónico ni histórico.

MONUMENTO HISTÓRICO

Inmuebles considerados creaciones arquitectónicas que constituyen testimonio del desarrollo de la civilización,

LÍMITE PATRIMONIOCULTURAL DE LA HUMANIDAD

VALOR MONUMENTAL

Inmuebles sin haber sido declarados monumentos poseen valor arquitectónico o histórico.

AMBIENTE URB. MONUMENTAL

Son aquellos espacios públicos cuya fisonomía y elementos, le dan valor monumental urbanístico en conjunto.

LÍMITE CASCO HISTÓRICO

le dan valor monumental urbanístico en conjunto.

USO DE SUELO:

El uso predominante es el residencial, también podemos encontrar comercio e institutos educativos y en menor escala, aunque bastante más densa que otras áreas de lima, los centros de salud.

RESIDENCIAL
RESIDENCIAL
COMERCIAL

COMERCIAL
OTROS USOS

EDUCACIÓN
SALUD
RECREACIONAL
DESOCUPADO

ZONIFICACIÓN:

Barrios Altos es un lugar donde predomina la zonificación residencial. Por ello, abundan terrenos destinados a este tipo de uso. Además, al constituir una zona protegida por el Ministerio de Cultura y la Unesco, existen parámetros tales como las Zonas de Tratamiento Especial.

CENTRO HISTORICO DE LIMA

Zona de tratamiento Especial 1
Zona de tratamiento Especial 2
Zona de tratamiento Especial 3

ZRP Zona de
Recreación Publica

OU Usos Especiales

ZONAS RESIDENCIALES
Densidad Media

ZONAS COMERCIALES
Zonal

ZONAS DE EQUIPAMIENTO

E1 Educación Básica

E3 Educación Universitaria

H3 Hospital General

HITOS URBANOS:

Principales edificaciones empleados como referentes de ubicación en la trama urbana barrioaltina clasificada según su uso.

IGLESIAS Y CONVENTOS

1. Las Trinitarias
2. Santa Clara
3. Las Mercedarias
4. Iglesia Corazón de Jesús
5. San Andrés
6. Santa Ana
7. Virgen del Carmen
8. Santa Catalina
9. Cocharcas

ESPACIOS PÚBLICOS

10. Pza. La Buenamuerte
11. Pla. Las Carrozas
12. Pza. Santa Clara
13. Pza. Las Mercedarias
14. Pla. Las Maravillas

SALUD

15. Pza. Italia
16. Parque del Cercado
17. Pla. Buenos Aires
18. Barrio de las Cinco Esquinas.
19. Pza. Carrión
20. Hospital Santo Toribio
21. Maternidad de Lima
22. Hospital 2 de Mayo

EDIFICIOS

23. Congreso de la República

EDUCACIÓN

24. San José
25. Carrión
26. Escuela de Bellas Artes
27. Ramón Espinoza
28. Alipio Ponce
29. Jardín Botánico
30. Facultad de Medicina San Fernando UNMSM

EDIFICIOS RESIDENCIALES

31. Quinta Heeren
32. Callejón del Buque
33. Casas de Obreros n°4
34. Quinta Carbone

4.2.2 FACTORES CLIMÁTICOS

CLIMA: La ciudad de lima y específicamente Lima Cercado de caracterizan por mantener sus condiciones climáticas estables y climas templados entre verano e invierno (64).

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MÁX. ABSOLUTA (°C)	31	32	32	31	30	28	30	26	26	26	27	31	32
TEMPERATURA MÁX. MEDIA (°C)	26	26	26	24	22	20	19	18	19	20	22	24	22
TEMPERATURA MÍN. MEDIA (°C)	20	20	20	18	17	16	15	15	15	16	17	18	17
TEMPERATURA MÍN. ABSOLUTA (°C)	16	17	16	13	12	11	10	10	10	10	8	10	8
HORAS DE SOL	179.1	169.0	139.2	184.0	116.4	50.6	28.6	32.3	37.3	65.3	89.0	139.2	1284
LLUVIAS (mm)	10	10	10	10	0	10	70	20	60	20	0	0	80
HUMEDAD RELATIVA (%)	79.5	80	80.5	82	83.5	82.5	82.5	83.5	83	81.5	79.5	79	81.5

Tabla 3. Promedio de temperaturas en la zona concerniente a Lima Centro. Fuente: Weatherbase, temperatura, precipitación y humedad relativa.

VIENTOS: En lima cercado la mayor parte del año los Vientos soplan en dirección suroeste, y alcanzan velocidades de hasta 11 nudos en invierno. Por ello, las velocidades alcanzadas son de entre bajo y mediana intensidad (65).

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
VEL. DEL VIENTO (NUDOS)												
01 Hrs.	5	8	8	7	10	10	10	7	8	9	7	9
07 Hrs.	6	6	5	6	9	9	8	7	7	8	7	9
13 Hrs.	7	8	6	8	11	11	10	10	11	11	11	9
19 Hrs.	5	7	6	5	11	9	7	9	8	9	9	7
DIREC. DEL VIENTO.												
01 Hrs.		⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
07 Hrs.	⌚				⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
13 Hrs.	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚
19 Hrs.		⌚			⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚	⌚

Tabla 4. Dirección e intensidad de vientos en Lima Cercado, el recuadro negro señala el comportamiento del viento en Lima centro. Fuente: Windguru.

4.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS TERRENOS

UBICACIÓN	FORMA Y FRENTES	ACCESIBILIDAD	PATRIMONIO HISTÓRICO.
<p>El terreno se ubica frente al río Rímac y junto a la plazuela Las Carrozas,</p>	<p>6,959M²</p> <p>Cuenta con un frente principal hacia el norte con visuales hacia el río Rímac y con un acceso hacia el este desde la plazuela “Las Carrozas”.</p>	<p>El terreno se ubica frente a dos vías Locales de alta afluencia, Jr. Amazonas al norte y Jr. Huánuco al este y a 5 cuadras de la Colectora Abancay.</p>	<p>Dentro de los límites del terreno encontramos propiedades consideradas entorno y sin valor monumental.</p>
<p>Se ubica en la cuadra 6 del Jr. Huánuco y cuadra 11 del Jr. Junín. Limita por el este con la “Quinta Heeren” y por el sur con la iglesia “Virgen del Carmen”.</p>	<p>16,047.5M²</p> <p>El terreno cuenta con dos frentes principales al oeste y sur. La cercanía a la “Quinta Heeren” permite tener visuales hacia los bosques de esta.</p>	<p>Se ubica frente a la vía colectora Jr. Huánuco, a 5 cuadras de la Av. Abancay y 5 cuadras de la estación de la Línea 1 del tren eléctrico.</p>	<p>En La propiedad encontramos 3 edificaciones de valor monumental (rojo) y anexa a la propiedad destaca la “Quinta Heeren” (azul).</p>
<p>El terreno se ubica en la cuadra 12 del Jr. Junín. por el lado norte limita con la “Quinta Heeren”.</p>	<p>12,390M²</p> <p>Cuenta con un frente principal hacia el norte con visuales hacia el río Rímac y con un acceso hacia el este desde la plazuela “Las Carrozas”.</p>	<p>Se ubica en la cuadra 12 del Jr. Junín. A 5 cuadras de la Av. Abancay y 4 cuadras de la Av. Grau y de la estación de la Línea 1 del tren eléctrico.</p>	<p>En La propiedad encontramos 4 edificaciones de valor monumental (rojo) y anexa a la propiedad destaca la “Quinta Heeren” (azul).</p>

EQUIPAMIENTO COMPLEMENT.	ZONIFICACIÓN	VULNERABILIDAD	PROBLEMÁTICAS
<p>Se encuentra frente al polideportivo (verde). Además, muy cerca de comercios locales (naranja) y vecinales (rojo); y un colegio (azul) a 2 cuadras.</p>	<p>Uso residencial de densidad media.</p> <p>Mayoría destinado a ZTE3 (viviendas) y minoría ZTE-2 (vivienda taller).</p>	<p>Las propiedades a intervenir en su mayoría se encuentran en muy alto riesgo (morado) y se encuentra rodeado de propiedades en muy alto riesgo (morado).</p>	<p>Se ubica en una zona de congestión vehicular (amarillo), varias acumulaciones de basura (gris) y casos de delincuencia (naranja).</p>
<p>Se ubica anexo a una iglesia (gris). Además, cerca de un colegio (azul), comercios locales (naranja) y vecinales (rojo).</p>	<p>Uso residencial de densidad media.</p> <p>Mayoría destinado a ZTE3 (viviendas) y buena posibilidad de ZTE-2 (vivienda taller).</p>	<p>Las propiedades a intervenir en su mayoría se encuentran en muy alto riesgo (morado) y se encuentra rodeado de propiedades en muy alto riesgo (morado).</p>	<p>Se ubica en una zona de congestión vehicular (amarillo) y casos de delincuencia (naranja).</p>
<p>La propiedad se encuentra frente a un colegio (azul). Además, muy cerca de comercios zonales (naranja) y vecinales (rojo).</p>	<p>Uso residencial de densidad media.</p> <p>Mayoría destinado a ZTE3 (viviendas) y minoría ZTE-2 (vivienda taller).</p>	<p>Las propiedades en su mayoría se encuentran en muy alto riesgo (morado) y se encuentra rodeado de propiedades en alto riesgo (rojo).</p>	<p>Se ubica en una zona de casos de delincuencia (naranja).</p>

Tabla 5. Cuadro comparativo de terrenos.

4.3.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO

	TERRENO 1 Jr. Amazonas cuadra 5	CALIF.
FORMA Y FRENTES	Terreno de pequeña dimensión: 6,959M ² , tiene forma de “L”, posee accesos desde una plazuela y cuenta con visuales hacia el río Rímac.	2
ACCESIBILIDAD	Es cercano a los paraderos de Jr. Huánuco y con el de Abancay	2
PATRIMONIO HISTÓRICO	No cuenta con propiedades a restaurar.	3
EQUIPAMIENTO	Se encuentra a una cuadra del colegio más cercano, frente a un polideportivo y a 2 del mercado de Barrios Altos	3
ZONIFICACIÓN	Zonificación permite, en mínima escala, vivienda taller, vivienda y comercio zonal.	2
PROBLEMÁTICAS	Encontramos problemas críticos de contaminación y delincuencia, además de congestionamiento vehiculares.	1
CONCLUSIONES: VENTAJAS Y DESVENTAJAS	+Visuales al río Rímac, cercanía y variedad a equipamientos. -Escasa dimensión del terreno, problemáticas críticas.	13

TERRENO 2 Jr. Huánuco cuadra 6	CALIF	TERRENO 3 Jr. Junín cuadra 12	CALIF
Amplia dimensión: 16,047.50M ² , Cuenta con dos frentes libres cuya esquina es anexa a una iglesia. Es posible visualizar desde él los bosques de la Quinta Heeren.	3	Media dimensión: 12,390M ² . El terreno tiene forma irregular, y cuenta con dos frentes de acceso.	2
El terreno se emplaza cercanamente a los paraderos de Jr. Huánuco y con el de Abancay y a 5 cuadras de la estación del tren eléctrico.	3	El terreno se emplaza cercanamente a los paraderos de Jr. Huánuco y con el de Abancay y a 4 cuadras de la estación del tren eléctrico.	3
Posee 4 propiedades a restaurar.	1	Posee 4 propiedades a restaurar.	1
Se encuentra a media cuadra del colegio más cercano y una del mercado de Barrios Altos. Por otro lado, junto a una iglesia.	2	Ubicado frente a un colegio, a dos cuadras del mercado de Barrios Altos y a 1 cuadra de la iglesia más cercana	2
Zonificación permite, en gran escala, vivienda taller, vivienda y comercio zonal.	3	Zonificación permite, en mediana escala, vivienda taller, vivienda y comercio zonal.	2
Encontramos problemas delincuencia y congestiónamiento vehicular.	2	Encontramos problemas delincuencia.	2
+Amplia dimensión, visuales a bosques, accesibilidad a sistemas de transporte y variedad de equipamiento. - Edificios pertenecientes requieren restauración.	14	+Cercanía a equipamiento complementario. - Edificios pertenecientes requieren restauración. Delincuencia.	12

Tabla 6. Criterios de selección del terreno.

5 .EXPEDIENTE URBANO

EL TERRENO Y SU ENTORNO

Figura 64. Relación del terreno y su entorno, fuente propia.

Figura 65. Zonificación y alturas permitidas, fuente propia.

INFORMACIÓN DEL TERRENO (64):

ÁREA: 16,120M².

DIRECCIÓN: Jr. Junín 1101 – 1197, Jr. Huánuco 699 – 663; Barrios Altos, Cercado de Lima.

PROPIEDAD: Privada.

SITUACIÓN: Disponible para vivienda

FRENTES: Este: “Quinta Heeren”, Oeste: Jr. Huánuco y Sur: Jr. Junín.

PARÁMETROS URBANÍSTICOS:

ZONIFICACIÓN: residencial RDM.
residencial de densidad media (65).

USOS DE SUELO:

ZT2: Comercio, Servicios, taller y vivienda

ZT3: Comercio, Talleres artesanales y vivienda.

ALTURA: Dentro del área considerada patrimonio cultural de la humanidad 9m.

RETIROS: El frente del proyecto deberá coincidir con los frentes colindantes.

ESTACIONAMIENTOS:

1 estacionamiento por cada 4 viviendas.

5.1.1 CONDICIONANTES CLIMÁTICAS

Figura 66. Solsticio de verano, 21 de diciembre, fuente propia.

ASOLEAMIENTO: En lima el sol nace por el este y se oculta por el oeste. Además, los únicos meses soleados son los de verano. Por ello, las fachadas más afectadas son la este y oeste (66).

Figura 67. Vientos: de izquierda a derecha; Verano e invierno, fuente propia.

VIENTOS: Los vientos mantienen una dirección entre norte y nor-oeste, Por otro lado, son de baja intensidad en verano y mediana en invierno (67).

Figura 68. Lluvias: de izquierda a derecha; Verano e invierno, fuente propia.

LLUVIAS: Durante el verano normalmente no ocurren precipitaciones mientras que en invierno estas son frecuentes, pero de baja a mediana intensidad alcanzando un máximo de 70mm/m^2 (68).

Figura 71. Problemáticas en Barrios Altos, fuente propia.

PROBLEMÁTICAS: Barrios Altos en una zona de la ciudad que no presenta problemas de congestionamiento por su sección angosta e impermeabilidad (71).

- Delincuencia ■
- Basura ■
- Congestión vehicular ■

Figura 72. Contaminación sonora en Barrios Altos, fuente propia.

CONTAMINACIÓN SONORA: Barrios Altos tiene un alto nivel de contaminación sonora debido a la gran actividad comercial tráfico vehicular (72).

- 70-80dB ■
(tráfico vehicular)
- 70-60dB ■
(aspiradora encendida)
- 60-50dB ■
(aglomeración de gente)
- 50-40dB ■
(conversación normal)
- 40-30dB ■
(biblioteca)

5.1.3 PERFILES URBANOS

Figura 73. Perfil urbano del Jr. Junín, fuente propia.

Jr. Junín. Encontramos edificaciones entre 1 y dos niveles. La edificación residencial de menor altura mide 3.5m y la más alta es de 9m. Mientras que la edificación más alta es la iglesia “Virgen del Carmen” (73).

Figura 74. Perfil urbano del Jr. Huánuco, fuente propia.

Jr. Huánuco. Perfil heterogéneo en donde encontramos edificaciones entre 3.5m y 9m de altura (74).

Figura 75. Ubicación de monumentos, fuente propia.

Dentro del área a intervenir encontramos 3 edificaciones de valor monumental mientras que el resto de edificaciones son consideradas entorno (75). Según la normativa es posible demoler el interior de la propiedad siempre y cuando se mantenga la fachada.

Figura 76. Edificaciones con valor monumental, fuente propia.

Edificaciones de valor monumental con fachadas a restaurar. Encontramos 2 propiedades en Jr. Huánuco y 1 en Jr. Junín las cuales no serán tomadas en cuenta dentro del proyecto (76).

Figura 77. Sección del Jr. Junín, fuente propia

JR. JUNÍN: Vía de dos carriles con veredas de mediana dimensión para dos peatones a la vez (77).

Figura 78. Sección del Jr. Huánuco, fuente propia.

JR. HUÁNUCO: Vía de dos carriles con veredas de pequeña dimensión para un peatón a la vez (78).

5.2 ASPECTOS HISTÓRICOS

Figura 79. Reconstrucción del plano de Lima de 1534, elaborado por Juan Gunther.

ETAPA PREHISPÁNICA: El terreno se encontraba a en un cruce de caminos prehispánicos, actualmente Jr. Huánuco y Junín, y junto a una huaca. Es posible que el terreno fuese utilizado como espacio de congregación o como áreas de cultivo. Las viviendas se encontraban en las faldas de los cerros como el “El Pino” o “San Cristóbal” (79).

Figura 80. Plano fechado en 1859, elaborado por Antonio Dépard.

ETAPA COLONIAL: Se usó como predio y sector agrícola. Esta propiedad albergaba a los esclavos negros o indios que trabajaban la tierra. El tipo de vivienda que se usaba era el Callejón. Podemos observar la destrucción de la huaca adyacente al terreno. Barrios Altos aún era una zona periférica de la ciudad y predominaban los campos de cultivo (80).

Figura 81. Plano de 1904, elaborado por Julio Ribeyro

ETAPA REPUBLICANA: El barrio se densifica residencialmente. Los campos agrícolas se transforman en suelo urbano. Encontramos tipologías como callejones y casas de vecinos. Destaca la construcción de la “Quinta Heeren”, inmueble de importancia categorizado como monumento histórico, ubicada adyacente al terreno (81).

Figura 82. Plano fechado en 2010, fuente: Google earth.

ETAPA ACTUAL: encontramos las mismas propiedades residenciales, aunque se encuentran hacinadas y en un alto nivel de vulnerabilidad. Las áreas verdes pertenecientes a la “Quinta Heeren” se encuentran descuidadas. Además, esta condición es similar en otras zonas verdes del sector en donde los parques son un déficit (82).

5.3 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

Figura 83. Estado físico de las propiedades, fuente propia.

Los predios pertenecientes al área de intervención se encuentran entre muy alto riesgo o alto riesgo de colapso. De este grupo de propiedades las tres edificaciones de valor monumental mencionadas se encuentran en muy alto riesgo de colapso (83). El resto es considerado entorno urbano.

Figura 84. Estado de edificaciones "A" y "B", fuente propia.

Las Edificaciones de valor monumental según los parámetros puede adaptarse funcionalmente y modificarse interiormente, pero las fachadas deben restaurarse. Sin embargo, estas han sufrido modificaciones funcionales y materiales que no siguen los parámetros y atentan contra su integridad (84).

Figura 85. Propiedades tugurizadas, entorno urbano disponible para demolición y construcción, fuente propia.

La zona de intervención está compuesta en su mayoría por propiedades sin valor y en estado de tugurización. Los cuales significan un importante peligro para sus moradores (85).

5.3.1 RECORRIDO PEATONAL

La ubicación del terreno es estratégica en el eje residencial Jr. Junín, considerado ambiente urbano monumental. Donde podemos encontrar edificios ligados a la identidad barrioaltina como el Callejón del Buque, Quinta Heeren, Casa de obreros n°4 y el Barrio de las 5 esquinas (86).

Figura 86. Secuencia fotográfica del recorrido peatonal Jr. Junín, fuente propia.

6 .EL USUARIO

6.1 INFORMACIÓN CUANTITATIVA

Figura 87. Comportamiento demográfico, fuente: CIDAP, 2015.

POBLACIÓN: El centro histórico cuenta con 128,403 residentes. Esta población, según estudios del INEI, tiene un comportamiento de migración hacia los distritos adyacentes tales como San Juan de Miraflores, San Martín de Porres, El Agustino, etc; En una búsqueda de mejores condiciones de vida, como servicios básicos, y otras bondades. Este contexto social lleva al abandono del centro y extensión urbana de la ciudad. Según estas estadísticas se pronostica que si la situación continúa para el 2025 solo quedarían 106,571 pobladores (87).

Figura 88. Grupos de edades y sexo., fuente: INEI 2008.

GRUPOS DE EDADES Y SEXO: En Lima Cercado nacen más hombres que mujeres, pero a la adultez y senectud llegan más mujeres que hombres este fenómeno se da a causa de las problemáticas sociales de los cuales son víctimas los hombres como la delincuencia, pandillaje, drogadicción, etc.

Encontramos una población joven y adulta bastante amplia. La cual representa una gran masa económicamente activa. Sin embargo, esta población, en los próximos 10 años, disminuirá a causa del abandono residencial (88).

Figura 89. Niveles socioeconómicos, fuente; APEIM. 2014, CASA VECINAL N°4 Barrios Altos, IPSOS APOYO 2012.

NIVELES SOCIOECONÓMICOS: Lima Centro cuenta con una población de clase media (“C1+”C2”) y de clase popular (“D”) ampliamente mayoritaria. Esta población representa el 74% (528,450 residentes). En Barrios Altos la situación es similar. Los niveles socioeconómicos más representativos son el “C” y “D” los cuales constituyen el 89,6% de su población. Así mismo, esta población cuenta con entre 685 y 261 nuevos soles, resultantes de los ingresos y gastos, el cual es potencial capital de inversión en bienes (89).

El BID, Banco Mundial, Arellano Marketing, etc. Aseguran que la clase media del país crecerá en un 8% al bicentenario de Lima por lo tanto crecerá de 43,9% a 56,5%. Finalmente, la clase media y popular representara el 86,6% de Lima Centro.

Figura 90. Programas de Financiamiento enfocados a la clase media (rojo), Fondo Mi vivienda.

SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO:

MIVIVIENDA Programa de financiamiento para familias con un ingreso mayor a S/1,665

TECHOPROPIO Es un programa dirigido a las familias con ingresos familiares mensuales menores a S/. 1,860 para comprar, construir o mejorar su vivienda (90).

Figura 91. Infografía de la ocupaciones y tiempos de labores. fuente: IPSOS APOYO 2012

OCUPACIÓN LABORAL:

En la mencionada zona de estudio residen personas, las cuales, que se dedican en mayor parte al empleo de servicio, comercio y actividades relacionadas con la manufactura como artesanías y mecánica. Los cuales realizan jornadas laborales intensas entre 8 y 12 horas diarias. Ello significa que las personas se encuentran la mayor parte de su tiempo diario en su centro de trabajo (91).

Figura 92. Infografía de medios y tiempos de transporte, fuente: IPSOS APOYO 2012.

MOVILIDAD:

El 71% emplea buses de transporte masivo, mientras que un alto porcentaje, 15,4% y 0,4% lo hace caminando y en bicicleta respectivamente. Ello se debe a que la fuente de empleo se encuentra bastante cerca en zonas como mesa redonda, mercado central, el Barrio Chino, Damero de Lima, etc. Por ello, el tiempo de traslado dura entre 0 y 30min para el 55% de la población (92).

Figura 93. Composición familiar, INEI 2008

Las familias Barrioaltinas están compuestas en su mayoría, 26%, por 4 integrantes, el 24%, por 5 o más miembros y el 22% por 3 miembros. De los cuales no necesariamente están compuestos por padres e hijos. Muchos de ellos no abandonan el hogar al llegar a la juventud, sino que se quedan hasta consolidar su nivel económico. Además, los abuelos se mantienen en las familias el resto de su senectud. El promedio de personas que habitan un hogar es de 4.9 personas (93).

PERFIL DEL USUARIO²³:

COMPOSICIÓN: El habitante de Lima Centro vive en un hogar de 4 integrantes.

INGRESOS: El ingreso mensual bruto es de S/.1,847. Los rubros con más gasto mensual son; alimentación, educación y transporte.

ENDEUDAMIENTO: El 46% de los hogares tiene deudas y los principales motivos son; ropa y calzado, mejora de su negocio y artefactos domésticos.

JEFE DEL HOGAR: Hombre de 47 años, con secundaria completa dedicado al comercio, construcción, servicio de taxi y empleado no profesional de medio rango.

AMA DE CASA: Dedicada al hogar Tiene 42 años. Realiza trabajos esporádicos y produce ingresos mensuales de S/.674.

²³ APEIM, Perfil del usuario, 2014.

6.2 INFORMACIÓN CUALITATIVA

Figura 94. diagrama de evolución de una vivienda. Desde una pareja hasta una familia con dos hijos, fuente propia.

MODO DE VIDA INDIVIDUAL/COLECTIVO:

Los integrantes de la zona de estudio, comparten características en el modo de vivir. Podemos identificar la misma estructura vivencial en las quintas, casas de vecinos, callejones y demás tipologías tradicionales y predominantes en la trama urbana. Las familias ocupan uno o dos habitáculos de dimensiones mínimas. La falta de espacio obliga tugurizar las viviendas al ritmo del crecimiento familiar. Ellas se expanden verticalmente con un altillo ubicando las áreas comunes en el primer nivel y las áreas privadas en el segundo. En el caso de las viviendas para parejas o solteros la relación se mantiene horizontal con dormitorio y servicios al fondo y áreas sociales hacia el patio o calle (94).

Un barrio tugurizado es un barrio mal densificado. Sin embargo, la densificación genera una cualidad en las comunidades barrialtinas. La cual se refleja su capacidad de colectivismo. Las personas, al vivir en habitáculos pequeños se ven obligadas a realizar sus actividades en el exterior. Este factor consolida la relación de los individuos con los demás integrantes de su barrio.

MODO DE VIDA SOCIAL: Platón sostiene que la sociedad florece de la propia naturaleza del hombre, El origen de la sociedad se construye por la necesidad de asociarse para sobrevivir, distribuirse el trabajo y sobre todo lograr la perfección, por lo tanto, alcanzar la felicidad. Platón sostiene: “La felicidad es el fin supremo del hombre... esta solo se puede encontrar en comunidad con otros humanos”.

La sociedad Barrioaltina está eficientemente organizadas. La cual, conlleva a la consolidación de vínculos entre los habitantes de un mismo círculo social. Aquella nació en base a necesidades individuales básicas solucionadas a partir de un colectivo y fueron complejizándose para compartir ciertas actividades de índole cívico, religioso o deportivo.

Figura 95. Procesión del señor de los milagros.

PROCESIÓN DEL SEÑOR DE LOS MILAGROS: La religión es un factor muy importante en las sociedades barrioaltinas. La procesión del Cristo de Pachacamilla es una actividad destacada, celebrada en el mes de octubre, que conlleva a la organización de las cuadrillas para la elaboración de alfombras religiosas en la calle y, carga, traslado y rendición de honores a la imagen del Cristo morado (95).

Figura 96. "Festividad de la Virgen del Carmen"

FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DE CARMEN: Esta actividad tiene como día central el 16 de julio de cada año. La Virgen del Carmen es la patrona de Barrios Altos y su festividad data del siglo XVI. La imagen inicia su procesión desde la iglesia Virgen del Carmen y recorre las distintas zonas de Barrios Altos. Mientras las personas le rinden honores a punta de jarana, comida y criollismo (96).

Figura 97. Mundialito del porvenir celebrado en el complejo deportivo "Amazonas".

MUNDIALITO DE BARRIOS ALTOS: Cada año se celebra esta competición futbolística que reúne a los mejores equipos de barrio. Este campeonato se desarrolla en el complejo deportivo "Amazonas" (97).

Figura 98. Mural artístico frente a la vivienda de Lucha Reyes.

CRIOLLISMO: Las manifestaciones culturales son un elemento importante y ordinario en la sociedad barrioaltina. El criollismo es la expresión identificada a la identidad que nació en Barrios altos y se consolidó en Lima. El criollismo se manifiesta no solo en la comida, música y danzas, también en la actitud y personalidad de los peatones. Reflejado en los piropos, la galantería, la chismosearía, etc (98).

6.3 DEFINICIÓN DEL USUARIO

PÚBLICO OBJETIVO	Niveles socioeconómicos “C” y “D”	El proyecto está dirigido a la población de escasos recursos, los cuales representan la clase predominante de Lima centro y Barrios Altos.
ÁREA DE INTERVENCIÓN 16,047.50m ²	<p>área libre (50%): 8,023.75m²</p> <p>área útil (50%): 8,023.75m²</p>	El 50% está destinado a espacios colectivos y el 50% del área se ocupará con bloques de departamentos y equipamiento.
ZONIFICACIÓN	<p>RDM: residencia de densidad media</p> <p>Pisos permitidos: 3 niveles en fachadas</p>	En la zona a intervenir los parámetros indican un uso residencial de mediana densidad y una altura máxima de 9m.
DENSIDAD	<p>Zonas RDM: 700 hab/ha x 16,047.50m²</p> <p>Total, de residentes/familias: 1123 habitantes (4.9hab) / 229 viviendas</p>	Los parámetros urbanísticos y edificatorios no especifican la densidad neta. Sin embargo, según la ordenanza N° 610 Plan Metropolitano de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Lima: contempla que para las zonas RDM la densidad poblacional máxima será de 1000 hab/ha para conjuntos residenciales de 5 niveles. En nuestro caso la edificación contará con 3 y 4 niveles. Por lo tanto, se aplicará un promedio de 3.5 niveles lo cual significa que emplearemos el 70% de la densidad mencionada la cual será de 700hab/ha.

Tabla 7. Definición de usuario y programa residencial.

6.4 TIPO DE USUARIO

RESIDENTE	En este grupo se encuentran las personas que residen permanentemente en el conjunto habitacional y hacen uso de sus instalaciones.
TRABAJADOR	Personas que tienen un lugar de trabajo en el conjunto habitacional tales como los administradores, comerciantes, seguridad, etc.
	Personas encaradas del mantenimiento del conjunto habitacional y los servicios del proyecto.
VISITANTE	En este grupo se encuentran las personas utilizan los equipamientos propuestos y hacen uso de los comercios.

Tabla 8. Tipos de usuarios

7 .PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA

7.1 PROGRAMA

1.26 %	COMERCIO	462.00 M ²	COMERCIO	462.00M ²
3.64 %	CÍVICO	1336 M ²	SALA DE REUNIONES 2 SALAS DE FIESTAS BIBLIOTECA SALA DE JUEGOS GIMNASIO GUARDERÍA LAVANDERÍA	205.00M ² 202.00M ² 145.00M ² 120.00M ² 380.00M ² 188.00M ² 96.00M ²
0.66 %	OFICINAS	242 M ²	ADMINISTRACIÓN OFICINAS	32.00M ² 210.00M ²
26.47 %	RECREACIÓN/AREAS LIBRES	9,718 M ²	CAMPO DEPORTIVO MÚLTIPLE PATIOS+JARDINES CALLES ELEVADAS	618.00M ² 6,124.00M ² 2,976.00M ²
57.56 %	VIVIENDAS	21,133.58 M ²	23% DPTO. 1DOR 23% DPTO. 2DOR 42% DPTO. 2DOR 12% DPTO. 2DOR 38% VIVIENDA TALLER	
4.81 %	APARCAMIENTOS	1,765 M ²	APARCAMIENTO RESIDENCIAL APARCAMIENTO OFICINAS	1,727.50M ² 37.50M ²
5.60 %	OTROS	2,059 M ²	ESCALERAS DEPÓSITOS CUARTOS DE MAQUINAS	1,624.00M ² 192.00M ² 243.00M ²
100.00 %		36,715.58 M ²		

7.1.1 PAQUETES FUNCIONALES

COMERCIO: Locales de pequeña y mediana escala destinados al abastecimiento urbano y local.	SERVICIOS: Espacios comunes destinados a la condensación de actividades sociales domésticas y recreativas culturales.	OFICINAS: Áreas destinadas a la administración del conjunto residencial.	RECREACIÓN: Áreas libres de estancia, circulación y deportivas.	VIVIENDAS: Unidades habitacionales de escala familiar y personal.	APARCAMIENTO: Espacios de depósito vehicular y mobiliario.
--	---	---	--	--	---

7.1.2 INTERLELACIONES FUNCIONALES

7.2 ANÁLISIS DE LA NORMATIVA APLICABLE AL PROYECTO

7.2.1 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES: VIVIENDA²⁴

TITULO III.1. ARQUITECTURA: A.020 Vivienda

CAPITULO I: GENERALIDADES

ARTÍCULO 1 - DEFINICIÓN: Constituyen edificaciones de vivienda aquellas que tienen como uso principal la residencia de las familias, satisfaciendo sus necesidades.

ARTÍCULO 2 – FUNCIONES MÍNIMAS: Toda vivienda deberá contar con espacios de aseo personal, descanso, alimentación y recreación.

ARTÍCULO 3 - TIPOS: Las viviendas pueden ser de los siguientes tipos:

- Unifamiliar: Una vivienda sobre un lote.
- Edificio multifamiliar: Dos o más viviendas en una sola edificación con terreno de propiedad común.
- Conjunto Residencial: Dos o más viviendas en varias edificaciones independientes y donde el terreno es de propiedad común.
- Quinta, Dos o más viviendas sobre lotes propios con un acceso común.

ARTÍCULO 4 - UBICACIÓN: deberán ubicarse en las zonas residenciales establecidas en el plano de Zonificación o zonas rurales.

ARTÍCULO 5 - DENSIDAD: Para el cálculo de la densidad habitacional, el número de habitantes de una vivienda está en función del número de dormitorios; 1Dor - 2Personas, 2Dor - 3Personasy 3Dor - 5Personas.

ARTÍCULO 6: Las viviendas, deberán cumplir con lo establecido en la Norma A-010 Condiciones Generales de Diseño, en lo que le sea aplicable.

ARTÍCULO 7 - DIMENSIONES: Las dimensiones de los ambientes que constituyen la vivienda serán aquellas que permitan la circulación y el amueblamiento requerido para la función propuesta, acorde con el número de habitantes de la vivienda. Las dimensiones de los muebles se sustentan en las características antropométricas de las personas que la habitarán.

²⁴ ICG, Reglamento Nacional de Edificaciones, A.020 Vivienda, 2006.

ARTÍCULO 8 – ÁREA TECHADA MÍNIMA: El área techada mínima de una vivienda sin capacidad de ampliación (departamentos en edificios multifamiliares o en conjuntos residenciales sujetos al régimen de propiedad horizontal) será de 40 m².

ARTÍCULO 9 – AMBIENTE DE ASEO, COCINA Y LAVANDERIA: Los ambientes de aseo podrán prestar servicio desde cualquier ambiente de la vivienda. La cocina podrá prestar servicio desde el Comedor, Estar-Comedor o desde una circulación que la integre a él. La lavandería podrá prestar servicio desde la cocina o desde una circulación común a varios ambientes.

ARTÍCULO 10 – CORREDORES Y ESCALERAS: Las escaleras y corredores al interior de las viviendas, que se desarrollen entre muros deberán tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. Las escaleras que se desarrollen en un tramo con un lado abierto o en dos tramos sin muro intermedio, podrán tener un ancho libre mínimo de 0.80 m.

ARTÍCULO 11 – NECESIDAD DE UN ASCENSOR: En las zonas que el Plan Urbano lo permita, se podrá construirse edificaciones de seis niveles sin ascensores, siempre y cuando el quinto nivel corresponda a un departamento tipo dúplex, y el edificio no cuente con semisótano.

ARTÍCULO 12 – ANCHO DE ACCESO: El acceso a las viviendas unifamiliares deberá tener un ancho mínimo de 0.90 m. Los accesos a las edificaciones multifamiliares y a aquellas que forman parte de conjuntos residenciales, deberán tener un ancho mínimo de 1.00 m y cumplir con lo establecido en la Norma A-120 Accesibilidad Para Personas Con Discapacidad.

ARTÍCULO 15 – NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS: El número será establecido en el Plan Urbano de acuerdo con las condiciones socioeconómicas de cada localidad. En caso de no existir este parámetro, se considerará como mínimo un estacionamiento por cada tres unidades de vivienda y en las Habilitaciones.

CAPITULO IV: CONDICIONES ADICIONALES PARA CONJUNTOS RESIDENCIALES Y QUINTAS

ARTÍCULO 29: Los conjuntos residenciales y las quintas están compuestos por edificaciones independientes unifamiliares o multifamiliares, espacios para estacionamiento de vehículos, áreas comunes y servicios comunes.

CAPITULO V: CONDICIONES DE DISEÑO PARA PROYECTOS DE DENSIFICACION URBANA

ARTÍCULO 34 - USO DE RETIROS Y ÁREAS LIBRES: En las zonas consideradas en el Plan Urbano con Zonificación Residencia mayor a la establecida originalmente o en los proyectos de densificación urbana, es posible incrementar el número preexistente de viviendas sobre un lote. En este caso se podrá hacer uso de los retiros o de las áreas libres para ubicar las circulaciones verticales de acceso a las nuevas viviendas, las mismas que deberán respetar las características de la edificación y del entorno.

ARTÍCULO 35 – ALTURA MÁXIMA: La altura máxima será de cuatro pisos y el área libre mínima al interior del lote podrá ser inferior a la normativa, siempre que se cumpla con lo dispuesto en la Norma A-010 Condiciones Generales de Diseño.

7.2.2 EJECUCIÓN DE OBRAS CENTROS HISTÓRICOS²⁵

ARTÍCULO 23 – INTERVENCIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS: Intervenir en Ambientes urbanos Monumentales significará preservar la unidad y carácter del conjunto, de la trama urbana, morfología y secuencia espacial. Además, Los espacios públicos (plazas, plazuelas, alamedas) deben mantenerse por su valor público e histórico.

No se permitirá introducir elementos, materiales ni diseños atípicos. Para ello las intervenciones contemporáneas no deben alterar la volumetría ni altura de inmuebles de valor monumental, de modo que no alteren la expresión formal del inmueble ni del conjunto.

²⁵ ICG, Reglamento Nacional de Edificaciones, A.140 Bienes culturales inmuebles y zonas monumentales, 2006.

Para nuevas edificaciones en entornos urbanos monumentales es necesario considerar factores como:

- Alineamiento de los frentes. Manteniendo la altura promedio
- Volados que no traspasen límite de propiedad.
- Considerar volúmenes de mayor altura que la altura promedio será guiada por entidades encargadas
- Fachada: debe tener armonía en cuanto a llenos y vacíos, vanos y otros elementos empleados, manteniendo el ritmo del entorno.

ARTÍCULO 24 – EMPLEO DEL COLOR: La pintura de inmuebles debe ser de modo integral en la unidad de acuerdo a la cartilla de colores que presenta cada zona monumental. No se permite la distinción de colores que diferencie límites de propiedad.

ARTÍCULO 27 – RECICLAJE DEL INMUEBLE: Es considerable cambiar los usos funcionales en inmuebles monumentales, bajo la condicionante de mantener los caracteres tipológicos de este. Los usos serán especificados por el plan urbano para la zona. Usos nuevos deben promover mejorar la calidad del inmueble y su entorno urbano, bajo dicha premisa no se permite que el funcionamiento sea para playas de estacionamiento, por ello, al tratar de inmuebles con valor monumental el planteamiento de estacionamiento podrá darse fuera del lote.

ARTÍCULO 28 – LENGUAJE ARQUITECTÓNICO: Las edificaciones nuevas deben ser contempladas como arquitectura contemporánea con características de reinterpretación del lugar, que así demuestren su capacidad de insertarse en el entorno urbano histórico, reinterpretando más no replicando su arquitectura. Integrarse con el contexto urbano monumental significa respetar las proporciones de vanos y relación de llenos y vacíos. Las fachadas no deberán presentar elementos atípicos como cerámica, vidrio o azulejos, ni colores no concordantes llamativos que resalten por su desintegración al conjunto.

7.2.3 PLAN MAESTRO DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA²⁶

CORREDORES TURÍSTICOS MONUMENTALES (CTM) - Jr. Junín: Es necesario y de carácter imperante Promover la Puesta en Valor de la “Quinta Heeren”, Plazuela Santa Clara, Convento Santa Clara, Mercedarias y Molino de Presa y otros Monumentos de Arquitectura Civil Doméstica, así como mejorar el saneamiento básico de la zona.

CORREDOR DE USO ESPECIAL - JR. HUÁNUCO: Los objetivos principales para este tramo urbano son de la recuperación de monumentos, calles y espacios públicos de valor monumental para fines turísticos culturales, promoviendo la edificación de calidad arquitectónica contemporánea y usos complementarios al turismo como hoteles, hostales, peñas folclóricas, galerías feriales artesanales. Las nuevas edificaciones deben alentar la recuperación de la apariencia original de los inmuebles. Es importante promover las actividades de tipo cívico, cultural e institucional.

²⁶ PROLIMA, Plan maestro del centro histórico de Lima al 2025, 2014.

7.3 ESTUDIO DE ANTROPOMETRÍA

Figura 99. Antropometría del hombre latino y relación con su espacio, Xavier Fonseca 2010.

La arquitectura está directamente ligada al desarrollo de la vida del ser humano. Por ello es importante el estudio del cuerpo humano para establecer una relación funcional entre el hombre y el espacio que habita. Por ello, se tomado en cuenta el estudio del Xavier Fonseca (99).

DIMENSIONES	HOMBRES	MUJERES
ESTATURA	173	1.64.7
ALTURA DE OJOS	163.3	154.6
ALTURA DE HOMBROS	142.8	133.3
ALCANCE DEL BRAZO HACIA ARRIBA	210.8	-
ALTURA DE LOS OJOS A PARTIR DEL ASIENTO	58.7	54.4
ALTURA DE LA REGIÓN LUMBAR	25.4	-
DISTANCIA DE LOS CODOS AL ASIENTO	22.4	20.3
ALTURA DE LAS RODILLAS A PARTIR DEL PISO	55.2	51.9
ALTURA DEL PISO AL INFERIOR DEL MUSLO	43.5	41.8
LONGITUD DE LA PIERNA ESTIRADA	109	-
ANCHO DE LAS CADERAS	33.6	39.1
LONGITUD DEL BRAZO HACIA ADELANTE	84.8	67.5
LONGITUD LATERAL CON LOS BRAZOS ESTIRADOS	176.8	164.3
DISTANCIA DE CODO A CODO	45	41.8
DISTANCIA DE HOMBRO A HOMBRO	46.2	41.8

7.3.1 ANTROPOMETRÍA DE UN DISCAPASITADO

Es importante un estudio del espacio ocupado por un discapacitado en reposo y actividad ya que, el 9,2% de las personas residentes en Lima Cercado presenta alguna discapacidad. Fuente: CEEDIS, Discapacidad y Accesibilidad (100).

Figura 100. Maniobrabilidad de personas con discapacidad. CEEDIS 2004.

7.4 ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS FUNCIONALES

7.4.1 SALA

La sala es el espacio común domestico donde se desarrollan actividades familiares o sociales. Por lo tanto, es el espacio de acceso más público con el que cuenta una vivienda. Es donde las familias muestran lo mejor de ellas hacia ellos mismos y los visitantes. Entre las actividades realizadas aquí están; estar, conversar, descansar, leer, ver televisión, escuchar música, etc (101).

Figura 101. Área requerida para una o dos personas sentadas cómodamente y medidas del mobiliario, Xavier Fonseca 2010.

PROPUESTA ESPACIAL: Se recomienda orientar la sala del oriente al poniente pasando por el sur (102)

Figura 102. Dimensiones de salas para 5 y 6 usuarios, fuente propia.

7.4.2 COMEDOR

Este espacio representa un lugar común donde se desarrollan actividades sociales y familiares. En él se realizan las siguientes actividades: Comer, estudiar, divertirse en fiesta, juegos familiares, almacenar cosas (103).

Figura 103. Área requerida para usar el comedor y mobiliario mínimo, Xavier Fonseca 2010.

PROPUESTA ESPACIAL: El comedor se encuentra anexo a la sala y a la cocina. Normalmente se usa como espacio de expansión de actividades sociales realizadas en la sala (104)

Figura 104. Dimensiones del comedor para 4 y 6 usuarios, fuente propia.

7.4.3 KITCHENETTE

Ambiente especializado para la preparación y conservación de los alimentos, almacenamiento de comida y utensilios y, en muchos casos para comer lavar, planchar ropa y entretenimiento (105).

Figura 105. Área requerida para usar la cocina y mobiliario mínimo, Xavier Fonseca 2010.

PROPUESTA ESPACIAL: La cocina es un espacio importante para la familia barrioaltina en donde la ama de casa dedica la mayor cantidad de tiempo (106).

Figura 106. Dimensiones la cocina para 2 y 3 usuarios, fuente propia

7.4.4 DORMITORIO

Este espacio para actividades relacionadas al descanso y privacidad, requieren mobiliario específico además de las camas y el espacio para guardar ropa. Estas actividades suelen ser: leer, estar íntimo, vestirse, dormir, descansar, estudiar, etc (107).

Figura 107. Área requerida para usar el dormitorio y mobiliario mínimo, Xavier Fonseca 2010.

PROPUESTA ESPACIAL: En Barrios Altos el concepto de íntimo o privado es casi inexistente. Los dormitorios cuentan con una mínima dimensión y mobiliario específico para descansar ya que, una mínima cantidad de actividades se realizan en él y casi la totalidad en las áreas comunes (108).

Figura 108. Dimensiones del dormitorio para 1 y 2 usuarios, fuente propia

7.4.5 BAÑO

En este espacio se realizan actividades de limpieza personal y necesidades fisiológicas (109).

Figura 109. Área requerida para usar el baño y mobiliario mínimo, Xavier Fonseca 2010.

PROPUESTA ESPACIAL: Baño completo elemental para actividades de higiene (110).

Figura 110. Dimensiones del baño de visitas y privado, fuente propia

7.4.6 OFICINAS ADMINISTRATIVAS

PROPUESTA: Área destinada a la administración de las viviendas y servicios que posee el conjunto residencial (111).

Figura 111, Dimensiones de una oficina administrativa, fuente propia.

7.4.7 CUARTO DE LIMPIEZA

Espacio equipado para el uso de dos encargados del mantenimiento del conjunto habitacional. En donde se ha considerado un espacio de almacén de utensilios de limpieza, un lavatorio y un baño completo. Área: 10.2m² (112).

Figura 112. Dimensiones de un cuarto de limpieza, fuente propia.

7.4.8 PUESTO DE VIGILANCIA

Espacio destinado al control y vigilancia de los sectores pertenecientes al conjunto habitacional (113).

Figura 113. Puesto de vigilancia, fuente propia.

7.4.9 LAVANDERÍA COMUNITARIA

Se empleará como servicio complementario a los residentes una lavandería autoservicio común. Las dimensiones se determinaron en base al manual de diseño NEUFERT (114).

Figura 114. Área requerida para usar la lavandería y mobiliario mínimo Neufert 1995.

7.4.10 GUARDERÍA

Figura 115. Ejemplo de guardería mínima, Neufert 1995.

UBICACIÓN: De fácil acceso y en edificios se ubicarán en la planta baja.

AULAS: La forma debe ser geométrica regular, con espacios exentos de obstáculos. La superficie mínima será de 2 m cuadrados por cada niño. Las aulas o locales educacionales deben disponer de iluminación natural directa y de sistemas para graduarla. La ventilación debe ser suficiente, sin que se produzcan corrientes de aire molestas o enfriamiento brusco (115).

KITCHENETTE: Contará con campana de extracción de humo, La ventilación e iluminación debe ser adecuada.

OFICINA: Contará con áreas administrativas de 7m² como mínimo.

SALA DE JUEGOS: son áreas que deben tener condiciones adecuadas de acuerdo al número de niños. Este espacio será independiente. Se recomienda que tengan una superficie de 2 m² por cada niño.

COMEDOR: su existencia será obligatoria en el establecimiento.

7.4.11 SUM

Figura 116. Criterios de diseño de un SUM, Neufert 1995.

El conjunto habitacional tiene capacidad para albergar 175 familias y la sala de conferencias contará con un aforo de 176 personas. Este lugar está concebido para el desarrollo de reuniones comunales, municipales, charlas, seminarios, conferencias, actividades culturales y sociales. En donde participaran todo tipo de usuarios (116).

ÁREA DE SILLAS: en el espacio destinado a la ubicación de las sillas se debe tomar en cuenta un área de 1.5m^2 por persona.

ALTURA: será de un mínimo de 2.5m de suelo a techo.

PROPORCION DE SALA la adecuada proporción de la sala de conferencias es de 1-2/ 1,6-3.

7.4.12 LOCALES COMERCIALES

Figura 117. Comercio de mediana escala, área: 50m^2 y menor escala, área: 25m^2 . Fuente propia.

Se ha considerado complementar el conjunto residencial con zonas de comercio local de menor escala, en donde se comercien mercancías en menor proporción. El espacio está preparado para una zona de atención al cliente, exposición de productos, depósito y baño (117).

7.5 ÁREAS FUNCIONALES POR AMBIENTE

7.5.1 CUADRO DE ÁREAS: PROGRAMA RESIDENCIAL

AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	N° DE USUARIOS		UNIDAD AREA (m ²)	CONJUNTO DE UNIDAD		SUB-TOTAL (m ²)
		SUB-AMB	AMB.		N°	ÁREA (m ²)	
DPTO. DE 1 DORMITORIO	SALA + CIR.	4	2	12	46	40	1,840
	COMEDOR	3		4			
	KITCHENETTE	2		8.5			
	SSHH	1		3.5			
	HABITACIÓN PRINCIPAL	2		12			
DEPARTAMENTO DE 2 DORMITORIO	SALA + CIR.	5	3	13.5	46	66	3,036
	COMEDOR	6		14			
	KITCHENETTE	2		8.5			
	SSHH VISITA	1		5.5			
	SSHH	1		3.5			
	HABITACION PRINCIPAL	2		12			
	HABITACIÓN SECUNDARIA	1		9			
DEPARTAMENTO DE 3 DORMITORIOS	SALA + TALL. + CIR.	5	5	33.5	92	98	9,016
	COMEDOR	6		14			
	KITCHENETTE	2		8.5			
	SS. HH	1		3.5			
	SS. HH VISITA	1		5.5			
	HABITACION PRINCIPAL	2		15			
	2 HAB. SECUNDARIAS	3		18			
DEPARTAMENTO DE 4 DORMITORIOS	SALA + TALL. + CIR.	5	7	32.5	25	106	2,625
	COMEDOR	6		14			
	KITCHENETTE	2		8.5			
	SS. HH	1		3.5			
	SS. HH VISITA	1		5.5			
	HABITACION PRINCIPAL	2		15			
	3 HAB. SECUNDARIAS	4		27			

AREA TOTAL CONSTRUIDA: (Incluye el 30% de circulación)

21,133.58

Tabla 9. Programa residencial propuesto detallado, fuente propia.

7.5.2 CUADRO DE ÁREAS: PROGRAMA COMUNAL COMERCIAL

AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	N° DE USUARIOS		UNIDAD AREA (m ²)	CONJUNTO DE UNIDAD		SUB-TOTAL (m ²)
		SUB-AMB	AMB.		N°	ÁREA (m ²)	
OFICINAS	ADMINISTRACION	3	3	27	1	30	242
	SS.HH ADMINISTRACION	1		3			
	AREA DE RECEPCION	2	22	9	1	212	
	SS.HH OFICINAS	1		3			
	OFICINA 1	10		100			
	OFICINA 2	10		100			
LAVANDERIA	ÁREA DE ESPERA	12	12	30	1	96	96
	LAVADORAS	12		30			
	MANIPULACION DE ROPA	12		30			
	SS.HH	2		6			
GYM	AREA DE RECEPCION	4	76	21	1	380	380
	SALA DE MAQUINAS	72		333			
	S.H/CAMERINOS	12		26			
GUARDERIA	TALLERES /ADMIN/DEP	4	36	108	1	188	188
	SALON DE NIÑOS	32		64			
	SS.HH	4		16			
SALA DE JUEGOS	AREA DE RECEPCION	1	26	8	1	120	120
	SALA DE JUEGOS	25		98			
	SS.HH	4		14			
SALA DE REUNIONES	AREA DE RECEPCION	3	70	53	1	205	205
	SALA DE REU	67		134			
	SS.HH	18		18			
SALA DE FIESTAS	ÁREA DE FIESTAS	86	43	86	2	101	202
	KITCHENETTE	3		10			
	SS.HH	2		5			
BIBLIOTECA	AREA DE RECEPCION	3	37	9	1	145	145
	AREA DE MESAS/ESTANTES	34		136			
LOCAL COMERCIAL	TIENDA	48.83	16	51.33	9	51.33	462
	BAÑO	2.5		2			
APARCA.	APARCAMIENTO RES.	52	55	1,727.50	2	1765	1,765
	APARCAMIENTO OFI.	3		37.50			
OTROS	ESCALERA, DEP, CTO. MAQ.	X	X	2,059	1	2,059	2,059

AREA TOTAL CONSTRUIDA: (Incluye el 30% de circulación)

5,864

Tabla 10. Programa comunal y comercial propuesto detallado, fuente propia.

7.5.3 CUADRO DE ÁREAS: PROGRAMA NO TECHADO Y LIBRE

AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	Nº DE USUARIOS AMB.	UNIDAD AREA (m²)	CONJUNTO DE UNIDAD Nº ÁREA (m²)		SUB-TOTAL (m²)
DEPORTES	CAMP. DEPOR. MULTIPLE	1080	618	1	9,718	9,718
AREA LIBRE	CIRCULACIONES/JARDINES		9100			
AREA TOTAL: (Incluye el 30% de circulación)						9,718

Tabla 11. Programa Recreacional y libre propuesto detallado, fuente propia.

7.5.4 CUADRO RESUMEN DE ÁREAS

ÁREA	SUB-TOTAL (m ²)	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA
PROGRAMA RESIDENCIAL	21,133.58	36,715.58
PROGRAMA CÍVICO COMERCIAL	5,864	
PROGRAMA NO TECHADO Y LIBRE	9,718	

Tabla 12. Resumen de áreas y áreas totales.

8 .ASPECTOS TECNOLÓGICOS

8.1 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

8.1.1 MUROS ESTRUCTURALES: PLACAS DE CONCRETO ARMADO

Sistema compuesto por muros de concreto armado vaciados en encofrados metálicos y reforzados con una malla electro soldada de acero. De alta resistencia en zonas sísmicas como el Perú. La construcción es veloz, económica y esbelta. Construcciones de hasta 5 pisos²⁷ (118).

Figura 118. Detalles constructivos de placas, BASCE Perú 2003.

PROPIEDADES:

RESISTENCIA TÉRMICA	0.26 – 0.277 m ² h° C/Kcal
RESISTENCIA AL FUEGO	60 – 90 min.
AISLAMIENTO ACÚSTICO	48 – 54 dBA
ANCHO DE MURO	0.10 m
ESPACIAMIENTO DE REFUERZOS VERTICALES	0.30 – 0.40 m
ESPACIAMIENTO DE REFUERZOS HORIZONTALES	0.30 – 0.40 m
UNIDADES	0.69 u/m ²

VENTAJAS Y DESVENTAJAS:

LA SUPERFICIE DE LOS MUROS ES UNIFORME Y LISA, ELIMINANDO NECESIDAD DE ME RETOQUES.	LOS MUROS CONSTRUIDOS NO PUEDEN SER MODIFICADOS NI DEMOLIDOS.
SISTEMA ECONÓMICO EN EDIFICACIONES DE GRAN METRAJE.	NECESITA EQUIPOS ESPECIALES COMO ENCOFRADOS, MEZCLADORA, VIBRADOR, ETC.
EN GENERAL LA OBRA ES LIMPIA, SEGURA Y ORDENADA. LOS DESPERDICIOS SE MINIMIZAN.	SE REQUIERE PERSONAL CALIFICADO Y MAYOR CONTROL EN OBRA.
LA ESTRUCTURA EN SI, ES BASTANTE LIMPIA VOLUMETRICAMENTE. YA QUE, NO NECESITA DE COLUMNAS NI VIGAS QUE ENSUCIEN EL ESPACIO.	LA ESTRUCTURA, AL SER TAN DELGADA, TIENE Poca RESISTENCIA ACUSTICA.

²⁷ BASCE 2003: M-21

Figura 119. Proceso constructivo de placas, BASCE Perú 2003.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

1. Este sistema emplea una losa de cimentación o cimiento corrido. En el cual se dejan anclados los refuerzos verticales de acero.

2. Se procede al armado de la estructura metálica. La cual consiste en un entramado de varillas verticales y horizontales (161).

3. El siguiente paso es el montaje de los encofrados y posterior empleo de puntales para asegurar dichos encofrados y fijación de la malla metálica en el centro y posterior vaciado de la mezcla de concreto predefinida en el diseño.

4. Finalmente cuando el concreto a alcanzado su resistencia mínima se procede al retirado del encofrado y posterior curación. Este proceso se repite con los siguientes niveles y módulos (119).

Figura 120. Detalles constructivos de encuentros, BASCE Perú 2003

DETALLES CONSTRUCTIVOS: Los muros de concreto armado cuentan con detalles constructivos sencillos y homogéneos (120).

8.2 MATERIALES Y ACABADOS

Figura 121. Acabado similar a los adoquines.

PISOS EXTERIORES / CONCRETO ESTAMPADO: este sistema consiste en una losa monolítica de hormigón fraguado in-situ al cual se le aplica un molde para obtener el acabado final. Es un sistema bastante versátil y posee amplia variedad de acabados y colores. Es un sistema económico, sencillo y de rápida construcción. Además, ofrece todas las ventajas estructurales de un suelo de concreto (121).

Figura 122. Acabado cemento pulido.

PISOS INTERIORES / CEMENTO PULIDO: Es un bastante popular por su precio accesible fácil elaboración y buen acabado y durabilidad. Una vez vaciado el falso, nivelado y fraguado se procede a pulir para terminar con un acabado liso y brillante (122).

Figura 123. Acabado del concreto expuesto.

MUROS EXTERIORES / CONCRETO EXPUESTO: Acabado natural del concreto armado. Posee variedades de acabados, desde el empleo de pigmentos de colores hasta el pulido de su superficie. Su mantenimiento es económico y de fácil limpieza. También se emplea en acabados de pisos exteriores e interiores (123).

Figura 124. Acabado de muros y techos pintados.

MUROS INTERIORES, EXTERIORES Y CIELORRASOS / TARRAJEADO Y PINTADO: Tarrajeo, empastado y aplicación de pintura látex. Su uso es popular por ser resistente a agentes externos como humedad, roces, de fácil limpieza y durabilidad. Posee una amplia gama de colores (124).

Figura 125. Paleta de colores y Modo de empleo de colores oscuros y claros, fuente propia.

COLORES: Paleta de colores empleados en centros históricos y zonas monumentales considerado patrimonio mundial (169).

Colores oscuros preferentemente en la base o volumen secundario, colores tonos medios en el cuerpo o volumen principal y tonos claros en el remate (125).

8.3 CERRAMIENTOS

8.3.1 PLANCHA MULTICAPA YESO-CARTON (DRYWALL)

Sistema muros no portantes conformados por una estructura metálica o de madera a modo de rieles y perfiles sobre los cuales se revisten planchas de cartón – yeso por ambas caras de 1.20 x 2.40m atornillándolas para mantenerlas en su lugar²⁸. (126)

PROPIEDADES:			
RESISTENCIA TÉRMICA		0.440	–
		0.448	m ² h°
			C/Kcal
RESISTENCIA AL FUEGO		90	– 120
			min.
AISLAMIENTO ACÚSTICO		33 – 38	dba
ANCHO DE MURO		0.114	m
ESPACIAMIENTO	DE	REFUERZOS	0.60 m
VERTICALES			
ESPACIAMIENTO	DE	REFUERZOS	-
HORIZONTALES			
UNIDADES		0.35	u/m ²

Figura 126. Detalle constructivo de Drywall, BASCE Perú 2003.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS:

LA CONSTRUCCIÓN ES RÁPIDA, SECA Y LIMPIA.	REQUIERE SISTEMA ESTRUCTURAL DE CONCRETO ARMADO, METAL U OTROS.
LOS DESPERDICIOS SON MÍNIMOS.	
EMPLEO EN INTERIORES Y EXTERIORES SIN REQUERIR EMPASTE.	MONTAJE DE TABIQUES REQUIERE DE MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.
POSEE FLEXIBILIDAD Y ADAPTABILIDAD A LA VARIEDAD DE DISEÑOS	POCA RESISTENCIA A LAS FUERZAS LATERALES E IMPACTO DIRECTO.
MUROS DELGADOS Y PERMITE APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO.	POCO NIVEL DE AISLAMIENTO ACÚSTICO Y TÉRMICO.

²⁸ BASCE 2003: M-38

Figura 127. Detalles de encuentros, BASCE Perú 2003.

DETALLES CONSTRUCTIVOS: Los muros de DRYWALL cuentan con detalles constructivos sencillos y homogéneos (127).

8.4 MODULACIÓN

Figura 128. Modulación del Drywall, BASCE Perú 2003

MEDIDAS FRECUENTES:

ENCOFRADO DE PLACAS:	PLACA P-7	PORCELANATO CHINO	MOBILIARIO
60cm	50cm	30cm	10cm
1MB	5/6MB	1/2MB	1/6MB

(1).

9 .CONCLUSIONES

9.1 DIAGNÓSTICO

URBANO ARQUITECTONICO:

- Existe un déficit de 9686 viviendas a nivel distrital.
- Las viviendas encontradas en el lugar datan de inicios de la república y tienen un alto riesgo de colapso, además están desprovisto de servicios básicos y pésimas condiciones de iluminación y ventilación lo que determina la pésima calidad de vida.
- La normativa legal dificulta el saneamiento y mantenimiento de las propiedades. Esta situación desencadeno el actual proceso de abandono y destrucción del inmueble.
- La infraestructura urbana se encuentra deteriorada y en algunos casos destruida como veredas, mobiliario urbano, tachos de basura, etc.
- Existe un déficit de áreas verdes recreativas y servicios comunales y espacios deportivos en el lugar.
- Existen proyectos de restauración para Barrios Altos, pero estos están enfocados en su activación económica mas no en la proporción de vivienda de calidad.

SOCIO ECONOMICO:

- Un proyecto de vivienda será exitoso mientras este se enfoque en el usuario predominante (“C”y”D”), sea sostenible y tome en cuenta las necesidades, características laborales y costumbres sociales del usuario barrioaltino.
- Gran parte del público trabaja en el lugar, inclusive muchos trabajan en sus propias residencias por lo que sus distancias de traslado son mínimas y necesitan vivienda oficina o vivienda taller.
- Es necesario espacios en donde se desarrolle la acostumbrada vida social de sus residentes.
- El deporte es una actividad importante en Barrios Altos
- La religión juega un rol fundamental en la vida de los usuarios por ello estos siempre construyen grutas o nombran sus conjuntos habitacionales con ídolos religiosos.
- La proximidad de sus viviendas y poca privacidad permite situaciones voyeristas y propicia el vínculo entre los vecinos de una comunidad.
- Es necesario la previsión del uso de espacios para discapacitados, ya que en dicha zona el 9,2% de los habitantes sufre alguna discapacidad.

FLUJOS Y VIALIDAD:

- Barrios Altos es una de las pocas zonas de la ciudad en donde aún el peatón es más importante que el auto y existen 20 peatones por cada auto.
- La mayoría personas económicamente activas Laboran en el mismo centro y sus traslados son reducidos. Los cuales, duran entre 0 y 30 minutos.
- Gran porcentaje utiliza el transporte público y camina para movilizarse a su centro de actividades.
- Los niños y jóvenes estudian en centros educativos respectivos a su zona de residencia ya que en Barrios Altos encontramos gran cantidad de equipamientos educativos.
- Los vecinos realizan largos viajes para visitar servicios recreativos y áreas verdes.
- Para realizar actividades deportivas las personas se movilizan al polideportivo Amazonas por ser el único equipado con espacios destinados a este uso.

9.1.1 CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN: Barrios Altos es un sector perteneciente a “Lima Cercado”. El cual, a su vez, se emplaza en el núcleo urbano de Lima. Se ubica de manera adyacente por el este del damero fundacional de Lima y en el margen sur del río Rímac. Cuenta con una sólida tradición e historia ligados a la identidad Limeña, desde sus inicios, en la colonia, fue un sector residencial caracterizado por su familiaridad con el peatón, espacios públicos y arquitectura muy vinculados a sus costumbres culturales y religiosas. A finales del siglo XIX, esta zona de la ciudad se inició un proceso de deterioro y abandono urbano mantenidos hasta la actualidad. Sin embargo, a pesar del maltrato aún se mantienen en pie tipologías de vivienda como callejones, casas patio, quintas, etc; con valor arquitectónico monumental. Las condiciones de vivienda y vida degeneran el modo de vivir del usuario barriaultino y definen el uso y abandono de dicha zona de la ciudad. En ese sentido, el objetivo de la presente tesis es desarrollar un conjunto habitacional de vivienda colectiva. El cual aborde dichas problemáticas directamente, enfrente las condiciones físicas del lugar con un proyecto de renovación urbana, vivienda de calidad acorde con el contexto económico, suficientes áreas verdes y espacios comunes; y finalmente la integración social y arquitectónica urbana con el entorno.

MARCO REFERENCIAL: La arquitectura en el movimiento moderno revolucionó el campo de la vivienda. Se enfocó principalmente en el urbanismo y el modo de habitar a gran escala. Entre sus líderes y defensores podemos mencionar a los arquitectos Le Corbusier y Walter Gropius. Sin embargo, este movimiento fracasaría por su inexistente enfoque en el modo de vida de menor escala como la vida de barrio. No obstante, podemos rescatar proyectos desarrollados en esta etapa enfocados en la vivienda colectiva como el complejo Justus Van Effen y el Nakomfin Kommuna. Las mencionadas críticas fueron lideradas por el “Team X” quienes defendían el núcleo familiar y el barrio. Fue así, como nació la arquitectura posmoderna. La cual enfatiza la necesidad de volver parcialmente al modo de vivir tradicional y la arquitectura vinculada con el hombre. En donde la identidad es un elemento neurálgico.

En el Perú podemos separar la historia de la vivienda colectiva en 5 etapas. La primera entre los años 1600 y 1800, “En una ciudad amurallada”. Donde se desarrollan tipologías como rancherías y callejones, caracterizados por sus bajas condiciones de salubridad y convivencia organizada, obligada por sus servicios compartidos. Era destinada a albergar usuarios de inferiores niveles socioeconómicos. La segunda etapa entre los años 1800 y 1920, “Una ciudad en expansión”. En donde destaca la construcción de tipos como Casas de vecinos y quintas. Caracterizadas por su adaptación a las necesidades y mejora en las condiciones de vida de los usuarios sin perder la colectividad. La tercera etapa se desarrolla entre 1920 y 1945, “Crecimiento y modernización”. Fase en la cual la entidad pública realiza tímidos intentos por mermar la necesidad de vivienda para gente de escasos recursos. Destaca la construcción de Casas de obreros y Barrios obreros. La cuarta etapa se produce entre 1945 y 1985, “Arraigo de la vivienda social”. Se caracteriza por la visión y enfoque de esfuerzos públicos en la vivienda social. En donde un trabajo articulado, desde el presidente hasta los arquitectos, hicieron posible este desarrollo. Destaca la construcción de “unidades vecinales”, la residencial San Felipe, el complejo Matute, etc. Finalmente, de 1985 hasta la actualidad, “Privatización del sector inmobiliario”. Las condiciones económicas y políticas permitieron la construcción de megaproyectos inmobiliarios sin interés social y mínimas condiciones de vida.

PROYECTOS REFERENCIALES: Se eligieron tres proyectos referenciales según los criterios siguientes las condiciones contextuales similares al del centro histórico de Lima, la densificación residencial alcanzada, la colectividad generada y la sostenibilidad de la vivienda. El primer proyecto es el Conjunto residencial “La Muralla”. Del cual se rescata el empleo del concepto de vivienda colectiva tradicional limeña como la quinta y callejón para la integración con el contexto. La búsqueda de protegerse del entorno agresivo y sucesión de la vida en su interior. El segundo proyecto es “Lo barnechea” y se rescata de este, el agrupamiento de viviendas en patios para crear comunidades en donde se desarrolla la vida colectiva y se consolida el sentimiento de barrio. La incrementalidad de sus viviendas y conectividad con el centro de Santiago. Finalmente, el tercero es la “8 HOUSE” de la cual se toma en cuenta el concepto de conectar las viviendas mediante las calles elevadas, equipamientos estratégicamente ubicados y la flexibilidad de sus viviendas para optimizar al máximo el área y así densificar el conjunto habitacional.

ESTUDIO DEL LUGAR: Barrios Altos se localiza en un lugar estratégico con respecto a Lima metropolitana, Debido a que se emplaza en el núcleo histórico y su posición es gravitante con respecto a la ciudad. Ello también es evidente en la importancia del lugar en la etapa prehispánica. En la cual también era el centro de la red urbana de compuesta por caminos, acequias y edificios. Así mismo. En la etapa virreinal se destacaba por la calidad arquitectónica de sus edificaciones. Por ello, este lugar forma parte del patrimonio cultural de la humanidad de Lima, en donde encontramos de edificios de gran valor histórico y monumental. Su uso es, principalmente, residencial y podemos encontrar gran concentración de equipamiento educativo, comercial, de salud, etc. Así mismo, según el análisis de llenos y vacíos destacamos la importancia del patio como elemento organizador de la vivienda y en donde se concentra la vida social. Por otro lado, el clima proporciona confort, las temperaturas son bastantes cómodas y estables, entre 31° y 8° en el transcurso del año. Los vientos se movilizan en dirección suroeste y son de baja a mediana intensidad, un máximo de 11 nudos. Por estas condiciones y tomando en cuenta las condiciones de habitabilidad críticas, Barrios Altos es un lugar donde encontramos terrenos y predios propicios para el desarrollo de vivienda que aproveche los servicios y condiciones de la zona.

EXPEDIENTE URBANO: El terreno elegido se encuentra en medio de una gran cantidad de hitos y espacios públicos que facilitan su identificación y ubicación en el lugar, sin embargo, existe un déficit de áreas verdes y equipamiento urbano. Dentro de los límites de la zona de intervención encontramos propiedades con valor Monumental en estado crítico, propicios para una intervención de restauración y renovación urbana. La zonificación del lugar es residencial de densidad media y solo se permite una altura de 9m en edificaciones con frente coincidente con edificios colindantes. Los parámetros señalan la dotación de 1 estacionamiento por cada 100m² de comercio y oficinas y 1 estacionamiento cada 4 viviendas. Por otro lado, la compatibilidad del suelo permite la construcción de comercio, servicios, vivienda y vivienda taller. El terreno se encuentra provisto de todos los servicios disponibles como agua potable, desagüe, electricidad, etc; así como servicios de apoyo. Finalmente encontramos problemáticas como congestiones vehiculares, mediana contaminación sonora, delincuencia, pandillaje, violencia familiar, venta de drogas y comercio ambulatorio.

EL USUARIO: El centro histórico de Lima residen 128,403 habitantes. Este grupo humano tiene un comportamiento descendente en la línea demográfica histórica. Las personas abandonan el centro histórico por sus condiciones inhabitables. Por estas razones, el núcleo limeño se está quedando deshabitado. Aquella población en su mayoría es de escasos recursos, grupos económicos “D” y “C”. Quienes representan el 74% de la población y perciben entre 3,647 y 2,167 nuevos soles. De los cuales, entre 685 y 261 es capital potencial de inversión en bienes. Para este grupo socioeconómico se dirigen programas de financiamiento como “Mivivienda” y “Techo Propio”. Es por ello que el proyecto se enfoca al indicado cliente objetivo. Asimismo, El 21% del PEA se dedica a empleos de servicio y el 36% se dedica a actividades comerciales y artesanales que señalan una necesidad de vivienda oficina o vivienda taller. Finalmente podemos resaltar que el 26% familias barrialtinas están compuestas por 4 integrantes, el 24% por 5 o más integrantes, el 22% por 3 integrantes siendo el promedio de 4.9 integrantes por familia.

La vida del usuario barrioaltino destaca por su vida colectiva, importancia y riqueza de las actividades socioculturales, vitales para la consolidación de la vida de barrio. Entre ellas podemos destacar la procesión del Señor de los Milagros, celebrado en el mes de octubre, la festividad de la Virgen del Carmen, celebrada el 16 de julio y el “Mundialito de Barrios Altos”. Estas actividades evidencian la importancia de la religión y el deporte en una zona urbana sin oportunidades de desarrollo para sus residentes.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA: El conjunto residencial albergará 834 habitantes. Los cuales residirán en 214 departamentos. Su conformación tipológica se divide según la composición familiar de la siguiente manera; 18% de 1 dormitorio, 22% de 2 dormitorios, 46% de 3 dormitorios y 14% de 4 dormitorios. Las unidades de vivienda estarán pensadas en las necesidades del usuario y serán flexibles para que se adapten al modo de vida o necesidades de sus moradores para transformarse en vivienda oficina o taller. Los espacios y circulaciones serán diseñados para el uso de discapacitados. Así mismo, cuenta con los siguientes servicios comunes: comercio local y vecinal, sala de reuniones y fiestas, biblioteca, guardería, lavandería, oficinas, estacionamientos, áreas deportivas y verdes recreativas. Los cuales son equipamientos necesarios en Barrios Altos. La calidad de sus espacios colectivos, áreas verdes, equipamientos y vivienda, así como flexibilidad de esta buscan la sostenibilidad y aumento del valor de la propiedad en el tiempo.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS: El sistema constructivo será muros estructurales (placas) por tratarse de un sistema sismo resistente, económico en proyectos a gran escala, adaptado y aceptado en el medio. Los cerramientos serán de DRYWALL por ser un sistema de tabiquería flexible y coherente con la visión de la vivienda flexible. Por parte de los acabados podemos resaltar el uso de concreto estampado en pisos exteriores y porcelanato chino en interiores por tratarse de sistemas de calidad, económicos y duraderos. En muros exteriores se empleará el concreto expuesto ya que, posee un acabado estéticamente atractivo y además ser económico, también el uso de colores recomendados por la Unesco para la intervención en centros históricos. Mientras que en muros y techos interiores se empleara el tarrajeo, empastado y aplicación de pintura látex.

9.2 CONCEPTOS Y CRITERIOS DE DISEÑO

9.2.1 ESCALA URBANA: RELACIÓN CON EL CONTEXTO BARRIOALTINO

Figura 129. Diagrama de propuesta urbana, fuente propia.

INSERCIÓN EN LA TRAMA URBANA:

Según análisis realizados del lugar, La intervención parte de la propuesta de una plazuela pública en la esquina anexa a la iglesia “Virgen del Carmen” a partir de la cual inician dos ejes peatonales que vinculan longitudinalmente el proyecto. Finalmente, ejes perpendiculares a la calle de menor escala que sirven de acceso peatonal a las zonas residenciales (129).

Figura 130. Sustento de tipología de plazuela española.

COMPOSICIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO:

La proposición de la plazuela pública se fundamenta en morfologías de la composición del espacio público religioso (130).

Figura 131. Diagrama de propuesta de programa cívico complementario con el contexto urbano, fuente propia.

USOS COMPLEMENTARIOS: los equipamientos urbanos que posee el conjunto residencial están pensados en base a la necesidad del lugar para complementarla y crear una relación funcional en doble sentido (131).

Figura 132. Representación de las fachadas de edificios de valor monumental identificados en el contexto, fuente propia.

CONTEXTUALIZACIÓN

ARQUITECTONICA: En la zona de estudio identificamos edificios coloniales y virreinales. Es importante proponer volumetrías que busquen la armonía del conjunto urbano (132).

9.2.2 ESCALA VECINAL: CONJUNTO HABITACIONAL

Figura 133. Diagrama de organización espacial de transición con espacios públicos, semipúblicos y privados, fuente propia.

TRANSICIÓN ENTRE LO PÚBLICO Y PRIVADO: Dar énfasis en la relación espacial entre conceptos como lo público, colectivo o común y privado. Esta, refuerza la vigilancia natural y ayuda a que los habitantes identifiquen a los vecinos que son “de casa” y extraños²⁹ (133).

Figura 134. Maneras básicas genéticas de emplazar la volumetría en un terreno, fuente propia.

DEFINICIÓN VOLUMÉTRICA: Debe responder a la función, a la escala del entorno inmediato, al confort y propósitos sociales del lugar (134)

Figura 135. Diagrama de posibilidad de circulaciones, fuente propia.

CIRCULACIONES COMO OPORTUNIDAD DE COLECTIVIDAD: Circulaciones empleadas en bloques de vivienda, siendo la calle aérea la que ofrece mayores oportunidades de colectividad por ofrecer todas las ventajas de un pasaje o calle peatonal (135)

²⁹ Oscar Newman, “Defensible Space”. 1973.

Figura 136. Tipologías tradicionales de vivienda colectiva en Lima, fuente propia.

REINTERPRETACIÓN DE TIPOLOGÍAS TRADICIONALES DE VIVIENDA COLECTIVA EN LIMA: Análisis de las tipologías existentes en búsqueda de mantener las condiciones que definen el comportamiento social colectivo (136).

Figura 137. Propuesta de verticalización de la quinta manteniendo sus características de colectividad, fuente propia.

QUINTA VERTICAL: Estudio y Evolución de la “Quinta”, como tipología de vivienda colectiva, verticalizandola para aumentar su densificación a la vez de incrementar las áreas comunes (137).

Figura 138. Diagrama de adaptación volumétrica a condicionantes, fuente propia.

RESPUESTA DEL VOLUMEN A FLUJOS EXTERIORES: El volumen debe responder a condicionantes como; asoleamiento, visuales, flujos peatonales, etc (138).

Figura 139. Escala espacial interior de tipologías tradicionales, fuente propia.

ESCALA ESPACIAL: Escala del espacio colectivo según tipología. Estudio en base los patios de quintas, callejones y atrios tradicionales del centro histórico de Lima (139).

Figura 140. Percepción y uso del espacio, fuente propia.

USO ESPACIAL: Composición del espacio según su uso y percepción. Direccionado y contenedor (140).

9.2.3 ESCALA LOCAL: CONJUNTO HABITACIONAL

Figura 141. Circulación indirecta vs directa, fuente propia.

Figura 142. Incrementalidad funcional espacial, fuente propia.

Figura 143. Control lumínico, fuente propia.

Figura 144. Ventilación natural de los bloques residenciales, fuente propia.

CIRCULACIONES EFICIENTES:

Circulaciones directas y mínimas, además estas no deben ser exclusivas para el tránsito como pasadizos sino deben ser parte de otro espacio como sala o comedor, así maximizar las áreas³⁰ (141).

INCREMENTALIDAD: es un factor que determina la adaptación de la vivienda a las necesidades actuales y futuras de los usuarios. Este factor es importante para la sostenibilidad del bien inmobiliario y evolución del valor de la vivienda (142).

ILUMINACIÓN: natural directa y control de esta y consecuencias térmicas de la radiación solar (143).

VENTILACIÓN: mediante ductos comunes. Los cuales deben tener un tercio del alto como mínima entre distancia de bloque y bloque. En el caso de bloques residenciales de doble crujía (144).

³⁰ Haramoto, Edwin 2004

10 .BIBLIOGRAFÍA

Calderón, Gladis. La casa limeña, Espacios habitados. Lima, Perú, 2000. Imprenta Siklos.

Crespo Rodríguez, María. “Arquitectura doméstica en la Ciudad de los Reyes (1535-1750). Sevilla, España ,2006. Universidad de Sevilla.

Dreifuss Serrano, Cristina. “Ciudad y Vivienda Colectiva de la República en el Perú El Callejón de Petateros Transformaciones. Enero 2012. Proyección Libro Digital, UNI.

INEI. “Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Lima 2007. Dirección URL: <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>

INEI. Perú: Mapa del déficit de vivienda a nivel distrital. Lima, Perú 2009, Talleres de la Oficina Técnica de Administración del INEI.

APEIM. “Niveles socioeconómicos: Distribución de hogares. Lima, agosto 2014. Dirección URL: [ampeim-nse-2014.pdf](#)

Pérez Canto, Pilar. “La población de lima en el siglo XVIII. Madrid, España, 1982. Universidad autónoma de Madrid.

Reyes Flores, Alejandro. “Historia urbana de Lima: Los Barrios Altos 1820-1880”, Investigaciones Sociales. Lima 2004. Fondo editorial de la facultad de ciencias sociales,

Palmeiro, Lombardi y otros. Lima: Centro histórico, conocimiento y restauración. Roma, Italia 2012. Fund Gangemi editore spa.

Maderuelo, Javier. La idea del espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos 1960-1989. Madrid, España, 2008. Ediciones Akal.

Plöger. La formación de enclaves residenciales en Lima en el contexto de la inseguridad, 2006 ur[b]es,

Ludeña. Lima: Reestructuración económica y transformaciones urbanas. Periodo 1990 – 2005. Lima, Perú 2010, Departamento de Arquitectura – PUCP.

PROLIMA. Plan maestro del centro histórico de Lima al 2025. Lima, Perú 2014. Municipalidad de Lima.

Burga. El ocaso de las barriadas y la nueva ciudad popular. Lima: ministerio de vivienda, construcción y saneamiento. Facultad de arquitectura urbanismo y artes. Universidad nacional de ingeniería.

Corbusier. La Charte d' Athènes. Barcelona, España 1993. Ed. Planeta,

Ramón Joffré, Gabriel Ramón. El guion de la cirugía urbana: Lima 1850-1940, Ensayos en Ciencia Sociales. Lima 2004. Fondo editorial de la facultad de ciencias sociales, UNMSM.

Gamarra, Galindo Marco. “Vida e historia de la Huerta perdida. Lima 13 julio del 2011. Dirección URL: <http://blog.pucp.edu.pe/item/137843/vida-e-historia-de-la-huerta-perdida>

Municipalidad de Lima. OEA, “Barrios Altos tradiciones orales. Lima 1998. Dirección URL: <http://www.munlima.gob.pe/biblioteca/historia-de-lima/barrios-altos-tradiciones-orales/files/assets/common/downloads/publication.pdf>

Rostorowski, María. “Señoríos indígenas de Lima y Canta. Lima 1978. IEP Ediciones.

Cooper, Frederick. Conjunto habitacional La Muralla. ARKINKA. N°150 Mayo 2008.

Cooper, Frederick. Lima: Estrategias para el centro histórico. ARKINKA. N°232 marzo 2015.

Nómena, Composiciones: 20 aproximaciones a la arquitectura peruana. Lima 2013.
Nómena Arquitectos.

Kahatt, Sharif. Utopías construidas: Las unidades vecinales en Lima. Lima 2015.
Pontificia Universidad Católica del Perú.

Krier, Rob. El espacio urbano. Alemania 1975, Gustavo Gili.

Hall, E. T. The Hidden Dimension. Nueva York 1966. Doubleday Anchor Book

Fonseca, Xavier. Las medidas de una casa: Antropometría de una vivienda. México 1994.
Pax México.

Huerta, Jaime. Discapacidad y Accesibilidad: Informe final. Lima, noviembre del 2004.
CEEDIS: Comisión de Estudios de Discapacidad, Congreso de la República.

Dirección Nacional de Urbanismo. Sistema de Estándares de Urbanismo: Propuesta preliminar. Lima 2011. Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento.

Instituto de la Construcción y Gerencia. Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima 2006. Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento.

Neufert, Ernst. Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona, 1995. Gustavo Gili.

Olarte, Jorge Luis. “Base de datos de sistemas constructivos para edificación que se utiliza en el Perú”. Lima 2003, Perú. Fondo editorial de la UPC.

Haramoto, Edwin. “Bienestar habitacional: Recomendaciones de diseño según las cualidades del espacio”. Santiago 2004 Chile. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

11 .ANEXOS

CUADRO NORMATIVO		
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
USOS	VIVIENDA/TALLER	RESIDENCIAL
DENSIDAD NETA	NO SE INDICA	678 Hab/Ha
COEFICIENTE DE EDIFICACION	3	2.29
AREA LIBRE	30%	50.39%
ALTURA MAXIMA	9M/10M	9M/10M
RETIRO MINIMO	FRENTE	_____
	LATERAL	_____
	POSTERIOR	_____
ALINEACION DE FACHADA	SI	SI
AREA DE LOTE NORMATIVO	_____	_____
ESTACIONAMIENTOS	1E/4 VIV. - 1E/100M ² OFI. 209 VIV. - 242M ² OFI.	1E/4 VIV. - 1E/100M ² OFI. 52E. RES / 3E. OFI = 55E

CUADRO DE AREAS							
AREAS DECLARADAS							
NIVELES	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMPLIACION	REMODELACION	PARCIAL	TOTAL
SEMISOTANO			2,199.85M ²			2,199.85M ²	2,199.85M ²
1°NIVEL		16,047.50M ²	16,047.50M ²			16,047.50M ²	16,047.50M ²
2°NIVEL		7,961.82M ²	7,961.82M ²			7,961.82M ²	7,961.82M ²
3°NIVEL		8,013.58M ²	8,013.58M ²			8,013.58M ²	8,013.58M ²
4°NIVEL		2,492.83M ²	2,492.83M ²			2,492.83M ²	2,492.83M ²
AREA CONSTRUIDA							36,715.58M ²
AREA TECHADA TOTAL							26,095.29M ²
AREA DEL TERRENO							16,047.50M ²
AREA LIBRE						50.39%	8,085.68M ²

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : CERCADO DE LIMA
URBANIZACION : BARRIOS ALTOS
NOMBRE DE LA VIA : JR. JUNIN CON JR. HUANUCO
DIRECCION : JR. JUNIN 1101-1167
JR. HUANUCO 699-663

SECCIONES VIALES

CORTE X-X
1:200

CORTE Y-Y
1:200

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD: ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS: QUINTA VERTICAL: VIVIENDA COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER: VICENTE HURTADO, JOSE ELIAS VLADIMIR

ASESOR: JIMENEZ CAMPOS, VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA: PLANO DE UBICACION Y LOCALIZACION

CONTENIDO: PLANO DE UBICACION
PLANO DE LOCALIZACION
CUADRO NORMATIVO
CUADRO DE AREAS
SECCIONES VIALES

U 01

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: INDICADA

CUADRO DE TRAZADOS DE PLATAFORMAS

PLATAFORMA	NIVEL	ÁREA	PUNTO	ESTE	NORTE
"1"	0.00	921.28M ²	1	280,180	8'666,989
			2	280,176	8'666,992
			3	280,180	8'666,993
			4	280,174	8'667,014
			5	280,214	8'667,011
			6	280,212	8'666,987
"2"	0.50	4371.11M ²	7	280,167	8'667,059
			8	280,178	8'667,061
			9	280,177	8'667,068
			10	280,207	8'667,072
			11	280,233	8'667,064
			12	280,240	8'667,063
			13	280,239	8'667,046
			14	280,235	8'667,046
			15	280,233	8'667,010
			16	280,248	8'667,008
			17	280,233	8'666,985
"3"	1.00	1909.57M ²	18	280,267	8'667,062
			19	280,266	8'667,052
			20	280,266	8'667,048
			21	280,252	8'667,048
			22	280,250	8'667,025
			23	280,267	8'667,023
			24	280,266	8'667,006
			25	280,273	8'667,005
			26	280,271	8'666,982
"4"	-0.05	1127.30M ²	27	280,293	8'667,051
			28	280,293	8'667,021
"5"	1.50	701.93M ²	29	280,293	8'667,015
			30	280,289	8'667,015
			31	280,287	8'666,991
			32	280,280	8'666,992
			33	280,279	8'666,982
"6"	1.00	3256.66M ²	34	280,161	8'667,109
			35	280,201	8'667,115
			36	280,223	8'667,118
			37	280,225	8'667,108
			38	280,232	8'667,109
"7"	1.50	2281.69M ²	39	280,156	8'667,146
			40	280,166	8'667,147
			41	280,167	8'667,137
			42	280,178	8'667,139
			43	280,181	8'667,120
			44	280,169	8'667,118
			45	280,170	8'667,111
			46	280,152	8'667,179
			47	280,191	8'667,186
			48	280,193	8'667,171
"8"	2.00	491.47M ²	49	280,225	8'667,191
			50	280,227	8'667,177
"9"	-0.05	2493.24M ²	51	280,229	8'667,155
			52	280,232	8'667,128

N-0.05 ESTACIONAMIENTOS

ÁREA TOTAL 2,199.85M²
ESTACIONAMIENTO NORTE: 24
ESTACIONAMIENTO SUR: 31
TOTAL ESTACIONAMIENTOS: 55

N1 CONJUNTO HABITACIONAL

ÁREA TOTAL 16,047.50M²

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS, VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
CONJUNTO RESIDENCIAL

CONTENIDO:
NIVEL ESTACIONAMIENTOS
NIVEL 1

A 04

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:500

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

TIPOLOGÍAS
 ■ VIVIENDA TALLER 79DPTO. (38%)
 ■ VIVIENDA 115DPTO. (55%)
 ■ DEPARTAMENTOS 15DPTO. (15%)
 TOTAL 209DPTO. (100%)

ACCESOS Y CIRCULACIONES
 ■ CIRCULACIONES VERTICALES
 ■ CIRCULACIONES HORIZONTALES 1ER NIVEL
 ■ CIRCULACIONES HORIZONTALES 3ER NIVEL

USOS COMPLEMENTARIOS
 ■ CÍVICO
 ■ COMERCIO

APARCAMIENTOS
 ■ APARCAMIENTO NORTE 24EST.
 ■ APARCAMIENTO SUR 31EST.
 TOTAL 55EST.

SECTORES
 ■ BARRIO SUR
 ■ BARRIO NORTE

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
CONJUNTO
RESIDENCIAL

CONTENIDO:
NIVEL 3
DIAGRAMAS

1.BIBLIOTECA
2.CLUB ADULTO MAYOR
3.SALA DE JUEGOS
4.GUARDERIA
5.LAVANDERIA
6.SALA DE REUNIONES
7.SUM
8.GYMNASIO
CÍVICO
■ PROGRAMA COMUNAL

A 05

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:500

E1 BARRIO SUR
ÁREA TOTAL 7,975M²

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BARRIO SUR

CONTENIDO:
QUINTA 7, 8, 9 Y 10.
NIVEL ESTACIONAMENTOS

A 06

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:200

N1 BARRIO SUR
ÁREA TOTAL 7,975M²

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BARRIO SUR

CONTENIDO:
QUINTA 7, 8, 9 Y 10
NIVEL 1

A 07

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:200

N2 BARRIO SUR
ÁREA TOTAL 7,975M²

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BARRIO SUR

CONTENIDO:
QUINTA 7, 8, 9 Y 10
NIVEL 2

A 08

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:200

N3 BARRIO SUR
ÁREA TOTAL 7,975M²

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BARRIO SUR

CONTENIDO:
QUINTA 7, 8, 9 Y 10°
NIVEL 3

A 09

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:200

N4 BARRIO SUR
ÁREA TOTAL 7,975M²

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BARRIO SUR

CONTENIDO:
QUINTA 7, 8, 9 Y 10
NIVEL 4

A 10

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:200

PLANO DE TECHOS BARRIO SUR
ÁREA TOTAL 7,975M²

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BARRIO SUR

CONTENIDO:
QUINTA 7, 8, 9 Y 10
NIVEL DE TECHOS

A 11

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:200

C1 CONJUNTO HABITACIONAL

C2 CONJUNTO HABITACIONAL

C3 CONJUNTO HABITACIONAL

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BARRIO SUR

CONTENIDO:
BARRIO SUR CORTE 1
BARRIO SUR CORTE 2
BARRIO SUR CORTE 3

A 12

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:200

E1 CONJUNTO HABITACIONAL

E2 CONJUNTO HABITACIONAL

E2 CONJUNTO HABITACIONAL

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BARRIO SUR

CONTENIDO:
BARRIO SUR ELEVACION 1
BARRIO SUR ELEVACION 2
BARRIO SUR ELEVACION 3

A 13

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:200

N1 QUINTA 8
ÁREA 1941M²
28 DEPARTAMENTOS

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:

QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:

VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:

JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:

QUINTAS

CONTENIDO:

QUINTA "8" NIVEL 1

A 16

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:100

N2 QUINTA 8
ÁREA 1941M²
28 DEPARTAMENTOS

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
QUINTAS

CONTENIDO:
QUINTA "8" NIVEL 2

A 17

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:100

N3 QUINTA 8
ÁREA 1941M²
28 DEPARTAMENTOS

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
QUINTAS

CONTENIDO:
QUINTA "8" NIVEL 3

A 18

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:100

N4 QUINTA 8
ÁREA 1941M²
28 DEPARTAMENTOS

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
QUINTAS

CONTENIDO:
QUINTA "8" NIVEL 4

A 19

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:100

PLANO DE TECHOS QUINTA 8
ÁREA 1941M²
28 DEPARTAMENTOS

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
QUINTAS

CONTENIDO:
QUINTA "8" NIVEL TECHOS

BLOQUE "A" NIVEL 1
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" NIVEL 3
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" NIVEL 2
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" NIVEL 4
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BLOQUES

CONTENIDO:
BLOQUE "A" NIVEL 1
BLOQUE "A" NIVEL 2
BLOQUE "A" NIVEL 3
BLOQUE "A" NIVEL 4

A 21

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:75

VENTANAS				PUERTAS		
TIPO	ALF.	ANCHO	ALTO	TIPO	ANCHO	ALTO
V-1	0.92	1.00	2.10	P-1	1.00	2.10
V-2	0.00	1.00	2.10	P-2	0.90	2.10
V-3	0.00	0.50	2.10	P-3	0.75	2.10
V-4	0.92	0.50	2.10	P-4	1.00	2.10
V-5	1.60	1.00	2.10	P-5	1.50	2.10
V-6	1.90	0.30	2.20	P-6	1.20	2.10
V-7	0.00	1.50	2.10			

		ACABADOS							
		PISOS	ZOC. ALOS	CONT. ALOS	MUROS	TE- CHOS	CARPINTERIA	CERRAJERIA	
AMBIENTES	SALA COMEDOR	CEMENTO PULIDO		CEMENTO PULIDO H:0.10					
	KITCHENETTE	CERAMICO .30X.30			CERAMICO .30X.30				
	TALLER	CONCRETO ESTAMPADO			TARRAJEADO Y PINTADO				
	S.H.	LADRILLO PASTELERO			TARRAJEADO				
	ESCALERA	CERAMICO .30X.30			TARRAJEADO Y PINTADO				
	ESTAR						MADERA PUERTAS		
	DORMITORIO						MADERA VENTANAS		
	DEPOSITO						ALUMINIO		
EXTERIOR	CALLE ELEVADA								
	ESCALERA								
	TECHOS								
	DUCTOS								

CONTENIDO:
BLOQUE "A" TECHO
CUADRO DE VANOS
CUADRO DE ACABADOS

A 22

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:75

0 1 2 3 4 5 10 20

BLOQUE "A" CORTE 1
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" CORTE 2
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" CORTE 3
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
BLOQUES

CONTENIDO:
BLOQUE "A" CORTE 1
BLOQUE "A" CORTE 2
BLOQUE "A" CORTE 3

A 23

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:75

0 1 2 3 4 5 10 20

BLOQUE "A" ELEVACIÓN 1
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" ELEVACIÓN 3
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" ELEVACIÓN 2Y4
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:

QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:

VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:

JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:

BLOQUES

CONTENIDO:

BLOQUE "A" ELEVACION 1

BLOQUE "A" ELEVACION 2

BLOQUE "A" ELEVACION 3

BLOQUE "A" ELEVACION 4

A 24

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:75

T1 DÚPLEX 98M²-106M²
TALLER 16M²
3-EXP 4DORMITORIOS
5-EXP 7USUARIOS

N1 VIVIENDA TALLER 16M² + DOBLE ALTURA(ESPACIO PARA EXPANSION)

N1 VIVIENDA TALLER 16M²

T2 DÚPLEX 66M²-74M²
2-EXP 3DORMITORIOS
3-EXP 5USUARIOS

N1 VIVIENDA + DOBLE ALTURA(ESPACIO PARA EXPANSION)

N1 VIVIENDA

N2 VIVIENDA 1D + 2d + ESTAR

N2 VIVIENDA 2D + 2d

N2 VIVIENDA 1D + 1d + ESTAR

N2 VIVIENDA 1D + 2d

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS
BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE ELIAS VLADIMIR
ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS, VICTOR LUIS
TITULO DE LAMINA:
TIPOLOGIAS
CONTENIDO:
TIPOLOGIA 1
TIPOLOGIA 2
LAMINA:

A 44

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:50

T3 FLAT 40M²
1 DORMITORIOS
1-2 USUARIOS

T4 FLAT 75M²
3 DORMITORIOS
5 USUARIOS

T5 DÚPLEX 174M²
TALLER 41M²
4 DORMITORIOS
7 USUARIOS

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS
BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE ELIAS VLADIMIR
ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS, VICTOR LUIS
TITULO DE LAMINA:
TIPOLOGIAS
CONTENIDO:
TIPOLOGIA 3
TIPOLOGIA 4
TIPOLOGIA 5
LAMINA:
A 45
FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:50

T6 DÚPLEX 74M²
3DORMITORIOS
5USUARIOS

T7 FLAT 91M²
3DORMITORIOS
5USUARIOS

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:

QUINTA VERTICAL: VIVIENDA COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:

VICENTE HURTADO, JOSE ELIAS VLADIMIR

ASESOR:

JIMENEZ CAMPOS, VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:

TIPOLOGIAS

CONTENIDO:

TIPOLOGIA 6

TIPOLOGIA 7

LAMINA:

A 46

FECHA: MARZO 2020

ESCALA: 1:50

T8 FLAT 60M²
2DORMITORIOS
3USUARIOS

T9 DÚPLEX 74M²
3DORMITORIOS
5USUARIOS

T10 DUPLEX 148M²
3DORMITORIOS
4USUARIOS

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:

QUINTA VERTICAL: VIVIENDA COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:

VICENTE HURTADO, JOSE ELIAS VLADIMIR

ASESOR:

JIMENEZ CAMPOS, VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:

TIPOLOGIAS

CONTENIDO:

TIPOLOGIA 8

TIPOLOGIA 9

TIPOLOGIA 10

LAMINA:

A 47

FECHA: MARZO 2020

ESCALA: 1:50

KITCHENETTE K-1
POYO

KITCHENETTE K-1
TABLERO

BAÑO SH-1
PLANTA

ESCALERA E-2
PLANTA

CORTE 1

CORTE 2

CORTE 3

CORTE 4

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE
ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS,
VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
DETALLES
CONSTRUCTIVOS

CONTENIDO:
KITCHENETTE K-1
BAÑO SH-1
ESCALERA E-2

LAMINA:

A 49

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:20

CORTE U¹-U¹
DETALLE DE COCINA

CORTE U²-U²
DETALLE DE COCINA

CORTE V-V
DETALLE PASADIZO-BAÑO

CORTE T¹-T¹
DETALLE DE VIGA DE APOYO -PLACA- VIGA DE APOYO

CORTE T²-T²
DETALLE DE VIGA DE APOYO -LOSA

CORTE X-X
CIMENTO-MURO-TECHO

CORTE W¹-W¹
DETALLE DE ESCALERA

CORTE W²-W²
DETALLE DE ESCALERA

CORTE W³-W³
DETALLE DE ESCALERA

NOTA: CARPINTERIAS METALICAS CON ACABADO ESMALTADO TRANSPARENTE BRILLANTE

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS, VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

CONTENIDO:
CORTE U¹ CORTE U²
CORTE V
CORTE T¹ CORTE T²
CORTE W¹ CORTE W²
CORTE W³
CORTE X

A 52

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:10

BLOQUE "A"
NIVEL DE CIMENTACIÓN
 A. OCUPADA 227.75M²
 TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" NIVEL 2
 A. OCUPADA 227.75M²
 TOTAL 9 VIVIENDAS

LEYENDA

	MURO ESTRUCTURAL (PLACA DE CONCRETO ARMADO)		TABICERIA (PLACA SILICO CALCAREAS P7)		VIGAS DE CONCRETO ARMADO		DIRECCION DE VIGUETAS DEL TECHO ALIGERADO
--	---	--	---------------------------------------	--	--------------------------	--	---

BLOQUE "A" NIVEL 1
 A. OCUPADA 227.75M²
 TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" NIVEL 3
 A. OCUPADA 227.75M²
 TOTAL 9 VIVIENDAS

UNIVERSIDAD DE
 CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
 QUINTA VERTICAL: VIVIENDA
 COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
 VICENTE HURTADO, JOSE
 ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
 JIMENEZ CAMPOS,
 VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
 ESTRUCTURAS

CONTENIDO:
 BLOQUE "A" CIMENTACION
 BLOQUE "A" NIVEL 1
 BLOQUE "A" NIVEL 2
 BLOQUE "A" NIVEL 3

A 55

FECHA: MARZO 2020
 ESCALA: 1:75

BLOQUE "A" NIVEL 4
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

BLOQUE "A" TECHO
A. OCUPADA 227.75M²
TOTAL 9 VIVIENDAS

LEYENDA

	MURO ESTRUCTURAL (PLACA DE CONCRETO ARMADO)		TABICQUERIA (PLACA SILICO CALCAREAS P7)		VIGAS DE CONCRETO ARMADO		DIRECCION DE VIGUETAS DEL TECHO ALIGERADO
--	---	--	---	--	--------------------------	--	---

0 1 2

5

10

20

BLOQUE "A" NIVEL 4: NPT. 7.50

BLOQUE "A" NIVEL 3: NPT. 5.00

BLOQUE "A" NIVEL 2: NPT. 2.50

BLOQUE "A" NIVEL 1: NPT. 0.00

BLOQUE "A" NIVEL DE CIMENTACIÓN: NPT. -1.20

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD:
ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS:
QUINTA VERTICAL: VIVIENDA COLECTIVA EN BARRIOS ALTOS

BACHILLER:
VICENTE HURTADO, JOSE ELIAS VLADIMIR

ASESOR:
JIMENEZ CAMPOS, VICTOR LUIS

TITULO DE LAMINA:
ESTRUCTURAS

CONTENIDO:
BLOQUE "A" NIVEL 4
BLOQUE "A" TECHO

A 56

FECHA: MARZO 2020
ESCALA: 1:75

Vista de la iglesia "Virgen del Carmen" y plazuela

Vista de la "Quinta 8"

Vista de la "Quinta 9"

Isometría: Relaciones espaciales

Tipología 2: Sala comedor y área para expansión libre (doble altura), 3 dormitorios 66 m²

Tipología 2: Sala comedor y área para expansión ocupada, 4 dormitorios 74m²