

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA



DESCRIPCIÓN DE LA TRAMA URBANA DE LA ARQUITECTURA
WARI DEL SECTOR II DE PIKILLACTA, LUCRE - CUSCO 2021
TOMO I

TESIS PRESENTADA POR:
BACH. ARQ. OROS RODRIGUEZ IRVIN RUBER.
BACH. ARQ. VARGAS TTITO MAMERTO.

Para optar al Título Profesional de
LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

ASESOR:
LIC. MOHENIR JULINHO ZAPATA RODRIGUEZ

CUSCO – PERÚ

2022

INDICE

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE PIKILLACTA	1
1.1. Ubicación y Descripción del Área de estudio	1
1.2. Descripción del área de estudio.....	24
1.2.1. Sectorización de la Zona Arqueológica	24
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
2.1. Planteamiento del Problema.....	28
2.1.1. Formulación del problema	30
2.1.2. Justificación.....	30
2.1.3. Objetivos de la investigación	32
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO	33
3.1. Antecedentes	33
3.1.1. Antecedentes históricos.....	33
3.1.2. Antecedentes Etnohistóricos	35
3.1.3. Antecedentes Arqueológicos.....	36
3.1.3.1. Excavaciones arqueológicas sistemáticas llevadas a cabo por McEwan	42
3.1.4. Cronología de Horizonte Medio de acuerdo al análisis estilístico de la cerámica para Lucre, Valle de Huaró y Andahuaylillas.....	50

3.1.5. Pikillacta durante el Periodo Horizonte Medio	51
3.1.6. Tipos de arquitectura en Pikillacta	53
3.2. Bases teóricas científicas.....	58
3.2.1. La arquitectura Wari de Pikillacta.....	58
3.3. Marco conceptual	64
3.4. Hipótesis de Investigación	71
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	76
4.1. Enfoque de investigación	76
4.2. Tipo de investigación	76
4.3. Método	77
4.3.1. Método de observación	78
4.3.2. Método de descripción	78
4.3.3. El método de análisis	78
4.3.4. Método inductivo	79
4.3.5. Método de medición.....	79
4.4. Técnicas de investigación	79
4.4.1. Prospección arqueológica.....	80
4.4.2. Registro planimétrico	80
4.4.3. Registro arqueológico	81

CAPÍTULO V: RESULTADOS DE LA DESCRIPCIÓN DE LA TRAMA URBANA DE LA ARQUITECTURA DEL SECTOR II DE PIKILLACTA	82
5.1. La estructuración de la trama urbana del sector II de Pikillacta, 2021	82
5.1.1. La trama urbana y bloques arquitectónicos del sector II.....	91
5.2. Características del proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta	119
5.2.1. Proceso constructivo de las estructuras del sector I	120
5.2.2. Proceso constructivo de las estructuras del sector II.....	121
5.2.3. Proceso constructivo de las estructuras del sector III	121
5.2.4. Proceso constructivo de las estructuras del sector IV	121
5.2.5. Proceso constructivo de la estructura grupos-patio.....	122
5.2.6. Proceso constructivo de la estructura sala de nichos.....	124
5.2.7. Proceso constructivo de las estructuras recintos sucesivos.....	125
5.2.8. Construyendo las fases arquitectónicas del sector II en Pikillacta.....	131
5.2.9. Proceso constructivo de los muros principales del sector II	140
5.3. Elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, 2021	158
5.3.1. Tipos de Arquitectura Wari en Pikillacta.....	158
5.3.2. La arquitectura formada básicamente por paredes.....	166
5.4. Las vías de circulación en el sector II de Pikillacta, 2021	193
5.4.2. Callejones.....	221
5.4.3. Corredores	250

5.4.4. Pasadizos	265
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	270
6.1. Discusión de la Trama urbana del sector II de Pikillacta, 2021	270
6.2. Discusión del proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta, 2021	271
6.3. Discusión de los elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, 2021	275
6.4. Discusión de las vías de circulación en el sector II de Pikillacta, 2021	277
Conclusiones	280
Recomendaciones.....	283
Bibliografía	284
Glosario	296

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Flora en la microcuenca de lucre</i>	16
Tabla 2 <i>Aves en la microcuenca de lucre</i>	17
Tabla 3 <i>Peces de la microcuenca de lucre</i>	22
Tabla 4 <i>Anfibios y Reptiles de la microcuenca de lucre</i>	22
Tabla 5 <i>Insectos y Arácnidos de la microcuenca de lucre</i>	23
Tabla 6 <i>Mamíferos de la microcuenca de lucre</i>	23

INDICE FIGURAS

Figura 1 <i>Delimitación del Parque Arqueológico de Pikillacta</i>	260
Figura 2 <i>Cerros que delimitan la Microcuenca de Lucre</i>	8
Figura 3 <i>Unidades Geomorfológicas Regionales y Locales del Cusco</i>	11
Figura 4 <i>Geología del territorio de distrito de Lucre</i>	12
Figura 5 <i>Hallazgos relevantes de las excavaciones en las plazas</i>	47
Figura 6 <i>Hallazgos relevantes de las excavaciones en la plaza principal</i>	48
Figura 7 <i>Hallazgos relevantes de la excavación de la unidad 26</i>	50
Figura 8 <i>Reconstrucción hipotética de los grupo-patio, sector II de Pikillacta</i>	59
Figura 9 <i>Reconstrucción hipotética de grupo-patio Tipo I-A</i>	53
Figura 10 <i>Reconstrucción hipotética de grupos-patio Tipo I-B</i>	53
Figura 11 <i>Estructuras tipo II, Sala de Nichos</i>	54
Figura 12 <i>Estructuras tipo III, Conjunto de Pequeños Recintos</i>	56
Figura 13 <i>Elementos arquitectónicos y los tipos estructurales según Mcewan</i>	57
Figura 14 <i>Vista general de Pikillacta y del sector II</i>	83
Figura 15 <i>Reconstrucción hipotética de un bloque arquitectónico del sector II</i>	84
Figura 16 <i>El trazo de líneas pictóricas en las estructuras de Monjachayoq</i>	85
Figura 17 <i>El trazo de las calles y organización de bloques cuadrangulares en pieza textil</i>	86
Figura 18 <i>Trama urbana del sector I</i>	87
Figura 19 <i>Trama urbana del sector II</i>	88
Figura 20 <i>Trama urbana del sector III</i>	89
Figura 21 <i>Trama urbana del sector IV</i>	90
Figura 22 <i>Bloque arquitectónico 01 conformados por grupos-patío</i>	92

Figura 23 <i>Bloque arquitectónico 02, conformado por dos grupos-patio.</i>	93
Figura 24 <i>Bloque arquitectónico 03 entre los callejones 06 y 07.</i>	94
Figura 25 <i>Bloque arquitectónico 04 y callejón 06.</i>	95
Figura 26 <i>Bloque arquitectónico 04 formado por los callejones 05 y 06.</i>	97
Figura 27 <i>Bloque arquitectónico 05 formado por las avenidas 01, 02 y el callejón 05</i>	99
Figura 28 <i>Detalle arquitectónico de ménsulas en el muro principal.</i>	100
Figura 29 <i>Detalle arquitectónico de ménsulas y orificios de soporte estructural KIII 12.</i> ..	100
Figura 30 <i>Detalle arquitectónico de ménsulas en el muro principal KIII 11.</i>	101
Figura 31 <i>Detalle arquitectónico de ménsulas en el muro principal KIII 9.</i>	102
Figura 32 <i>Dos detalles arquitectónicos en el muro principal KIII 13 – KIII 26.</i>	103
Figura 33 <i>Un detalle arquitectónico en el muro principal.</i>	103
Figura 34 <i>Dos elementos arquitectónicos en el muro principal KIII 11 – KIII 24.</i>	104
Figura 35 <i>La construcción de las ménsulas en el muro principal</i>	105
Figura 36 <i>Bloque arquitectónico 06 en el lado sur de la plaza principal del sector II.</i>	106
Figura 37 <i>Elementos arquitectónicos del Bloque arquitectónico 06 – KIII 42- KIII 59.</i>	107
Figura 38 <i>Bloque arquitectónico 07, próximo a la plaza principal del sector.</i>	108
Figura 39 <i>El bloque arquitectónico 08.</i>	109
Figura 40 <i>El bloque arquitectónico 09.</i>	110
Figura 41 <i>El bloque arquitectónico 10, formado por el callejón 01 y avenida 05.</i>	112
Figura 42 <i>El bloque arquitectónico en el lado noroeste de la plaza principal del sector II.</i>	113
Figura 43 <i>El bloque arquitectónico 12.</i>	115
Figura 44 <i>El bloque arquitectónico 13.</i>	116
Figura 45 <i>El bloque arquitectónico 14.</i>	117

Figura 46 <i>Proceso constructivo de grupos-patio.</i>	123
Figura 47 <i>Detalle del proceso constructivo de los grupos-patio.</i>	123
Figura 48 <i>Elementos arquitectónicos y el proceso constructivo de los grupos-patio.</i>	124
Figura 49 <i>Modelo arquitectónico de grupo-patio y Maqueta de un edificio ortogonal.</i>	126
Figura 50 <i>Prenda textil y Maqueta o cerámica coccionada.</i>	126
Figura 51 <i>Reconstrucción hipotética de la ofrenda.</i>	128
Figura 52 <i>Representación gráfica de la ofrenda.</i>	130
Figura 53 <i>Deposición de barreta de cobre como parte de la ofrenda.</i>	131
Figura 54 <i>Primera fase constructivo del sector II, III y IV.</i>	133
Figura 55 <i>Segunda fase constructiva</i>	134
Figura 56 <i>Tercera fase constructiva.</i>	135
Figura 57 <i>Cuarta fase constructiva.</i>	136
Figura 58 <i>Quinta fase del proceso constructivo.</i>	138
Figura 59 <i>Fases de la construcción de la arquitectura del sector II.</i>	139
Figura 60 <i>Ubicación de las (UTOW) en la región del Cusco.</i>	144
Figura 61 <i>Paramento indicando los elementos de la construcción.</i>	146
Figura 62 <i>Mampuesto con momentos constructivos horizontales</i>	149
Figura 63 <i>Muro principal con momentos de construcción.</i>	149
Figura 64 <i>Mampuesto con el momento constructivo de muro</i>	150
Figura 65 <i>Mampuesto cuatro momentos de construcción.</i>	151
Figura 66 <i>Mampuesto con los cuatro momentos constructivos.</i>	151
Figura 67 <i>Mampuesto con momentos de construcciones horizontales.</i>	152
Figura 68 <i>Mampuesto con los momentos de construcción horizontales.</i>	153

Figura 69 <i>Bloques de momentos de construcción cuadrangulares y rectangulares.</i>	154
Figura 70 <i>Momentos constructivos verticales</i>	156
Figura 71 <i>Nueva tipología de estructuras Wari</i>	160
Figura 72 <i>Estructura Grupo-patio. TIPO I-A</i>	162
Figura 73 <i>Tipo II Sala de Nichos</i>	165
Figura 74 <i>Vía de circulación.</i>	167
Figura 75 <i>Drene de agua.</i>	168
Figura 76 <i>Muro de contención.</i>	169
Figura 77 <i>Muro principal.</i>	171
Figura 78 <i>Corte de Muros</i>	171
Figura 79 <i>Muro con receso</i>	172
Figura 80 <i>Recreación hipotética de un muro con receso.</i>	173
Figura 81 <i>Recreación hipotética de muro con filas de nichos.</i>	174
Figura 82 <i>Muro divisorio.</i>	175
Figura 83 <i>Las escalinatas.</i>	176
Figura 84 <i>Cubierta desde perspectiva aérea.</i>	178
Figura 85 <i>Cubierta desde perspectiva angular.</i>	178
Figura 86 <i>La cubierta con corte.</i>	179
Figura 87 <i>Vano de acceso.</i>	180
Figura 88 <i>Nichos.</i>	181
Figura 89 <i>Recreación hipotética de ménsulas.</i>	182
Figura 90 <i>Recreación hipotética de ménsulas en un corte de Estructura Tipo I-A</i>	183
Figura 91 <i>Ménsulas discontinuas en el muro principal.</i>	183

Figura 92 Recubrimientos.	185
Figura 93 <i>Enlucido</i>	186
Figura 94 <i>Plano de planta de grupo-patio con galerías en los lados</i>	191
Figura 95 <i>Plano de planta de sala de nichos</i>	192
Figura 96 <i>Sitio Arqueológico de Pikillacta</i>	193
Figura 97 <i>Representación de la avenida lado norte</i>	197
Figura 98 <i>Recreación hipotética de la avenida principal lado norte</i>	199
Figura 99 <i>La representación gráfica de la avenida principal lado Norte</i>	200
Figura 100 <i>Mapa del valle de Waro con sitios arqueológicos con ocupación Wari</i>	201
Figura 101 <i>Detalles de la avenida principal entrada lado sur</i>	202
Figura 102 <i>Las dimensiones de la avenida principal lado sur</i>	203
Figura 103 <i>La avenida 01</i>	204
Figura 104 <i>La representación gráfica, fotográfica de la avenida 01</i>	205
Figura 105 <i>Los materiales arqueológicos recuperadas de la avenida 02</i>	207
Figura 106 <i>Fotografías de la avenida 02</i>	208
Figura 107 <i>Representación gráfica de la avenida 02</i>	209
Figura 108 <i>La reconstrucción hipotética de la avenida 03</i>	212
Figura 109 <i>Representación gráfica de la avenida 03</i>	213
Figura 110 <i>Fotografía de la avenida 04</i>	215
Figura 111 <i>Recreación hipotética de la avenida 04</i>	216
Figura 112 <i>Representación gráfica de la avenida 04</i>	217
Figura 113 <i>Recreación hipotética de la avenida 05</i>	219
Figura 114 <i>Representación gráfica de la avenida 05</i>	221

Figura 115 <i>Recreación hipotética del callejón 01.</i>	223
Figura 116 <i>Representación gráfica del callejón 01.</i>	224
Figura 117 <i>Recreación hipotética del callejón 02.</i>	225
Figura 118 <i>Representación gráfica del callejón 02.</i>	226
Figura 119 <i>Recreación hipotética del callejón 03.</i>	228
Figura 120 <i>Representación gráfica del callejón 03.</i>	229
Figura 121 <i>Recreación hipotética del callejón 04.</i>	231
Figura 122 <i>Representación gráfica del callejón 04.</i>	232
Figura 123 <i>Recreación hipotética del callejón 05.</i>	234
Figura 124 <i>Representación gráfica del callejón 05.</i>	235
Figura 125 <i>Representación gráfica del callejón 06.</i>	237
Figura 126 <i>Recreación hipotética del callejón 06.</i>	238
Figura 127 <i>Recreación hipotética del callejón 07.</i>	240
Figura 128 <i>Representación gráfica del callejón 07.</i>	241
Figura 129 <i>Recreación hipotética del callejón 08.</i>	243
Figura 130 <i>Representación gráfica del callejón 08.</i>	244
Figura 131 <i>Recreación hipotética del callejón 09.</i>	246
Figura 132 <i>Representación gráfica del callejón 09.</i>	247
Figura 133 <i>Recreación hipotética del callejón 09.</i>	248
Figura 134 <i>Representación gráfica del callejón 10.</i>	249
Figura 135 <i>Recreación hipotética del corredor 01.</i>	251
Figura 136 <i>Representación gráfica del corredor 01.</i>	252
Figura 137 <i>Recreación hipotética del corredor 02.</i>	254

Figura 138 <i>Representación gráfica del corredor 02.</i>	256
Figura 139 <i>Recreación hipotética del corredor 03.</i>	258
Figura 140 <i>Representación gráfica del corredor 03.</i>	259
Figura 141 <i>Recreación hipotética del corredor 04.</i>	260
Figura 142 <i>Representación gráfica del corredor 04.</i>	261
Figura 143 <i>Recreación hipotética del corredor 05.</i>	263
Figura 144 <i>Representación gráfica del corredor 05.</i>	264
Figura 145 <i>Recreación hipotética de los pasadizos en grupo-patio.</i>	265
Figura 146 <i>Representación gráfica de los pasadizos.</i>	266
Figura 147 <i>Representación gráfica y fotográfico de los pasadizos.</i>	267
Figura 148 <i>Representación hipotética de los pasadizos en corte de grupo-patio.</i>	268
Figura 149 <i>Representación de las vías de comunicación en el sector II.</i>	269

DEDICATORIA

Agradezco y dedico este trabajo de investigación a mis padres, mi madre, señora Avelina Ttito Conde, mi padre, señor Gualberto Vargas Conde, por haberme guiado y formado como persona y ciudadano; así mismo, les doy gracias por haberme brindado su apoyo incondicional en mi vida universitaria. Les rindo tributo, porque ellos se merecen lo mejor por el esfuerzo que hicieron por mi persona.

Por otro lado, dedico este trabajo a mi único hijo, Paul Smith Vargas Huamputupa, quien es mi pasado, mi presente y mi más bonito futuro, tanto agradezco a mi señora esposa Ruth Zoraida Huamputupa Quillahuaman, por su comprensión, motivación y apoyo constante en la elaboración de este trabajo.

Como olvidar de agradecer a mi segundo hijo espiritual, Jean Anders Bravo Vargas, a mis hermanos lindos que siempre estaban a mi lado, dando sugerencias, motivaciones. Para ustedes: Tito Rey, Nelly, Jorge, Yeni, Kely Rosmery, Sunilda y mi pequeño Yosef.

Igualmente, agradezco a mis segundos padres señor, Mario Huamputupa Aller, señora Delia Quillahuaman, a mis sobrinos, cuñados, cuñadas, tíos, tías, primas, primas, amigos y mis abuelos que en paz descansan.

Por último, agradecer a mis Docentes de la Escuela Profesional de Arqueología, porque sin ellos nada de esto sería posible.

Vargas Ttito, Mamerto

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mis padres, Rina Rodríguez Mamani y Federico Edmundo Oros Bacilio, agradeciendo primeramente por todo el apoyo y consejos en todos estos años desde que me dieron la vida, por el apoyo incondicional que me han brindado tanto en mi formación académica y profesional, enseñándome que con esfuerzo, humildad y responsabilidad todo es posible.

Por otro lado, agradezco a mi hermana Yemira, a mis abuelos Bárbara y Alberto, a mis tíos Daniel, Cesar, Maybeli, Marleni, Jacqueline, y a mis primos (as); por el apoyo y motivación para concluir el presente trabajo.

Agradezco a mis abuelos Justino y Gregoria, que en paz descansan por enseñarme que la educación es primero.

Agradecer a Yaquelin Pizarro, quien es mi soporte y fuerza de motivación, que siempre estuvo para impulsarme en este camino que recién inicia.

Finalmente agradecer a mis Docentes de la Escuela Profesional de Arqueología, porque sin ellos nada de esto sería posible.

Oros Rodríguez, Irvin Ruber

AGRADECIMIENTOS

Los autores, expresamos nuestros sinceros agradecimientos al Lic. Moheir Julinho Zapata Rodríguez, quien jugo papel muy importante al ser asesor de este trabajo de investigación; además de ser nuestro asesor fue un amigo que nos encaminó con sus sugerencias y recomendaciones en la elaboración del presente trabajo. Seguidamente, agradecemos a nuestros docentes de la escuela profesional de Arqueología, quienes nos brindaron su apoyo y esfuerzo en las aulas universitarias de nuestra primera casa de estudios.

Posteriormente agradecemos a los Bachilleres Fred Canales, Claudia Herrera, Nehemias Guillen, Elvard Amachi, futuros colegas que nos brindaron su apoyo en la discusión de la arquitectura Wari, en los andes centrales.

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación titulado “DESCRIPCIÓN DE LA TRAMA URBANA DE ARQUITECTURA WARI DEL SECTOR II DE PIKILLACTA, LUCRE - CUSCO 2021”, fue desarrollada en el cumplimiento del Reglamento Académico de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, especialmente en cumplimiento a las normas del reglamento de grados y títulos que la Escuela Profesional de Arqueología. Trabajo realizado por los bachilleres en Arqueología, Oros Rodríguez, Irvin Ruber y Vargas Tito, Mamerto, con el propósito de optar el Título Profesional en Arqueología.

En este sentido, el presente trabajo de investigación es el resultado de intensos trabajos de campo y gabinete, con el objetivo de analizar la trama urbana de la arquitectura Wari del sector II de Pikillacta, de la misma forma, caracterizar el proceso constructivo del sector II de Pikillacta, 2021, mediante el registro de los paramentos de los muros; analizar los elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, el proceso constructivo de los muros principales del sector; finalmente, clasificar las vías de circulación del sector II de Pikillacta.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado: “DESCRIPCIÓN DE LA TRAMA URBANA DE ARQUITECTURA WARI DEL SECTOR II DE PIKILLACTA, LUCRE - CUSCO 2021” corresponde a la descripción de la trama urbana de la arquitectura, el proceso constructivo, el análisis de los elementos formales de la arquitectura y el análisis del sistema de vías de circulación del sector II de Pikillacta, primero, mediante la revisión de la literatura de la arquitectura Wari de Pikillacta para luego realizar el registro arqueológico que comprende los registros gráficos, fotográficos y descriptivos de la arquitectura, por medio de la elaboración de planos de planta, elevaciones y planos de corte de los muros en regular estado de conservación. En síntesis, el trabajo utilizó los programas informáticos o computacionales tales como las recreaciones hipotéticas de la arquitectura, en el gabinete. De esta manera, el trabajo se realizó describiendo la arquitectura de Pikillacta sector II, que no ha tenido la suficiente atención para un estudio detallado, cómo si se desarrolló en el presente trabajo de investigación, cabe destacar que había una necesidad de realizar un estudio detallado de la arquitectura de Pikillacta, para tener una percepción más específica y más amplia del sitio arqueológico. Así mismo, el objetivo de este trabajo es dar a conocer a la comunidad científica, sobre las tecnologías Wari, en la construcción de la arquitectura de Pikillacta; el presente estudio sirve como fuente de información para la investigación y gestión sobre la arquitectura Wari de Pikillacta.

El trabajo de investigación propiamente dicho se organizó en seis capítulos de acuerdo a Reglamento Académico y el artículo 88 del Estatuto Universitario aprobado por la Resolución N° CU-093-2017-UNSAAC de 14 de febrero del año 2017.

CAPÍTULO I. En este capítulo se desarrolla aspectos generales del sitio arqueológico de Pikillacta, dentro de ella teniendo la ubicación y descripción del área de estudio, la ubicación política, límites del área de estudio, datos geográficos, acceso; así también, descripción geográfica, la geomorfología, las planicies de Lucre, planicies de Huacarpay, planicies de Muyna, las montañas de la zona próxima al área de estudio, la clima, la geología, estratigrafía local, la flora, la fauna de la zona de estudio, la descripción del área de estudio, la sectorización de la Zona Arqueológica.

CAPÍTULO II. Se redacta el planteamiento del problema como la formulación del problema en problema general y los problemas específicos, la justificación del estudio, los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO III. En este apartado se desarrolla el Marco teórico, que contiene los antecedentes históricos, etnohistóricos, arqueológicos. Dentro de los antecedentes arqueológicos poniendo énfasis a las excavaciones arqueológicas sistemáticas llevadas a cabo por McEwan en los tres sectores del sitio arqueológico de Pikillacta, de la misma forma la síntesis de las excavaciones en la temporada 2017 y 2018 bajo la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco. Entonces, en este apartado fue de interés tratar las bases teóricas acerca de la arquitectura Wari de Pikillacta. En adición, el marco conceptual con el desarrollo de las variables de investigación acompañado con la cronología de Horizonte Medio de acuerdo al análisis estilístico de la cerámica para Lucre, Valle de Huaro y Andahuaylillas relacionadas con la arquitectura de Pikillacta durante el Horizonte Medio. Para luego desarrollar los tipos de estructuras de Pikillacta. En este caso acorde al esquema de Tesis de la Unsaac el Reglamento Académico de Grados y Títulos se tiene las Hipótesis y la matriz de consistencia.

CAPÍTULO VI. En este capítulo se desarrolla la Metodología de la investigación, puntualizando sobre el enfoque cualitativo, tipo de investigación descriptiva, método y técnica de investigación, que desarrolla el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO V. En este apartado del trabajo de investigación se exponen los resultados y trabajo de campo, la descripción de la arquitectura, realizado en el sitio arqueológico de Pikillacta sector II. De esta manera partiendo de la estructuración de la trama urbana de los cuatro sectores para luego concentrarse en el sector II, donde se pone mayor interés a la descripción de los bloques arquitectónicos. En segundo lugar, se trabaja las características del proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta, en ella conteniendo a las etapas y fases constructivas de la arquitectura. Finalmente, se describe el proceso constructivo de los muros principales mediante los momentos constructivos. En tercer lugar, se analizan los elementos formales de la arquitectura en el sector II, donde contiene las estructuras fundamentalmente compuestas por paredes y estructuras organizadas por muros de contención. Finalmente, se efectúa la clasificación de las vías de circulación en el sector II.

CAPÍTULO VI.

En esta sección de la tesis se desarrolla la discusión de los resultados de la investigación; discusión de la trama urbana, del proceso constructivo, de elementos formales de la arquitectura y discusión de las vías de circulación en Pikillacta sector II.

Finalmente, en el último apartado se presenta las conclusiones a las que arribó el estudio, las recomendaciones para las futuras investigaciones arqueológicas, la bibliografía consultada y utilizada; por último, los anexos que contienen: modelo de fichas de campo y planos referidos al contenido del trabajo.

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE PIKILLACTA

1.1. Ubicación y Descripción del Área de estudio

A. Ubicación Política

El objeto de estudio de la presente investigación es el estudio de la trama urbana de Pikillacta para lo cual, se transcribirán los aspectos generales del sitio arqueológico de Pikillacta que se localiza en el poblado menor de Huacarpay, perteneciente al distrito de Lucre, provincia de Quispicanchi, departamento del Cusco, que forma parte del Parque Arqueológico del mismo nombre, a un aproximado de 500 m., desde la pista vía Cusco-Urcos (ver Figura 1).

B. Límites del Área de Estudio.

- NORTE : Con la Comunidad de Huayllarpampa
ESTE : Con los Cerros Ch'anquiyoc y Pukaccasa.
OESTE : Con el Poblado Menor de Huacarpay.
SUR : Con la Comunidad de Rayanllaqta.

C. Datos Geográficos.

- UBICACIÓN : Parte central de la Región Cusco.
PISOS ECOLÓGICOS : Quechua y Suni (Jalka)
ALTITUD : 3,191.17 m.s.n.m.
LATITUD SUR : 13° 35' 52".
LONGITUD OESTE : 71° 42' 30".

D. Acceso.

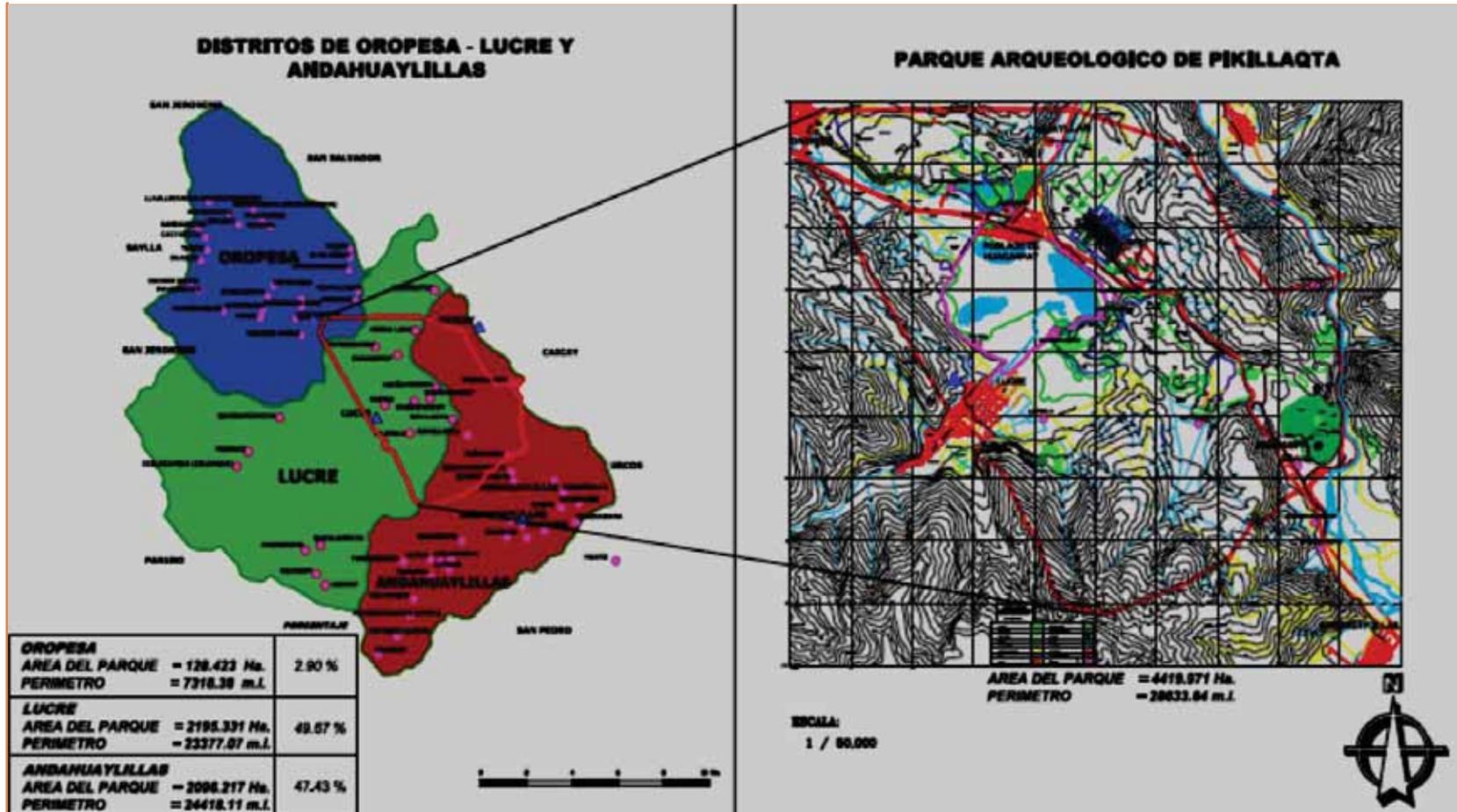
Pikillacta se encuentra en el distrito menor de Huacarpay, perteneciente al distrito de Lucre, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco, se accede al lugar, mediante la vía asfaltada ruta Cusco-Puno, Cusco-Arequipa, aproximadamente a 28 km. de la ciudad de Cusco. Se accede luego por un ramal de la carretera asfaltada que cruza por medio de los sitios arqueológicos de Onocochayoq y Tantaestancia con un recorrido aproximado de 500 m desde la pista hacia el Parque.

1.1.1. Descripción Geográfica.

La zona de estudio presenta afloramientos de rocas perteneciente a dos tipos de piedras como: Volcánicas y Sedimentarias, además, se puede decir que en su integridad las estructuras de Pikillacta está conformada por rocas volcánicas, como la andesita de color rojiza; a su vez en toda el área adyacente de Pikillacta se observan algunas depresiones que podrían constituir canteras de aprovisionamiento para edificaciones de la arquitectura del sitio.

Figura 1

Delimitación del Parque Arqueológico de Pikillaqta.



Fuente: Oficina Técnica de Elaboración de Instrumentos de Gestión Patrimonio. Plan Maestro del Parque Arqueológico de Pikillaqta. (INC, 2005)

1.1.2. Geomorfología

La zona de estudio se enmarca en las planicies de Huacarpay, Lucre y Mohina, entre las montañas de Lucre y Condorsayana. Uno de los componentes naturales es el Humedal Lucre Huacarpay, ubicada en el valle del río Vilcanota, Quispicanchis, Cusco, a 27 Km de la ciudad del Cusco. Situado a una altitud de 3,020 m.s.n.m., el humedal se compone de cuatro lagunas permanentes, una laguna estacional, pantanos y dos ríos.

De acuerdo a las investigaciones llevadas a cabo por la (Asociación ANDES) dirigido por Janet Coral Calvo Vargas. A partir del 23 de Setiembre del 2006, el Humedal Lucre Huacarpay, ubicado en el Valle del Cusco, forma parte de la Lista de Humedales de Importancia Internacional, designado como sitio Ramsar por el Gobierno Peruano y la Convención Ramsar. Se convierte en el onceavo humedal (de los 13 sitios Ramsar) peruano con esta declaratoria; con 1979 hectáreas. Vale decir, se trata del primer sitio Ramsar en el Perú promovido por comunidades locales.

Así mismo, esta zona geomorfológicamente corresponde a dos periodos de la Cronología Geológica. Se visualiza la formación de capas rojas en la estructura de los cerros, específicamente en el cerro Qosqocahuarina y Pucaccasa pertenecientes a la *era del Terciario* y derrames lávicos (rocas volcánicas) de la *era del Cuaternario* en los Sectores de Rumiqolca, Urpicancha, Cañaraqay, Minaspatha lo que implica que estos sectores sufrieron una intensa actividad volcánica en esa era (Valencia, 2010, pág. 4).

1.1.3. Planicies

Las planicies son terrenos de relieve plano que se desarrollan principalmente alrededor de las lagunas o ríos a manera de terrazas lacustres, fluviales o aluviales, se mencionaran las siguientes:

A. Planicies de Lucre

A1. Terraza lacustre de Lucre

Esta es la más extensa en tamaño, que abarca desde el poblado actual de Lucre, incluyendo la laguna del mismo nombre, hacienda de Lucre hasta la parte baja de Morada Huáscar (Kañaraqay), en su extensión se puede encontrar huellas del Pleistoceno. Además, esta planicie está constituida por suelos lacustres, palustres y aluviales, estas últimas son las más importantes para la agricultura (IHUE, 1992, pág. 22).

A2. Laguna de Lucre

Se encuentra ubicada dentro de la planicie de Lucre, como se decía líneas arriba a 1 km, al lado oeste de la laguna de Huacarpay, con una superficie de espejo de agua de 0.19 km², una longitud máxima de 800 m. un ancho máximo de 300 m. perímetro del espejo de agua de 2120 m., una profundidad de 3.5 m. esta laguna adquiere una forma alargada y contorno continuo, se encuentra a una altitud de 3079 m.s.n.m., durante las temporadas de lluvias presenta un incremento de nivel de 0.5 m. cuyo excedente de sus aguas fluyen hacia la laguna de Huacarpay (Huatón). El volumen de sus aguas se estima de 570,000 m³.

A3. Pantano de Huáscar

Se encuentra al lado sur del cerro Morada Huáscar, sus suelos son pantanosos cuyas aguas alcanzan alturas de 0.35 m. de altura máxima. De la misma forma, las aguas del pantano de Huáscar se infiltran a través de las fracturas de falla en el sector denominado Toccopunco, cuyas infiltraciones siguen direcciones de sur a norte, esta agua subterránea; alimentan a la laguna de Huacarpay. El origen de este pantano Huáscar principalmente se debe a infiltraciones de las aguas del río Lucre en su margen derecha a través de los depósitos lacustres y llanuras de inundación (IHUE, 1992, pág. 24).

B. Planicies de Huacarpay

B1. Planicie de Huacarpay

Se encuentra ubicado al noreste de la planicie de Lucre y al este de la planicie de Moína, gran parte de su extensión está ocupada por la laguna del mismo nombre, depósitos palustres y muy reducidos depósitos aluviales. Por el sur y este está limitado por el cerro de Morada Huáscar, por el norte por el cerro de Pikillacta y por el oeste con las planicies de Lucre y Moína. Litológicamente están constituidos por arcillas rojizas, limonitas, lidolitas con intercalaciones de materiales arenosos, es notoria la presencia de material grueso gravoso correspondiente a canales aluviales (IHUE, 1992, pág. 27)

B2. Laguna de Huacarpay (Huatón)

Se ubica en la planicie del mismo nombre, siendo su nombre propio más antiguo del lugar como laguna Huaton la más extensa. Tiene una superficie del espejo de agua de 0.40 km². longitud máxima de 1,200 m. un ancho máximo de 500 m. un perímetro del espejo de agua 2,945 m. una profundidad de 8.20 m. tiene una forma alargada de noroeste a sureste; así mismo, este se encuentra a una altitud de 3076 m.s.n.m. aproximadamente. Esta laguna es alimentada por el río Lucre que tiene un curso permanente, recibe también las aguas de la laguna de Lucre que pasa por medio de los depósitos palustres, así como también, recibe las aguas del pantano de Huáscar a través de las infiltraciones subterráneas. Vale aclarar que las reservas de agua de la laguna de Huacarpay ascienden a 1'808,482.81.

B3. Planicie de Muyna

Se encuentra ubicada al Oeste de la planicie de Huacarpay, parte del poblado de Huacarpay y Anchibamba, y la antigua laguna del mismo nombre (IHUE, 1992, pág. 27), cp. (Vera & Montes, 2014, pág. 16).

1.1.4. Montañas

Las planicies de Huacarpay, que corresponden a Lucre y Muyna están encerradas por dos lineamientos de montañas llamadas: montañas de Lucre y montañas de Condorsayana.

A. Montañas de Lucre

Se trata del lineamiento de montañas orientadas de este-oeste, desde el cerro Torrioc hasta el cerro Toctohuampa, siguiendo ligeramente el paralelo del valle de Lucre, constituyendo el flanco izquierdo del valle. Sus cumbres principales son: Toctohuampa 4250 m.s.n.m., Korihuayrachina 4200 m.s.n.m., Joricalla 4244 m.s.n.m., Saihua 4200 m.s.n.m., Sinchijomarniyoc 4150 m.s.n.m. y Torrioc 4100 m.s.n.m. (IHUE, 1992, pág. 28)

B. Montañas de Condorsayana

Esta montaña ubicada en el sur de la planicie y el valle de Lucre. Consiste en un alineamiento de montañas (ver Figura 2). Sigue una dirección de noreste a suroeste, teniendo su desarrollo desde cerro Qosqokjavarina hasta el cerro Condorsayana; seguidamente esta montaña cambia de dirección de Sureste a Noroeste desde el cerro Condorsayana hasta el cerro Patoqocha, siguiendo paralelamente al valle de Lucre y constituyendo la margen derecha de este valle. Las cumbres de estas montañas sirven como divisorio de los ríos Lucre y Paruro-Andahuaylillas. Sus cumbres principales son: Qosqokjavarina 4145 m.s.n.m., Parojan 4400 m.s.n.m., Condorsayana 4489 m.s.n.m., Luichos 4339 m.s.n.m., Campanayoc 4650 m.s.n.m., Hispac-rumiyoc 4350 m.s.n.m., Ch'aquiqocha 4365 m.s.n.m. y Patoqocha 4400 m.s.n.m. (IHUE, 1992, pág. 28).

Figura 2

Cerros que delimitan la Microcuenca de Lucre.



Fuente: (Vera & Montes, 2014, pág. 17)

1.1.5. Piso de valle

Es el área longitudinal de más baja altitud, donde se halla la laguna Huaton y alrededor de este existe la concentración de los sitios Arqueológicos de Cañaracay 3076 m.s.n.m., Urpicancha 3129 m.s.n.m., Escalerayoq 3120 a 3200 m.s.n.m. y Minaspata 3115 m.s.n.m.

1.1.6. Laderas empinadas

Corresponden a los espacios entre el Piso de Valle y las Mesetas de la parte alta. Así mismo, a este nivel se encuentran restos arqueológicos en sus diferentes componentes, como las tumbas en farallones de Kunturkaka 3259 m.s.n.m. hasta los 4000 m.s.n.m. y el sistema de canales Prehispánicos. (Vera & Montes, 2014, pág. 18).

1.1.7. Mesetas

Son las superficies caracterizadas por una topografía relativamente llana, cortada por quebradas que le dan aspecto de lomadas, dentro de estas mesetas se encuentran los sitios Arqueológicos de Pikillaqta 3250 m.s.n.m., Unoqochayoq 3200 m.s.n.m., Tantaestancia 3315 m.s.n.m., Mamaqolla 3210 m.s.n.m., Choquepujio 3155 m.s.n.m., Portada de Rumiqollqa 3220 m.s.n.m., Tamboracay 3180 m.s.n.m., Andenes de Urpituyoq 3220 m.s.n.m., Iglesiachayoq 3220 m.s.n.m., Canteras de Rumiqollqa 3200 m.s.n.m., y Combayoq 3600 m.s.n.m., ubicado en una Meseta alta (Vera & Montes, 2014, pág. 18).

1.1.8. Clima

La sub cuenca de Lucre presenta dos estaciones bien marcadas: Invierno de mayo a octubre, con ausencia de lluvias y un fuerte calor durante el día; y el verano austral que dura de noviembre al mes de abril, que se caracteriza por ser lluvioso, frío, húmedo y con vientos en las tardes. se encuentra en una zona interandina, con temperatura media superior a los 10°C. Además, la cuenca de Lucre corresponde a la sub cuenca, el “Clima frío boreal” es un clima frío (temperatura media superior a más de 10°C); seco en invierno, con precipitaciones en el verano.

La temperatura media anual es de 14.1°C y la precipitación media anual es de 656 mm; por otro lado, el periodo de precipitación mayor a 200 mm, alcanza un máximo valor en el mes de enero, el periodo de humedad relativa se da entre mediados de octubre hasta abril, mientras que el periodo de sequía relativa se inicia en mayo y se prolonga hasta mediados de octubre (Vera & Montes, 2014).

1.1.9. Minerales

Dentro del territorio y área del distrito de Lucre y Andahuaylillas hay una distribución de una variedad de recursos especialmente no metálicos que han sido posiblemente aprovechados por los

antiguos ocupantes que vivieron en los diferentes sectores del Parque Arqueológico de Pikillaqta. Uno de los materiales principales fue la cantera de piedra, la cual fue empleada en la construcción de sus viviendas, andenes, muros de contención, chullpas, etc.

La abundancia de rocas volcánicas correspondientes a andesitas, basaltos y toba volcánica dentro del Parque de Pikillaqta dio lugar a la extracción y explotación de dicho recurso para sus construcciones. Hasta el presente, estas canteras de piedra vienen siendo explotadas en Piñipampa, Rumiqolqa y Rayallaqta, dentro del distrito de Lucre. Por otro lado, el material de canto rodado (material que ha sido utilizado en diversas herramientas procedentes de los ríos que se ubican dentro de los distritos de Lucre y Andahuaylillas) estas se distribuyen en diferentes sectores dentro del Parque Arqueológico de Pikillaqta.

Otro de los recursos de interés es la arcilla, que fue utilizada para la elaboración de alfarería, revoque y enlucido de las estructuras de Pikillaqta. En este aspecto, se tiene yacimientos de arcilla y arena que se observan en las zonas de Q'erarapampa y en las faldas de Combayoq y Piñipampa. La arena se explota en Piñipampa. Estos materiales son utilizados para la elaboración de tejas, ladrillos, y cerámica. Así mismo, otro de los recursos que se presencia con mayor intensidad en el tratamiento de las estructuras de Pikillaqta es el yeso. Estos materiales fueron utilizados en los acabados finales de las estructuras de Pikillaqta.

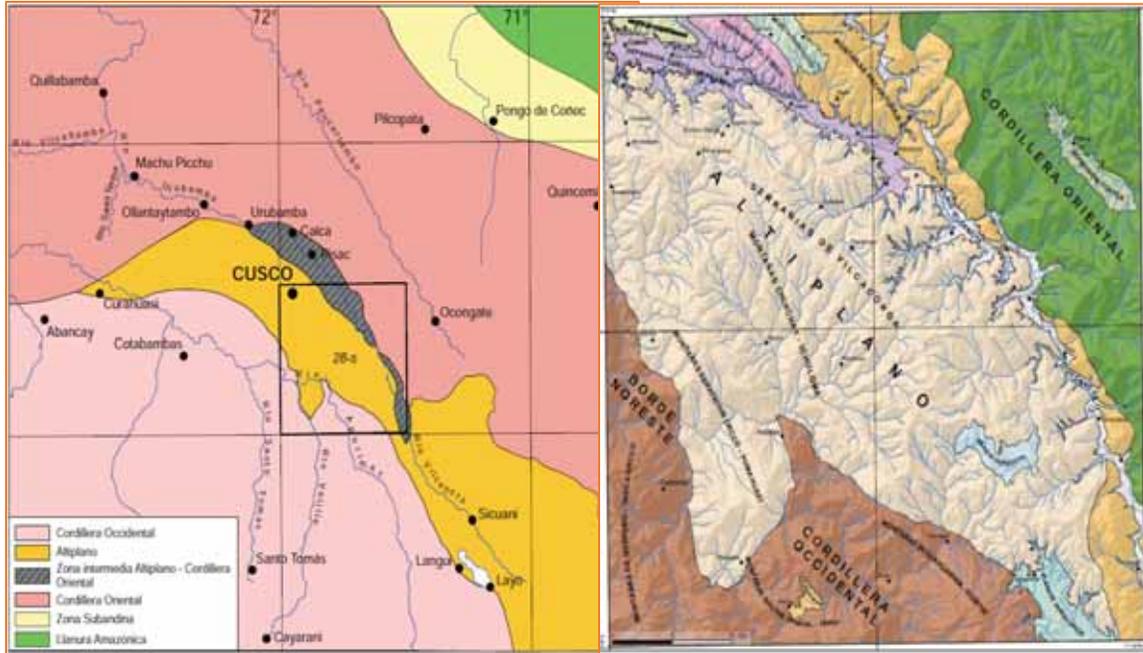
1.1.10. Geología

En el área de estudio afloran diferentes unidades litológicas de naturaleza sedimentaria y volcánica cuyas edades varían desde el paleozoico superior hasta el cuaternario (ver Figura 3). Dentro de estas se tiene la formación o grupo Mitu que representa las rocas más antiguas, con una edad del Pérmico al Triásico inferior, por otro lado, las formaciones Cretáceas las constituyen la formación Huancané (neocenio), Yuncaypata (Aptiano superior–Alviano inferior), mientras la

formación Kayra y Soncco (maestrchtiano) del cuaternario, está representado por material de derrames lávicos, depósitos lacustres, palustres, aluviales, colubiales y fluviales (Bernex, 2004, pág. 149).

Figura 3

Unidades Geomorfológicas Regionales y Locales del Cusco



NOTA: Unidades geomorfológicas regionales y ubicación de cuadrángulo de Cusco; Izquierda y Geomorfológicos locales del cuadrángulo del Cusco; Derecha. Fuente: (Carlotto & Cardenas, 2011).

Dentro de las cuatro Unidades Geomorfológicas del Perú, la cuenca de Lucre se encuentra en la del Altiplano. Corresponde a la terminación occidental de esta unidad que viene desde Bolivia. Limita al sur con el borde noreste de la Cordillera Occidental y al norte con la Cordillera Oriental mediante la zona intermedia Altiplano-Cordillera Oriental, caracterizada por el anticlinal del Vilcanota. En el Altiplano afloran rocas mesozoicas de poco espesor las capas rojas continentales del Terciario son muy potentes, como el Grupo San Jerónimo (Carlotto & Cardenas, 2011).

1.1.11. Estratigrafía local

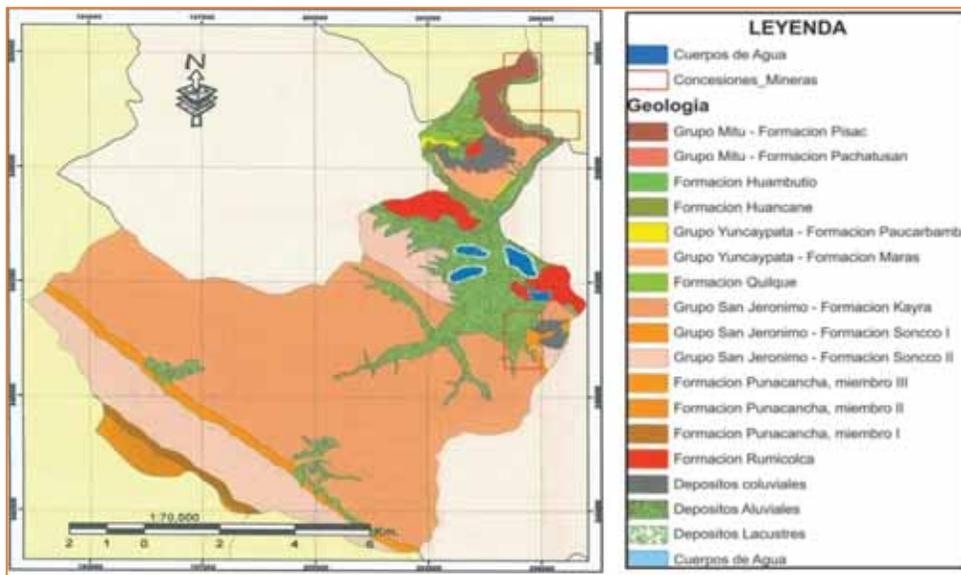
Dentro de las unidades lito estratigráficas del basamento corresponde principalmente a rocas del Paleozoico que afloran en la Cordillera Oriental y las rocas permo-triásicas-jurásicas que emergen en el límite de la Cordillera Oriental con el Altiplano.

A. Grupo Mitu. Triásico superior-Jurásico inferior

Aflora en las Montañas de Pachatusan, al norte de Huasao, Tipón y Oropesa, la cual, está dividida en dos formaciones: Pisac y Pachatusan. La Formación Pisac está constituida principalmente por areniscas y conglomerados intercalados con rocas volcánicas, mientras que la Formación Pachatusan es volcánica, con andesitas, basaltos y brechas, y además con escasa presencia de conglomerados, areniscas y limolitas rojas (ver Figura 4). Sus afloramientos son bastante restringidos a la parte baja del flanco sur oeste del cerro Pucaccasa, Este grupo tiene un espesor medio de 600 m. (Carlotto & Cardenas, 2011).

Figura 4

Geología del territorio de distrito de Lucre



Fuente: Formación Huancané. Cretácico inferior (Carlotto & Cardenas, 2011, pág. 15)

La Formación Huancané reposa en discordancia erosional sobre la Formación Huambutío o directamente sobre el Grupo Mitu. Aflora entre Oropesa y Rondobamba, donde es parte de los anticlinales de Vilcanota y Rondobamba. Igualmente, así mismo aflora ampliamente en los alrededores de Huambutío y Pikillacta en la parte baja del cerro Pucaccasa.

En forma muy restringida se observa en el corte de carretera Cusco-Urcos, así como en el norte de Oropesa y Huacarpay. El espesor generalmente es pequeño y varía entre 30 y 150 m., sin embargo, en el anticlinal de Rondobamba puede sobrepasar los 300 m. al mismo tiempo está dividido en dos miembros:

El Miembro Inferior está compuesto por conglomerados, areniscas conglomeraditas y areniscas cuarzosas de color blanco, donde la base de los bancos presenta canales y la granulometría es decreciente, correspondiendo a secuencias de origen fluvial.

El Miembro Superior está constituido localmente por un nivel calcáreo o por niveles finos de lutitas rojas o negras. (Carlotto & Cardenas, 2011, pág. 26)

B. Formación Yuncaypata

Esta formación se presenta en los cerros de Puccacasa, Hatun Balcon y Huambutío, en un área de 530.02 hectáreas. Litológicamente está constituido por lutitas, margas, yesos, calizas y areniscas, con un espesor aproximado de 650 m. (Bernex, 2004, pág. 151).

Las areniscas son empleadas con frecuencia en construcciones Prehispánicas, caso similar se da con las calizas usadas también como materiales constructivos y para producir cal; sin embargo, estas rocas son muy escasas en la zona de estudio. Por el contrario, los yesos son explotados en gran cantidad y constituyen la principal fuente de producción de la Microcuenca. En esta formación se hallan asentados los Sitios Arqueológicos de Tantaestancia, Pikillaqta y

Onoqochayoq. El material constructivo es la roca arenisca que está presente en esta formación. (Vera & Montes, 2014, pág. 11).

C. Grupo San Jerónimo

Este grupo lo conforman las formaciones Kayra y Soncco. Se presentan ampliamente al norte de Lucre y al sur de San Jerónimo prolongándose hasta Andahuaylillas. Están constituidas por areniscas intercaladas con lutitas rojas y micro conglomerados. (Bernex, 2004, pág. 151).

D. Volcánicos del Pliocuatnario

Corresponde a un conjunto de cuerpos volcánicos de dimensiones pequeñas que afloran en la microcuenca de Lucre. Se les puede identificar por su textura rugosa, por formar pequeños cuerpos y por sobresalir en el relieve: estos cuerpos han sido descritos como andesitas, pero los especialistas las denominan shoshonitas, Bernex, (2004, pág. 153). Las canteras de explotación en la actualidad son las de Rayallaqta y Rumiqollqa.

Los sitios arqueológicos de Escalerayoq, Urpicancha, Cañaracay, Minaspata, Combayoq están emplazados dentro de esta formación; así mismo, parte del canal de agua que conduce desde el sector de Colcaqui y el Sitio arqueológico de Tamboracay están dentro de esta formación. (Vera & Montes, 2014, pág. 11)

E. Depósitos Cuaternarios Aluviales

En esta última formación geológica del periodo Cuaternario tienen origen las arcillas, correspondientes a conos de depósito aluvial, los más importantes se hallan en: Urcos, Andahuaylillas y Lucre con un eje de dirección referencial noreste-suroeste. Los materiales predominantes son; las areniscas feldespáticas y cuarzos feldespáticos, también gravas, cantos y otros elementos redondeados dentro de una matriz areno arcillosa. (Bernex, 2004, pág. 153)

F. Depósitos Fluviales

Estos depósitos principalmente están conformados por bancos de gravas y arenas, formando terrazas que pueden constituir zonas vulnerables a inundaciones, Bernex, (2004, pág. 153). Los depósitos aluviales están distribuidos específicamente en las márgenes del río Huatanay y Lucre adquiriendo un relieve a manera de terrazas. Por la sedimentación fluvial que constituyen estos suelos son fértiles para la agricultura.

G. Depósitos lacustres

Existentes en las márgenes actuales de la laguna de Huacarpay (Huaton), con una extensión de 848.75 ha. Los depósitos lacustres corresponden a limos y arcillas de malas características mecánicas. Son suelos vulnerables a inundaciones durante el periodo de lluvias. (Bernex, 2004, pág. 154)

1.1.12. Flora

Respecto a la flora existente en la zona de estudio, se debe señalar que existe un promedio de 101 especies, distribuidas en los pisos ecológicos quechua, 3500 m.s.n.m. y Puna 4000 m.s.n.m., donde se presentan las especies herbáceas, arbustivas, acuáticas y gramíneas. A continuación de hace una breve descripción de las especies de flora en la Microcuenca de Lucre: Flora que presenta la laguna de Huacaypay (ver Tabla 1).

Tabla 1

Flora en la microcuenca de lucre

FORMACIÓN VEGETAL	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Xerofítica Matorral Aislado	P'ataquisca	Opuntia exaltata
	Maguey	Agave americana
	Mutuy	Senna birrostris
	Gigantón	Echinopsis cuscoensis
	R'ocke	Colletia spinosissima
	Achupalla	Puya sp
Matorral Medio Espinoso Matorral Seco	Llaulli	Barnadesia horrida
	Muña	Minthostachys spicata
	Canlli	Margiricarpus strictus
	Q'euña	Polylepis racemosa
	Quisuar	Buddleja incana
	Lloque	Kageneckia lanceolada
	Checche	Berberis boliviana
	K'olle	Buddle coriacea
	Chilca	Baccharis polyantha
Mullaka	Muehlenbeckia volcánica	
Matorral Bajo Espinoso	Tayanca	Baccharis buxifolia
	Llaulli	Barnadesia horrida
	K'antu	Cantua buxifolia
	Chilca	Baccharis polyantha
	Mutuy	Senna birrostris
	Rocke	Colletia spinosissima
	Marcju	Ambrosia arborescens
	Tancarquisca	Opuntia exaltata
Vegetación Ribereña Matorral Arbustivo	Pincopinco	Ephedra americana hit b
	Molle	Schinus molle
	Tintín	Passiflora pinnatistipula

Q'euña	Polylepis racemosa
Chachacomo	Escallonia resinosa
Supaycarcco	Nicotiana glauca Gram.
Sauce llorón	Salix babylonica
Sauco	Sambucus peruviana
Capulí	Prunus serotina
Aliso	Allnus jorullensis
Sunchu	Siguiera procumbes (pers)
Huaranhuay	Tecoma sambucifolia
Retama	Sparthium junceum
Tabaco silvestre	Nicotiana paniculada
Tancarquisca	Gynoxys langifolia weddell
Tara	Caersalpina espinosa

Fuente: (Bernex, 1997)

2.2.4. Fauna

En la Microcuenca de Lucre existe una gran variedad de especies de aves, mamíferos, anfibios, peces, reptiles, arácnidos e insectos, lo que demuestra que esta zona es muy benigna y apropiada para el desarrollo de esta gran variedad de fauna. (ver Tabla 2).

Tabla 2

Aves en la microcuenca de lucre

Aves		
AUSENTE TEMPORALMENTE		
Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
Ganso Andino	<i>Chloephaga melanoptera</i>	Wallata
Pato de las Torrentes	<i>Merganetta armata</i>	
Zambullidor Plateado	<i>Podiceps occipitalis</i>	Uyumpulu

Gallineta Piquipinta	<i>Neocrex erythrops</i>
Polla Morada	<i>Porphyrio martinica</i>

TEMPORAL

Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
Pato Crestón	<i>Lophonetta specularioides</i>	Qanqana
Pato Gargantillo	<i>Anas bahamensis</i>	
Pato Aliazul	<i>Anas discors</i>	
Cormoran Neotropical	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Qjuchi jucho
Jabirú	<i>Jabiru mycteria</i>	
Águila Pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	
Halcón Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	
Chorlo Acollarado	<i>Charadrius collaris</i>	
Aguja de Mar	<i>Limosa haemastica</i>	
Tortolita Alinegra	<i>Metriopelia melanoptera</i>	Kito
Cuclillo Piquioscuro	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	
Garrapatero Piquiestriado	<i>Crotophaga ami</i>	
Lechuza Terrestre	<i>Athene cunicularia</i>	
Moscareta de los Torrentes	<i>Serpohaga cinerea</i>	
Golondrina Azul y Blanco	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Qhallwa
Golondrina Ventripardo	<i>Notiochelidon murina</i>	Qhallwa

RESIDENTES

Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
Perdiz Andina	<i>Nothoprocta pentlandii</i>	Lluthu
Pato Barcino	<i>Anas flavirostris</i>	Pani
Pato Jergón	<i>Anas geórgica</i>	Pani
Pato de la Puna	<i>Anas puna</i>	Punapato
Pato Colorado	<i>Anas cyanoptera</i>	Ninapato
Pato Andino	<i>Oxyura jamaicensis</i>	P'aqpaqa

Zambullidor Pimpollo	<i>Rollandia rolland</i>	Uyumpulu
Huaco Común	<i>Nycticorax rollan</i>	Wajwa, mayusonso
Garcita Bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>	
Garza Grande	<i>Ardea alba</i>	Wak'ar
Garcita Blanca	<i>Egretta thula</i>	
Garcita Azul	<i>Egretta caerulea</i>	
Ibis de la Puna	<i>Plegadis ridgwayi</i>	Maraq-Maraq
Gavilán Cenizo	<i>Circus cinereus</i>	Upa Anka
Aguilucho Pechinegro	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Anka
Aguilucho Variable	<i>Buteo polyosoma</i>	Huamancha
Caracara Cordillerano	<i>Phalco boenus megalopterus</i>	Qorisenqa, Alq'amary
Halcón Aplomado	<i>Falco femoralis</i>	
Rascón Plomizo	<i>Pardirallus sanguinoletus</i>	Weskocho
Polla de Agua	<i>Gallinula chloropus</i>	Tiqui
Gallareta Andina	<i>Fulica ardesiaca</i>	Choqa
Avefría Andina	<i>Vanellus resplendens</i>	Leqecho
Becasina de la Puna	<i>Gallinago andina</i>	Machu caballu
Gaviota Andina	<i>Larus serranus</i>	K'ellwa
Tortolita Moteada	<i>Metriopelia ceciliae</i>	Cullcu
Paloma Doméstica	<i>Columba livia</i>	
Lechuza Campanaria	<i>Tyto alba</i>	Ch'oseq
Buho americano	<i>Bubo virginianus</i>	Tujo
Lechuzita Ferruginosa	<i>Glaucidium brasilianum</i>	pajpaca
Chotacabras Alifajeado	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Sak'anqa
Vencejo Cuelliblanco	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Lasirwana
Vencejo Andino	<i>Aeronautes andecolus</i>	Sirwana
Orejivioleta Vientreazul	<i>Colibrí coruscans</i>	Siwar, Q'ente
Colibrí Colilarga Negra	<i>Lesbia Victoriae</i>	Chupasapa Q'ente
Colacintillo colilarga verde	<i>Lesbia nuna</i>	Chupasapa Q'ente

Montañés Barbudo	<i>Oreonympha nobilis</i>	Q'ente
Colibrí Gigante	<i>Patagona gigas</i>	Huascar, Q'ente
Colibrí ventriblanco	<i>Amazilia chionogaster</i>	Q'ente
Carpintero Andino	<i>Colaptes rupicola</i>	Jak'acho
Churrete Alibandeado	<i>Cinclodes fuscus</i>	Q'echali
Junquero	<i>Pheleocryptes melanops</i>	Qes des
Canastero Frentirojiza	<i>Asthenes ottonis</i>	Ch'iku chica
Espinero Frentirrayada	<i>Phacellodomus striaticeps</i>	Ch'iku chica
Elaenia Crestiblanca	<i>Elaenia albiceps</i>	
Torito piquiamarillo	<i>Anairetes flavirostris</i>	
Siete Colores de la Titora	<i>Tachuris rubrigastra</i>	
Negrito Andino	<i>Lessonia oreas</i>	
Dormilona Chica	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	
Dormilona Nuquirrojiza	<i>Muscisaxicola rufivertex</i>	
Arriero Piquinegro	<i>Agriornis montanus</i>	Waycho
Pitajo Cejiblanca	<i>Ochthoeca leucophrys</i>	
Golondrina Andina	<i>Haplochelidon andecola</i>	Qhallwa
Cucarachero Común	<i>Troglodytes aedon</i>	Thutapalla
Zorzal Chiguanco	<i>Turdus chaguando</i>	Chipaco
Tangara Azulamarillo	<i>Thraupis bonariensis</i>	Utachu
Mielerito cinereo	<i>Conirostrum cinereum</i>	
Pinchaflor Gargantinegra	<i>Diglossa brunneiventris</i>	Manca Llumku
Gorrión Cuellirufu	<i>Zonotrichia capensis</i>	Pinchudo
Fringilo Peruano	<i>Phrygilus punensis</i>	Picholín
Frigilio Pechinegro	<i>Phrygilus fructiceti</i>	
Frigilo Pechicenizo	<i>Phrygilus plebejus</i>	
Frigilo Colifajeado	<i>Phrygilus alaudinus</i>	
Chirigue de la Puna	<i>Sicalis lutea</i>	K'ellopesqo
Chirigue Común	<i>Sicalis luteola</i>	K'ellopesqo
Semillero Coliflajeado	<i>Catamenia analis</i>	Oqe pichincho
Picogrueso Dorsinegro	<i>Pheucticus aureoventris</i>	Tuya

Saltador Piquidorado	<i>Saltador aurantiirostris</i>	Rocotomijuq
Tordo Aliamarilla	<i>Agelasticus thilinus</i>	Ch'enqa
Jilguero Encapuchado	<i>Carduelis magellanica</i>	Ch'ayña

MIGRATORIA

Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
Garcita Estriada	<i>Butorides striata</i>	
Chorlo Dorado Americano	<i>Pluvialis dominica</i>	
Chorlo Semipalmeado	<i>Charadrius semipalmatus</i>	
Cigüeña Cuellinegra	<i>Himantopus mexicanus</i>	
Pradero Batitú	<i>Bartramia longicauda</i>	
Playero Coleador	<i>Actitis macularius</i>	
Patiamarillo Mayor	<i>Tringa melanoleuca</i>	Pikiukiu
Patiamariyo Menor	<i>Tringa flavipes</i>	
Playero Solitario	<i>Tringa solitaria</i>	
Playero Arenero	<i>Calidris alba</i>	
Playerito Menudo	<i>Calidris minutilla</i>	
Playerito de Baird	<i>Calidris bairdii</i>	
Playero Pectoral	<i>Calidris melanotos</i>	
Falaropo Tricolor	<i>Phalaropus tricolor</i>	
Doradito Subtropical	<i>Pseudocolepterys acutipennis</i>	
Tijereta Sabanera	<i>Tyrannus savana</i>	
Golondrina Ribereña	<i>Riparia ripiara</i>	Qhallwa
Golondrina Tijereta	<i>Hirundo rustica</i>	Qhallwa
Golondrina Risquera	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Qhallwa
Zorzal de Swainson	<i>Catharus ustulatus</i>	

OCASIONAL

Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
---------------------	--------------------------	-----------------------

Pato Silbon Ventrinegro	<i>Dendrocyna autumnalis</i>	
Garza Cuca	<i>Ardea cocoi</i>	
Avoceta Andina	<i>Recurvirostra andina</i>	
Gaviotín Picudo	<i>Phaetusa simplex</i>	
Cotorra Mitrada	<i>Aratinga mitrada</i>	K'alla
Chotacabras Ventriblanco	<i>Podager nacuanda</i>	
Estrellita Ventriblanca	<i>Chaetocercus muslant</i>	
Churrete Aliblanca	<i>Cinclodes atacamensis</i>	Q'echali
Tirano Tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	
Golondrina Ceja Blanca	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	qhallwa

Fuente: (Venero, 2008)

Tabla 3

Peces de la microcuenca de lucre

Peces	
Nombre Común	Nombre Científico
Trucha	<i>Salmo gairdneri iredens</i>
Caracha	<i>Orestias owenci Valenciennes</i>
Suche	<i>Trichomycterus rivulatus</i>
Chini callhua	<i>Orestias mullerie tacsanowski</i>

Fuente: (Vera & Montes, 2014, pág. 38)

Tabla 4

Anfibios y Reptiles de la microcuenca de lucre

Anfibios		
Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
Sapo	<i>Bufo spinulosus</i>	
Rana	<i>Telmatobius sp</i>	Kayra
Sapo con Cráteres	<i>Rhinella spinulosa</i>	
Rana marsupial	<i>Gastrotheca Marsupiata</i>	Ch'eqlla

Reptiles		
Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
Lagartija Grande	Liolaemus walkerii	
Culebra	Tachimesis peruviana	

Fuente: (Vera & Montes, 2014, pág. 39)

Tabla 5 *Insectos y Arácnidos de la microcuenca de lucre*

Insectos y Arácnidos		
Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
Saltamontes	Tettigonia viridis	
Grillo	Gryllus campestris	
Mil pies	Tulus spp	
Cien pies	Scolapendra cigulata	
Nina ciguata	Pepsis sp.	Nina Pepsi
Libélula	Aeshna sp.	Chukcha k'utu
Insecto Palo	Anchotatus peruvianus	
Abeja	Apis mellifera	Lachiwa
Taparaco	Ascalapha odorata	
Viuda negra	Latrodectus mactans	
Araña marrón	Loxosceles sp.	

Fuente: (Vera & Montes, 2014, pág. 39)

Tabla 6

Mamíferos de la microcuenca de lucre

Mamíferos		
Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Quechua
Ratón de Campo	Rattus ratas	
Puma	Puma concor	Puma
Venado Cenizo	Odocoileus virginianus	Luicho
Zorrino	Conopatrux rex	Añas

Murciélago común	Ahoura Geoffroyv	
Zorro	Ducycion Culpaeus	Atoq
Cuy silvestre	<i>Cavia Tschudii fitzinger</i>	Purum qowe
Gato de los pajonales	<i>Felis Colocolo</i> pajarero	Osqollo
Raposa	<i>Didelphis Azarae</i>	Unkaka
Comadreja	<i>Mustela Frenata</i>	Qatay o Achupalla
Ardilla	<i>Lagidium peruanum inca</i>	Vizcacha

Fuente: (Vera & Montes, 2014, pág. 40)

1.2. Descripción del área de estudio

Pikillacta es descrito como un sitio complejo, en el cual se observa distribución de arquitectura de característica ortogonal, compuesto de espacios abiertos, vías de comunicación, bloques arquitectónicos, grupos-patio, escalinatas y canales de distribución de agua.

1.2.1. Sectorización de la Zona Arqueológica

Los criterios para la sectorización del sitio de Pikillacta, fueron tomados de los trabajos efectuados por Gordon McEwan, quien hace notar la importancia de las calles y avenidas como vías que dividen y sectorizan el sitio. Sin embargo, para fines de comprensión de los sectores en la sección de los antecedentes, desarrollados líneas arriba, los sectores fueron descritos de acuerdo a la sectorización hecha por Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco. Así mismo, para la descripción de la trama urbana se utilizó los códigos de los grupos-patio de esta última.

El sitio arqueológico de Pikillacta se encuentra amurallado por un muro que tiene un ancho de 1.50 m. y una altura de 9 a 13 m. estas murallas facilitan la división del sitio de Pikillacta en cuatro sectores.

Sector I

Está ubicado en el extremo noreste del sitio, que corresponde a un espacio rectangular delimitado por una avenida transversal en la parte inferior, las edificaciones grupos-patio

corresponden a estructuras cuadrangulares unidas por un mismo muro divisorio en cuyo interior se observan muros paralelos de las galerías. Igualmente, al interior de algunos de estos grupos-patio, se registran recintos rectangulares con las esquinas ovaladas y con muros adicionales que los encierran, siempre ubicadas hacia el lado noreste de las mismas. Así mismo, se observa que en la mayoría de los casos estos grupos-patio, se adecuan a la topografía original del terreno y con escalinatas que comunican a los recintos. Un detalle especial de este sector es que hacia el extremo noreste se registran 06 grupos-patios, construidos fuera del amurallamiento, que al parecer corresponden a un añadido posterior a la traza urbana inicial. Estas se encuentran alternadas de espacios abiertos también cuadrangulares de manera secuencial.

En referencia a este sector, se tiene recintos delineados en una especie de 06 líneas y 14 hileras que suman a 81 módulos, que consisten en grupos-patio, con galerías entorno al patio central, arquitectura típica Wari. Las vías de circulación están aún por definirse en este sector, debido a la ausencia de intervenciones arqueológicas.

Sector II

Este sector está dividido del sector I, mediante la avenida 02, que se dirige de sur a norte. Además, este sector presenta la arquitectura más importante del complejo y su planeamiento seguramente habrá comprometido mayor complejidad.

Al igual que el sector I, este sector está organizado por hileras y líneas, que forman una trama urbana con la combinación de los espacios abiertos y los grupos-patio con galerías, en suma, los recintos y las salas de nichos. Por el buen estado de conservación de las estructuras arquitectónicas, en este sector se puede visualizar las vías de circulación de los grupos-patio, bloques arquitectónicos y las plazas.

Cabe también mencionar que este sector está constituido por 86 estructuras de planta cuadrangular, generalmente concéntricas hasta con cuatro muros paralelos o galerías del grupo-patio. El sector está delimitado a partir de la vía (callejón 05), que divide el complejo de manera transversal en dos espacios.

Sector III

Este sector está ubicado en el lado oeste del sitio, delimitado por la avenida 04, que se extiende de norte a sur. Además, este sector es distinto a los demás ya que presenta una explanada amplia en el centro del sector, en suma, este sector está articulado con las vías de circulación como la avenida principal de ingreso al lado sur dando acceso al sector mediante un vano de acceso restringido (hoy ingreso de vehículos).

Las estructuras arquitectónicas de este sector corresponden a grupos-patio que componen 11 estructuras y la muralla sur del sitio y 03 espacios abiertos. Finalmente, este sector presenta muros de contención orientados de norte a sur, similares a los muros de tipo Inca.

Sector IV

Se encuentra en el lado norte y noroeste del sitio, integrado por unos recintos pequeños establecidos de manera sistemática en hileras orientadas de este a oeste comunicadas por corredores transversales con las dimensiones de muro promedio 5.50 x 4.50 m. con una altura de hasta 5.00 m. recintos que suman 502 estructuras, cada una con su vano de acceso. Vale indicar, que estos recintos están circunscritos en espacios cuadrangulares, delimitados por 2 vías de circulación transversales como callejón 09, y la avenida 03, además este sector presenta espacios abiertos o plazas.

La organización de la arquitectura de este sector está dada por vías de comunicación paralelas con los vanos de acceso frente a frente entre los recintos, además, estas comparten la misma vía

como ingreso principal que conectan a los vanos de acceso de los recintos. De la misma forma, se presume que este sector estaba relacionado con la segregación de personas que visitaban Pikillacta; también, podría haber sido un área destinada a albergar temporalmente a gente de diversas zonas, quienes posiblemente estaban construyendo el sitio.

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Planteamiento del Problema

Considerando el propósito de la investigación que es la descripción de la arquitectura Wari, es de suma importancia, definir el término descripción: según la RAE (2021), la descripción es, “Representar o detallar el aspecto de alguien o algo por medio del lenguaje, definir imperfectamente algo, no por sus cualidades esenciales, sino dando una idea general de sus partes o propiedades, delinear, dibujar, pintar algo, representándolo de modo que se dé perfecta idea de ello”. De esta manera se describirá la arquitectura del sector II de Pikillacta de manera detallada a partir de los registros arqueológicos.

El interés de describir el urbanismo Wari se ha acrecentado en las últimas décadas, sobre todo con pretensiones de examinar el modelo de asentamiento impuesto y patrocinado por dicha formación imperial aplicado en sus dominios provinciales tales como Pikillacta. De esta forma, Pikillacta es un complejo urbano Wari más grande y planificado en la cuenca de Lucre, con arquitectura de *trama urbana* ortogonal compuesto por bloques arquitectónicos, las vías de circulación, los recintos de tres tipos, los recintos sucesivos y los espacios abiertos con representación de las plazas, la cual advierte la existencia de un horizonte arquitectónico, creado y difundido por los especialistas y constructores Wari. Horizonte arquitectónico definido por la construcción de los recintos denominados grupo-patio por Isbell (1991): donde patio está referido al espacio central abierto rodeado de angostas galerías por los cuatro lados (Isbell, 1991). Sin embargo, esta arquitectura también es llamada por otros investigadores unidades modulares con recintos habitacionales con recintos (Canziani, 2009).

En lo referente a los trabajos de investigaciones arqueológicas llevados a cabo para Pikillacta, estos se orientan a la arquitectura y la trama urbana, debemos iniciar citando la elaboración del

primer plano por Hart Terre el año de 1959. Luego quien elaboraría un plano más acucioso será Sanders (1973); para finalmente contar con un plano más técnico elaborado con instrumentos más precisos por McEwan (1984a). Trabajo que fue elaborado en base a reconocimiento superficial y las excavaciones arqueológicas en Pikillacta. Además, McEwan determina tres de tipos de recintos típicos Wari como: Los grupos-patios, las salas de nichos y la sucesión de recintos. La conjunción de todos estos recintos organizados por las vías de circulación. Sin embargo, debemos indicar que dicho levantamiento presenta imprecisiones en trazo, proyección y orientación de los muros en el plano. Así mismo, el año 2015 el área de Catastro del Proyecto Qhapaq Ñan de la Dirección desconcentrada de Cultura Cusco se elaboró un nuevo plano, aportando datos de planimetría para nuevas zonas del monumento, pero mantiene errores de los planos precedentes.

Todas estas imprecisiones arriba descritas nos plantean el problema de que a la fecha no se cuenta con un plano de Pikillacta sector II que refleje con fidelidad y confiabilidad dicho contexto geográfico, razón por la cual el presente trabajo de investigación, propone realizar una representación más detallada de la planimetría del sector II de Pikillacta, a partir de una prospección superficial detallada y un registro arqueológico exhaustivo de la trama urbana y componentes arquitectónicos. En suma, advertimos que para el *proceso constructivo* de la arquitectura del sector II y los segmentos de muros de diferentes morfologías no se han descrito ni se han interpretado en los trabajos que antecedieron. Por consiguiente, en esta pesquisa se abordará la descripción adecuada de los paramentos, para posteriormente analizar el proceso constructivo de la construcción.

De la misma forma, a partir del análisis de los elementos formales de la arquitectura del sector II de Pikillacta se planteará la propuesta de las recreaciones hipotéticas de los tres tipos de

arquitectura con sus respectivos elementos arquitectónicos de manera integral, llámese las propuestas de las cubiertas, muros, manejo de espacios, etc.

De igual modo, el registro y categorización de las *vías de circulación* nos permitirá tener una visión integral del sitio y sector, de esta manera se podrá observar con claridad la distribución de los bloques arquitectónicos y recintos enmarcados en sus contextos espaciales, aspectos que hasta la fecha no fueron descritos.

2.1.1. Formulación del problema

2.1.1.1. Problema general

¿Cómo es la trama urbana de arquitectura Wari del sector II de Pikillacta Lucre, Cusco-2021?

2.1.1.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo se estructura la trama urbana del sector II en Pikillacta, 2021?
- b) ¿Cómo es el proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta, 2021, mediante el registro de los paramentos de los muros?
- c) ¿Cuáles son los elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, 2021?
- d) ¿Cómo son las vías de circulación en el sector II de Pikillacta, 2021?

2.1.2. Justificación

El presente trabajo de investigación, fue realizado con el propósito de comprender cómo es la trama urbana de arquitectura Wari del sector II de Pikillacta, para ello el presente estudio se ocupará de describir, analizar y caracterizar la trama urbana, el proceso constructivo, los elementos formales de la arquitectura y las vías de circulación que lo conforman la arquitectura del sector II. Ya que son aspectos poco estudiados de la arquitectura Wari en especial en el Sitio Arqueológico de Pikillacta.

A tal efecto, la caracterización de la trama urbana, arquitectura Wari, estaba definida y generalizada como arquitectura de plan ortogonal o celular ortogonal con trazos rectos a manera de damero como muestra de la arquitectura imperial. Sin embargo, en este trabajo la arquitectura viene dando luz a las diferentes formas de organización de la arquitectura y del manejo del espacio de la arquitectura Wari del sector II de Pikillacta; entonces se puede sostener que el manejo del espacio del sector está organizado por el trazo y la construcción de los bloques arquitectónicos, aspectos nuevos del canon de aplicación de trazos de arquitectura Wari que son rectos y de forma estandarizada.

Algunos trabajos que se han referido a la trama urbana de la arquitectura Wari como Pikillacta fue de (Isbell, 1991) (Isbell, 1997) (Isbell, 2001a) (McEwan, 2005), aquí los autores consideran que la trama urbana de la arquitectura Wari Pikillacta presenta trazo y construcción de tipo ortogonal celular, sin la consideración de los bloques arquitectónicos, menos la clasificación de las vías de circulación, etc. estas mismas que a la luz de los datos empíricos como la planimetría del sector II los tienen.

Las vías de circulación en el sector II de Pikillacta descritas por McEwan (2005), inicialmente fueron realizadas en términos generales sin percatarse de las diferencias existentes entre ellas en sus medidas, características y ubicación. Aspectos que merece atención por lo tanto es de necesidad abordar en el presente estudio de manera puntual.

Así mismo, el propio autor aborda la temática del proceso constructivo para la construcción de la arquitectura de Pikillacta de manera general, sin embargo, para una mejor comprensión del proceso de edificación de las estructuras, la elaboración de propuesta hasta el acabado de las cubiertas y los mampuestos, es primordial registrar con detenimiento los momentos de construcción de los muros.

En conclusión, el estudio detallado de la trama urbana, proceso constructivo, elementos formales de la arquitectura y las vías de circulación servirán como aportes específicos a la comunidad de investigadores dedicados al estudio de la arquitectura Wari en especial de Pikillacta.

2.1.3. Objetivos de la investigación

2.1.3.1. Objetivo general

Describir la trama urbana de arquitectura Wari del sector II de Pikillacta Lucre, Cusco-2021.

2.1.3.2. objetivos específicos

- a) Analizar la estructuración de la trama urbana del sector II de Pikillacta, 2021.
- b) Caracterizar el proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta, 2021, mediante el registro de los paramentos de los muros.
- c) Analizar los elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, 2021.
- d) Clasificar las vías de circulación del sector II de Pikillacta, 2021.

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

3.1.1. Antecedentes históricos

El sitio arqueológico de Pikillaqta, materia de estudio ha sido delimitado en 1998, con RESOLUCION DIRECTORAL N° 585 del 11 de noviembre de 1998. Abarca un área de 4,464.115 hectáreas con un perímetro de 28,515.00 m²., declarado Patrimonio Cultural de la Nación como Parque Arqueológico Nacional de Pikillacta con RESOLUCION DIRECTORAL NACIONAL N° 396/INC en 13 de mayo del año 2002, Ministerio de Cultura (2002), de la misma forma, declarado como Bien Integrante del Patrimonio Cultural de la Nación a la Zona Monumental de Lucre mediante Resolución Viceministerial N° 184-2011-VMPCIC-MC en 15 de febrero del año 2011. (Ministerio de Cultura, 2011)

Al respecto, McEwan y la DDC-Cusco identificaron decenas de sitios arqueológicos del parque arqueológico de Pikillacta, el cual está conformado por diferentes grupos arqueológicos que se mencionarán a continuación, donde se desarrollaron sociedades en diferentes periodos y épocas:

a) La Zona Arqueológica Monumental de Pikillaqta; b) Kañaraqay ubicada al Sur de la laguna de Wakarpay; c) Intiwatana, al Sur de Kañaraqay; d) Minaspata al sur de Intiwatana; e) Amarupata ubicada a un km. al sureste de la población de Lucre; f) Salitriyuj se halla en el límite sur del fundo Waskar; g) Urpikancha hacia el lado este de la laguna mayor de Wakarpay; h) Tamboraqay, al norte de Urpikancha, en la parte más elevada del cerro; i) Portadas de Rumiqolqa, al este de la Zona de Pikillaqta; j) Qaranqayniyuj, al noreste de Piñaypampa, ocupa la parte este de todo el Parque. muy cerca al río Vilcanota; k) Piñay Pampa Rajch'i, conjunto que se halla al sureste de Qaranqayniyuj, en terreno plano y cerca al río Vilcanota; l) Canteras de Rumiqollqa, al Oriente de todo el Parque y al noreste de Qaranqayniyuj; m) MuyuKancha, al este del Parque; n) Rayallajta,

ubicada en el límite norte de la que fue la hacienda del mismo nombre; o) Qollqe Jaykuchina se encuentra al lado izquierdo del camino carretero de Wakarpay a Urcos, transponiendo las portadas de Rumiqollqa, en la parte baja del cerro; p) Ollerorayuj, al sur de Pikillaqta, dentro de los límites de la ex hacienda de Rumiqollqa; q) Choquepujio, al margen izquierdo del río Watanay, perteneció a la hacienda del mismo nombre; r) Kunay P'ujru Patapatayuj, al norte de Choquepujio, entre los fundos Choquepujio y Tongobamba; s) Kunturqaqa, al oeste de la zona Arqueológica Monumental de Pikillaqta; t) Puma Orqo, al oeste de la laguna pequeña de Wakarpay muy cerca al ramal de carretera a Lucre; u) Marqhupampa, pasando las portadas de Rumiqollqa y antes de Haykuchina; v) Tongobamba, al noroeste de todo el Parque entre Kunturqaqa y Choquepujio; w) Escalerayuj, entre Urpikancha y la ciudad pre inca de Pikillacta.

En cuanto a la asignación de origen del nombre de Pikillacta, este aún no tiene definido la lengua que le dio origen, sin embargo, la investigación arqueológica acerca de la lengua hablada en el Horizonte Medio, por la sociedad ayacuchana viene siendo materia de estudio en los últimos 20 años. Así se tiene el trabajo de Isbell, (2010, pág. 213), que analiza el registro arqueológico para Wari y Horizonte Medio, donde nota la concordancia de la lingüística histórica y la hipótesis de que el protoquechua era la lengua Wari, que esta se difundió de forma paralela a la expansión imperial. Al respecto, Isbell (2010), noto un rasgo particular de la historia lingüística andina que es tomada en cuenta para la dispersión del protoquechua. Que se trata de relación de larga duración entre el protoquechua y el protoaimara.

Según este autor, los nazca se comunicaban en protoaimara. y los Wari se comunicaban por medio del protoquechua, es posible que se estableciera una relación política y simbólica entre las dos lenguas en el Periodo intermedio temprano al Horizonte Medio (Nazca 8 y quizás Nazca 9). Durante este Periodo, los estilos cerámicos Nazca y Huarpa se volvieron progresivamente

similares, hasta fusionarse, y posteriormente llamarse Horizonte Medio y la policromía de los estilos Wari. Efectivamente, este fenómeno tuvo lugar en la Época 1A y 1B. Por consiguiente, el término Pikillacta es materia de investigación aún sin definir. Entonces al parecer no es el nombre original que tenía el sitio, tal vez ésta se deba a una acepción dada a partir de la existencia de estos parásitos que generalmente suelen vivir en sitios de climas cálidos y secos.

3.1.2. Antecedentes Etnohistóricos

Debido al temprano desarrollo de fenómeno Wari en diferentes áreas de la zona andina y ceja de selva, hay ausencia de registro escrito, al contrario, en el caso Inca si existe un registro e informe cronístico del siglo XVI y XVII. Más aun, las fuentes etnohistóricas si hacen referencia al sitio de Mohína, que está al frente de Pikillacta.

La ubicación de Pikillacta por los españoles fue determinada sin duda con otras denominaciones como señala Cieza de León en su obra “Crónica del Perú” en el Capítulo XCVII cuyo título es “Del camino que se anda desde el Cuzco hasta la ciudad de la Paz, y de los pueblos que hay hasta salir de los indios que llaman canches”, realizando además una descripción del lugar:

“...Digo pues, que, saliendo del Cuzco por el camino real de Collasuyo, se va hasta llegar a las angosturas de Mohina, quedando a la siniestra mano los aposentos de Quispicanchis; va el camino por este lugar, luego que salen del Cuzco, hecho calzada ancha y muy fuerte de cantería. En Mohina está un tremendo llano de cenegales, por los cuales va el camino hecho en grandes cimientos, la calzada de suso dicho. Hubo en esta Mohina grandes edificios; ya están todos perdidos y deshechos Adelante de Mohina está el pueblo de Urcos, que estará seis leguas del Cuzco; en este camino está una muralla muy grande y fuerte, y según dicen los naturales por lo alto della venían caños de agua, sacada con grande industria de algún río y traída con la policía y orden que ellos hacen sus acequias, Estaba en esta

gran muralla una ancha puerta, en la cual había porteros que cobraban los derechos y tributos que eran obligados a dar a los señores, y otros mayordomos de los mismos ingas estaban en este lugar para prender y castigar a los que con atrevimiento eran osados a sacar plata y oro de la ciudad del Cuzco, y en esta parte estaban las canterías de donde sacaban las piedras para hacer los edificios, que no son poco de ver..." (Cieza de León, 1962, pág. 251).

Por otro lado, Garcilaso de la Vega al referirse a los caminos del bajo Cuzco, con destino al Collasuyo y saliendo de las salinas a cinco leguas de las mismas, nos da referencia sobre los sitios de:

"...Quespicanca, Muyna, Quehuar, Huaruc Canina; esta nación Canina se preciaba en vana creencia, que sus primeros padres habían salido de una laguna a donde decían que las ánimas de los que morían, tuvieron un ídolo de espantable figura a quien nacían sacrificios muy bárbaros. El inca Manco Cápac les quitó los sacrificios y el ídolo, y les mandó adorar al sol como a los demás sus vasallos..." (Garcilaso, 1609).

3.1.3. Antecedentes Arqueológicos

Referente a los exploradores que visitaron Pikillacta, se tiene un estudio realizado por Squier (1974), este investigador realizó la exploración de la zona y a partir de esta, plasmó una somera descripción del sitio de Pikillacta, refiriéndose a la monumentalidad de los muros del sitio. De esta forma, señaló que se trata de un muro macizo de piedras, que tienen entre 6 y 9 m., de altura, atravesado por dos pasos. Según el argumento del explorador los pasos (las vías de comunicación, llamado así en este estudio) estaban revestidos con piedras hábilmente cortadas y asentadas sin cemento.

Además, Squier (1974) identifica la Fortaleza de Pikillacta y dice: "... era el límite meridional de los dominios del primer Inca, cuyos pasos hemos seguido desde la isla de Titicaca ..."

Continuando, dicho autor manifiesta que la mencionada fortaleza se extiende desde la montaña, a un lado hasta una alta eminencia rocosa en el otro. Más aun, relata acerca de la ciudadela diciendo:

"... pude encontrar una colección de antiguos edificios, redondos, cuadrados y oblongos, contruidos con piedras rústicas y que sólo tienen lo que puede llamarse los marcos de puertas y ventanas de piedras cortadas.", asimismo manifiesta que estas tuvieron una relación con el primer inca.

Otro de los personajes que hace una descripción somera de este complejo es Pardo (1933), el autor afirma que Pikillacta fue un sitio complejo donde las calles son comparadas con las de Ollantaytambo, por ser rectas, largas y angostas. Incluso, sostiene que existe la presencia de tres clases de viviendas largas y estrechas, con paredes altas, habitaciones cuadradas, pero de paredes bajas, con las medidas que sobrepasan la altura de 2.05 m., también afirma que hallaron en los pisos capas de yeso que seguramente se desprendieron de las paredes, la comunicación de los ambientes era por medio de pasadizos. Por último, declara la existencia de una muralla de hasta 10 m., de altura de construcción sencilla y de la conducción de agua por acueductos desde lucre. Se debe mencionar que Pardo (1993), sostiene que, de acuerdo a la arquitectura sencilla del complejo, se debe asumir que se trata de *un sitio temprano de obra inca*, lo cual es una calificación errónea.

Contrariamente a las afirmaciones de los autores descritas líneas arriba, Valcárcel (1933), asocia el parque arquitectónico de Pikillacta a un campamento militar, que se mostraba como la entrada al valle de Cusco con una portada en el sitio. Además, afirma que los recintos servían para una especie de campamentos de los soldados. Estas ideas unidas a la descripción de largas unidades

arquitectónicas de dos pisos, reunidas por altas paredes comunes y en torno a extensos patios; denominadas como graneros o depósitos. Murallas elevadas rodean la ciudad por los sitios vulnerables, fueron sustentadas por Valcárcel en 1933.

Por otro lado, el autor afirma que algunas estructuras fueron puestas en exhibición por Juan Justo Román Aparicio en 1927; observándose que el interior de éstas era blanqueado y el piso lo formaban gruesos bloques de 'yeso y cal'. Así mismo, en uno de los recintos fueron descubiertos 40 esculturas, colocadas sobre la arena y en torno a una "makana" de champi, también asociada a un caracol marino sin perforar. Esculturas que corresponden a la colocación de una ofrenda de fundación.

Hart (1959) fue el primer investigador quien publicó un análisis detallado de los restos superficiales del sitio y el primero en *dibujar un plano* sin haber realizado excavaciones arqueológicas, sino en base a sus observaciones y recuentos de las crónicas españolas, el autor concluye que el sitio fue una *casa de almacenaje del estado inca*.

En el mismo sentido, a inicios de los años 1960, se realizó un examen de los vestigios arquitectónicos que quedaban en la superficie del sitio y se elaboró un plano más preciso y detallado de la parte central del sitio arqueológico, estos trabajos estuvieron a cargo de Sanders (1973). Además, el autor concluyó que el sitio probablemente no había sido ocupado después de su construcción. Sin embargo, sugiere del probable uso de sitio como *guarnición de granero para ser utilizada en momentos de emergencia* y excluyó la posibilidad de que funcionara como sitio de almacenaje, excepto para el área de cuartos pequeños en el lado noroeste por dificultad en el acceso.

Quienes establecen a Pikillacta cronológicamente anterior a los Incas son McEwan (1984a) y Sanders (1973), los investigadores encontraron similitudes de arquitectura con Huari de Ayacucho

y determinaron que ambas pertenecen a una ocupación Wari. Por otra parte, Gordon McEwan, en el año de 1982 realizó un total de 22 excavaciones de pozos de prueba, con la finalidad de obtener una muestra de los tipos estructuras. Evidenciando elementos culturales de mucha importancia para la descripción e interpretación de Pikillacta.

Con lo que respecta a Pikillacta en la actualidad, el INC Cusco (hoy Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco) desde su creación en 1972 tomo la responsabilidad de continuar con las tareas de protección, vigilancia, mantenimiento, conservación, restauración y puesta en valor del sitio arqueológico.

En tal sentido, desde el año de 1983 hasta 1987, el INC Cusco, a través de la participación de diferentes profesionales en la materia, llevaron a cabo trabajos de mantenimiento y conservación en Pikillacta, así como la colocación del ‘Cartel de obra’ y estudios para la construcción de una caseta de control. Posteriormente en 1988 a 1990, Leoncio Vera Herrera realizó trabajos de mantenimiento, conservación y puesta en valor de las Murallas, interviniendo principalmente en la Muralla inferior con trabajos de restauración.

Así mismo, durante esta temporada se construyeron techos de protección en los recintos donde fueron descubiertos los revoques de arcilla y el enlucido de yeso por la Misión Científica Norteamericana. Continuando con las políticas de conservación del Instituto Nacional de Cultura, y así se continuaron con los trabajos de mantenimiento en los muros colapsados en la Plaza Mayor en los años 1991 a 1992 dirigidos por Julio Maza.

Seguidamente con fines de dar uso turístico al patrimonio bajo la dirección de Luis Tomayconza Valenzuela (1993) el sitio fue restaurado con trabajos de restitución y recomposición de muros de

aparejo rústico¹ en las Murallas sureste y suroeste, así mismo, se realizó trabajos de consolidación y recomposición de escalinatas.

Se debe mencionar también, que Héctor Espinoza Martínez realizó trabajos de restitución de la muralla perimetral sección noroeste, restitución de la muralla perimetral sección sureste que tiene 70 m., por 1.70 m., de ancho y 6 m., de altura (Acceso principal del centro urbano), restitución del muro intermedio ubicado en el sector III. Por otra parte, Mérida Farfán Berrio (1997) realizó trabajos con fines de protección de las cabeceras de muro como la restauración de estructuras colapsadas en el Sector III, muralla principal, así como el retechado de los recintos con cubiertas de totora.

Continuando con las intervenciones arqueológicas a cargo de Instituto Nacional de Cultura, Wilfredo Yopez Valdez (2001), llevó a cabo trabajos de restauración en el sector IV muralla este del Monumento. Posteriormente los grupos-patio 1 y 2 del sector III del Monumento fueron intervenidos por Alegría (2002), realizando trabajos de restauración y puesta en valor de los muros norte, sur y oeste. Dicha intervención mediante excavación arqueológica demostró pisos de ocupación y fragmentos de cerámica de filiación cultural Wari (Viñaque) y la cimentación de las estructuras; en suma, los sistemas de comunicación entre los grupos-patio 1 y 2 fueron definidos a partir de uso terraplenes y en algunos casos el uso de escalinatas.

Seguidamente, se efectuó la delimitación física del Parque Arqueológico Pikillacta a cargo del (Marces, 2004). Posteriormente por el interés de uso turístico del sitio monumental de Pikillacta,

¹ Estructura construida con piedras naturales sin cantear y de diversos tamaños, colocadas o sobrepuestas. Este sistema se ha utilizado en cercos, muros de contención y construcciones habitacionales. (Echeverría, 2011).

se apertura los trabajos de Investigación Arqueológica, Restauración y Puesta en Valor, en la Ciudadela Pre-inca de Pikillacta, dirigido por (Arriola, 2004). Producto de esta intervención se recuperó una ofrenda ceremonial de refundación la calle principal de acceso que divide los sectores II y III del sitio. Desde aquel entonces el sitio ganó interés de muchos investigadores de imperio Wari. Aquí, el investigador encargado recuperó materiales de prestigio correspondiente a objetos en metal, lítico, cerámico.

Posterior al hallazgo de la evidencia de ofrenda ceremonial, Arriola (2006-2007), continúa con los trabajos de Investigación Arqueológica, Restauración y Puesta en Valor específicamente en la calle principal que accede a los sectores II y III, evidenciando importantes hallazgos consistentes en 06 vanos de acceso orientados hacia el lado noreste, muretes de contención a manera de machones y drenes.

Posteriormente, Valencia (2008), continúa con los trabajos de Investigación Arqueológica, Restauración y Puesta en Valor, en la ciudadela de Pikillacta, específicamente en la Vía 04, continuación de la Vía 05 y toda la Vía 06 SQ, evidenciando niveles de Piso original Wari, fragmentos de cerámica y gran número de material óseo.

En la temporada 2009, la autora continúa con los trabajos de Restauración y Puesta en valor, en la ciudadela pre inca de Pikillacta, específicamente en la Vía 04 SQ Continuación de la Vía 04SPK, vía 06SPK y vía 12SPK, estas labores se ejecutaron previas a los trabajos de investigación arqueológica, aquí se evidenciaron pisos de ocupación original, muros soterrados y material cultural.

Así mismo, durante la temporada 2010, Amalia Valencia Sosa prosigue con las excavaciones arqueológicas en el Sector III Vía 04 SPK, Vía 08 - B SPK, Vía 11 SPK y la Vía 12 SPK. Sobre dichas vías se reportó los resultados de la intervención arqueológica, tales como la orientación,

dimensiones y pisos de ocupación de las vías de comunicación. Al mismo tiempo, la autora reportó la evidencia de materiales arqueológicos de tipo Wari como los fragmentos de cerámica.

3.1.3.1. Excavaciones arqueológicas sistemáticas llevadas a cabo por McEwan

De todas las excavaciones efectuadas en Pikillacta, McEwan es quien realiza excavaciones sistemáticas en los cuatro sectores asignados por la Dirección Desconcentrada de Cultura-Cusco antes (INC). Por esta razón, este trabajo toma como línea de base a los trabajos de McEwan. Vale aclarar, en la temporada de 1982 el investigador excava 22 unidades. Con la finalidad de describir detalladamente las características de los tipos estructurales. Las unidades de excavación estaban numeradas secuencialmente del diez al treinta y dos (10-32). Por lo contrario, del cero hasta el nueve (0-9) corresponderían a los de (Sanders, 1973) (Barreda, 1982) (Lumbreras, 1979), cp. (McEwan, 1984b)

3.1.3.1.1. Excavaciones en el Sector I

Durante las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo por McEwan en el año 1982, en el sector I, asignado con el código DDC-Cusco KII-03 (unidad 31). Sobre este sector el autor afirma que este recinto al no presentar material arqueológico relevante se trataría de un recinto en plena proceso de construcción. Posteriormente, en 1989 McEwan efectuó excavaciones en un recinto denominado sala de nichos hoy KII-76 (unidad 47), lo relevante de esta unidad, es que, el autor evidencio una sucesión de escalinatas que daba acceso de patio del recinto hacia el interior del recinto sala de nichos, por debajo de estas escalinatas la evidencia de una ofrenda con deposición de osamenta de camélidos asociado a concha *Spondylus princeps*.

Finalmente, estos dos recintos descritos según el autor no presentaban acabado de la superficie de las paredes como sucede en el sector II, tampoco presentan distribución de materiales arqueológicos que muestren desarrollo de actividades en el interior; por consiguiente, esto

indicaría que este sector no estuvo ocupado, en consecuencia, las estructuras del sector fueron abandonadas antes de ser concluidas en la construcción.

3.1.3.1.2. Excavaciones en el Sector II

En el sector II el autor realizó excavaciones arqueológicas en un grupo-patio, hoy llamado por DDC-Cusco como KIII-21 (unidad 16). En estas galerías se evidenció segmentos de muro con tratamiento de piso y las paredes con yeso y barro, asociado a esta a nivel de piso con la deposición de la posible ofrenda de una vasija policroma entera de tipo Wari. En suma, las demás galerías evidenciaron una deposición de un posible basural prehispánico con materiales cerámicos policromas en gran cantidad de tipo Wari asociadas al tupu de metal.

El siguiente recinto excavado que estudió es KIII-30 (unidad 17), que trata de un grupo-patio con galerías en los lados, en el área central el autor evidencio segmentos de estructura de un canal bien elaborado, que se dirigía de manera diagonal por debajo del piso. A partir de este hallazgo el autor plantea de la construcción de los canales en Pikillacta estaba por debajo de todas las estructuras arquitectónicas.

Seguidamente, otro de los grupo-patio hoy conocido con el código KIII-17 (unidad 18), que presenta galerías divididas por un muro diagonal, en aquella temporada evidencio deposición de cenizas en gran cantidad asociado a la osamenta de camélidos y conjunto de fragmentos de cerámica policroma y llana; las ultimas en su mayoría correspondientes a cerámica utilitaria de tipo Wari.

De la misma manera, en el lado norte de la plaza principal McEwan realizó excavaciones de un grupo-patio hoy llamado KIII-32 (unidad 37). Aquí el investigador llego a identificar el tratamiento de los pisos y las paredes de las habitaciones rectangulares, pisos que están trabajados de manera superpuesta hasta tener dos o tres capas de acabado de los mismos.

Asociado al piso de ocupación de las galerías, McEwan evidenció concentración de gran cantidad de cenizas con osamenta y fragmentos de cerámica de tipo Wari; de todas estas lo que llamó la atención fue la alta distribución de la ceniza con carbones de madera, que probablemente correspondían a los materiales de soporte del segundo nivel del grupo-patio. Esta deposición de ceniza de hasta 0.15 m., llevo al autor asumir que este recinto fue incendiado con la finalidad de abandonar de la estructura.

La unidad 43 reveló información primaria acerca de los elementos arquitectónicos del recinto, como la conservación de los troncos de madera dispuesta en situ en uno de los dinteles del vano de acceso. Maderas que fueron sometidas a los análisis radiocarbónicos por el autor. De la misma forma, el piso y las paredes de este recinto mostraban tratamiento de revoque de arcilla y su posterior estuco de yeso fino, estas asociadas a gran cantidad de ceniza entremezclada con trozos de madera quemada, fragmentos de cerámica y metales trabajados de bronce. Por último, vale indicar que por la abundancia de la ceniza en el interior del recinto el autor afirma que este recinto fue incendiado en el momento de su abandono.

Así mismo, McEwan realizó excavaciones en recintos en el sector II; por ejemplo, el recinto hoy llamado KIII-75 (unidad 10) donde define las características arquitectónicas del recinto con la existencia de nichos de forma trapezoidal en uno de los lados del recinto con tratamiento de piso con estuco de yeso. En suma, la evidencia de una fosa que constituye el piso tratado de yeso conteniendo en la base una deposición de un contexto funerario múltiple secundario que contenía 10 cráneos humanos desarticulados, que posteriormente se han determinado su género o filiación de 06 mujeres y cuatro hombres de diferentes edades.

La siguiente unidad excavada por McEwan fue, KIII-31 (unidad 36), el investigador evidenció los elementos arquitectónicos de este recinto como los nichos trapezoidales, tratamiento de piso

de toda el área interna y pequeñas fosas en las tres esquinas de la sala de nichos con depósito de huesos de camélidos y muchos *Spondylus princeps*.

En cambio, los resultados de la excavación de la sala de nichos de la unidad 38 (KIII-31) mostraron detalles relativamente diferentes al anterior, por ejemplo, la evidencia de contextos arqueológicos disturbados.

La unidad 45 ubicada en el lado este de la plaza, evidenció un nicho singular, nicho de forma rectangular en su sección transversal de 1 m. de ancho por 2.10 m. de altura, quiere decir que su configuración tenía desde el piso de ocupación tratado con yeso del recinto hasta la parte superior del muro, con las paredes interiores cubierto de yeso, así como el piso asociado a residuos de ceniza y trozos de carbón quemado, el cual por McEwan interpreta como disposición de este material orgánico que es producto del incendio del recinto y del complejo.

Por último, en la unidad 46 según el autor, se evidenció el tratamiento especial del piso con enlucido de yeso con fosa de ofrenda por debajo del piso enyesado; sin embargo, el autor no evidencio ningún material cultural prehispánico.

A manera de conclusión, el autor manifiesta que los recintos del sector II presentaron material arqueológico en abundancia, lo que indicaría la ocupación plena del sector. A su vez, al presentar estratos de ceniza encima de los pisos de ocupación en los recintos, se interpreta que los complejos habrían sufrido eventos de incendio intensivos en los tiempos prehispánicos, quizás específicamente antes de abandonar el complejo de manera definitiva.

3.1.3.1.3. Excavaciones en el Sector III

McEwan realizó la excavación de un recinto, sala de nichos (unidad 11) hoy llamado por DDC-Cusco KIV-06 y evidenció la deposición de gran cantidad de material cerámico encima del piso de ocupación no tratada, éstas según el autor estaban constituidas de cerámica policroma y

monocroma asociada a osamenta de camélidos calcinados, por esta característica el investigador la llamó basural prehispánico, sin embargo, la estructura estaría relacionado con un área de actividad doméstica.

3.1.3.1.4 Excavaciones en el Sector IV

El grupo-patio hoy llamado KI-22 por DDC-Cusco, se trata de la unidad de excavación 14. Esta unidad de excavación según el autor reveló la superposición de al menos tres pisos de ocupación bien definidas, cada una de estas con la acumulación de los fragmentos de cerámica policroma y llana de tipo Wari.

Seguidamente, McEwan en la temporada de 1989, realizó excavaciones en el recinto sala de nichos hoy llamado RID-21 (unidad 30), donde el autor evidenció características de arquitectura típica de sala de nichos con fragmentos de cerámica utilitaria y policroma a nivel de piso de ocupación.

En definitiva, de las 25 unidades de excavación plateadas en diferentes temporadas se reportó en gran mayoría la homogeneidad de presencia de los materiales arqueológicos, estructuras, información estratigráfica, materiales orgánicos e inorgánicos. Además, la alta evidencia de concentración de ceniza mezclado con carbón, está asociado a gran cantidad de fragmentos de cerámica policroma y monocroma.

Finalmente, el autor seleccionó material orgánico, como cenizas y carbón recuperado de los recintos para realizar análisis radiocarbónico; en definitiva, es de interés decir, que, de acuerdo a las excavaciones antes descritas, el autor interpretó el uso de estos ambientes como unidades de habitaciones de carácter doméstico, quiere decir que en estos ambientes se ha venido realizando actividades domésticas quizás de forma temporal, con la gente que ha venido de diferentes zonas geográficas.

3.1.3.1.5. Excavaciones en la temporada 2017 y 2018.

Finalmente, en la temporada 2017, se efectuaron las excavaciones arqueológicas en los diferentes sectores II, III, IV y Canchón 01 mediante el encargo de la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, al arqueólogo Calero (2018), en las unidades de excavación que en su mayoría fueron planteadas próximas a la plaza principal del sector II. En este aspecto, se describe en síntesis los resultados de dicha investigación.

La trinchera 01, ubicada en la plaza principal del sector II, según el autor se evidenció algunas porciones de barro seco, pequeños fragmentos de enlucido de yeso, partículas de carbón y fragmentos de cerámica llano, lo relevante de esta unidad según el autor fue la evidencia de un segmento de muro con pared enlucido orientado de este a oeste. Este muro estaba articulado con una escalinata ciega que daba conexión con el muro interno de las galerías hacia el segundo nivel (ver Figura 5). De la misma forma, el autor evidenció un vano de acceso, que da ingreso hacia las galerías desde la plaza.

Figura 5

Hallazgos relevantes de las excavaciones en las plazas



NOTA. Se observa las fotografías de las trincheras de excavación. **A.** Evidencia de las escalinatas en la plaza principal lado oeste. **B.** Evidencia de segmento de un canal similar hallado por McEwan. Fuente: (Calero, 2018).

En lo referente a la trinchera 02, ubicada en la segunda plaza, al igual que la unidad de excavación en la plaza principal, la trinchera 02 evidenció fragmento de cerámico no decorado y decorado de posible tipo Wari, estos asociados a puntos de carbón y pequeños fragmentos de yeso y los terrones quemados. Además, en esta unidad el autor evidenció la proyección de un canal prehispánico, construido con elementos líticos de tamaños medianos y pequeños unidos con mortero de arcilla, vale decir esta estructura estaba cubierta con lajas y mortero de barro, la longitud del canal fue de 1.00 m. de ancho y 0.75 m de altura.

Por tal motivo, el autor planteó otras unidades de excavación en el área interna de la plaza de 1-12. Durante el proceso de excavación el autor evidenció concentración de fragmentos de cerámica asociada a pequeños puntos de carbón quemado, osamenta de animales, puntos de yeso. Lo relevante de estas unidades de excavación la U.E. 06 presentó un fragmento de revoque policroma, revoque que presenta pigmentos de colores negro, amarillo y celeste (ver Figura 6).

Figura 6

Hallazgos relevantes de las excavaciones en la plaza principal.



NOTA. **A.** Fragmento de revoque con pigmentos de color rojo, negro y celeste. **B.** Hallazgo de segmento de canal. Fuente (Calero, 2018).

Cabe destacar que, en la parte central de la plaza, la unidad de excavación 09, presentó en una de las esquinas un segmento de canal prehispánico construido con elementos líticos a manera de lajas unidas con mortero de barro, característica muy similar al canal evidenciado en la plaza pequeña (ver Figura 7).

En lo concerniente a la unidad 13, el autor reveló el enlucido de muro, teniendo a nivel de piso algunos fragmentos de cerámica monocroma con fragmentos de revoques cocinados. Vale indicar, que esta sala de nichos presenta un muro ovalado en el interior. Por otro lado, la unidad 14, ubicada en el área de la excavación de 1989 de McEwan, reveló la distribución de fragmentos de cerámica llana asociada a pequeños trozos de huesos y al nivel de piso de la sala de nichos evidenció ofrendas de huesos en parte calcinados pertenecientes a camélidos.

Las unidades de excavación 15-20 fueron establecidos por el autor en el lado sureste de la plaza central al interior de un grupo-patio, en una de las galerías con presencia de nichos grandes. Igualmente, en esta unidad el autor evidenció cerámica monocroma asociado a fragmentos de osamenta con piso tratado de enlucido de yeso; por otro lado, también el autor evidencio los vanos de accesos que facilitaba la comunicación y circulación dentro del recinto, vanos con escalinatas tratadas con yeso.

Con respecto a las unidades de excavación 25 y 26, ubicadas al costado de la avenida 01, lado sur, ingreso hacia el sitio central, el autor evidenció la distribución de cerámica y el nivel de cimentación de muro de 1.50 m. de profundidad. En lo concerniente a la excavación de la unidad 26, el autor halló una porra de 6 brazos, asociada a fragmentos de cerámica (ver Figura 7).

Figura 7

Hallazgos relevantes de la excavación de la unidad 26.



Nota. Se observa el hallazgo de una porra. Fuente: (Calero, 2018).

Con relación a la unidad de excavación 27, ubicada en el lado este, justo al pie de muro de la sala de nichos que forma a la vez el muro perimetral que encierra la plaza principal. En esta el autor halló piso tratado con el enlucido de yeso en el área de la plaza principal y en el interior de sala de nichos.

3.1.4. Cronología de Horizonte Medio de acuerdo al análisis estilístico de la cerámica para Lucre, Valle de Huaro y Andahuaylillas

La cronología del Periodo Horizonte Medio para el valle de Huaro y Andahuaylillas, cuenca de Lucre y otros sitios con ocupación Wari fueron definidos por (Bauer, 2001-2008) (Belisle y Bauer, 2020) para la región de Cusco, (Glowacki y Zapata, 1998) para el valle de Huaro y Andahuaylillas, (Belisle, 2011) para la pampa de Anta. Por otro lado, para Pikillacta se tiene los trabajos de (Glowacki, 1996) (McEwan, 2005) y el sitio de Espíritu Pampa realizado por (Fonseca y Bauer, 2013).

Entonces, durante las épocas tardías del Periodo Intermedio Temprano las regiones de Cusco en sus diferentes áreas geográficas estaban ocupadas por los usuarios productores de las cerámicas locales Waro, Qotakalli y Tiwanaku. Por otro lado, a inicios del Horizonte Medio en los valles y cuenca indicada, además de la continuidad de la distribución de las cerámicas Qotakalli, Waro y Tiwanaku, como estilos locales, también surgen los estilos Muyo Orqo, Incensarios incisos asociados a cerámicos de apariencia Ayacuchana. Estas cerámicas asociadas a estilos de cerámica Okros, Chakipampa y Nazca, estilos cerámicos llamados por (Zapata, 2019) (Amachi y Guillen, 2019), cerámica importada hacia la región de Cusco, por otro lado, se tiene a los estilos de cerámica local con las imitaciones ayacuchanas como estilos Wari importados, como (Araway, Negro Rojo y Blanco sobre Naranja, Negro sobre Crema, Naranja Llano, Negro Llano, Marrón Utilitario, Inciso Horizontal, Negro Rojo sobre Naranja, y miniaturas elaboradas con pasta utilitaria).

La distribución de los estilos cerámicos descritos líneas arriba posiblemente han tenido lugar después de 600 d.C. del Periodo Horizonte Medio. Entonces probablemente poco después de la distribución de estos fragmentos de cerámica en la cuenca de Lucre se inició la construcción de la arquitectura de Pikillacta, idea que fue complementado con los fechados radiocarbónicos realizados por (McEwan, 2005), análisis de los materiales orgánicos provenientes de los sectores II y IV, en donde las fechas indican que la construcción y ocupación de Pikillacta han tenido lugar desde la época 1B de la cronología de (Menzel, 1964) prolongándose hasta las épocas 2 y 4, con posible abandono de Pikillacta alrededor de 1100 d.C.

3.1.5. Pikillacta durante el Periodo Horizonte Medio

La construcción de Pikillacta obedece a un plan arquitectónico basado en un plano cuadrículado, típico de los complejos provinciales Wari. Se estima que este complejo contenía más de 700 estructuras (McEwan, 2014, pág. 172). Además, la construcción de este sitio se estima

aproximadamente en el 600 d. C. Época 1B, con algunas remodelaciones posiblemente alrededor de la Época 2A, como muestra el sector II, y con inicio de construcción de los sectores I, III y IV, posiblemente en la Época 2B, finalmente, con posible abandono alrededor de 1000/1100 d. C. (Menzel, 1964), cp. (McEwan, 2014, pág. 184).

Pikillacta se ubica en la confluencia de las cuencas de Huatanay y Lucre a su vez confluyen hacia el Vilcanota, a través de un paso natural de aproximadamente 4 km de largo; de esta forma, una vez establecida Pikillacta, esta podía aprovechar los recursos naturales de la zona para fines agrícolas y administrativos. Es así que, la ubicación de Pikillacta está conectada a otros sitios menores de ocupación Wari, como los sitios de la microcuenca de Lucre, Valle de Cusco, Valle de Vilcanota y valle de Huaró y Andahuaylillas.

De esta manera, estos sitios menores con ocupación Wari, fueron identificados por distintos investigadores, como, por ejemplo, (Bauer, 1984-2007). Estos sitios presentan componentes arquitectónicos como sitios funerarios de elite, Zapata (1997), sitios menores con arquitectura, Glowacki (2002), sitios con residencias de elite Wari (Covey et al., 2013) (Skidmore, 2014).

Para finalizar, la arquitectura Wari con trazo ortogonal fue identificado en distintas partes de los andes, de esta forma Schreiber (2012), después de haber hecho bosquejo de los sitios con arquitectura Wari, sugiere que este tipo de construcción concuerda con los centros urbanos Wari, como lo reflejan los complejos Viracochapampa (Topic, 1991) (Topic & Topic, 2000), Jincamocco Schreiber (1991), El Palacio (Watanabe, 2012 - 2016), Pikillacta (McEwan 1991, 2005), y otros complejos más pequeños como Honco Pampa (Isbell, 2013) y Pataraya (Edward, 2010) (Edwards, 2017).

3.1.6. Tipos de arquitectura en Pikillacta

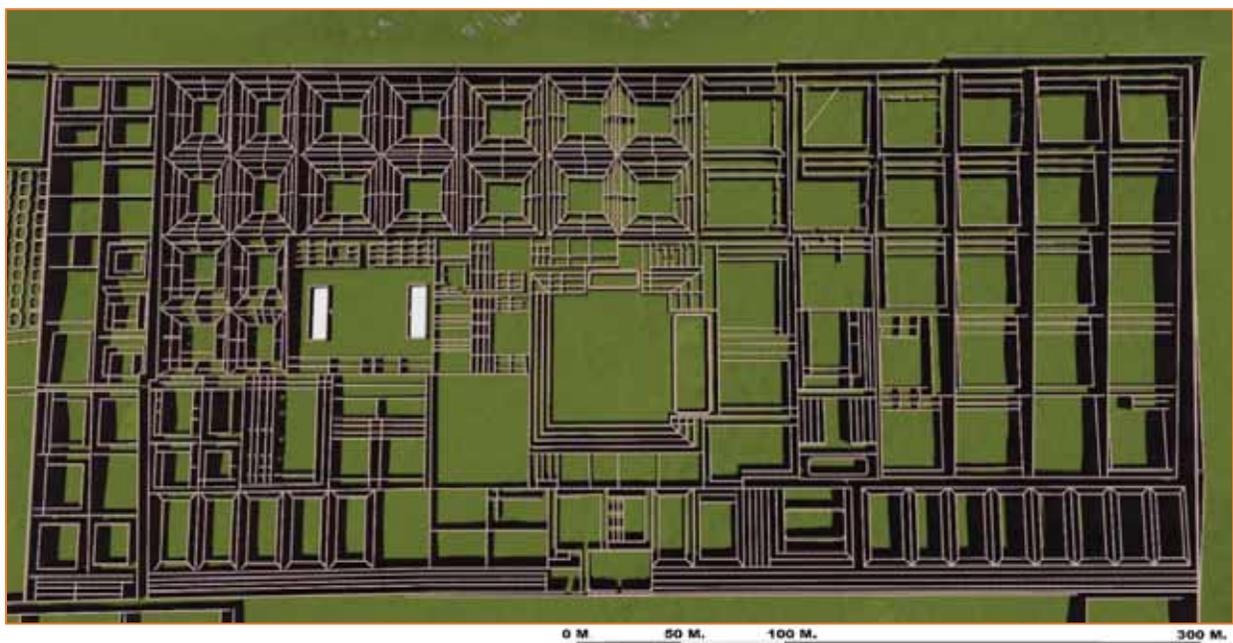
3.3.3.1. Tipo I: Estructuras grupo-patio

Después de las excavaciones sistemáticas de McEwan (1982), en el sitio, inicialmente se definieron cinco tipos de estructuras en el sitio (A-E); sin embargo, en los trabajos posteriores McEwan (1989 y 1990), redefine a tres tipos de arquitectura en Pikillacta. Estos son: estructuras rectangulares con galerías en el entorno de espacio abierto (grupos-patio), las salas de nichos y pequeños recintos agrupados de manera sucesiva (ver Figura 8-10).

La arquitectura grupos-patio, también llamada celular ortogonal es la más típica y característica de la arquitectura Wari en Pikillacta, este tipo de construcciones tienen origen en el centro nuclear Wari como un prototipo de la organización de la arquitectura del imperio. De este modo, este tipo de arquitectura se distribuye en diferentes áreas de los andes centrales durante la primera época 1B (McEwan & Couture, 2005).

Figura 8

Reconstrucción hipotética de los grupo-patio, sector II de Pikillacta.



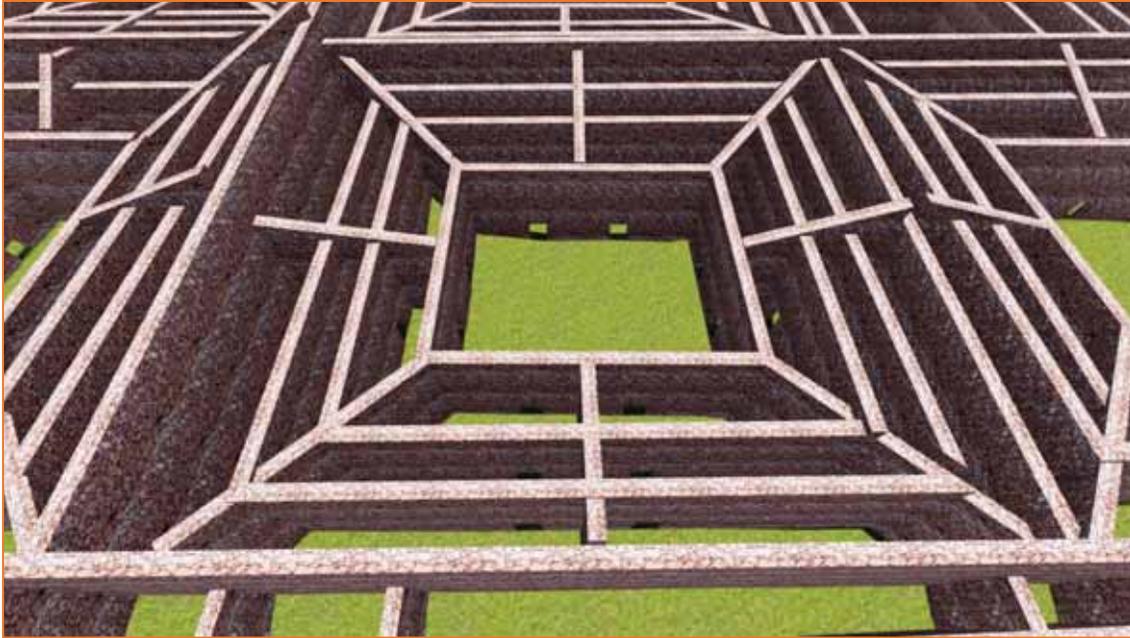


Figura 10

Reconstrucción hipotética de grupos-patio Tipo I-B



En lo referente a la funcionalidad de Pikillacta, el autor lo relaciona con las residencias de elites acorde a las evidencias de material cultural (McEwan & Williams, 2013). Así mismo, los otros investigadores como Glowacki (1996), Cook & Glowacki (2003), evidenciaron cerámicas de servir

y comer asociadas a fogones relacionados con las tareas de preparar comida en los grupos-patio. Finalmente, Nash (2002 - 2012), sugiere que estas estructuras grupo-patio, acogía a las elites imperiales provenientes del área central Wari, para establecer las relaciones de poder con las sociedades locales como Cerro Baúl.

Por otro lado, McEwan no descarta las funciones de los grupos-patio como de unos pequeños almacenes de productos, las cuales fueron distribuidas y servidas en festines, celebraciones y reuniones efectuadas en los grupos-patio, pero no como cuartos de vivienda por las dificultades de iluminación (McEwan, 2005c).

3.3.3.2. TIPO II: Arquitectura de sala de nichos

Este tipo arquitectónico también se distribuye en los diferentes sectores de Pikillacta², la característica de estas estructuras es que todas posiblemente fueron techadas en su conjunto, por presentar muros curvos en la mampostería interior del recinto, pisos enyesados o tratados con yeso de casi 0.10 a 0.15 m., y otros no; así mismo, la disposición de los nichos en el mampuesto interno de manera equidistante de tamaños variados y deposición de ofrendas debajo del piso de ocupación (ver Figura 11). Estos fueron distribuidos de manera independiente a los grupos-patio o también asociadas a estas.

De acuerdo a las excavaciones efectuadas por McEwan en este tipo de recintos sala de nichos, la información estratigráfica, la distribución de los materiales arqueológicos en el interior y entorno de esta estructura, como, los detalles arquitectónicos hacen pensar que estas estructuras

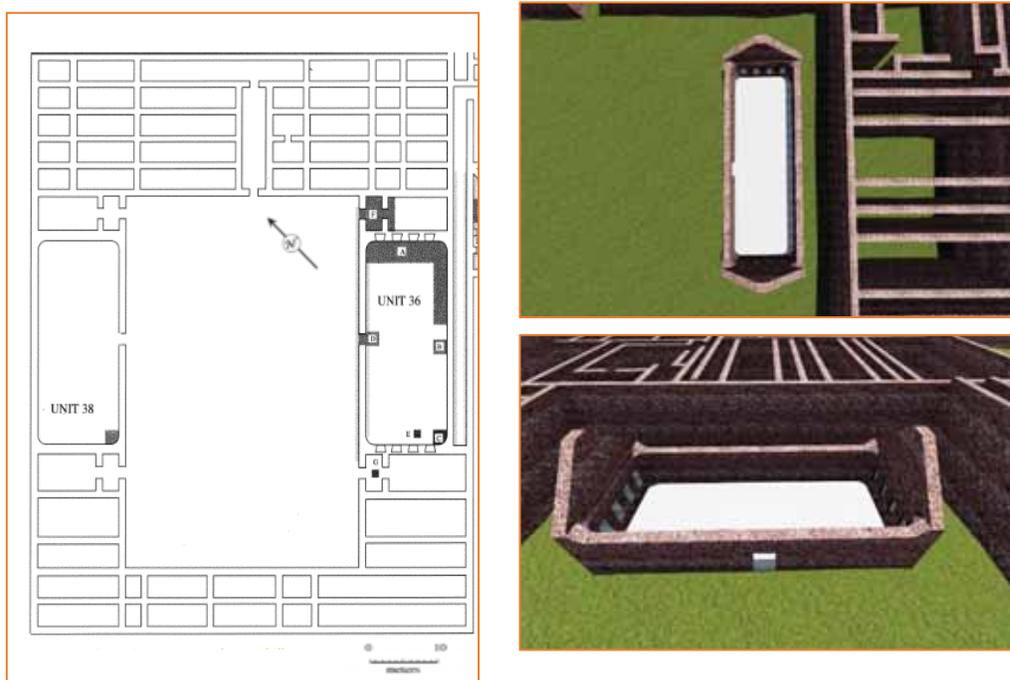
² Un numero de 18 salas de nichos en el sitio Arqueológico de Pikillacta. (McEwan G. , 2005a).

fueron ocupadas de manera intensa por un largo tiempo como es el caso de la unidad 36, mientras otras estarían en proceso de elaboración como se demostró en la unidad 47, otras en proceso de reestructuración como los muestra la unidad 11, la unidad 45 y la unidad 46.

Finalmente, McEwan (2005b - 2014), planteó la existencia de una función religiosa para este tipo de arquitectura, donde se realizaban eventos rituales como la deposición de ofrendas por debajo del piso, por lo general de entierros secundarios. Por ende, este evento estaba relacionado con la adoración o culto a los ancestros.

Figura 11

Estructuras tipo II, Sala de Nichos.



NOTA: A; Plano de planta de las Unidades de Excavación n° 36, 38 de Pikillacta Fuente: (McEwan, 2005b, pág. 36), B y C; Recreación Hipotética de Sala de nichos.

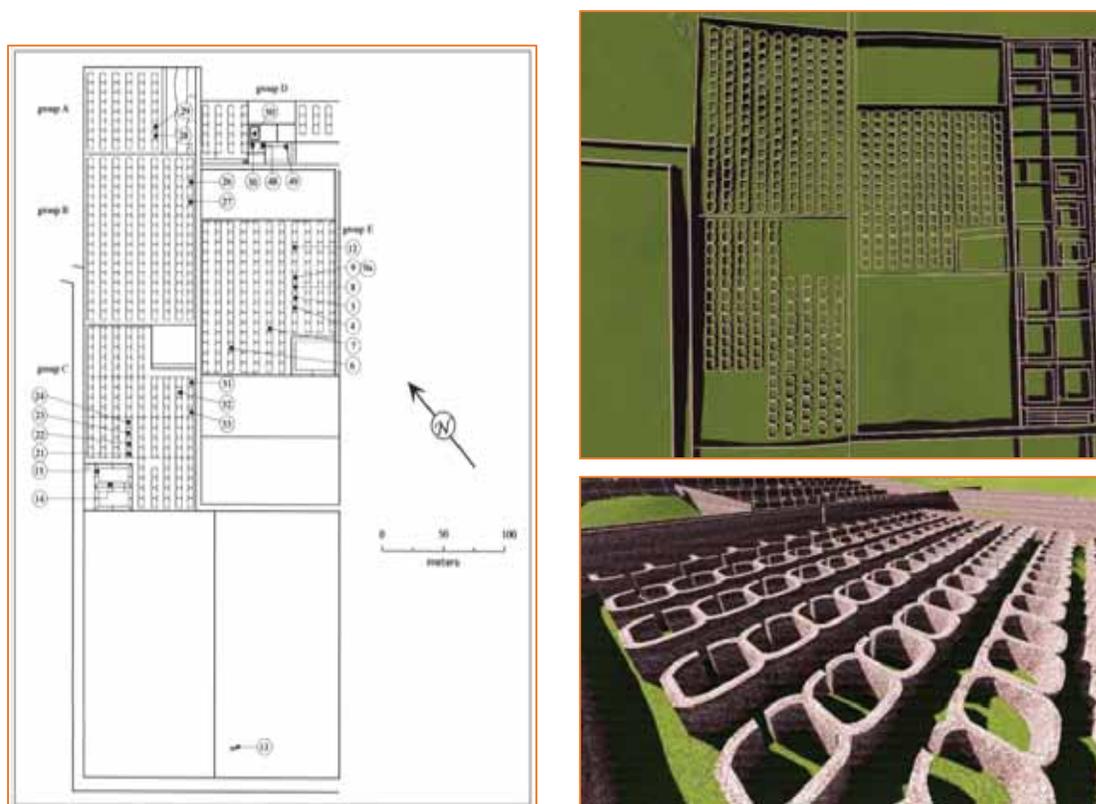
3.3.3.3. Conjunto de pequeños recintos

Estos recintos fueron construidos en hileras, tienen muros divisorios que forman muros laterales de los dos o más recintos sucesivos, las dimensiones de estas estructuras son de 5 m. de largo y

4.5 m. de ancho con muros curvos en el interior y el exterior del mampuesto. Así también, la circulación fue útil por un vano de acceso desde los callejones (ver Figura 12). Por consiguiente, McEwan sugiere que esta estructura fue culminada en su construcción con evidencias de cenizas en gran cantidad asociadas a desechos de comida como osamenta de los camélidos. Por lo tanto, se sugiere una función doméstica.

Figura 12

Estructuras tipo III, Conjunto de Pequeños Recintos.



Nota: A; Plano de planta del sector IV de Pikillacta Fuente: (McEwan, 2005b, pág. 55), B y C; Recreación Hipotética de Estructuras Tipo III Conjunto de Pequeños Recintos.

Se puede señalar que por la presencia de grupos-patio en gran cantidad, estos habrían congregado varios núcleos familiares de elite en los encuentros o festejos; así como grandes salas de nichos con fines religiosos de veneración de los muertos y una masa de grupos de población en los recintos agrupados a manera de ayllus, Pikillacta se muestra como un sitio de integración de

personas o sociedades de diferentes áreas de organización social y política del imperio. Por consiguiente, Pikillacta es un sitio de función administrativa y religiosa. Esta función habría favorecido y facilitado al imperio una manipulación de la población local en las actividades llevadas a cabo.

Finalmente, se debe mencionar, que la secuencia constructiva y ocupación de Pikillacta, se dan sobre los planteamientos de McEwan, según este autor se dice que el sector II, fue culminado en su construcción y ocupado, señala esto debido a que algunos de los recintos muestran evidencias de ocupación.

3.2. Bases teóricas científicas

3.2.1. La arquitectura Wari de Pikillacta

La arquitectura del Sitio Arqueológico de Pikillacta obedece a un plan urbano cuadrangular u *ortogonal*, típico de los centros provinciales Wari definido así por (Isbell y McEwan, 1991) (McEwan, 2005). A estos centros provinciales o centros administrativos Wari, Schreiber (1992, 2012), los llama modelo de los mosaicos de control imperial Wari, donde las elites Wari optaron por este método de control político, social, administrativo de las poblaciones locales para aprovechar los recursos materiales de la zona, Covey (2003) Covey et al. (2013); así con la construcción de la arquitectura de carácter celular ortogonal como un horizonte arquitectónico (Isbell, 1991, 1997, 2009).

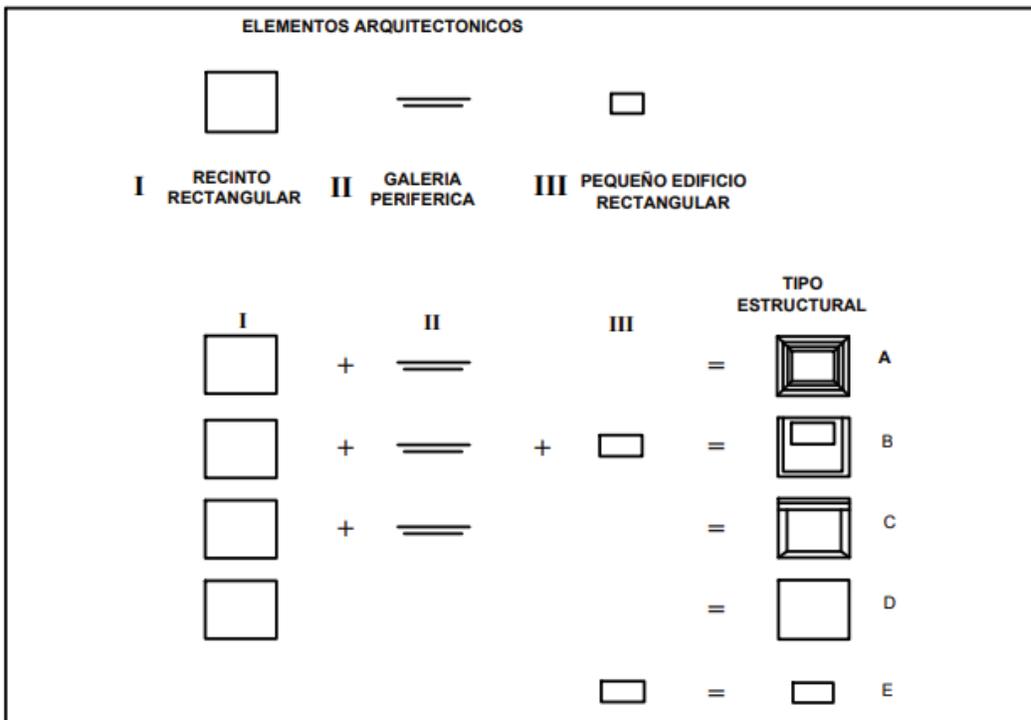
Por ejemplo, los establecimientos de los sitios residenciales en el valle de Huaro, con la construcción de arquitectura celular ortogonal como marcador de la identidad imperial de la arquitectura (Skidmore, 2014) (Zapata, 2019).

La descripción de la arquitectura Wari, específicamente de la arquitectura de Pikillacta fue realizada por McEwan (2005), desde la temporada de investigaciones de 1979 y 1982 para optar

los grados de maestro y doctor de la Universidad de Texas de Austin. Es así que de manera estricta la arquitectura de Pikillacta se estudia mediante las excavaciones arqueológicas y fue trabajada en la temporada 1982 en donde el autor define tres elementos arquitectónicos como; recinto rectangular, galerías periféricas y pequeño edificio rectangular, las mismas mediante la combinación forman los cinco tipos de arquitectura Wari de Pikillacta. (ver Figura 13).

Figura 13

Elementos arquitectónicos y los tipos estructurales según McEwan.



Nota. Véase los cinco tipos de arquitectura en Pikillacta. Fuente: (McEwan, 1984b)

Los cinco tipos arquitectónicos pueden ser clasificados de la siguiente manera: A) Consiste en un recinto rectangular con galerías periféricas dispuestas en un patrón simétrico con dos o más galerías paralelas en cada lado del recinto. B) Consiste en un recinto rectangular con o sin galerías periféricas, pero siempre con un edificio rectangular dentro del recinto. C) Trata de un recinto rectangular con galerías periféricas dispuestas en un patrón asimétrico, esto implica que uno o más

lados del recinto han tenido las galerías múltiples, pero ninguno de los lados del recinto tiene el mismo número de galerías con la excepción de cuando hay una sola galería en los lados. D) Consiste en un recinto rectangular vacío. Finalmente, E) Consiste en un recinto rectangular sin los elementos arquitectónicos mencionados líneas arriba.

De la misma forma, en la temporada de investigaciones arqueológicas de 1989 y 1990, McEwan (2005), conduce las excavaciones arqueológicas con la finalidad de determinar la función de los tipos arquitectónicos definidos en la temporada anterior. En ese sentido, acorde a las evidencias de los materiales culturales de las estructuras A y C además de ser estructuras con la misma morfología, se distribuyeron materiales culturales del mismo patrón. Quiere decir ambas estructuras evidenciaron materiales culturales referidos de carácter habitacional relacionados con las actividades de preparación de alimentos, consumo, áreas residuales, áreas de combustión, etc. Por consiguiente, estos dos tipos de arquitectura planteadas en la temporada inicial pasarían a ser un solo tipo de arquitectura denominada Estructura Tipo I.

Así mismo, las excavaciones arqueológicas en las estructuras de tipo B sugieren que estas son totalmente distintas a las primeras, sea a nivel de arquitectura, en la distribución de materiales culturales, como en la función, de esta manera este tipo de arquitectura se caracteriza por presentar planta rectangular con nichos en el mampuesto interior de muro, así como las esquinas redondeadas en el interior. En suma, el tratamiento de piso de yeso y las fosas de ofrenda por debajo de los pisos de yeso, estas son características de la Estructura tipo II.

Referente al tipo de arquitectura D, al tratarse de un recinto cuadrangular sin galerías, que al mismo tiempo es la estructura base de los tipos A y C deja de ser un tipo independiente.

Por último, para la determinación de tipo E, a las excavaciones arqueológicas de McEwan (2005), hallaron datos arqueológicos importantes, la distribución de los materiales culturales

asociados a las actividades domésticas como; áreas de preparación y consumo de los alimentos, así también, áreas de desecho con la deposición de los materiales residuales. Según el autor estas estructuras habrían tenido la función de estructuras habitacionales temporales de los visitantes. En consecuencia, este tipo de arquitectura llega a denominarse Estructura tipo II.

Así también en términos de (Hernandez-Sampieri, F. y Mendoza, C.P., 2018, pág. 68) sostienen que el marco teórico puede tener diferentes estructuras, entre ellas: con base en una teoría o modelo teórico, fundamentada en diversas teorías o modelos teóricos, por generalización o afirmación empírica (hipótesis), cronológica o por acercamiento geográfico.

McEwan (2005), plantea que la *trama urbana* de Pikillacta corresponde a la organización del espacio en base a los tres tipos de arquitectura y espacios abiertos, divididas los sectores por las vías de circulación, lo cual, según el autor se da de forma estandarizada siguiendo los trazos generales en todo el sitio arqueológico de Pikillacta. Sobre el mismo aspecto, la trama urbana de Pikillacta es visto por Canziani (2009), como un sitio arqueológico que muestra los niveles de planificación con presencia de espacios públicos; organizados por un sistema de circulación como las avenidas y pasajes que, al mismo tiempo, definen ejes de articulación urbana y la delimitación entre sectores; así como la existencia de determinados servicios, como en el caso de canales para el abastecimiento de agua.

Dicho organización espacial, fue planificada y preconcebida en los materiales textiles, maquetas de arcilla cosida y maquetas de elementos líticos, con la aplicación de determinados modelos arquitectónicos mostrados en los centros provinciales Wari (Isbell, 2001a) (Makowski, 2004) (McEwan, 2005) (Williams & Nash, 2005) (Williams, 2001) (Bergh, 2013) (Williams, 2008) (Makowski, 2016) (Makowski & Giersz, 2016). Por consiguiente, la arquitectura Wari está organizada en una trama urbana determinada por unidades modulares cercados llamados grupo-

patio y los bloques arquitectónicos. También están los bloques, que son definidos por las vías de circulación que facilitan la comunicación urbana con los demás sectores (Canziani, 2009). En suma, los patrones arquitectónicos están constituidos espacialmente de acuerdo a los patrones establecidos, así como los grupo-patio permiten cumplir múltiples y variadas funciones, para ello se construyeron diferentes tipos de arquitectura.

El *proceso constructivo* de la arquitectura Wari es planteado por Schreiber (1992), de la siguiente forma: 1) La elaboración de un plano pre-construcción. 2) Fundación. 3) Construcción de los muros principales. 4) Construcción de los interiores. De esta manera, el proceso constructivo de las estructuras del sector II del sitio arqueológico de Pikillacta fue considerado como el punto de partida de planificación constructiva del sitio, seguida por el momento de la construcción de Pikillacta con trazos de las líneas de los bloques arquitectónicos en el área ondulada, líneas de trazo recto, organizadas por las vías de circulación, tanto en los bloques arquitectónicos y grupos-patio (McEwan, 2005).

En el mismo sentido, de acuerdo a los autores (Barboza et al., 2010), sostienen que las *vías de circulación* son las unidades básicas en la organización de un complejo urbano, de esta manera las sociedades complejas como la cultura Moche en el centro urbano del mismo nombre, ejerció su dominio y control de la población urbana, edificando las vías de circulación del ‘núcleo urbano Moche’, de acuerdo a los intereses y necesidades de ellos, éste diseño se rigió en base a avenidas, callejones, corredores y pasadizos. A este respecto, para los Wari en el sitio arqueológico de Pikillacta emplearon la construcción de las vías para el control y supervisión de la movilización de bienes y personas. Finalmente, según McEwan (2005), los diferentes tipos de vías, también, llamadas calles en Pikillacta generan la segregación, diferenciación y articulación de diferentes áreas de actividad.

Para Ravines (1989), las estructuras arquitectónicas en la Arqueología tienen una definición específica, independientemente de su posible uso y función, además estas estructuras para su descripción sistemática requieren de un seguimiento de ciertas normas, convenciones y términos. De esta manera de acuerdo al sistema y carácter de construcción, el autor establece dos tipos de estructuras, la primera las estructuras fundamentalmente compuestas por paredes dispuestas a lograr espacios abiertos y cerrados; la segunda las estructuras organizadas en base a muros de contención o retención. En definitiva, este trabajo se conduce con las pautas del primer tipo de estructuras.

La descripción de los *elementos formales de la arquitectura* es tomada como base las planteadas por Ravines (1989), mediante la descripción de las estructuras formadas básicamente por paredes. Sin embargo, teóricamente la arquitectura de Pikillacta fue establecida en cinco tipos de arquitectura por McEwan (1985), enumeradas de A-E, pero en las últimas temporadas de investigación ésta fue replanteada con la simplificación de los mismos, en tres tipos de estructuras típicas Wari grupos-patio y sala de nichos y por último los recintos sucesivos (McEwan, 2005).

Además, la descripción de los elementos formales de la arquitectura de Pikillacta sector II, fueron presentadas con sus tres tipos de arquitectura que componen diferentes elementos arquitectónicos en su edificación. Para posteriormente describir las estructuras formadas con paredes, las mismas que consideran tres aspectos primordiales que son: elementos funcionales, técnicas de construcción y materiales empleados.

Los elementos funcionales responden al diseño mismo de la construcción de las estructuras Wari y se clasifican en exteriores, primarios, secundarios y acabados. En concordancia, las técnicas de construcción utilizaron procedimientos típicos de la cultura Wari. Para finalizar los materiales

empleados fueron en primer lugar piedra traída de la cantera de Rumiqolqa, argamasa de barro, yeso, tejados posiblemente en base de paja (McEwan, 2005).

En conclusión, para la descripción de los aparejos de los mampuestos de muro se hizo uso de las definiciones de Ravines (1989), así también para la descripción de los tipos de arquitectura Wari en Pikillacta se realizó en base a los estudios de (Isbell, & McEwan, 1991) (Schreiber, 1992) (McEwan, 2005).

Por otro lado, Canziani (2009), considera que la arquitectura y los asentamientos incorporan la calidad de productos sociales. Por lo tanto, su análisis funcional, formal y constructivo, permite explorar desde estas vertientes los procesos de especialización productiva, la división del trabajo y las formas de organización social. Entonces siendo la arquitectura parte de la cultura, la Arqueología Procesual (Renfrew & Bahn, 2005), sostienen que la cultura debería ser interpretada como parte de un sistema formado por la estrecha conjunción de los aspectos tecnológicos, económicos, sociales, políticos e ideológicos; además se señala la importancia de la ecología cultural y la necesidad de observar la interrelación entre la cultura y el medio ambiente desde la perspectiva sistémica de relación existente entre la cultura y el medio ambiente.

Vale indicar que la construcción de la ciudadela de Pikillacta se sitúa en un área estratégica de control de paso hacia el valle del Cusco y Vilcanota, es decir, tiene una ubicación estratégica para el control y aprovechamiento de los recursos naturales de la zona.

3.3. Marco conceptual

A. Trama urbana

La trama urbana en arquitectura muestra ciertos niveles de planificación con la presencia de espacios públicos, un sistema de circulación por medio de avenidas y pasajes que, además, determinan los ejes de articulación urbana y la delimitación entre sectores. En suma, la existencia

de determinados servicios como, por ejemplo, canales para el abastecimiento de agua. (Canziani, 2009).

B. Grupo-patio

Son estructuras con paredes que definen un patio que estaba rodeado en sus cuatro lados por largos y angostos cuartos. Esta forma arquitectónica fue denominada grupo-patio por (Isbell et al., 1991) arquitectura diagnóstica de la cultura Huari, tanto en la capital como en los centros provinciales, pues se difundió rápidamente con su expansión. El autor denomina a este estilo, horizonte arquitectónico ortogonal celular, dado que los muros estaban orientados paralela y perpendicularmente entre sí, y que unos cuantos tipos de construcción estandarizados se repetían una y otra vez, el uno junto al otro.

C. Bloque arquitectónico

En términos de Uceda (2010), un bloque arquitectónico está constituido de la agrupación de varios subconjuntos que están delimitados básicamente por ejes de circulación como callejones, avenidas o espacios abiertos, que se han definido como plazas.

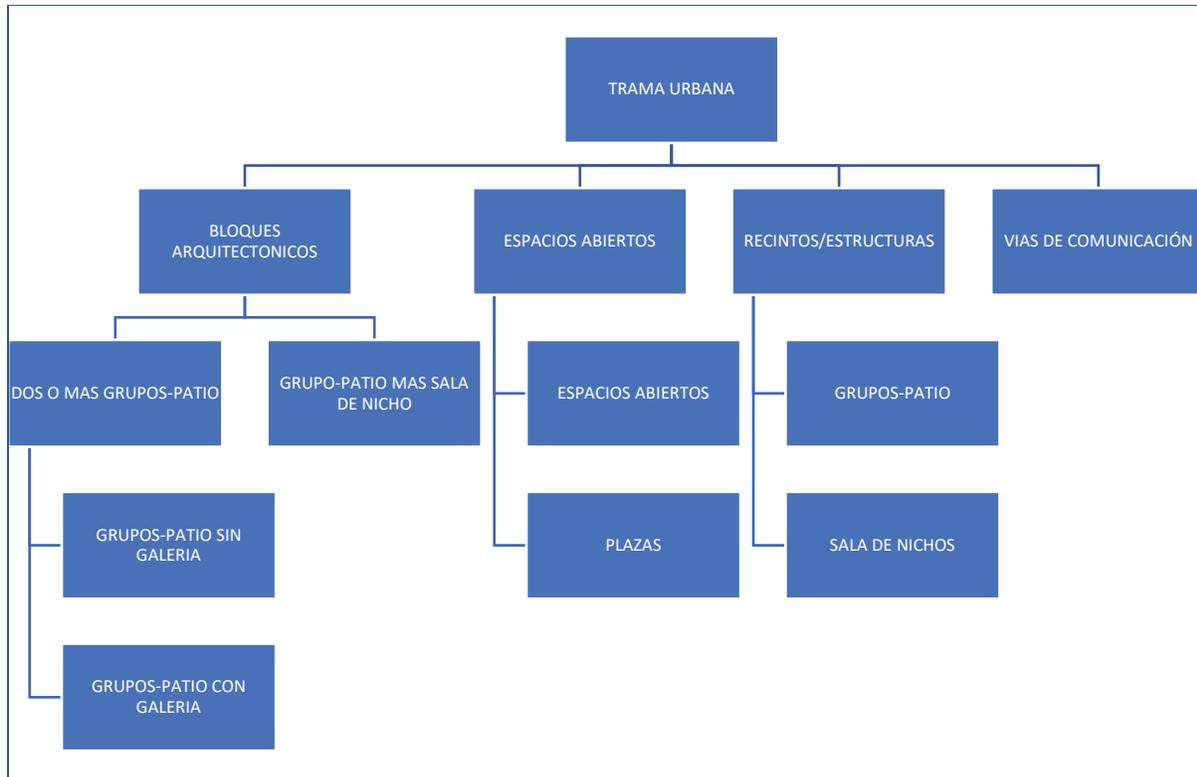
D. Arquitectura celular ortogonal

Tipo de arquitectura Wari, que ha tenido su aparición en la época 1B del Periodo Horizonte Medio; corresponde a un espacio abierto de forma cuadrangular, rectangular o trapezoidal. Además, está conformado por recintos o galerías en los extremos o laterales del patio, los cuales se comunican por medio de vanos de acceso desde el patio (Isbell et al., 1991).

E. Planta

La palabra “planta” es definida en el Glosario de Arqueología y Temas Afines, Echeverría (2011, pág. 153), de la siguiente manera: es un piso o superficie que sigue un patrón arquitectónico determinado. Refiriéndose al mundo andino, las plantas podían ser rectangulares y circulares. La

planta rectangular era el patrón arquitectónico imperial Wari con diversas variantes, estas pueden presentar una planta casi cuadrada hasta las plantas rectangulares alargadas. Haciendo la analogía de la definición de la planta para los grupos-patio, Pikillacta en su mayoría son octogonales y el ángulo varía por el diseño de los recintos, pues estaba condicionado por la topografía del lugar.

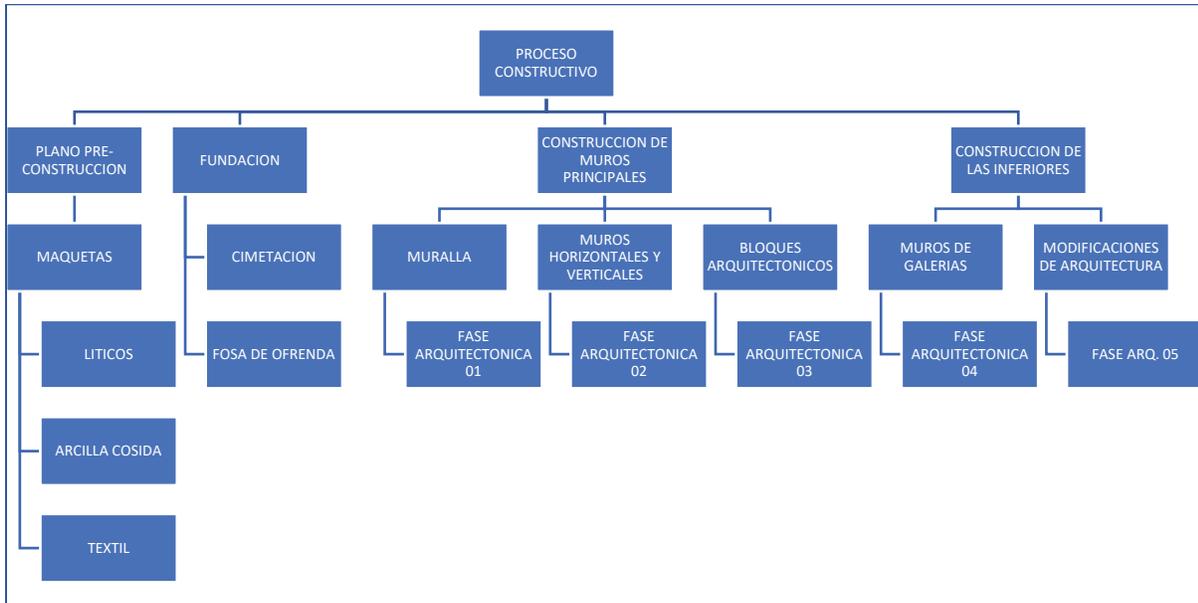


Organigrama. Variables arquitectónicas de la trama urbana para la descripción del sector II de Pikillacta planteamientos hechos por; (Isbell y McEwan, 1991), (McEwan, 2005) (Canziani, 2009).

F. Proceso constructivo

Hasta antes del trabajo de Bexi (2012), en la disciplina de Arqueología, específicamente en los andes no se tenía la definición clara de estos términos; sin embargo, en dicho trabajo de investigación se dice que el proceso constructivo compromete dos etapas; la primera que trata de la etapa inicial o proceso donde se efectuaran los trabajos previos a la edificación de una

arquitectura, así mismo, la segunda etapa corresponde al desarrollo o construcción propiamente dicho en un espacio geográfico dado.



Organigrama. Se observa las variables del proceso constructivo de la arquitectura, modificado por (Schreiber, 1992) (McEwan, 2005).

G. Arquitectura

Este término es definido como, la concepción y diseño de espacios para uso humano construidos mediante técnicas propias de cada época en los que cuenta el orden y disposición de las formas, la estructura y la función³.

H. Maqueta

En las definiciones de Castillo et al. (2011), cuando se trata de arquitectura, las maquetas son representaciones de un espacio a escala reducida a manera de prueba previa o de réplica.

I. Fundación

³ Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2010). “Glosario de Arquitectura”. Ecuador. Ed. Ediecuatorial.

La fundación en términos de arquitectura corresponde a la colocación de los elementos líticos en zanjas de cimentaciones de muro conexas a la tierra firme o estéril, por lo tanto, las fundaciones de arquitectura son todas las cimentaciones de arquitectura (Schreiber, 1992).

J. Estructura

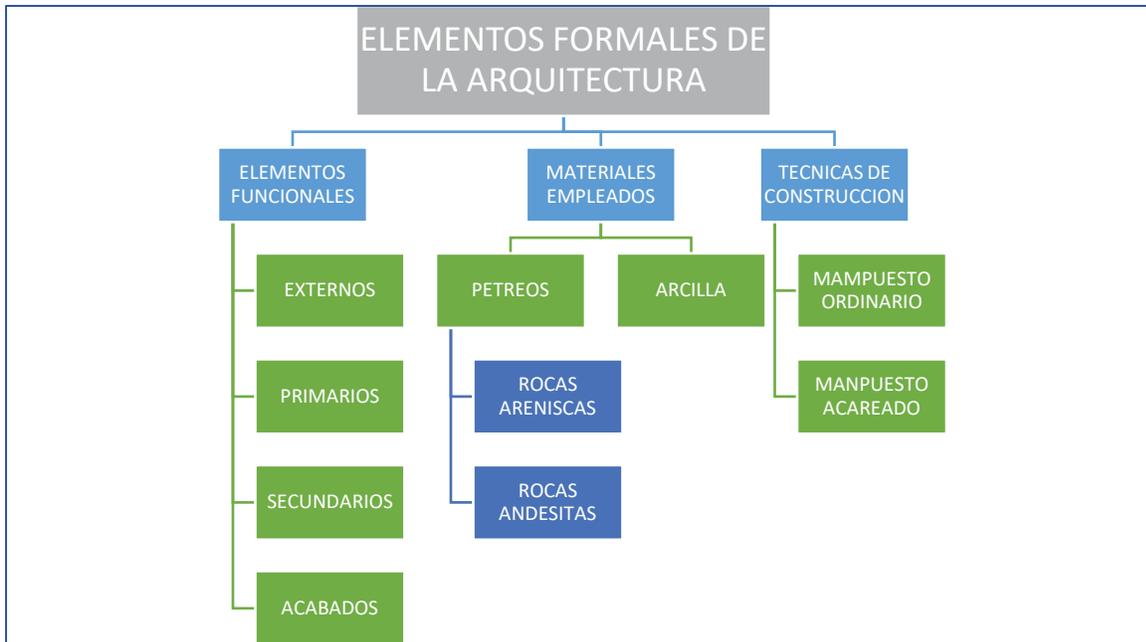
El término estructura es definido de forma básica por Ravines (1989, págs. 19-21,) se aplica libremente a toda edificación visible, independientemente de su posible uso y función. Las estructuras están organizadas básicamente por paredes de albañilería o mampostería que originan recintos o espacios delimitados por muros, donde se tienen en cuenta los siguientes aspectos: Elementos funcionales, técnicas de construcción, materiales empleados.

K. Fase arquitectónica

Es un conjunto de elementos arquitectónicos que evidencian la conformación de un espacio definido cuyo diseño (forma y función) puede ser descrito aproximándose interpretativamente al desarrollo de las actividades que pudieron efectuarse en su interior. (Vizconde & Noel, 2016).

L. Elementos formales de la arquitectura

Estrictamente en términos de las edificaciones, estructuras o arquitectura, los elementos formales están constituidos por muros de contención y muros especialmente armados por paredes. Donde la segunda, se clasifica como elementos funcionales de la arquitectura, los materiales de construcción y las técnicas constructivas, de esta manera este esquema de (Ravines, 1989) es muy aplicado en la descripción de los elementos formales de la arquitectura del sector II de Pikillacta.



Organigrama. Se observa las variables de las vías de circulación adaptadas del trabajo de (Barboza et al., 2010)

M. Aparejo Rústico

Según Echeverría (2011), es una estructura construida con piedras naturales sin canteo y de diversos tamaños, colocadas o sobrepuestas. Este sistema se ha utilizado en cercos, muros de contención y construcciones habitacionales.

N. Arenisca

En términos de Echeverría (2011), la arenisca es un sedimento detrítico, compuesto por granos de cuarzo unidos por un cemento silíceo, arcilloso o calizo; a veces tiene óxido de hierro, que le imprime un color rojizo o pardo. Es bastante duro y firme; presenta una fragmentación irregular. Hay variedades de acuerdo con la naturaleza de los materiales compactados.

Ñ. Materiales de Construcción

Álvarez (2000), afirma que los materiales de construcción es toda aquella materia prima procedente de la naturaleza y que se le da diferentes usos y funciones en la construcción, inclusive

se transforman estos materiales en otros, con el fin de hacerlos más maleables y de mayor resistencia.

O. Técnicas de Construcción

Las técnicas de construcción para Álvarez (2000), son los procedimientos que utiliza el hombre en la transformación de los diversos tipos de materiales y que dan como resultado edificios y obras vinculadas, compuestas de una gran variedad de elementos y detalles arquitectónicos, según sea el caso.

P. Vía de Circulación

Una vía de circulación es un lugar que sirve para el desplazamiento de determinados medios o elementos, para el traslado de personas o cosas por medio de distintos tipos de transportes, así también la función básica de estas es establecer una comunicación e intercambio entre zonas (VIAL EDUCATIVA, 2015).



Organigrama. Se observa las variables, dimensiones e indicadores de la variable, Vías de Circulación, modificado de (Isbell y McEwan, 1991), (Schreiber, 1992), (McEwan, 2005), (Barboza et al., 2010).

Q. Avenida

El término avenida para la arquitectura prehispánica en los andes es referida por Makowski (2016), en las descripciones de las calles principales del monumento de Pachacamac durante la

ocupación Horizonte Medio, el autor hace mención de la calle norte-sur en categoría de avenida. Aquí la avenida crea comunicación entre las principales estructuras como murallas, pirámide con rampas y las plazas.

R. Callejones

Este término no es tan utilizado en la arquitectura de los andes, sin embargo, Agurto (1987), al categorizar las calles de los sitios Inca como Cusco imperial en tres categorías: principales, menores y callejones hace referencia que los últimos son de 2.60 m. de ancho. Por consiguiente, la descripción de los callejones de Pikillacta sector II, son parecidas en morfología y dimensiones.

S. Pasadizos

Según Canziani (2009), los pasadizos comunicaban las distintas unidades, dando acceso a los patios interiores de estas, hacia donde se orientaban las puertas de las viviendas.

T. Tipo

En concordancia con las definiciones de Ravines (1989, pág. 41), ‘tipo’ es una forma ideal, producto de una combinación de procedimientos técnicos y tecnológicos, modos y rasgos, utilizados durante un lapso más o menos breve, por grupos que habitan un área geográfica relativamente pequeña.

3.4. Hipótesis de Investigación

3.4.1 Hipótesis general

La trama urbana de la arquitectura Wari en Pikillacta sector II está conformado por bloques arquitectónicos y edificios individuales de forma rectangular, cuadrangular, muros principales divisorios, espacios abiertos, canales de evacuación de aguas, etc., todos estos componentes arquitectónicos se encuentran interconectados por vías de circulación como avenidas, callejones,

corredores y pasadizos. Los cuales constituyen una trama urbana de trazo ortogonal única y correspondiente a imperio Wari en Cusco.

3.4.2. Hipótesis específicas

- a) La ‘trama urbana’ del sector II de Pikillacta está estructurado de trazo ortogonal de bloques arquitectónicos formados por dos o más grupos-patio y la combinación de grupos-patio. Por consiguiente, esta trama urbana está representada por la construcción de los dos tipos de estructuras establecidas por McEwan y los espacios abiertos, las mismas están organizadas por las vías de circulación. Por ende, la trama urbana de la arquitectura Wari en Pikillacta fue construida bajo la dirección de las elites Wari.
- b) El ‘proceso constructivo’ de Pikillacta fue organizado de manera sistemática por las elites Wari, personajes patrocinadores de la construcción de las estructuras del sector II de Pikillacta. Dicho esto, el proceso constructivo de los muros principales comprende cuatro etapas como sigue; la elaboración de un plano pre-construcción; la fundación; la construcción de los muros principales y la construcción de los muros inferiores incluyendo las modificaciones de arquitectura con la reestructuración de espacios. Todas estas etapas fueron comprometidas a la representación de la arquitectura y las maquetas arquitectónicas fueron elaboradas en base a intentos materiales culturales o soportes, como con la colocación de las ofrendas de fundación y la construcción de la arquitectura a nivel de cimentaciones. Sin embargo, la construcción de los muros principales horizontales y verticales como la construcción de los muros de las galerías. Finalmente, el proceso constructivo congrego a miles de personas destinadas a diferentes actividades y tareas, gente proveniente de diferentes partes de los andes.

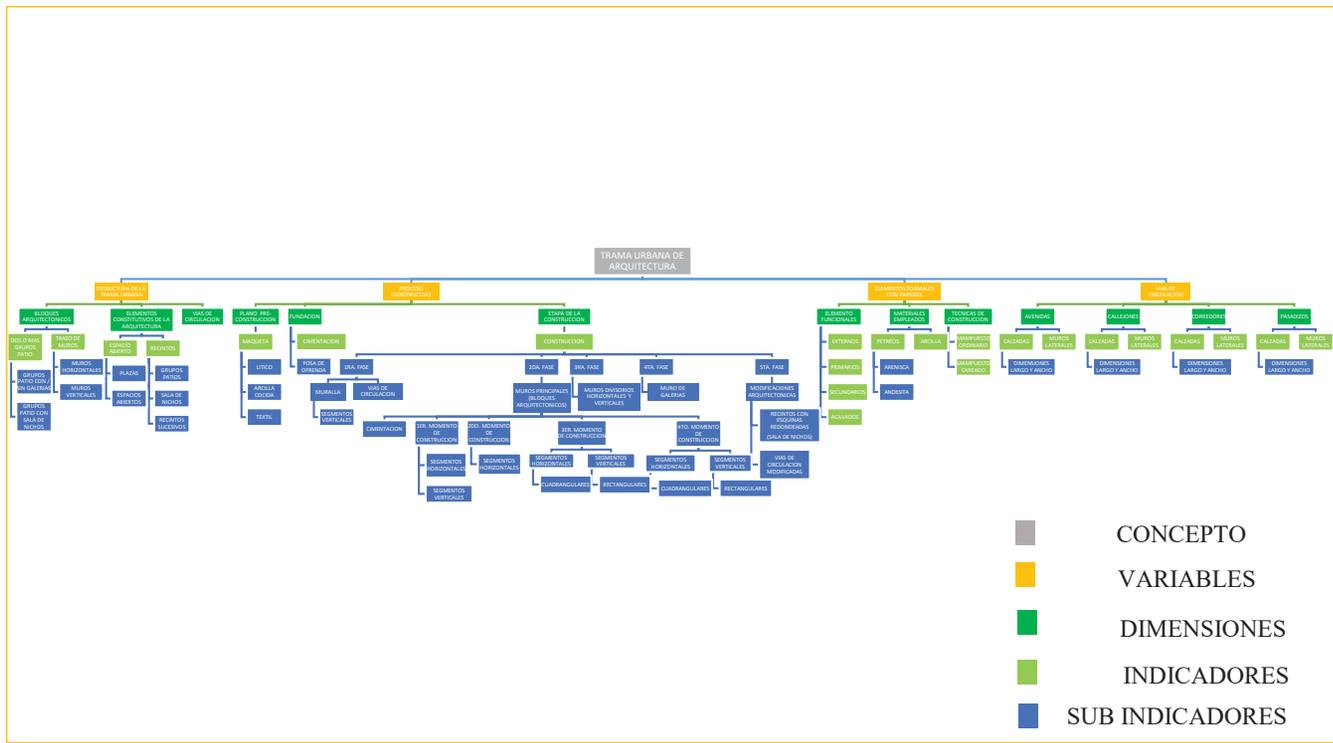
- c) Los ‘elementos formales de la arquitectura’ en el sector II de Pikillacta están conformados por dos ejemplares de la típica arquitectura Wari, marcadas por las vías de circulación, estos son los grupos-patio y las salas de nichos. De esta manera los elementos formales de estos tipos constituyen las *estructuras básicas formadas por muros*. Dentro de esta, se tendrán los elementos funcionales, las técnicas de construcción y los materiales empleados, que a su vez hacen funcionales los muros externos, primarios, secundarios, acabados y las instalaciones; sin embargo, las construcciones técnicas de construcción serán de muros de cimiento, muros de plataforma, etc. Finalmente, los materiales de construcción como los elementos líticos, mortero de arcilla y posibles materiales orgánicos.
- d) En este aspecto, la trama urbana estaba organizada mediante la construcción de las ‘vías de circulación’ del sector II de Pikillacta, vías que facilitaban la comunicación de las personas de diferentes bloques arquitectónicos, grupos-patio y espacios abiertos del sector descrito, ubicado en el sitio arqueológico de Pikillacta. Estas vías de circulación fueron categorizadas de acuerdo a sus características métricas o dimensiones, la función que cumplían cada una de estas, vale decir, funciones de delimitación de espacios, restricción de accesos a espacios de concentración de gente de elite en la plaza central.

Matriz de consistencia de trama urbana de la arquitectura Wari.

MATRIZ DE CONSISTENCIA										
PROBLEMATICA	OBJETIVOS	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE DEPENDIENTE			VARIABLE INDEPENDIENTE			Populacion: Pikillacta	Muestra Sector II
			VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	METODOLOGIA	TECNICAS
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL								
¿Cómo es la trama urbana de arquitectura Wari del sector II de Pikillacta (Cusco 2021)?	Describir la trama urbana de arquitectura Wari del sector II de Pikillacta	La trama urbana de la arquitectura Wari en Pikillacta sector II está conformada por bloques arquitectónicos y edificios individuales de formas rectangulares, cuadrangulares, marcos principales divisorios, espacios abiertos, canales de evacuación de aguas, etc., todos estos componentes arquitectónicos se encuentran interconectados por vías de circulación como avenidas, callejones, corredores y pasadizos. Los cuales constituyen una trama urbana de trazo ortogonal única correspondiente a Imperio Wari en el Cusco.	Trama urbana	Estructura de la trama urbana	Grupos Patios Compartidos Grupos Patios sin Sala de Nichos Avenidas Callejones Corredores Pasadizos	Pikillacta	Tiempo	Cronología	Enfoque Cualitativo. Investigación descriptiva. Método de Observación, descripción, análisis, inductivo y mediano.	Prospección Arqueológica, registro planimétrico, registro arqueológico.
				Vías de Circulación			Espacio	Área cultural		
				Elementos constitutivos de la arquitectura	Espacio Abierto Reservas/ Estructuras					
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVO ESPECIFICO	HIPOTESIS ESPECIFICA								
¿Cómo se estructura la trama urbana del sector II en Pikillacta?	Estructurar la trama urbana del sector II de Pikillacta	La trama urbana del sector II de Pikillacta se estructura en bloques arquitectónicos formados por dos o más grupos patios y la combinación de grupos patios. Por consiguiente, esta estructura de la trama está representada por la construcción de los dos tipos de estructuras arquitectónicas establecidas por Melián y los espacios abiertos, las mismas organizadas por las vías de circulación. Por ende, la estructura de la trama urbana de la arquitectura Wari en Pikillacta fue construido bajo la dirección de las elites Wari.	Estructura de la Trama urbana	Bloques Arquitectónicos Vías de Circulación Elementos constitutivos de la arquitectura	Grupos Patios Compartidos Grupos Patios sin Sala de Nichos Avenidas Callejones Corredores Pasadizos Espacio Abierto Reservas/ Estructuras	Pikillacta	Tiempo	Cronología		
				Plano de Pre - construcción	Maquetas		Espacio	Área cultural		
				Construcción de muros principales	Marcos horizontales Marcos verticales Bloques Arquitectónicos	Estructuras	Muros			
				Construcción de muros inferiores	Muros de Galerías Modificaciones de la Arquitectura				Registro descriptivo	Enfoque Cualitativo. Investigación descriptiva. Método de Observación, descripción, análisis, inductivo y mediano.
				Elementos funcionales	Habermas Primarios Secundarios Azulejos		Tiempo	Cronología		
				Elementos formales de la arquitectura	Pedras Arcilla	Pikillacta	Espacio	Área cultural		
				Técnicas de Construcción	Mampuesto ordinario Mampuesto estructural					
				Vías de Circulación	Avenidas Callejones Corredores Pasadizos	Pikillacta	Tiempo			
					Muros laterales Cubierta Muros laterales Cubierta Galerías Vías de Acceso		Espacio	Área cultural		

NOTA. La matriz de consistencia de la arquitectura Wari y Pikillacta.

VARIABLES ARQUITECTÓNICAS UTILIZADAS PARA EL ANÁLISIS DE TRAMA URBANA DE PIKILLACTA



NOTA. Imagen de la organización de las variables para el análisis de la trama urbana de la arquitectura Wari. Fuente. Elaboración a base de los criterios de estudio de arquitectura de (Ravines, 1989) (Isbell, W. y McEwan, G., 1991) (Schreiber K. , 1992) (McEwan, 2005) (Barboza, C ; Honores, A; Ramirez, L; Retamozo, G; Ruiz, J; Zapata, C, 2010) y (Canziani, 2009).

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Enfoque de investigación

Este trabajo de investigación se condujo con el enfoque cualitativo, tal como lo define (Hernández et al., 2014). En tal sentido, los autores sostienen que el método cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación. Que en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos, los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas

Dicho lo anterior, las bondades de este enfoque en su aplicación es el proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cualitativos para responder al planteamiento del problema. En este aspecto, el mismo autor refiere acerca de la hipótesis de investigación en el enfoque cuantitativo que, durante el proceso de investigación, el investigador va generando hipótesis de trabajo que se afinan paulatinamente conforme se recaban más datos, o las hipótesis son uno de los resultados del estudio. Quiere decir las hipótesis se modifican sobre la base de los razonamientos del investigador, las experiencias y las circunstancias. Desde luego, no se prueban estadísticamente, sino que se inducen. Se trata pues, de hipótesis emergentes y derivadas del propio desarrollo de la indagación.

4.2. Tipo de investigación

Este trabajo de investigación se enmarcó en el tipo de investigación descriptiva, como sostienen Hernández et al. (2014, pág. 92), consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos, para detallar cómo son y cómo se manifiestan. Así mismo, los estudios descriptivos facilitan la búsqueda específica de las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos,

comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Vale decir, en los estudios descriptivos únicamente se pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren.

De esta forma, según Hernández et al. (2014), los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. Finalmente, se refieren al papel del investigador de ser capaz de definir, o al menos visualizar, qué se medirá, estos se pueden tratar de conceptos, variables, componentes, etc. además sobre qué o quiénes se recolectarán los datos, que pueden provenir de personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos.

En este sentido, el presente trabajo, utilizó la descripción de los aspectos técnicos de la arquitectura imperial Wari y especialmente de la arquitectura de Pikillacta como el sitio de descripción y análisis.

4.3. Método

Se entiende como Método científico, al procedimiento sistemático que sigue la investigación para obtener conocimientos verdaderos (Martínez, 2012, pág. 40).

Por otro lado, durante el proceso de investigación se utilizaron varios métodos de investigación, ya que este trabajo de investigación está dividido en varias partes, las mismas que obligan el uso diferenciado de métodos.

El conocimiento teórico en el proceso de investigación está relacionado con los métodos de investigación, conocimiento teórico que permite revelar las causas y relaciones entre los procesos y fenómenos de la realidad, fenómenos observables y no observables de manera directa.

4.3.1. Método de observación

El uso del método de observación fue fundamental en el registro de las estructuras arquitectónicas del sector II de Pikillacta, mediante este método se obtuvo la información de las características de la arquitectura. Del mismo modo, el método empírico de observación se constituye en el método elemental del conocimiento científico, entonces se puede decir que la observación científica es un procedimiento intencionado, selectivo e interpretativo de la realidad mediante la cual se asimilan y se explica los fenómenos perceptibles del mundo real. Al respecto Sierra (1994), sostiene que la observación proporciona al investigador la materia de trabajo u objeto que mediante la observación llega a ser un conocimiento científico, una vez cumplida cada una de sus etapas, mediante las fases de investigación, clasificación, tabulación, análisis y la explicación.

4.3.2. Método de descripción

Mediante este método se efectuó la descripción de la arquitectura de Pikillacta, principalmente de las vías de circulación, los elementos formales de la arquitectura, así como los mampuestos de los muros principales divisorios para su posterior descripción del proceso constructivo. De esta forma, según Sierra (1994), la descripción corresponde a la enumeración de los elementos y rasgos singulares de todo tipo que configura una realidad, para, a partir de esta generar la explicación del objeto estudiado.

4.3.3. El método de análisis

El método de análisis, es definido por, Del Cid Perez et al. (2007), este método se ocupa en descomponer un objeto en sus partes constitutivas, para enfocar el estudio en cada parte comprendiendo de forma detallada y a profundidad. En definitiva, este método fue la línea base dentro de los métodos utilizados en el presente trabajo, la arquitectura del sector II de Pikillacta

para su estudio minucioso fue descompuesto en sus diferentes variables de estudio, como la trama urbana, las vías de circulación, los elementos formales y proceso constructivo de las estructuras del sector. De igual modo, en el desarrollo de la trama urbana se desglosaron las dimensiones de los bloques arquitectónicos, estructuras grupos-patio, sala de nichos; además, las vías de circulación con sus cuatro categorías, igualmente, el proceso constructivo se dividió en sus dimensiones e indicadores de etapas de construcción, fases constructivas y los momentos de construcción.

4.3.4. Método inductivo

Este método como afirma, Hernández et al. (2014), es parte del enfoque cualitativo, donde la lógica de investigación sigue el proceso de exploración, descripción y luego la generación de perspectivas teóricas; así mismo, van de lo particular a lo general.

4.3.5. Método de medición

Este método de medición según la definición de la UNAM (2009), consiste en contar, comparar una unidad con otra, así mismo, dar una valoración numérica, asignar números a los objetos. Por ende, la medición es la determinación de la proporción entre la dimensión o suceso de un objeto y una determinada unidad de medida. La dimensión del objeto y la unidad deben ser de la misma magnitud. Por consiguiente, en este trabajo se realizó la medición de las estructuras arquitectónicas como ancho de muro, largo de muro, altura de muro, etc., de las cuales se han determinado las formas de las estructuras, estas expresadas en unidades de medida metro que se trata de un sistema internacional de medida.

4.4. Técnicas de investigación

Según (Morveli, 2008, pág. 38) las técnicas son aquellas estrategias o medios a los que el investigador recurre para copiar los datos o recojo de información; del mismo modo durante el

proceso de investigación en el área de estudio se empleó la prospección sistemática para luego tener un registro arqueológico como registro descriptivo (ficha arquitectónica), gráfico (planos) y fotográfico que nos permitió recoger datos precisos para el análisis y sistematizar la información.

4.4.1. Prospección arqueológica

En los términos de Colín Renfrew y Paul Bahn (1998), se definen dos tipos básicos de prospección superficial tal prospección asistemática y la sistemática. En este trabajo se efectuó la prospección sistemática que consiste en un sistema de red o una serie de recorrido equidistantes. De esta forma, se realizó el recorrido de todo el área y perímetro del sector II de Pikillacta, después de esta un recorrido minucioso en cada una de los recintos grupos-patio, espacios abiertos, plazas, vías de circulación.

De tal manera en los espacios antes descritos se identificó los elementos formales de la arquitectura, las proyecciones de muro, las discontinuidades de los segmentos de muro en los muros perimetrales de los bloques arquitectónicos, recintos, vías de circulación, vanos de acceso, etc., finalmente, lograr la actualización del plano del sector II de Pikillacta.

4.4.2. Registro planimétrico

Renfrew y Bahn, (2005), señalan que la planimetría es una técnica que carece de curvas de nivel e información topográfica, sin embargo, esta se ocupa en explicar la interrelación de las distintas edificaciones.

El registro planimétrico, consistente en la observación detallada de las partes elementales de las estructuras arquitectónicas, considerando las formas, ángulos, mediciones métricas, formas; así mismo, el registro de las partes elementales de la arquitectura. Por consiguiente, esta técnica se traduce en la elaboración de un plano de planta detallado de la arquitectura. La misma que se desarrolló en este trabajo de investigación, sobre la actualización del plano de Pikillacta.

4.4.3. Registro arqueológico

Se realizó un registro arqueológico detallado de las estructuras arquitectónicas del sector II de Pikillacta, así se realizó las fichas de registro⁴ como los planos de planta y elevación. Estos registros arqueológicos permiten el fácil manejo y procesamiento de los datos de campo, para cada tipo de estructura, tales como: las estructuras existentes en superficie, grupos-patio y sala de nichos, así como el muro principal divisorio. De modo más específico, se diseñaron: fichas de arquitectura donde se anotó la ubicación, dimensiones, características físicas, contenido cultural, descripción, estado de conservación, etc., además se utilizó, registro escrito, gráfico y fotográfico.

⁴ Las fichas de registro adaptadas del proyecto de Investigación Arqueológica con Excavaciones. “Minaspata, Temporada 2018”, Aprobado por la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco.

CAPÍTULO V: RESULTADOS DE LA DESCRIPCIÓN DE LA TRAMA URBANA DE LA ARQUITECTURA DEL SECTOR II DE PIKILLACTA

5.1. La estructuración de la trama urbana del sector II de Pikillacta, 2021

McEwan plantea que la trama urbana del sector II de Pikillacta, corresponde a la organización del espacio en base a los dos tipos de arquitectura y espacios abiertos, divididos los sectores por las vías de circulación, lo cual según el autor, se da de forma estandarizada siguiendo los trazos generales en todo el sitio arqueológico de Pikillacta; esta afirmación es replanteada en el presente trabajo de investigación, ya que los trazos de líneas generales planteados no tienen un alineamiento correcto en línea recta, sino que, la proyección de los muros es irregular con el diseño, trazo y construcciones de los muros en bloques arquitectónicos. Por consiguiente, para la construcción de algunos bloques de arquitectura como del sector II (ver Figura 14), se efectuaron mediante bloques individuales, conteniendo en cada bloque dos o más grupos-patio; por el ejemplo, la construcción del bloque arquitectónico (ver Figura 15), que agrupa a grupos-patio KIII-8 y KIII-21.

Figura 14

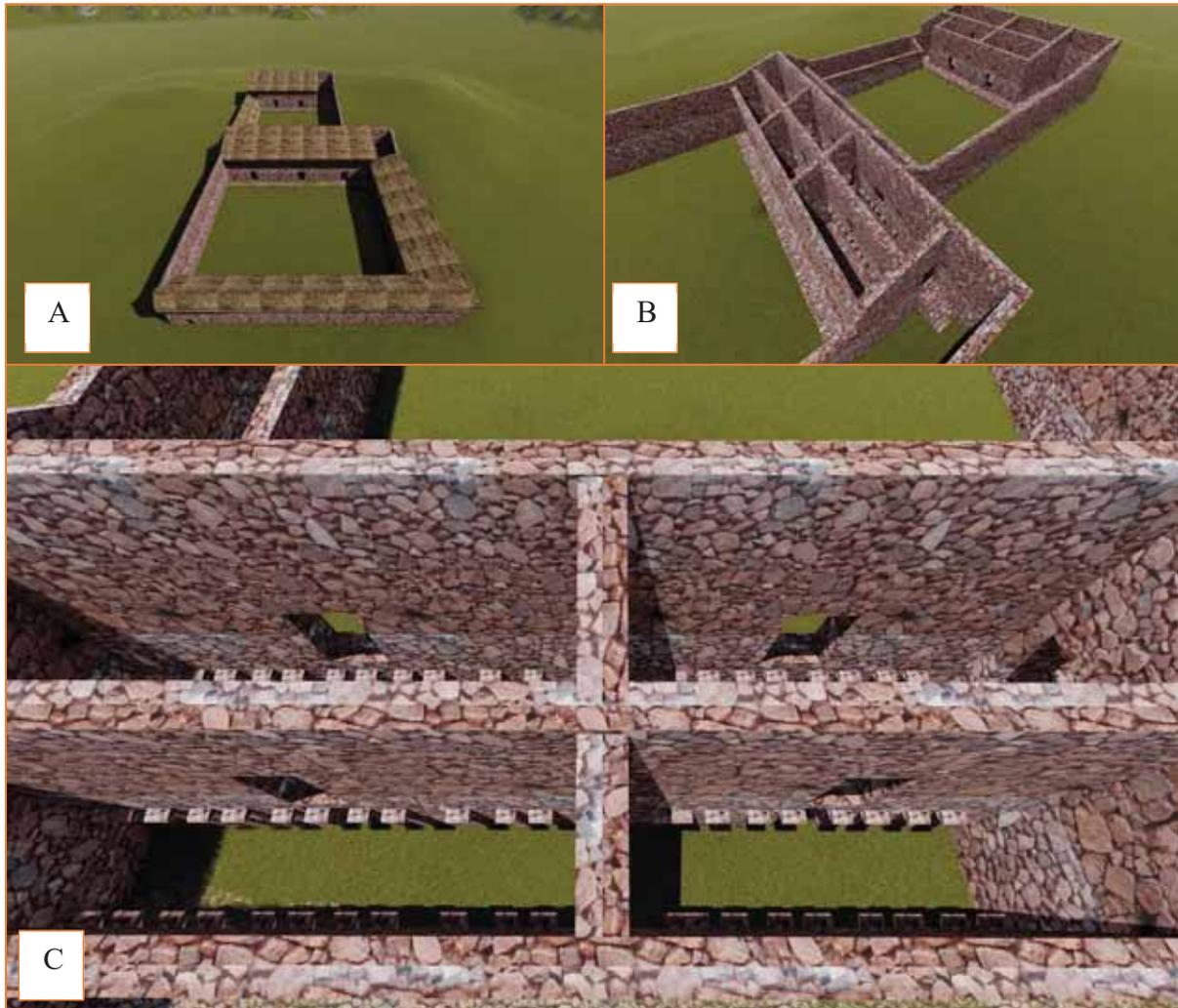
Vista general de Pikillacta y del sector II.



Fuente: Google Earth y archivo personal.

Figura 15

Reconstrucción hipotética de un bloque arquitectónico del sector II.



Nota: A, B; Recreación hipotética de bloque arquitectónico donde se observa el tipo de cubierta y la disposición de los muros, C; Recreación hipotética donde se observa los elementos formales del muro, así como los vanos de acceso en el segundo nivel.

Entonces, para la determinación de la trama urbana de Pikillacta los especialistas Wari, utilizaron ensayos y diseños preestablecidos, como las maquetas en arcilla cosida y cerámica para la construcción de la arquitectura, similar a la Inca. Así pues como consideraron el uso de los artefactos en base de maquetas, en las investigaciones arqueológicas del centro nuclear Wari sector Mojachayoq, Cabrera y Ochatoma (2019, pág. 89) hallaron la representación pictórica de trazo de

líneas de color rojo, que corresponde a algún ordenamiento de las medidas para la construcción del mausoleo principal de Elite en el sitio (ver Figura 16).

Figura 16

El trazo de líneas pictóricas en las estructuras de mausoleo principal de Monjachayoq.



Nota. Paramento de muro con elementos líticos labradas en el mausoleo. Fuente (Cabrera y Ochatoma, 2019).

Cabe destacar que otros estudios de la trama urbana Wari, están orientados a la comparación de la arquitectura con un conjunto de piezas textiles⁵ en términos de medidas y la geometría (ver Figura 17).

⁵ A. Tunic with face-fret motif; camelid fiber and cotton; 102.2 x 102.2 cm. Dallas Museum of Art, The Eugene and Margaret McDermott Art Fund, Inc.

Figura 17

El trazo de las calles y organización de bloques cuadrangulares en pieza textil.



Fuente: A. (Bergh, 2013), B (McEwan & Williams, 2013).

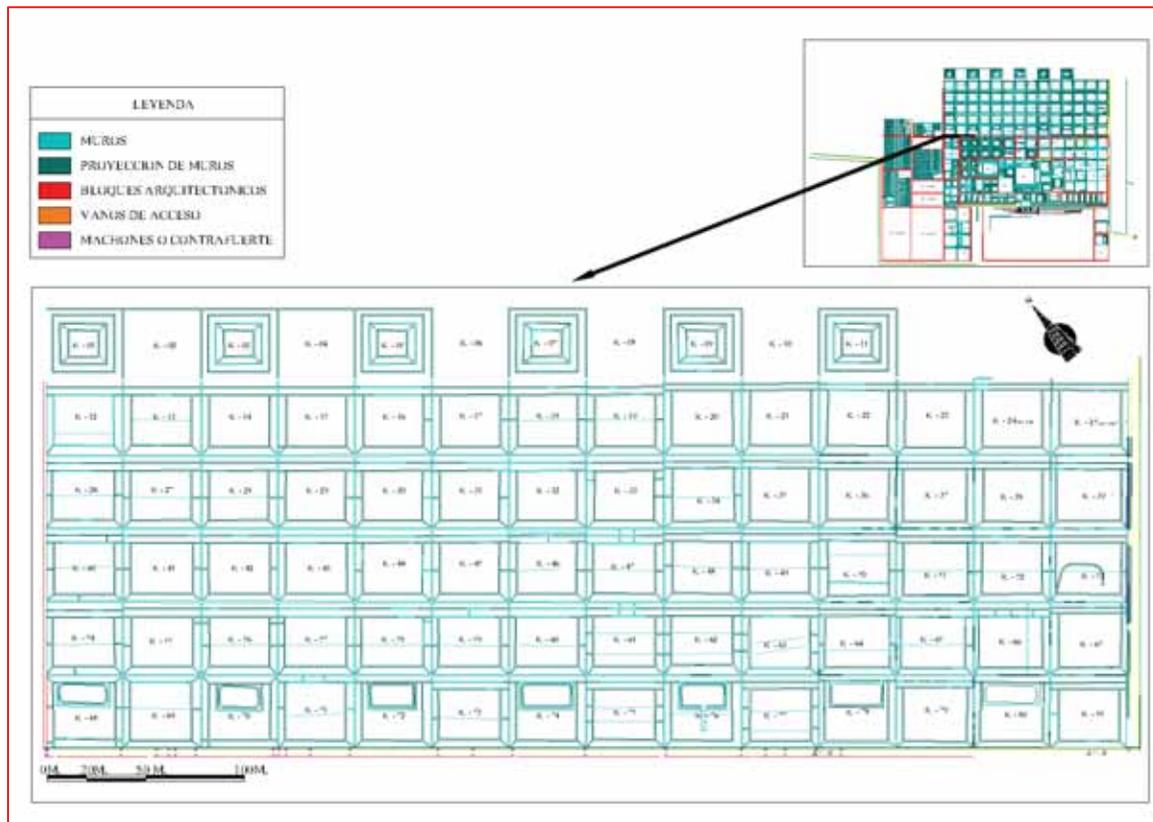
Retomando la discusión a la trama urbana de Pikillacta, se tiene las hipótesis de McEwan, quien realizó investigaciones arqueológicas en diferentes temporadas (1979, 1982, 1989), a partir de dichos trabajos comparte la idea de la presencia de arquitectura de tipo Celular-Ortogonal en Pikillacta, planteada por Isbell (1991).

5.1.1. Trama urbana del sector I

La trama urbana del sector I, está conformada por un trazo cuadrangular y ortogonal con la construcción de los grupos-patios, en un espacio de 558.30 m. de largo por 224.70 m. de ancho, teniéndose 63 grupos- patio y 07 variantes grupos-patio, que integra una sala de nichos. Esta trama esta subdividida en 05 trazos lineales de grupos-patio en forma horizontal orientadas de sur a norte y 14 trazos lineales de grupos-patio en forma trasversal orientadas de este a oeste (ver Figura 18). Además, el sector I, se encuentra delimitado por 03 vías de circulación que se ubican en los lados norte, sur y oeste, quedando en el lado este de este sector, 06 grupos-patio con muros diagonales en las esquinas.

Figura 18

Trama urbana del sector I.



Nota: Se observa la trama urbana del sector I, Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

5.1.2. Trama urbana del sector II

Está conformada por un trazo cuadrangular y ortogonal con la construcción de diversos tipos de estructuras, en un espacio de 558.30 m. de largo por 231.40 m. de ancho, subdivida por bloques arquitectónicos asociados a vías de circulación, siendo la más compleja la ubicada en el sitio arqueológico de Pikillacta que contiene 101 grupos-patio, 05 salas de nichos, 03 plazas y 03 variantes grupos-patio, que integran una sala de nichos (ver Figura 19).

Figura 19

Trama urbana del sector II.



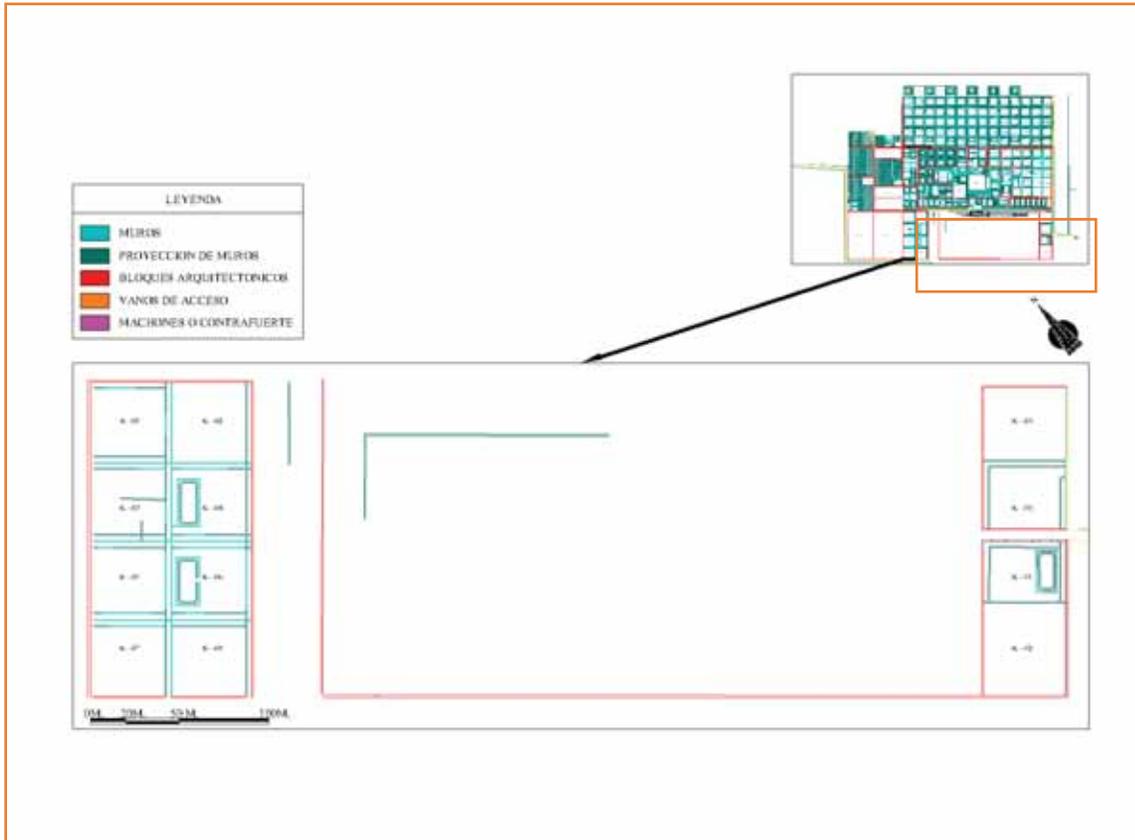
Nota: Se observa la trama urbana del sector II, Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

5.1.3. Trama Urbana sector III

Está conformada por un trazo cuadrangular u ortogonal con la construcción de grupos-patio y espacios abiertos, en un área de 551.80 m. de largo y 174.80 m. de anchos, subdivida en 03 bloques arquitectónicos asociados a vías de circulación. Teniéndose, 09 grupos-patio, 03 variantes de grupos-patio que integran una sala de nichos y un espacio abierto (ver Figura 20).

Figura 20

Trama urbana del sector III.



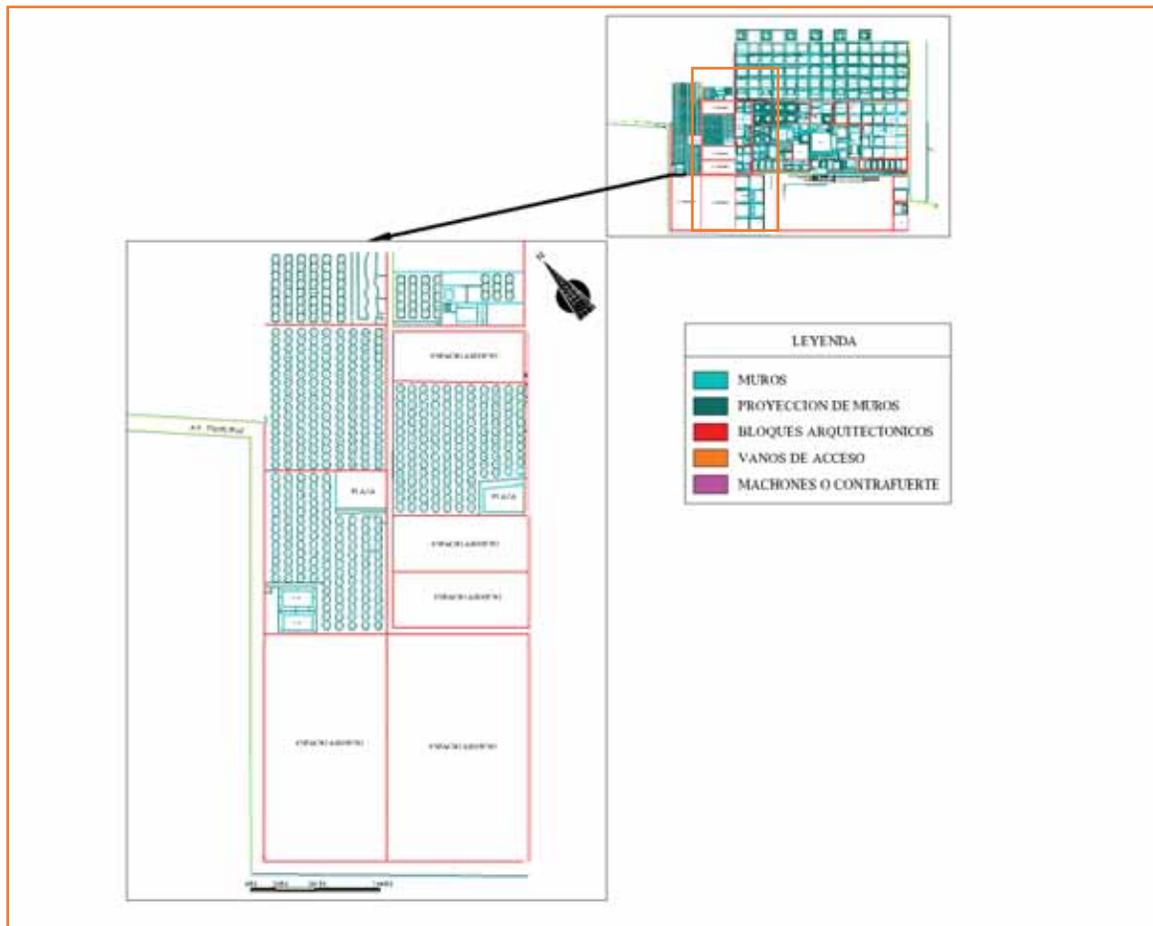
Nota: Se observa la trama urbana del sector III, Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

5.1.4. Trama Urbana sector IV

Está conformada por un trazo cuadrangular u ortogonal y construcción de diversos tipos de estructuras, en un área de 277 m. de largo y 205 m. de ancho, subdividida por 08 bloques arquitectónicos asociados a vías de circulación. Teniéndose 503 pequeños recintos, 03 grupos-patio, 02 plazas y 05 espacios abiertos (ver Figura 21).

Figura 21

Trama urbana del sector IV.



Nota: Se observa la trama urbana del sector IV, Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

La descripción de la trama urbana de los sectores de Pikillacta en líneas generales, se efectuó acorde a la conservación de las estructuras de cada sector, sin embargo, los sectores I, III y IV a la ausencia de proyectos de investigaciones arqueológicas, muestran un estado de conservación pésimo, así, el crecimiento de la vegetación arbustiva de la zona no facilitó su lectura y descripción de la trama urbana de manera objetiva. Por el contrario, las estructuras arquitectónicas, espacios abiertos y las vías de circulación del sector II tienen estado de conservación regular, con presencia

de intervenciones arqueológicas, los cuales permitieron en este trabajo desarrollar el tema de trama urbana con mayor detalle en base al objetivo planteado.

5.1.1. La trama urbana y bloques arquitectónicos del sector II

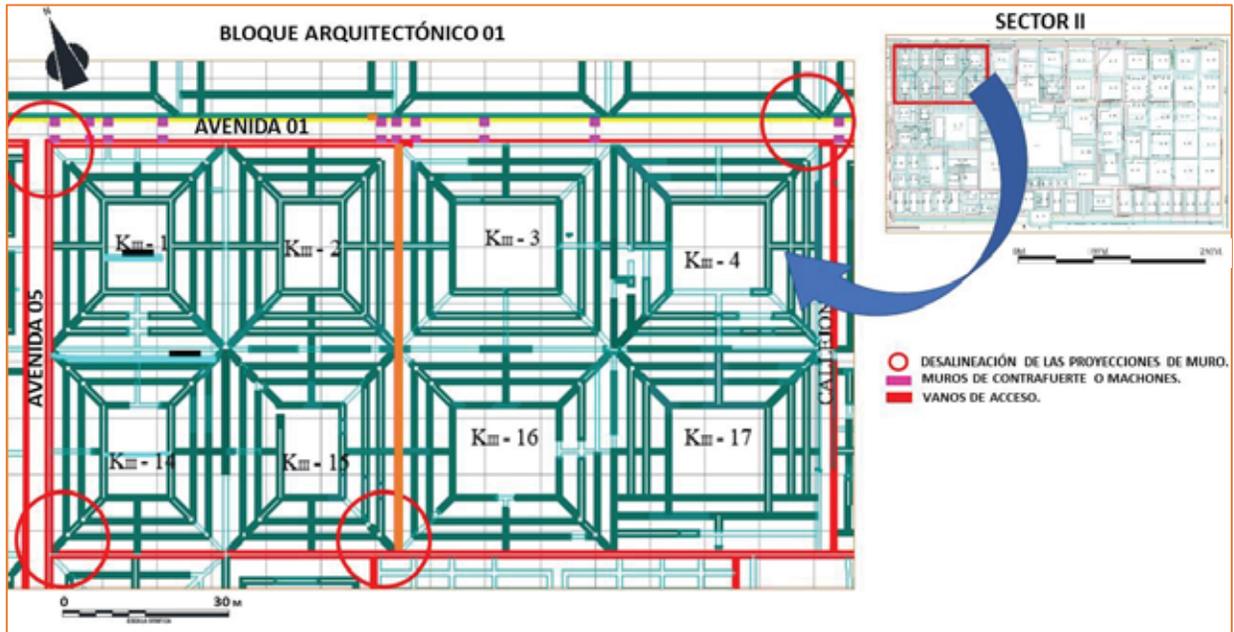
En esta sección del trabajo se desarrolló la descripción de la trama urbana del sector II, que está conformado por grupos-patio, los bloques arquitectónicos, espacios abiertos; todas estas delimitadas por las vías de circulación. De esta forma, se pone mayor énfasis en los bloques arquitectónicos.

La descripción de los bloques arquitectónicos del sector II, fue tomada en referencia a las orientaciones cardinales y la ubicación de la plaza principal, por consiguiente, de aquí para adelante los bloques arquitectónicos serán llamados como; lado este de la plaza principal, lado oeste, lado sur y lado norte.

A. Bloque arquitectónico 01

Este bloque arquitectónico está ubicado en el lado noreste de la plaza principal definido por el muro lateral oeste de la avenida 02, y muro lateral sur de la avenida 05. Así mismo por el lado oeste enmarcado por el muro divisorio del callejón 08, este bloque arquitectónico es de forma rectangular compuesto por 08 grupos-patio, construidos de forma regular en dos columnas de 04 grupos-patio KIII-1, KIII-2, KIII-3, KIII-4; en suma, KIII-14, KIII-15, KIII-16 y KIII-17 (ver Figura 22).

Figura 22



Bloque arquitectónico 01 conformados por grupos-patío.

Nota. Nótese la distribución de bloque arquitectónico. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Estos 08 grupos-patío son de forma cuadrangular con espacio abierto en la parte central y tres filas de galerías entorno al patío con muros diagonales en los ángulos o esquinas; en adición, con muros divisorios longitudinales y transversales. Estos grupos-patío están articulados unos a otros mediante pasadizos que conectan desde los callejones y viceversa. Finalmente, los círculos de color rojo muestran proyecciones de muro en diferentes orientaciones y proyecciones del bloque con los de su entorno.

B. Bloque arquitectónico 02

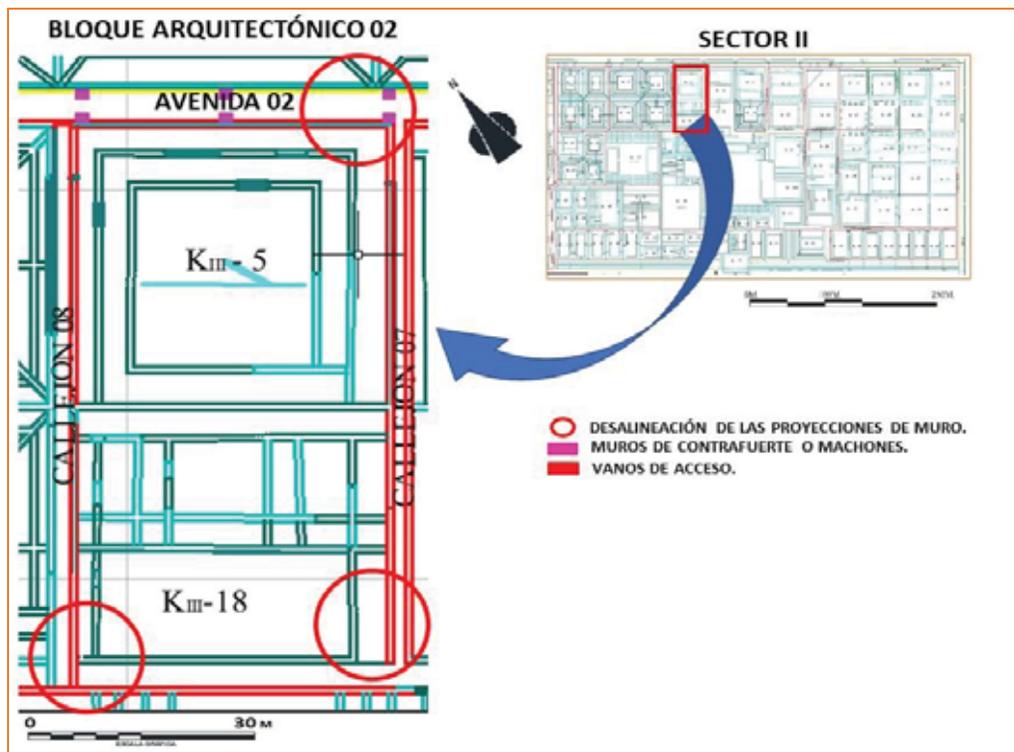
Bloque arquitectónico de forma rectangular, conformado por dos grupos-patío KIII-5 y KIII-18. La primera corresponde a un grupo-patío con galerías que hoy en día no se visualiza claramente los muros de las galerías; por el contrario, el grupo-patío KIII-18 corresponde a un recinto cuadrangular con galerías internas de forma irregular, al parecer en la parte central del patío se

reestructuró el plan de construcción del recinto donde se pretendió construir otro grupo-patio (ver Figura 23).

Al mismo tiempo, este bloque arquitectónico fue definido por las vías de circulación como la avenida 02, el callejón 08 y el callejón 07; en suma, por el lado oeste limita con el muro principal divisorio de color rojo. Por último, el bloque arquitectónico a nivel de trazo y construcción de los muros principales están desalineados con los muros de grupos-patio vecino del sector I. Por consiguiente, estas incongruencias indican diferentes momentos de construcción de los bloques arquitectónicos.

Figura 23

Bloque arquitectónico 02, conformado por dos grupos-patio.



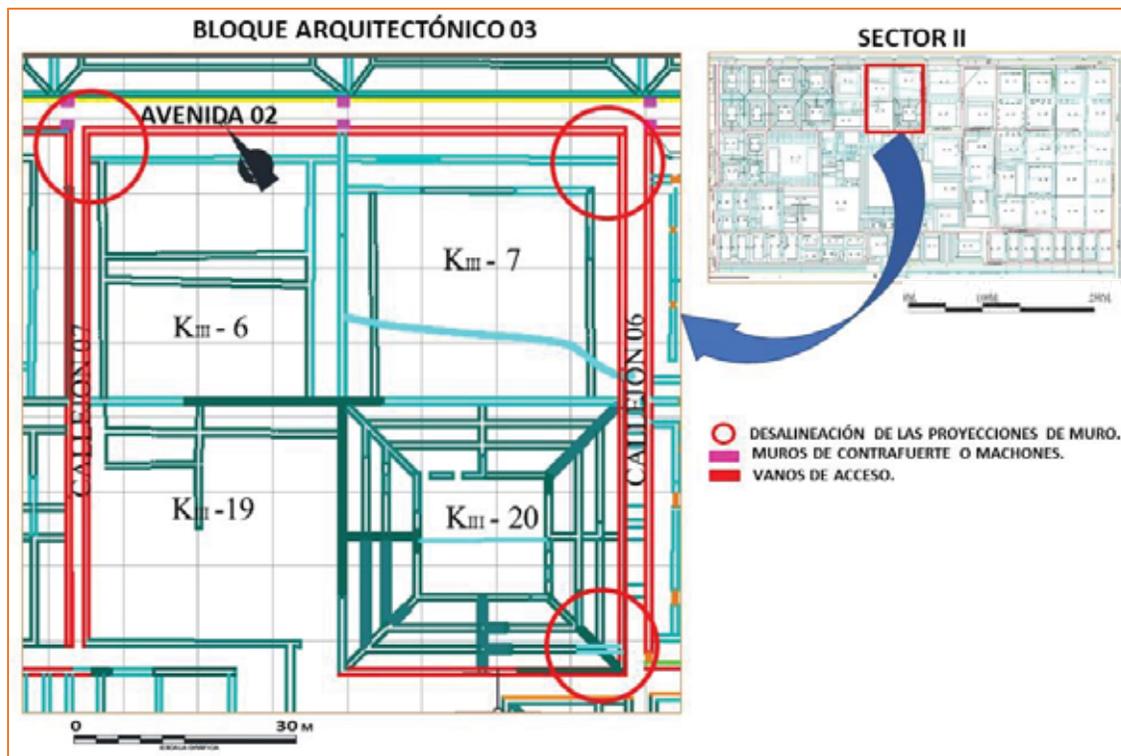
Nota. Se observa la distribución de bloque arquitectónico en el lado este de la plaza principal del sector II. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

C. Bloque arquitectónico 03

Este bloque está ubicado en el lado este de la plaza principal del sector II, de forma cuadrangular conformado por los grupos-patio KIII-6, KIII-7, KIII-20 y KIII-20 (ver Figura 24), la primera fue construida paralela a la avenida 02, en el patio se construyó dos muros paralelos a manera de plataformas sucesivas, que crean superficie llana en terreno inclinado de este a oeste. Seguidamente, se tiene al grupo-patio KIII-7 con dos galerías entorno al espacio abierto que fueron construidos en los lados este, sur y norte, a excepción del lado oeste; estos dos y los siguientes dos grupos-patio fueron construidos en base a los muros principales de la fase I y la fase II.

Figura 24

Bloque arquitectónico 03 entre los callejones 06 y 07.



Nota. Se observa la forma cuadrangular del bloque arquitectónico formado por 04 recintos. Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Las siguientes grupos-patio son KIII-19 y KIII-20; la KIII-19, trata de un grupo-patio con galerías en los lados, con un muro adicional en la parte central del patio. Finalmente, se tiene al

grupo-patio KIII-20, de forma cuadrangular relativamente diferente con la característica de tener muros diagonales en los cuatro vértices.

Cabe destacar que la circulación dentro de este bloque arquitectónico, se dio desde los callejones 06 y 07, ubicados en los lados sur y norte; por lo contrario, hoy en día los procesos postdeposicionales imposibilitan la visualización de los vanos de acceso dirigidos hacia el bloque arquitectónico. Para culminar, los detalles arquitectónicos como las esquinas de los muros principales horizontales y verticales encierran el bloque de forma clara, por ejemplo, los vértices noreste, sureste y sudoeste del bloque arquitectónico enmarcan el perímetro del bloque con arquitectura monumental de más de 8 m. de altura. Cabe indicar, además, en el vértice sudoeste a nivel de trazo, se tiene diferencia de medidas con el siguiente bloque arquitectónico (ver Figura 25). En conclusión, el trazo y construcción obedece a un plan constructivo particular e independiente del bloque arquitectónico.

Figura 25

Bloque arquitectónico 03 y callejón 06.



Nota. Vista del vértice suroeste del bloque arquitectónico. **A**, Vista frontal del callejón 06 y **B**, vista lateral del vértice del bloque con muestra de desalineamiento de trazo entre el muro principal del bloque vecino.

D. Bloque arquitectónico 04

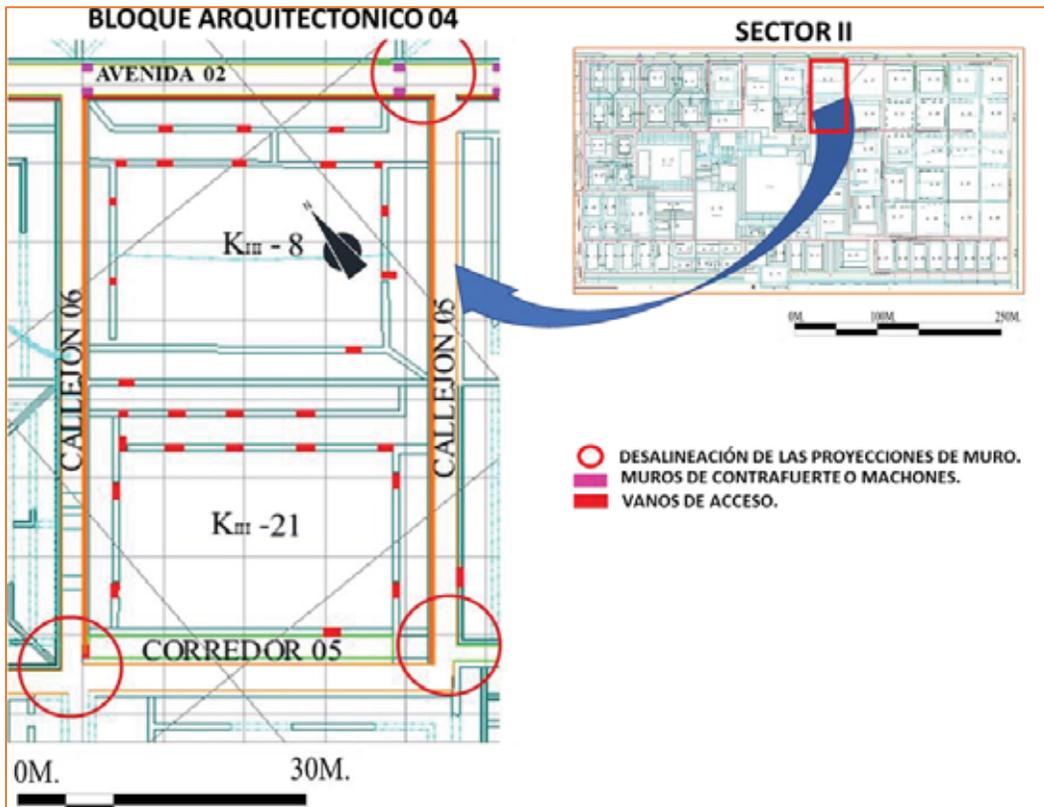
El bloque arquitectónico 04, está delimitado por el muro lateral oeste de la avenida 02, por el lado norte con el muro del callejón 06, por el lado sur con el muro lateral del callejón 05, y por el lado oeste por el muro principal de la segunda fase del sector II.

Así mismo, este bloque arquitectónico está conformado por los grupos-patio KIII-8 y KIII-21, el primer grupo-patio fue construido a partir de los muros principales, para luego proseguir con la edificación de las galerías en los cuatro lados del patio. Uno de los detalles importantes de este grupo-patio fue la colocación de un muro diagonal en los vértices noreste y sudoeste, sin embargo, en los dos restantes no se tiene, en suma, en la parte central del recinto o patio se edificó un muro de contención.

Por otro lado, el grupo-patio KIII-21, corresponde a otro grupo-patio de forma cuadrangular con galerías en los cuatro lados, muchas de estas con presencia de ménsulas en los muros anteriores y posteriores, las mismas que formaron el soporte de material que crea el segundo nivel. En este grupo-patio a diferencia de la KIII-8, no hay presencia de muro diagonal, sin embargo, para el cierre de muro de las galerías este se da forma recta (ver Figura 26).

Figura 26

Bloque arquitectónico 04 formado por los callejones 05 y 06.



Nota. Nótese los detalles arquitectónicos en los vértices del bloque enmarcados con círculo rojo y los vanos de acceso.
Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

La comunicación dentro de este bloque arquitectónico se dio a partir de un vano de acceso en el callejón 06, que se dirige mediante el corredor 05, que al mismo tiempo es la galería del grupo-patio, dando acceso al patio central del KIII-21. Luego de generar comunicación del patio hacia las galerías haciendo uso de un vano de acceso ubicado en el muro divisorio de estos dos recintos permite la circulación y comunicación hacia el grupo-patio KIII-8. Al igual que en el recinto anterior una vez ingresado hacia el patio prosigue la comunicación hacia las galerías del recinto KIII-8.

Comentario

Finalmente, se concluye que este bloque arquitectónico una vez culminado en su construcción tuvo ocupación temporal por un grupo de personas con cierta afinidad, ya que la comunicación entre estos dos grupos-patio es compartido. Esta idea no deja la posibilidad de que haya sido ocupado por algún grupo de personas con afinidad de parentesco, por lo tanto, existió privacidad exclusiva del bloque.

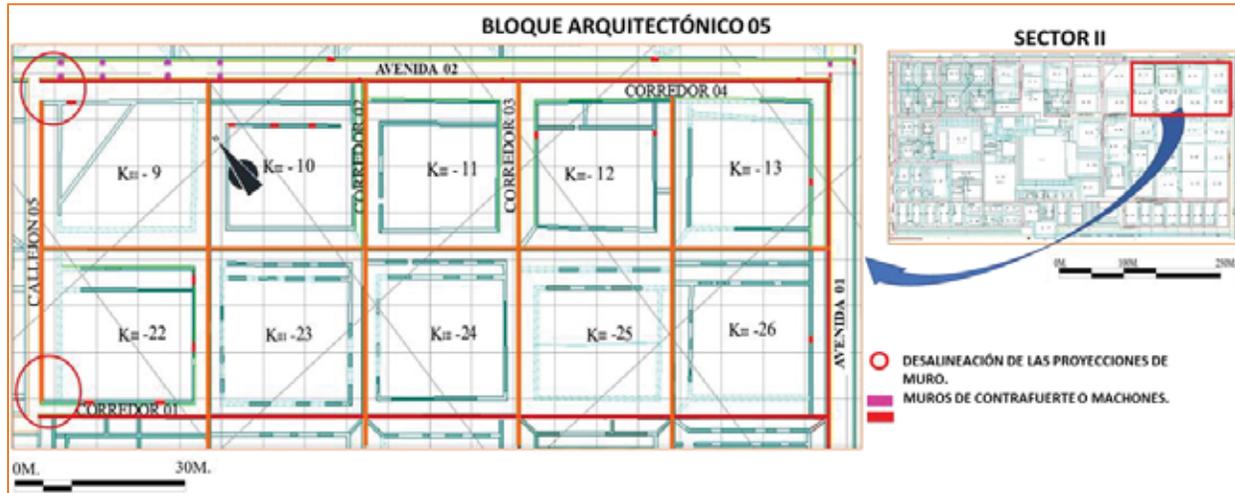
E. Bloque arquitectónico 05

Está ubicado en el lado este de la plaza principal del sector II delimitado por el muro lateral de la avenida 02, por el lado norte con el muro lateral del callejón 05 y por el sur con el muro principal norte de la avenida 01. De esta forma, el bloque arquitectónico está formado por los grupos-patio distribuidas en dos columnas, estas son KIII-9 y KIII-10, KIII-11, KIII-12, KIII-13; de igual forma, KIII-22, KIII-23, KIII-24, KIII-25 y KIII-26.

Todo los grupos-patio antes descritos fueron construidos de manera ordenada y sistemática, teniendo en la parte central el patio y entorno a esta una sola galería en todos los lados. En adición el grupo-patio KIII-9, presenta en la parte central de la construcción, un muro diagonal; un detalle importante en este grupos-patio es la construcción de los muros diagonales en uno de los vértices; por ejemplo, KIII-12, KIII-13 y KIII-26 (ver Figura 27).

Figura 27

Bloque arquitectónico 05 formado por las avenidas 01, 02 y el callejón 05



Nota. Nótese el bloque arquitectónico. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

La circulación dentro de este grupo-patio está definida por los corredores; por ejemplo, el grupo-patio KIII-10, está articulado mediante el corredor 02, el grupo-patio KIII-11, con comunicación mediante el corredor 03; así como los grupos-patio KIII-12 y KIII-13, articulados mediante el corredor 04. Sin embargo, los grupos-patio KIII-22, KIII-23, KIII-24, KIII-25 y KIII-26, no muestran con claridad las vías de circulación ya que las estructuras muestran un mal estado de conservación, al igual que los factores postdeposicionales que imposibilitan una lectura clara.

Por otro lado, en el vértice noroeste del bloque la proyección del muro divisorio sufrió modificaciones iniciales con el trazo y construcción de los muros del callejón 05, así como el bloque arquitectónico en su integridad. De tal manera, en el vértice noreste prosigue su proyección de muro en la dirección de la avenida 02.

Otro de los detalles de arquitectura de los muros principales horizontales fue la constitución de las ménsulas, muros de receso, cajuelas ciegas, etc., esta fila de ménsulas acorde a la disposición uniforme de los líticos fue establecido con funciones de soporte de los materiales de segundo nivel de la galería (ver Figura 28).

Figura 28

Detalle arquitectónico de ménsulas en el muro principal.



Nota. Se observa las ménsulas en el muro principal del grupo-patio KIII-13. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014 y Archivo personal.

Así mismo, el siguiente segmento de muro principal presenta ménsulas y orificios de soporte estructural de manera superpuesta, teniendo en el nivel superior los orificios y por debajo de 0.10 m. las ménsulas (ver Figura 29).

Figura 29

Detalle arquitectónico de ménsulas y orificios de soporte estructural KIII 12.



Nota. Se observa los detalles arquitectónicos de muro principal. A, Vista frontal de superposición de ménsulas con el orificio. B, Vista lateral del alineamiento de las ménsulas y orificios. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014 y Archivo personal.

Adicionalmente, el segmento de muro principal paralelo al grupo-patio KIII-11, presenta ménsulas a una altura de 0.90 m. hasta la superficie contemporánea, sin embargo, 1.60 m. en referencia al piso de ocupación. Un rasgo notorio en esta fila de ménsulas es la relativa ondulación

perdiendo la horizontalidad en el muro, esta posiblemente se dio en el momento de la construcción de muro; sin embargo, no deja la posibilidad de deformaciones estructurales por efecto de eventos sísmográficos (ver Figura 30). La funcionalidad de estas ménsulas estaría relacionada con el soporte y creación de segundo nivel de la galería.

Figura 30

Detalle arquitectónico de ménsulas en el muro principal KIII 11.



Nota. Se observa la colocación de ménsulas desde el núcleo del muro principal. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014 y Archivo personal.

Entonces, el grupo-patio KIII-9, presenta segmento de muro con la construcción de las ménsulas edificadas de forma horizontal; sin embargo, esta no fue culminada en su construcción en todo el muro lateral de grupo-patio. Este detalle llama la atención y conlleva a afirmar que posiblemente la construcción del muro principal no fue culminada como fue diseñado originalmente (ver Figura 31).

Figura 31

Detalle arquitectónico de ménsulas en el muro principal KIII 9.

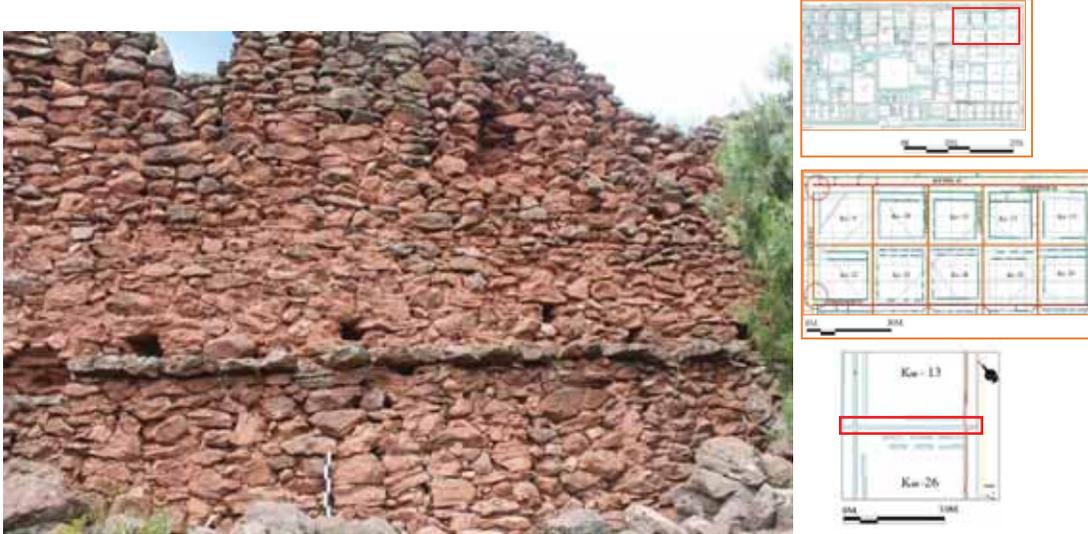


Nota. Se observa la construcción de las ménsulas en un segmento de muro. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014 y Archivo personal.

De la misma manera, los muros divisorios de los grupos-patio KIII-9 y KIII-22, KIII-10; KIII-23, KIII-11 y KIII-24, KIII-12 y KIII-25 y muro divisorio de los grupos-patio KIII-13 y KIII-26, presentan detalles arquitectónicos variados. Primeramente, se tiene al muro divisorio de los grupos-patio KIII-13 y KIII-26, con elementos arquitectónicos de una fila de ménsulas acompañados en la parte superior por orificios de soporte estructural, estos orificios están distantes de forma irregular. Sobre estos elementos arquitectónicos, la construcción del muro y mampuestos a manera de soportes constructivos horizontales bien definidos (ver Figura 32).

Figura 32

Dos detalles arquitectónicos en el muro principal KIII 13 – KIII 26.



Nota. Nótese la superposición de los elementos arquitectónicos, el muro receso, ménsulas y los orificios de soporte estructural. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014 y Archivo personal.

Así mismo, próximo a los grupos-patio descritos, se tiene el siguiente segmento de muro divisorio de los grupos-patio KIII-12 y KIII-25. Este segmento de muro se caracteriza por la construcción de un muro de receso de forma horizontal (ver Figura 33).

Figura 33

Un detalle arquitectónico en el muro principal.



Nota. Nótese el elemento arquitectónico el muro de receso. A, Vista lateral del elemento arquitectónico. B, Vista lateral en detalle. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014 y Archivo personal.

También conviene describir el segmento de muro principal de los grupos-patio KIII-11 y KIII-24, que está representado por la construcción de las ménsulas de forma horizontal y por encima de estas la construcción de orificios de soporte estructural (ver Figura 34).

Figura 34

Dos elementos arquitectónicos en el muro principal KIII 11 – KIII 24.



Nota. Nótese las ménsulas y orificios de soporte estructural en el muro divisorio. **A**, Vista lateral de los elementos. **B**, Vista frontal de los mismos. Fuente: Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014 y Archivo personal.

Por otro lado, el muro divisorio de los grupos-patio KIII-9 y KIII-22, presentan elementos arquitectónicos de ménsulas construidas de forma escalonada o gradiente, separadas de unos a otros de 0.50 m. de altura. En este caso estas ménsulas estarían relacionados con fines decorativos (ver Figura 35).

Figura 35

La construcción de las ménsulas en el muro principal.



Nota. Nótese la disposición irregular de las ménsulas en el muro principal. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014 y Archivo personal.

Comentario

Realizada la descripción de los elementos arquitectónicos de diferentes segmentos de muro divisorio de los grupos-patio, se determina que este bloque arquitectónico en su construcción estuvo asignado a un grupo de personas, distribuidas en equipos o cuadrillas de trabajadores. Por consiguiente, la construcción de este bloque es relativamente distinta a los demás bloques, ya que presenta elementos arquitectónicos definidos.

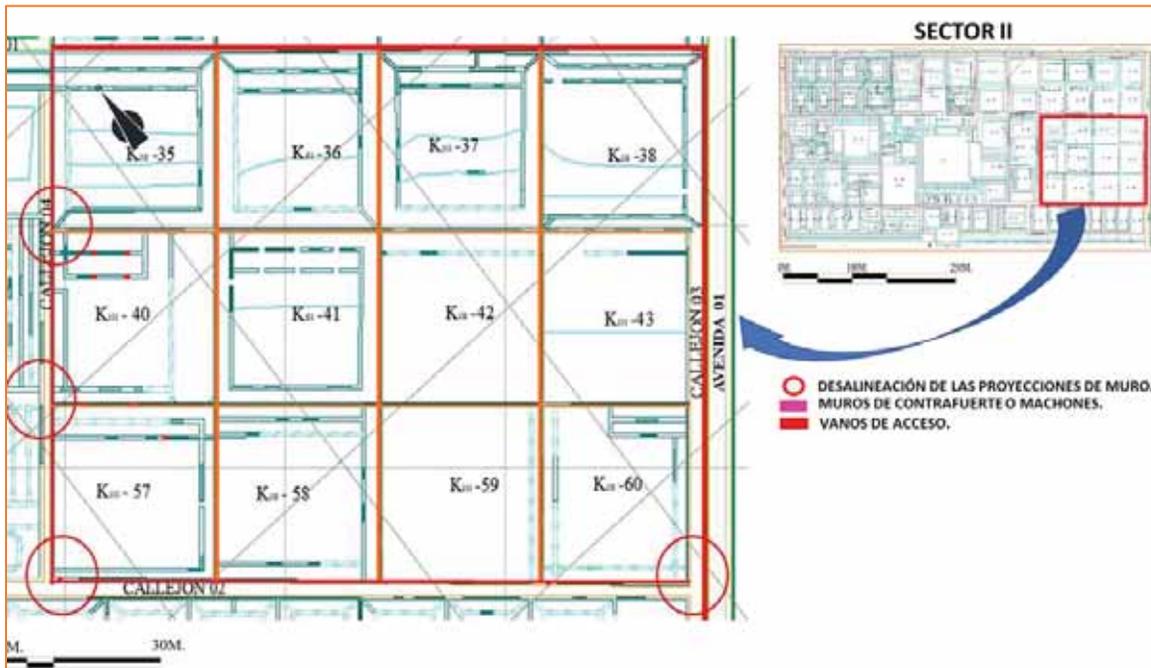
F. Bloque arquitectónico 06

Este bloque arquitectónico está ubicado en el lado sur de la plaza principal del sector II, está constituido por tres columnas de grupos-patio como son: KIII-35, KIII-36, KIII-37, KIII-38; en adición, KIII-40, KIII-41, KIII-42, KIII-43; finalmente por, KIII-57, KIII-58, KIII-59 y KIII-60. Todas estos grupos-patio definidos y comunicados por la avenida 01, callejón 03 y callejón 04.

Por último, los detalles arquitectónicos como las esquinas y las proyecciones del bloque muestran el cierre y demarcación del bloque con la construcción de los muros principales y divisorios; es más, en los vértices suroeste y noroeste se determina el polígono del bloque arquitectónico (ver Figura 36).

Figura 36

Bloque arquitectónico 06 en el lado sur de la plaza principal del sector II.



Nota. Nótese la distribución del bloque arquitectónico con los círculos de color rojo que indican las proyecciones de muro. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Este bloque arquitectónico es singular por presentar en los muros verticales y horizontales cajuelas de 0.25 m. de ancho por 0.30 m. de alto (ver Figuras 37). La funcionalidad de estos elementos arquitectónicos aún no ha sido definida, sin embargo, se relaciona con funciones soporte de segundo nivel con la colocación de vigas de madera.

Figura 37

Elementos arquitectónicos del Bloque arquitectónico 06 – KIII 42- KIII 59.



Nota. **A**, Se observa en detalle las cajuelas y **B**, La horizontalidad de las cajuelas en los muros principales del bloque arquitectónico. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Por consiguiente, este bloque arquitectónico 06, se caracteriza por el elemento arquitectónico de cajuelas; así como su proceso de construcción muros por momentos constructivos horizontales, cuadrangulares, rectangulares, mixtas, etc.

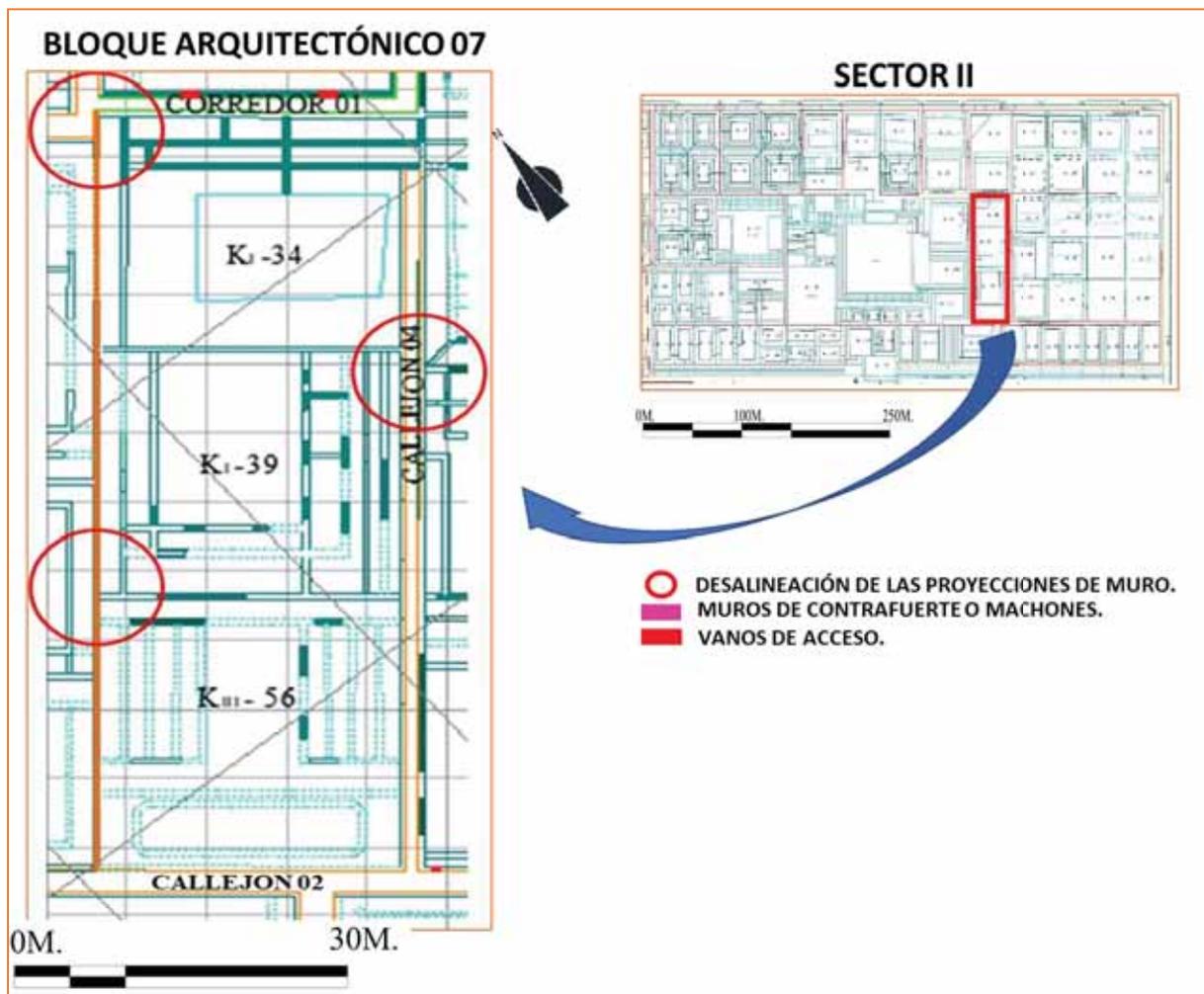
G. Bloque arquitectónico 07

El bloque ubicado en el lado sur y próximo a la plaza principal del sector, está conformado por los grupos-patio KI-34, KI-39 y KIII-56. El primer grupo-patio presenta una sola galería en el lado norte y dos galerías en el lado este, con una posible sala de nichos en la parte central; el siguiente grupo-patio presenta galerías en los lados a excepción del lado este que no presenta galería, finalmente, el KIII-56, corresponde a un grupo-patio con cuatro galerías en los lados sur y norte; por el contrario, en el lado oeste se tiene un recinto, sala de nichos que hasta la actualidad falta develar en su integridad. Este bloque arquitectónico está determinado y delimitado por el callejón 04, callejón 02.

Finalmente, las proyecciones y desalineamiento de muros principales de este bloque arquitectónico determinan con claridad la no congruencia de los muros entre este bloque arquitectónico con el bloque de lado norte. Además, en el lado sur, en la intersección del muro del callejón 04, con el muro horizontal del bloque arquitectónico no guardan relación a nivel de trazo; por último, en el vértice noreste del grupo-patio KIII-56, también existe incongruencia (ver Figura 38).

Figura 38

Bloque arquitectónico 07, próximo a la plaza principal del sector.



Nota. Nótese la distribución de los grupos-patio en el bloque arquitectónico. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

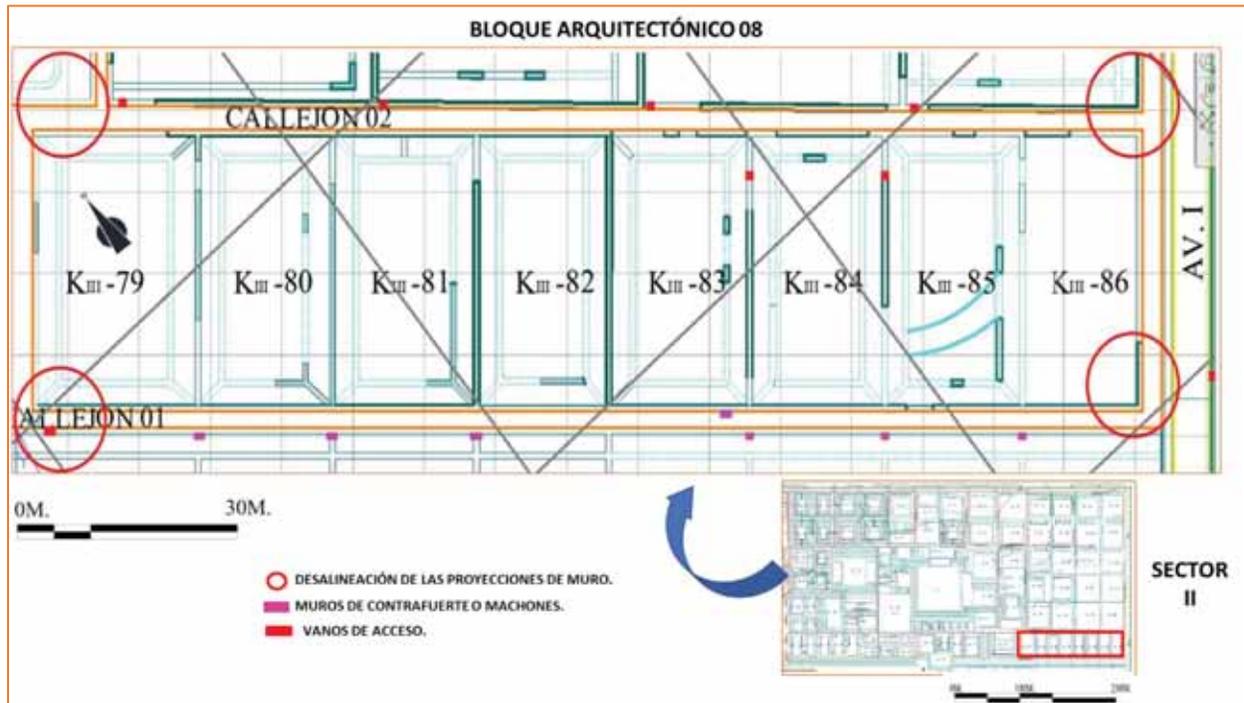
H. Bloque arquitectónico 08

Otro bloque arquitectónico está ubicado en el lado sur de la plaza principal del sector II, conformado por los grupos-patio KIII-79, KIII-80, KIII-81, KIII-82, KIII-83, KIII-84, KIII-85 y KIII-86; construidas con una sola galería en los cuatro lados a excepción del grupo-patio KIII-86, la cual estaba posiblemente en plena construcción de las galerías, hoy en día no develados.

Los callejones 01, 02 y la avenida 01, delimitan este bloque arquitectónico (ver Figura 39). Además, los alineamientos y trazo de los muros de este bloque arquitectónico forman un Angulo recto en cada vértice del bloque, las mismas que definen el espacio cerrado e independiente del resto de los bloques arquitectónicos.

Figura 39

El bloque arquitectónico 08.



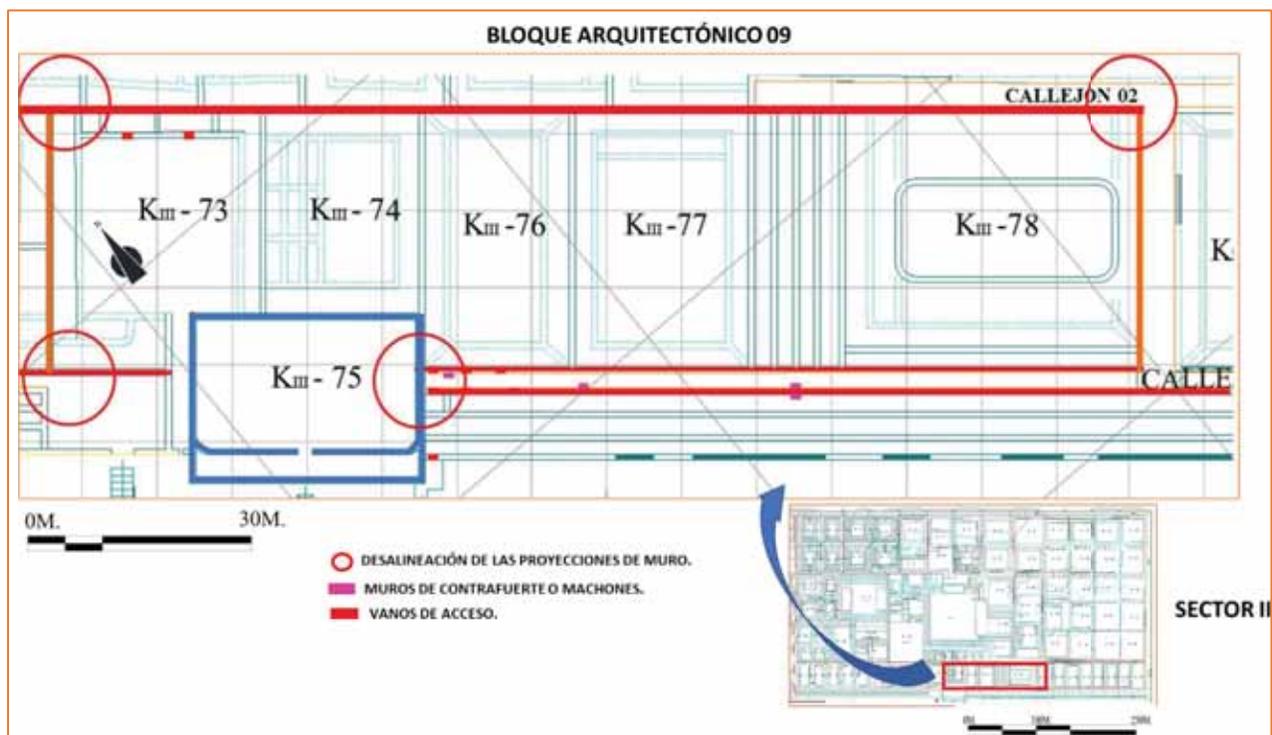
Nota. Nótese el bloque arquitectónico con los grupos-patio. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

I. Bloque arquitectónico 09

Por otro lado, en el lado oeste de la plaza principal del sector II, en el área de ingreso de visitantes hacia la plaza principal, se tiene el bloque arquitectónico 09, conformando por cinco grupos-patio y una sala de nichos KIII-75, que corresponde a la reestructuración del espacio y cambio de configuración de las vías de circulación. De tal manera, estos grupos-patio como: KIII-73 consiste en un grupo-patio de forma cuadrangular con galerías en el lado este, norte y sur (ver Figura 40).

Figura 40

El bloque arquitectónico 09.



Nota. Se observa la asociación de grupos-patio dentro del bloque arquitectónico y la modificación con la construcción de sala de nichos. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Así mismo, dentro de este bloque arquitectónico de tiene el grupo-patio KIII-74, de forma cuadrangular con tres galerías en el lado norte y una galería en los lados este, oeste y sur. El muro oeste sufrió modificaciones de arquitectura con la construcción de los muros del recinto sala de

nichos KIII-75. De igual manera, el siguiente grupo-patio KIII-76, de planta rectangular presenta una galería en los lados con alteraciones del muro norte por la construcción de sala de nichos, lo resaltante y diferente de este grupo-patio es la construcción de los muros diagonales en los vértices.

En suma, dentro de este bloque o manzana se tiene otro grupo-patio KIII-77 de forma rectangular con una galería en cada uno de los lados a excepción de dos galerías en el lado este.

El siguiente recinto que conforma este bloque arquitectónico, es la KIII- 75, se trata de una sala de nichos de forma cuadrangular, su construcción rompió los muros de los grupo-patio KIII-73 y KIII-74; simultáneamente, rompe el trazo y construcción de los muros laterales del callejón 01, que fue construido en la fase inicial de la arquitectura del sector II. Por consiguiente, esta sala de nichos de acuerdo a las juntas y cortes de la arquitectura se trataría de una construcción posterior a la construcción del conjunto de grupos-patio del bloque arquitectónico. Vale decir, estas modificaciones y reestructuraciones de espacio y arquitectura, se dieron en la cuarta fase de la arquitectura del sitio.

Por último, este bloque arquitectónico está definido y comunicado por el lado oeste con el callejón 01, evidenciadas por así por Valencia (2010), y por el lado este por el callejón 02. Para terminar, los círculos rojos muestran los vértices del bloque arquitectónico.

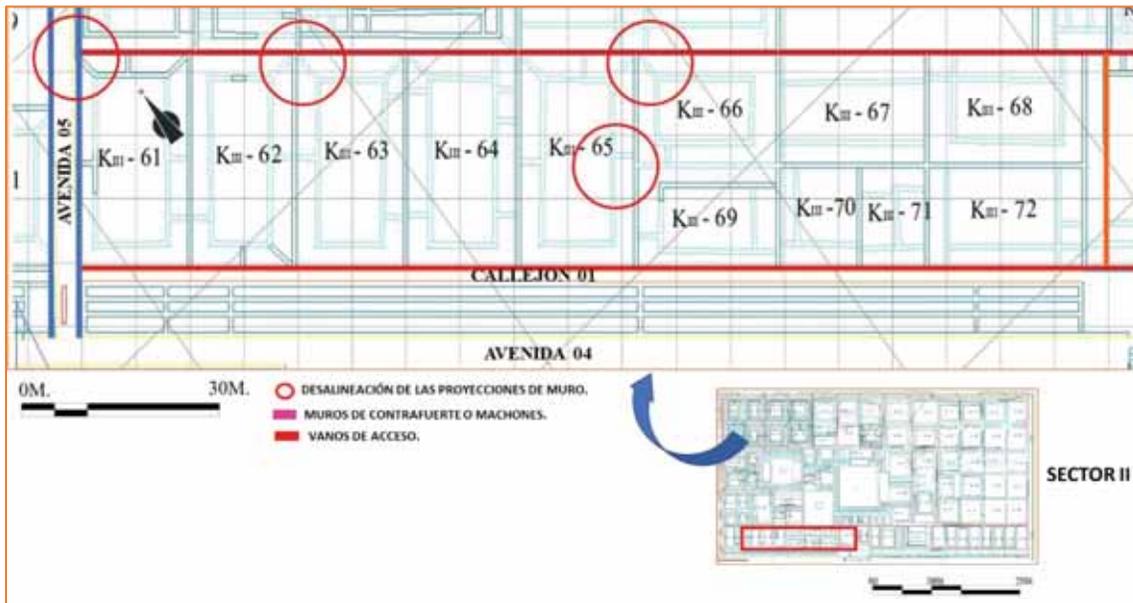
J. Bloque arquitectónico 10

El siguiente bloque arquitectónico está ubicado al oeste de la plaza principal que está constituido por los grupos-patio KIII-66, KIII-67, KIII-68, KIII-69, KIII-70, KIII-71 y KIII-72 (ver Figura 41). El último grupo-patio presenta una galería en los lados norte y oeste, en el lado sur con tres galerías, cada una separada por un segmento de muro. Por el contrario, el grupo-patio la KIII-71, no presenta galerías definidas en el interior; sin embargo, la KIII-70, es un grupo-patio con dos galerías en el lado norte y oeste. En suma, la KIII-69, es un grupo-patio con una galería

en los cuatro lados. Los otros grupos-patio desde KIII-66 al KIII-68 son grupos-patio de una sola galería en los lados.

Figura 41

El bloque arquitectónico 10, formado por el callejón 01 y avenida 05.



Nota. Nótese la asociación de grupos-patio orientados de este a oeste. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Por otro lado, los grupos-patio KIII-61, KIII-62, KIII-63, KIII-64 y KIII-65, fueron construidos de manera estandarizada, quiere decir, que estos grupo-patio poseen una sola galería en los lados este, oeste, sur y norte con presencia de muros diagonales en el lado este. Este bloque está definido y comunicado por el callejón 01 y la avenida 05.

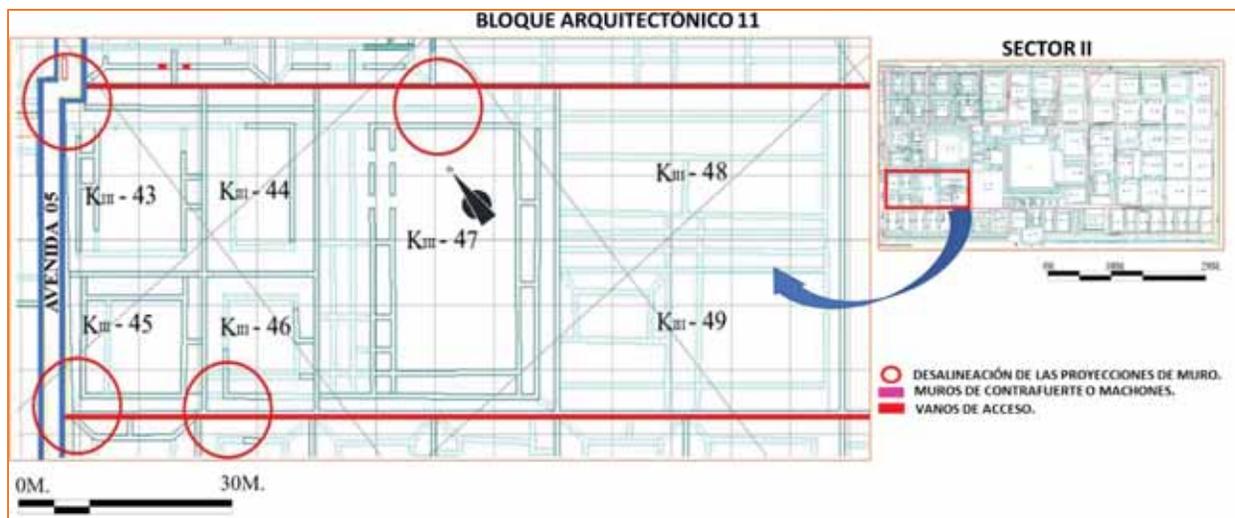
K. Bloque arquitectónico 11

En el lado noroeste de la plaza principal del sector II, el bloque arquitectónico 11, está conformado de grupos-patio KIII-43, KIII-44, KIII-45 y KIII-46, como el grupo-patio KIII-43, presentan galerías una a cada lado; de las cuales las galerías del lado sur y norte presenta ambientes al interior de las galerías divididas por los muros transversales. El grupo-patio KIII-44, presenta una galería en los lados este, oeste y sur, mientras tanto, el norte parece tener dos galerías.

Siguiendo la descripción de las grupos-patio dentro de este pequeño grupo, se tiene al KIII-45, con dos galerías en el lado norte y una en las demás, por último, la KIII-46 con dos galerías en el lado oeste y solo una en los demás lados (ver Figura 42).

Figura 42

El bloque arquitectónico en el lado noroeste de la plaza principal del sector II.



Nota. Se observa la asociación de los grupos-patio que forman el bloque arquitectónico. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Otro grupo-patio denominadas KIII-48, no muestra con claridad las características de la arquitectura grupo-patio, sin embargo, KIII-49, al parecer presenta la construcción de dos grupos-patio, una de estas, trata de un grupo-patio pequeño con unas galerías en los lados con muros diagonales en los vértices.

Finalmente, conviene subrayar las modificaciones de espacios y las galerías de los grupos-patio asociados a los muros laterales de la avenida 05, donde estas sufrieron replanteos de la arquitectura que comprometió la alteración de las galerías.

L. Bloque arquitectónico 12

El siguiente bloque arquitectónico se encuentra en el lado norte de la plaza principal, lado sur de la avenida 05, el bloque que está formado por tres grupos-patio, el primer grupo-patio KIII-27,

es de forma cuadrangular con dos galerías en los lados del patio central, cada una de estas galerías es dividida por muros adicionales creando en cada una dos ambientes, además este grupo-patio presenta muros diagonales en los cuatro vértices. De la misma forma, el grupo-patio KIII-28, también es de forma cuadrangular con dos galerías en los lados del patio, las galerías de los lados norte, sur y oeste presentan muros adicionales que dividen la galería en dos ambientes, a excepción de la galería del lado este. Lo notorio de este grupo-patio es la presencia de muro diagonal solo en el vértice noroeste (ver Figura 43).

Adicionalmente, el grupo-patio KIII-29, al igual que el grupo-patio KIII-27, son de forma cuadrangular con dos galerías en los lados, las mismas están divididas por muros adicionales en dos a tres ambientes tal es el caso de la galería del lado norte con tres ambientes y dos muros adicionales. Así mismo, los vértices del grupo-patio presentan la construcción de los muros diagonales que unen las dos galerías en los lados del patio.

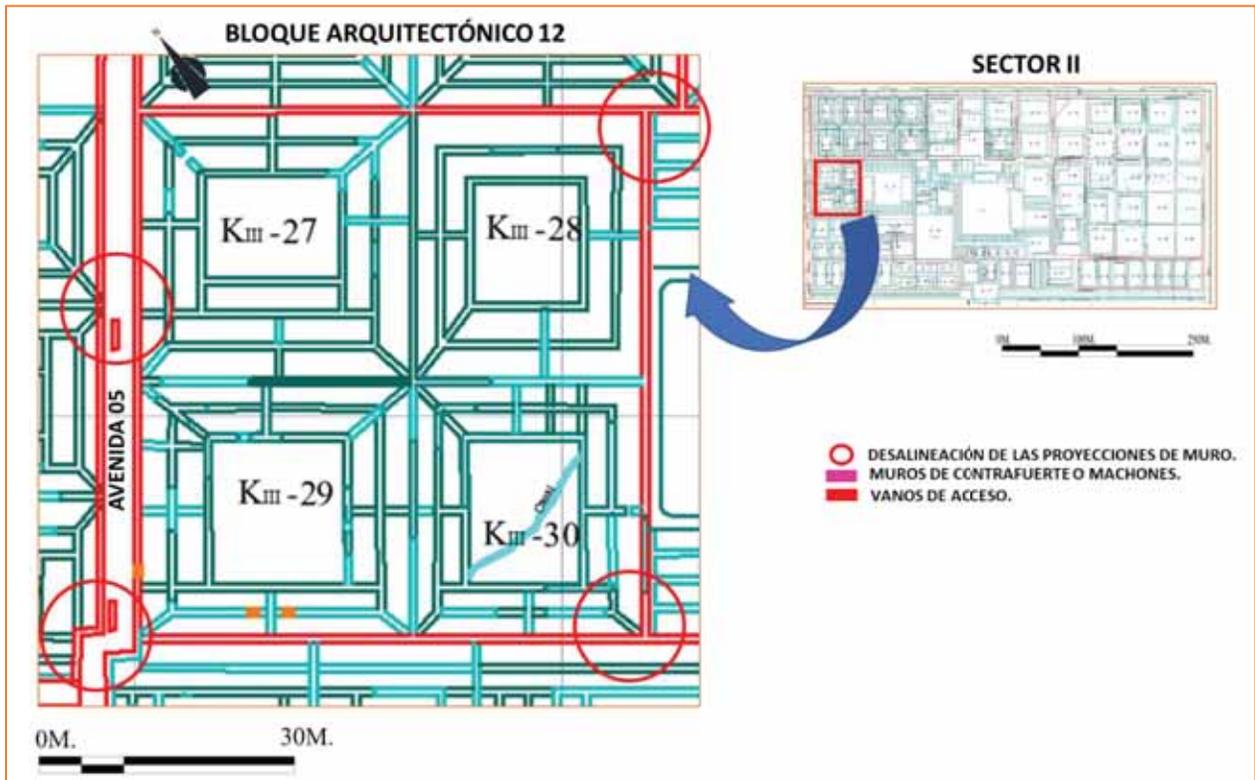
Al mismo tiempo, el grupo-patio KIII-30, es de forma cuadrangular con dos galerías en los lados del patio, todas con muros adicionales que crean dos ambientes. Lo peculiar de este grupo-patio es que solamente presenta muros diagonales en los vértices noreste, noroeste y suroeste mas no en el vértice sureste. Vale indicar, que en el patio central del grupo-patio McEwan (2005), describe la evidencia de un canal subterráneo que corre en dirección sureste a noroeste de forma diagonal, según el autor dicho canal fue construido en las etapas o fases iniciales de la construcción de las estructuras del sector II de Pikillacta.

Este bloque arquitectónico de acuerdo al plano de planta y prospección arqueológica en el campo presenta muros principales en desalineación con los muros principales de los bloques arquitectónicos vecinos, mostrando puntos de disconformidad en los muros principales horizontales y verticales los cuales son representados por los círculos de color rojo en la imagen.

(ver Figura 43). Por otro lado, al estar de acuerdo a la proyección de los muros laterales de la avenida 05, la construcción de este bloque arquitectónico cambió la configuración inicial de la avenida 05, generando un quiebre de los muros laterales de la avenida en 90 grados a manera de zigzag.

Figura 43

El bloque arquitectónico 12.



Nota. Se observa la asociación de grupos-patio en la parte norte de la plaza principal del sector II. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

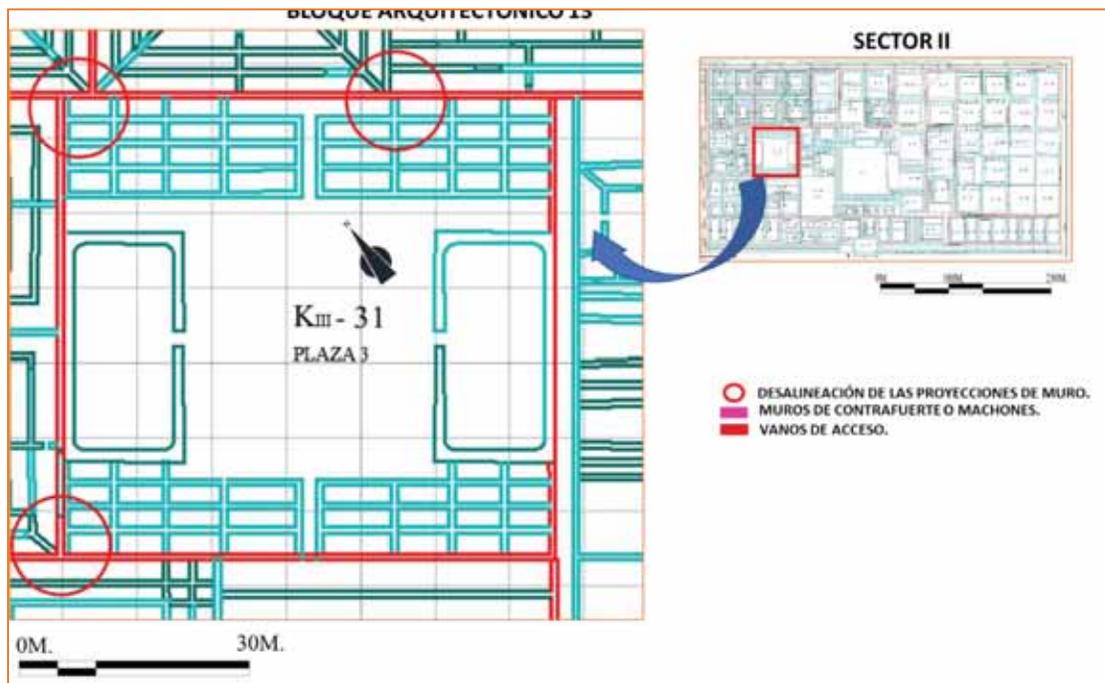
M. Bloque arquitectónico 13

De acuerdo al plano general del sitio, elaborado por la DDC-Cusco, corresponde al recinto KIII-31 y plaza 3. Este bloque arquitectónico está ubicado en el lado norte de la plaza principal del sector II, es de forma cuadrangular conformado por la sucesión de galerías en los lados este y oeste y dos estructuras sala de nichos en los lados sur y norte del patio central. (ver Figura 44).

Lo distinto de esta sucesión de las tres galerías además son la división de las mismas por muros adicionales en cuatro ambientes homogéneos, tanto en el lado este de la plaza, así como en el lado oeste.

En contraste, en los lados sur y norte las salas de nichos fueron construidos de forma rectangular, orientados de este a oeste con vanos de acceso hacia la plaza central. Son de 3.78 m. de largo y 15.28 m. de ancho, lo característico de estas estructuras es que presentan los muros interiores redondeados en las cuatro esquinas de la estructura.

Figura 44 *El bloque arquitectónico 13.*



Nota. Se observa el bloque arquitectónico formado por dos salas de nichos. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Es importante señalar que McEwan, (2005), reporta y describe las evidencias arqueológicas de estas estructuras, una de ellas fue la evidencia de los cuatro nichos de forma trapezoidal en el mampuesto interior de la estructura, esquinas redondeadas de muro, enlucido de arcilla y yeso en los mampuestos de hasta 0.10 m. de grosor; en suma, la evidencia de las fosas de ofrenda en las

cuatro esquinas de la estructura. Por último, el tratamiento del piso con yeso de hasta 0.10 m. de grosor.

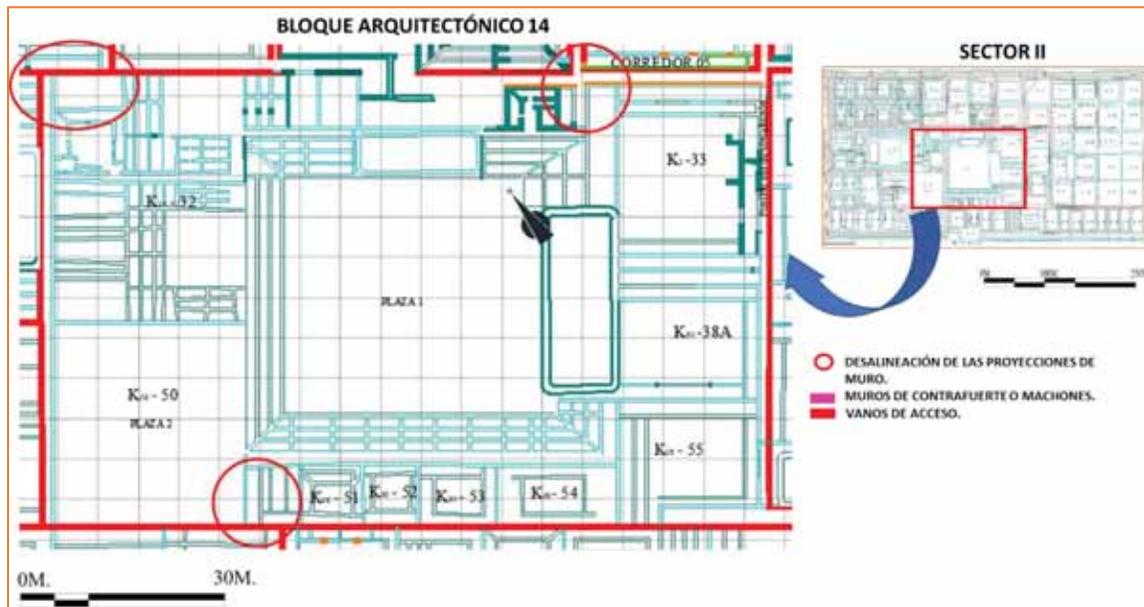
En conclusión, al igual que los bloques arquitectónicos descritos líneas arriba, este bloque arquitectónico 13, presenta muros desalineados, de los muros principales horizontales y verticales vecinos, por lo tanto, su construcción fue mediante bloques arquitectónicos.

N. Bloque arquitectónico 14

Este bloque arquitectónico está ubicado en la parte central del sector II, que integra varias estructuras en su interior, teniendo como elemento principal la plaza central del sector, conocido por varios investigadores como Plaza Kancha. Así mismo, el bloque es organizado por muros principales horizontales y verticales que simultáneamente son muros formadores de bloques arquitectónicos de los demás bloques descritos líneas arriba (ver Figura 45).

Figura 45

El bloque arquitectónico 14.



Nota. Se observa el bloque arquitectónico con la plaza central del sector II. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

La plaza principal es de forma rectangular, con las siguientes medidas 63.92 m. de largo por 58.48 m. de ancho, teniendo en los lados este, oeste y norte la sucesión de las galerías, por ejemplo, las galerías del lado este próximo al vértice noreste presenta tres galerías con dos muros adicionales que crean tres ambientes, estas estructuras fueron evidenciadas y descritas por McEwan (2005), quien sostiene que las galerías presentan acabados finos en los mampuestos y los pisos son de arcilla y yeso.

Las galerías del lado norte están formadas de manera sucesiva en tres filas, éstas de acuerdo a la descripción hecha por la Arqueóloga Irina Cuba, estas galerías presentan muros adicionales y así se crean varios ambientes. Por consiguiente, estas galerías al igual que las galerías en la plaza 3, estarían formadas por varios muros adicionales. En suma, las galerías del lado oeste de la plaza están conformados por la sucesión de tres galerías de forma paralela con la construcción de los muros adicionales que crean nueve ambientes en cada galería. Estas galerías de acuerdo al reporte de las investigaciones arqueológicas como las de Calero (2018), presentan vías de circulación entre ellas, mediante los vanos de acceso hacia la plaza y visiteras, también, mediante las escalinatas hacia el segundo nivel.

De la misma manera, en el lado este y sur de la plaza se tiene las salas de nichos de forma rectangular, de medidas de 44.25 m. de largo por 18.93 m. de largo orientados de este a oeste de forma paralela. Estas estructuras fueron excavadas y reportadas inicialmente por McEwan (2005), aquí afirma que estas estructuras presentan características muy similares, con la única diferencia de presentar nichos de dos formas distintas, sin embargo, los demás elementos arquitectónicos son propios de este tipo de arquitectura.

En lo referente a la estructura catalogada como KIII-32, es representada por dos grupos-patio, el primero corresponde a un grupo-patio con tres galerías en los lados, divididas por muros

adicionales creando varios ambientes en las galerías. Esta estructura al igual que las salas de nichos descritos anteriormente fueron evidenciadas y descritas por McEwan, quien evidenció los elementos arquitectónicos propios del típico grupo-patio, mampuestos y pisos tratados con arcilla y yeso, ménsulas en las galerías, vanos de acceso que crean la circulación entre el patio y las galerías, etc. igualmente, el grupo-patio a lado de esta presenta tres galerías en los lados del patio con la división de estas con muros adicionales.

Así mismo, dentro de este bloque arquitectónico, se tiene la plaza pequeña denominada como Plaza 2, la cual es de 49.94 m. de largo por 47.60 m. de ancho. Esta plaza fue excavada por Calero (2018), aquí se evidenció segmentos de canales subterráneos.

Además, en el lado sur de la plaza principal del sector II, se tiene otros tres grupos-patio denominadas KI-33, KIII-38A y KIII-55, estas fueron construidas con dos y tres galerías en los lados.

En definitiva, de acuerdo a la descripción de los componentes del bloque arquitectónico se sugiere la hipótesis de que este bloque fue construido en su integridad con la demarcación de los muros principales horizontales y verticales, las mismas que presentan desalineamiento con los demás muros principales vecinos.

5.2. Características del proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta

El proceso de la construcción de los recintos celulares-ortogonales en los sitios Wari es un planteamiento hecho por Schreiber (1992 - 2001), de la siguiente forma: A) Elaboración de un plano pre-construcción. B) Fundación. C) Construcción de los muros principales. D) Construcción de los inferiores. De la misma manera, en el primer momento de la construcción de Pikillacta, se

realizó un trazo de líneas rectas de los bloques arquitectónicos en el área ondulada. Estas organizadas por las vías de circulación.

5.2.1. Proceso constructivo de las estructuras del sector I

El proceso constructivo del sector I, se inicia con la primera etapa de trazo de líneas rectas transversales y longitudinales en los cuatro lados formando un cuadrángulo perfecto orientado de sur a norte, con alineamiento al trazo del muro perimetral, para luego iniciar la etapa de la construcción de la muralla que al mismo tiempo demarca el perímetro. Dicha edificación arquitectónica se inició con la colocación de la cimentación, sobre esta la estructura con mampuesto anterior, posterior y el núcleo, hasta llegar a lograr una especie de un canchón con espacio abierto en la parte central.

Después de formar el espacio interno del sector I, se prosiguió con la construcción de los muros transversales orientadas de este a oeste y los muros longitudinales orientados de sur a norte donde van a obtener una forma de un damero, quiere decir pequeños espacios cuadrangulares dispuestos uno al lado de otros. Posterior a la formación de los espacios abiertos cuadrangulares se construyeron los muros formadores de las galerías entorno al patio central, galerías que en muchos casos son divididos por muros transversales para crear dos a más ambientes. De esta forma, los grupos-patio con galerías en el sector I, presentan muros diagonales en algunas esquinas. Esta forma de organización de espacios gana la denominación de los grupos-patio o arquitectura típica Wari, con la colocación de cubiertas de techo de forma compartida e integral, entre dos grupos-patio. Vale indicar, que algunos de los mampuestos de segmentos de muros preservan evidencias de revestido y revoque de arquitectura.

Finalmente, en el lado este del sector I, asociado al muro perimetral se edificaron seis grupos-patio caracterizados por la construcción de tres galerías en los lados, con muros diagonales en los

cuatro vértices. Por su construcción fuera del muro perimetral se determina que estos grupos-patio se construyeron después o simultáneamente a los grupos-patio del sector I.

5.2.2. Proceso constructivo de las estructuras del sector II

El proceso constructivo de la arquitectura del sector II, está definido a partir de la construcción de los bloques arquitectónicos organizados en base a la delimitación de los espacios por los muros perimetrales del sector, por ejemplo, el muro lateral de la avenida 02, muro lateral del callejón 09, muro lateral de la avenida 04 y muro lateral de la avenida 05. Finalmente, la construcción de los grupos-patio, las salas de nichos, los espacios abiertos o plazas. Para mayor comprensión del proceso constructivo de los muros a partir de la lectura de paramentos se desarrollan con más detalle en este apartado del trabajo, ya que el sector II, presenta muros con estado de conservación regular, los cuales muestran el proceso constructivo de la arquitectura.

5.2.3. Proceso constructivo de las estructuras del sector III

Este sector III, presenta el proceso constructivo en el siguiente orden, en primera instancia el muro perimetral fue construido en el primer momento al igual que los muros perimetrales que enmarcan el sector I, II, III y IV; en este aspecto, los muros transversales y longitudinales del sector III, se acomodaron al muro perimetral, para luego construir los grupos-patio, las salas de nichos, la explanada del sector. Sin embargo, en el límite de este sector con el sector II, se reestructuró la arquitectura; por ejemplo, la construcción de los muros de contención con la modificación del trazo y proyección de muro lateral de la avenida 04.

5.2.4. Proceso constructivo de las estructuras del sector IV

Por otro lado, el proceso constructivo del sector IV, se adapta a las construcciones iniciales de muro perimetral del sitio arqueológico de Pikillacta, que atraviesa los cuatro sectores. Estos muros perimetrales como: el muro lateral de la avenida principal de ingreso lado norte, muro lateral de la

avenida 06, muro lateral de la avenida 03, muro lateral del callejón 09, muro lateral de la avenida 02 y muro lateral del callejón 09, sirvieron de base para la construcción de los pequeños recintos sucesivos en el segundo momento de construcción. Vale decir estos recintos fueron construidos de manera uniforme y posiblemente todas son coetáneas, sobre estos espacios McEwan (2005), sostiene que este sector se construyó después de la construcción de los grupos-patio del sector II.

5.2.5. Proceso constructivo de la estructura grupos-patio

El proceso de construcción de grupos-patio o denominados unidades modulares llamados así por Canziani (2009), tiene el siguiente orden de construcción, previa y simultaneo a la disposición de las cimentaciones de los grupos-patio, se construyeron los canales de evacuación de aguas pluviales provenientes de los techos de las viviendas y posiblemente también se conducían por medio de estos canales subterráneos para el consumo humano.

De esta forma, la construcción de la arquitectura de Pikillacta y organización del trabajo estaba dada con la formación de grupos de trabajo por identidades y por medio de habilidades individuales de la gente incorporada y reclutada para los fines de mano de obra en la construcción del sitio arqueológico. Esta organización de equipos de trabajo está relacionada estrechamente con la presencia varios tipos de mampuestos teniendo segmentos de muros bien diferenciados unos a otros, así como se observa en los tres materiales arqueológicos mencionados (ver Figura 46, 47, 48).

Figura 46

Proceso constructivo de grupos-patio.



Nota. Se observa el proceso constructivo de un grupo-patio.

Figura 47

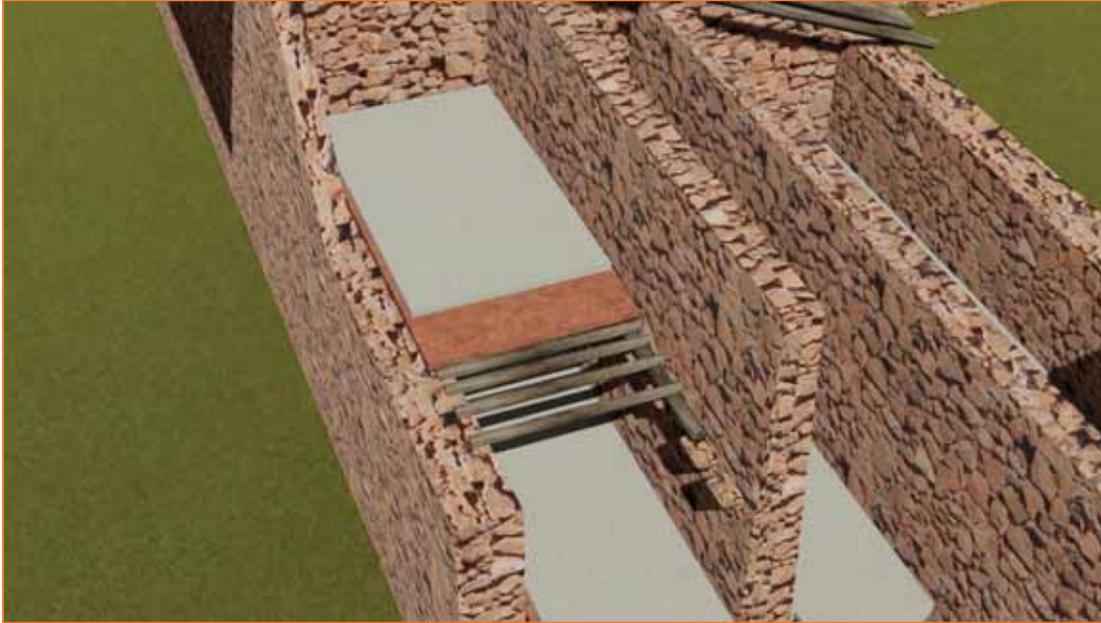
Detalle del proceso constructivo de los grupos-patio.



Nota. Se observa los elementos arquitectónicos y el proceso constructivo de grupo-patio.

Figura 48

Elementos arquitectónicos y el proceso constructivo de los grupos-patio.



Nota. Se observa en detalle el proceso constructivo de grupo-patio de dos niveles.

5.2.6. Proceso constructivo de la estructura sala de nichos

El proceso constructivo de los recintos salas de nichos, se inició con el trazo y su posterior construcción, iniciándose con la apertura de las zanjas de promedio de 1.20 m. de ancho, para luego proseguir con la colocación de la cimentación de promedio 0.45 m. en relación al piso de ocupación externa. De esta forma, se continuo con la construcción de los muros de ancho de 1.10 m. generando un muro curvo en los cuatro vértices de sala de nichos. Posteriormente ganaron una altura de 1.20 m. desde el piso tratado y se dispusieron los nichos de forma trapezoidal, teniendo un ancho de la misma dimensión, y más ancha que en la parte posterior o núcleo de muro.

Igualmente se prosiguió la construcción de los muros laterales de este recinto hasta ganar 4 m., de altura, en los muros laterales largos y 11.75 m. en los muros laterales transversales a manera de mojinetes, para luego colocar los rollizos de madera como armazones de soporte de peso del techo,

encima de esta la colocación de las ramas de los árboles de la zona entremezcladas con paja ichu y gran cantidad de arcilla.

Finalmente, como se ha descrito en el apartado anterior, de las fases constructivas de la arquitectura del sector II, estas salas de nichos se construyeron en la tercera fase constructiva, coetánea con la edificación de los muros que forman las galerías conjuntamente con los muros principales.

5.2.7. Proceso constructivo de las estructuras recintos sucesivos

El proceso constructivo de este tipo de recintos sucesivos ubicados en el sector IV, del sitio arqueológico de Pikillacta, fueron construidos de manera sistemática, iniciando con la demarcación de área del sector con la construcción de los muros de la segunda fase constructiva. En tal efecto, los recintos inician su edificación con la apertura de las zanjas de cimentación, posterior a esta la colocación de los elementos líticos en la cimentación, para proseguir con la edificación de los muros laterales del recinto. Por último, la colocación de los bloques de madera o rollizos en la cubierta de techo.

5.2.7.1. La elaboración de un plano pre-construcción

Es importante acotar que se ha tenido las maquetas de elementos líticos de forma rectangular de tamaño pequeño que demuestran la creación de espacios rectangulares en la parte central y espacios cuadrangulares alrededor de los rectángulos, detalle similar a la arquitectura Wari grupos-patio. Así mismo, en Conchopata evidenciaron un trozo de tierra cosida que representa un espacio arquitectónico de tres niveles, cada nivel con decoración de figuras geométricas con policromía de la cerámica Wari, pieza que muestra un espacio abierto en la parte central, bordeado por recintos o galerías rectangulares con techo a dos aguas. Cabe destacar que esta pieza también muestra los detalles de acabado de los muros como el revoque de yeso. (ver Figura 49).

Figura 49

Modelo arquitectónico de grupo-patio y Maqueta de un edificio ortogonal.



Nota: Izquierda; Modelo arquitectónico de grupo-patio procedente de Conchopata (Isbell, 2001b, pág. 35). Derecha; Maqueta de un edificio ortogonal los diseños de la arquitectura Wari en bloques arquitectónicos (Makowski, 2004, pág. 165).

Por último, se tiene una pieza textil para la construcción del conjunto de recintos agrupados de manera sucesiva, como los de los recintos sucesivos de sector IV de Pikillacta (ver Figura 50). En este sentido la arquitectura de Pikillacta es comparada con los materiales antes descritos; sin embargo, hasta el momento esta hipótesis es un tema de discusión.

Figura 50

Prenda textil y Maqueta o cerámica coccionada.



Nota: Prenda textil en el lado izquierdo y Maqueta mostrando la trama urbana y disposición de los muros principales asociado a la plaza principal en el lado derecho. Fuente: (Bergh, 2013) en el lado izquierdo y (Cook, 2015, pág. 303) al lado derecho.

5.2.7.2. Fundación

Para Schreiber (1992 - 2013), y McEwan (2005), la fundación de los centros provinciales Wari fueron organizados por las elites Wari con propósitos de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, económicos y políticos. Análogamente, Pikillacta fue fundado por los Wari con los intereses antes mencionados y con el objetivo de conocer las rutas principales de acceso y conexión hacia las regiones y áreas vecinas.

En términos de fundación en el proceso constructivo de las estructuras Wari de Pikillacta sector II, los dos autores antes mencionados proponen que la construcción de las canales o drenajes de agua fueron construidos a manera de la fundación de la arquitectura juntamente con la apertura de trinchera de zanja y la colocación propiamente de las cimentaciones de hasta 1.50 m. hasta 2.00 m. de profundidad y 0.70 m. hasta 1.80 m. de ancho de los muros verticales y horizontales, de modo similar McEwan y Schreiber refieren que, de la fundación a la colocación de las cimentaciones en todos los tipos de estructuras existieron características similares. Estos distintivos también se dan en otros sitios Wari como Viracochapampa donde las cimentaciones de muro son muy sólidas con apertura de zanja de 1.50 m. hasta 2.00 m. (Vizconde y Noel, 2016).

En este trabajo se distingue de manera preliminar que los actos de fundación consistentes en la colocación de ofrendas antes de la edificación de la arquitectura (hoy conocido como los pagos a la tierra) fueron evidenciados en diferentes partes del sector II de Pikillacta con el tratamiento de la deposición de las ofrendas con características compartidas. Estos hallazgos constituyen cuatro ofrendas de fundación evidenciados en espacios abiertos, al interior de las estructuras, en la vía de comunicación y finalmente en la plaza principal del sector II. El momento o época de deposición de estas ofrendas es un tema en debate, unas pueden ser ofrendas de fundación del sitio, otras del sector, por último, algunas ofrendas pertenecerían a la fundación de las estructuras.

A. La primera ofrenda de fundación

Consiste en el hallazgo reportado por Valcárcel (1933), mediante la revista del Museo Nacional, el hallazgo de 40 estatuillas escultóricas de turquesa asociadas a spondiluz, una lámina y una barreta de cobre que indica el carácter fundacional del sitio, sin embargo, estos fueron encontrados en las excavaciones clandestinas, las mismas que hoy en día están exhibidas en el Museo Inca de Cusco (ver Figura 51). Estas estatuillas llamadas por muchos ‘Nobles ancestros fundadores legendarios del imperio Wari’ y la variedad de las indumentarias de cada figura estaría relacionada con la variedad de identidades (Cook, 1992) (Bergh, 2013).

Figura 51

Reconstrucción hipotética de la ofrenda.



Nota. Se observa la posible disposición de las estatuillas y la barreta de cobre. Fuente (Bergh, 2013).

B. La segunda ofrenda de fundación

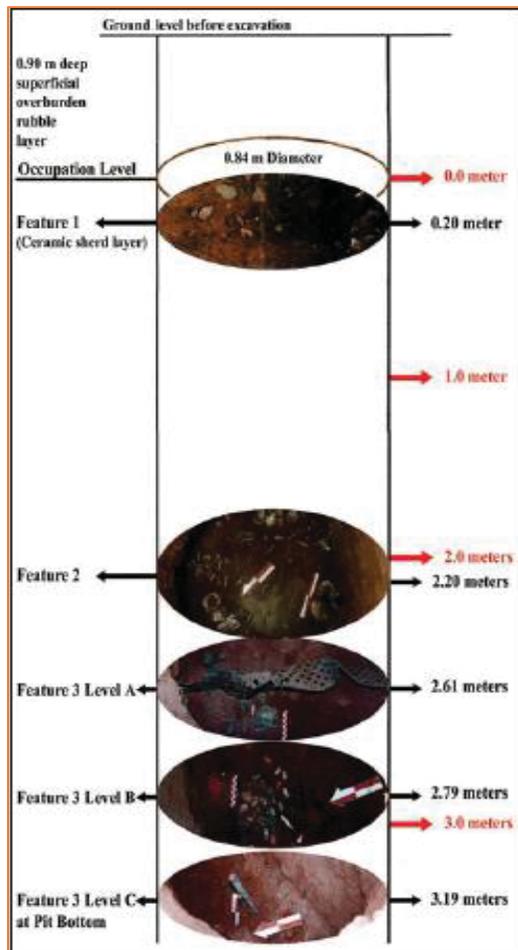
La segunda ofrenda fue hallada y descrita por McEwan (2005), que corresponde a la deposición de osamentas de camélido entremezclados con spondylus que habrían sido depositadas en el momento de la construcción de la estructura KII-76.

C. La tercera ofrenda de fundación

En el mismo sentido, en marco del proyecto de investigación arqueológica Pikillacta a cargo de Instituto Nacional de Cultura-Cusco con la ejecución del proyecto por el Arqueólogo Arriola en el (2004), se halló otra ofrenda ritual depositada en la avenida 02 que divide los sectores I y II. Esta ofrenda fue encontrada en una fosa profunda de aproximadamente 3.20 m. de profundidad, la disposición de los materiales culturales estaba colocados en tres contextos definidos (ver Figura 52). Al igual que la ofrenda recuperada en 1927, esta última también presenta figurinas que tienen indumentaria y características diferentes los cuales también estarían relacionados con las filiaciones o comunidades de proveniencia, rangos, etc. entonces, se piensa que estas representan diferentes grupos de identidades. Las figurinas fueron de material metálico como cobre o aleación de cobre; en suma, las figurinas de guerreros, felinos y seres sobrenaturales.

Figura 52

Representación gráfica de la ofrenda.



Nota. Se observa los niveles de deposición de la ofrenda de fundación. Fuente: (Arriola & Tesar, 2011)

D. Cuarta ofrenda de fundación

Al respecto de esta ofrenda, en la temporada 2018, las investigaciones arqueológicas a cargo de la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, evidenció una ofrenda ceremonial similar al hallazgo de la temporada 2004, en la avenida 02, en la esquina sureste de la plaza principal del sector II. La ofrenda fue depositada en una fosa de forma circular en cinco niveles arbitrarios, la distribución de los materiales estaba marcada en el nivel superior con la deposición de osamentas de camélidos, seguida por laminas pequeñas de plata asociados a spondyluz, debajo de esta, la disposición de las figurinas de representaciones de seres sobrenaturales antropomorfos y una

barreta de cobre incrustada en el suelo. Esta disposición nuevamente recuerda a los actos de fundación de tipo Inca en el cerro Huanacaure (ver Figura 53).

Figura 53

Deposición de barreta de cobre como parte de la ofrenda.



Nota. Se observa la barreta evidenciada en la temporada 2018. Fuente: (Cuba y Amachi, 2019)

5.2.8. Construyendo las fases arquitectónicas del sector II en Pikillacta

La recopilación y análisis de la información; así como, la observación de la arquitectura compleja del sector II, en el campo, abrió la posibilidad de definir fases arquitectónicas que encuentran una correspondencia en el sitio, por ello, la arquitectura permite fijar tipologías espaciales que solo se pueden notar por medio de una representación tridimensional de la arquitectura.

5.2.8.1. Primera fase constructiva

En esta primera fase se construyó la muralla partiendo desde la nivelación relativa de algunas áreas para que facilite la construcción ya que la topografía de terreno del sector II, lado sur es variada con áreas onduladas, llanas y pendiente moderada, posterior a este sigue la apertura de la trinchera o zanja de 1.50 m. de profundidad para luego disponer los elementos líticos de la cimentación de 1.20 m. de altura en relación al piso de ocupación, de 1.50 m. de ancho, con uso de elementos líticos de tamaño grande, mediano y pequeño unidos con mortero de barro y arcilla para luego edificar el muro de doble cara con relleno de elementos líticos pequeños en núcleo de muro.

Otro de los detalles importantes del proceso de construcción de los muros perimetrales fue de la construcción de muros mediante momentos de construcción y la probable organización del trabajo en base a grupos de personas. Estos muros perimetrales de acuerdo a un corte transversal del muro muestran la disposición de los elementos líticos grandes y medianos de formas alargadas entremezcladas con elementos líticos pequeños, donde los líticos largos se entretajan unos a otros, tecnología Wari seguramente con fines de dar la estabilidad a la estructura. Vale recordar, que la construcción de la muralla se dio en su integridad abarcando los sectores II, III y IV.

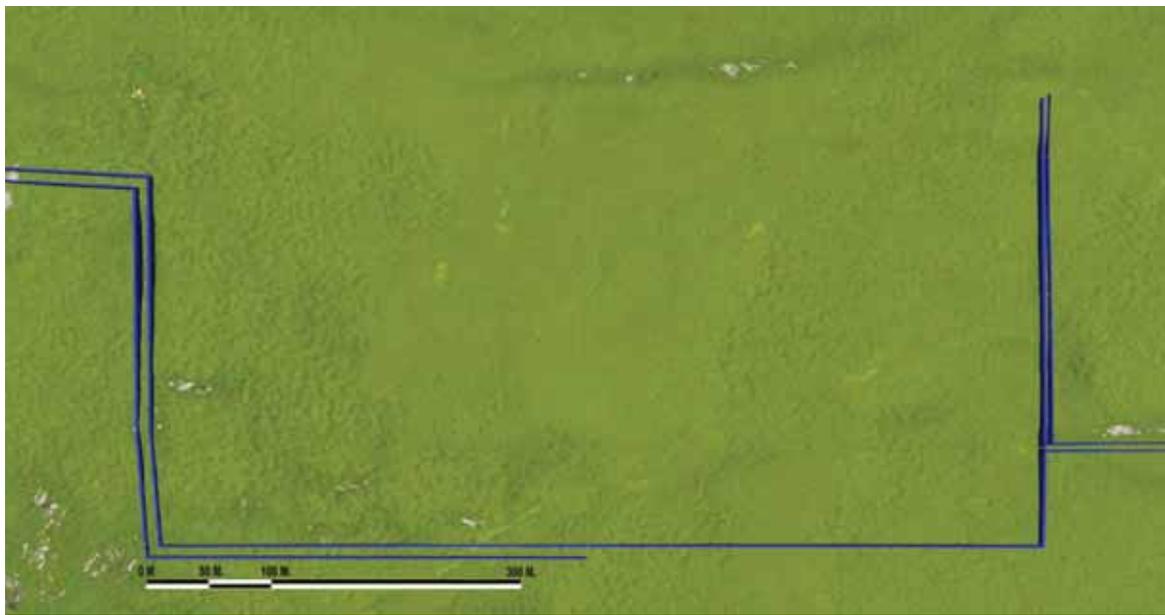
En esta primera fase se construyó la estructura principal denominada muro perimetral que actuó como un muro de protección y límite constructivo, a su vez determinó el acceso por los lados sur y norte del sitio arqueológico hacia la parte central de Pikillacta, por lo cual el muro jerarquizó el espacio a construir. Así mismo, estos muros perimetrales una vez definidos en el área de construcción de la arquitectura en los sectores descritos, pasa a formar muros laterales de muchas de las avenidas y vías principales de entrada; por ejemplo, muros laterales de la avenida principal lado sur, avenida principal lado norte, el muro lateral de la avenida 01, en muro lateral de la avenida 06 (ver Figura 54). Por consiguiente, el proceso constructivo de la muralla es simultánea con la construcción de los muros laterales de las avenidas principales de ingreso.

Así como, las murallas cumplieron un papel muy importante como la constitución de una unidad básica de la organización de los bloques, a partir de esta muralla se establecieron las vías de circulaciones a manera de límites o fronteras. Las características estructurales que presentan las murallas son de muros más anchos de los demás muros; además, presentan una altura promedio de 12 m. y de ancho 1.50 a 1.60 m., es de mampostería rútica construido por segmentos alineados de manera horizontal y vertical.

Cabe destacar que la muralla presenta detalles arquitectónicos como: ménsulas, filas de nichos pequeños, cajuelas pequeñas ubicadas de forma indistinta, han tenido propósitos decorativos y funcionales en algunos casos. Sin embargo, en algunas áreas donde está relacionada la muralla con las ménsulas, significa que las ménsulas funcionaron de sostén de maderas que crean el segundo nivel de la galería.

Figura 54

Primera fase constructiva del sector II, III y IV.



Nota: Se observa el trazo y la construcción del muro perimetral del sitio arqueológico de Pikillacta. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014. y modelado 3D.

Comentario

Los muros perimetrales generalmente otorgaron monumentalidad al sitio, al mismo tiempo, sirvieron como barrera a la observación de la gente que transitaría fuera del sitio, por consiguiente, las actividades en el interior de esta, son estrictamente restringidas a la observación.

5.2.8.2. Segunda fase constructiva

Una vez delimitado el espacio a construir la arquitectura, los constructores bajo el control de los líderes Wari, construyeron los muros principales, tal es el caso, de los muros principales del

sector II (ver Figura 55). Estos muros principales demarcan el área de cada sector, el área del sector II, III y IV; de tal manera, entre los muros principales relevantes se tiene a los muros laterales de todas las avenidas a excepción de las avenidas principales de ingreso. En suma, es en esta fase se determinaron las áreas de los bloques arquitectónicos del sector II, así como de los demás sectores delimitando después a los espacios abiertos y las plazas del sector.

Figura 55

Segunda fase constructiva



Nota: Se observa la segunda fase constructiva del sector II del sitio. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014. y modelado 3D.

5.2.8.3. Tercera fase constructiva

La tercera fase corresponde a la construcción de los bloques de arquitectura definidos por los muros principales verticales y horizontales a manera de manzanas, muros verticales seguido por muros horizontales. Estos muros principales fueron diseñados y construidos de acuerdo al plan de construcción de Pikillacta (ver Figura 56). En tal sentido, estos muros determinaron la organización de espacios, formando espacios abiertos cuadrangulares de forma simétrica y en muchos casos de forma asimétrica. Estos espacios abiertos sirvieron para la siguiente fase constructiva y toman la base de los grupos-patio y los otros tipos de arquitectura en este sitio.

Figura 56

Tercera fase constructiva.



Nota: Se observa la tercera fase constructiva del sector II de Pikillacta. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014. y modelado 3D.

Si bien estas estructuras principales fueron construidas en la tercera fase, sin embargo, estos muros posiblemente sufrieron modificaciones en su trazo y construcción en algunas áreas, como en el sector II. En estas modificaciones se pueden notar un trazo y proyecciones de muro de manera irregular.

5.2.8.4. Cuarta fase constructiva

La cuarta fase está caracterizada por la construcción de los muros laterales que forman las galerías en los grupos-patio, estos espacios con sus variantes tipológicas de construcción en el lado sur, suroeste y en al lado norte y noroeste de la plaza principal del sector II (ver Figura 57).

De esta forma, los muros que crean las galerías fueron construidos de manera paralela a los muros verticales y horizontales, teniendo la construcción de estas de 2 a 3 galerías con ancho un de 2.60 m. hasta 3.00 m. con vanos de accesos hacia el patio central. En contraste los grupos-patio con galerías en el lado norte y noreste de la plaza principal del sector fueron construidos de manera

homogénea en un terreno plano con pequeñas ondulaciones, con la única diferencia de que las galerías de la parte norte fueron divididas con muros diagonales en los cuatro vértices del grupo-patio.

Figura 57

Cuarta fase constructiva.



Nota: Se observa la cuarta fase constructiva del sector II de Pikillacta. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014. y modelado 3D.

Comentario

En suma, la construcción de los grupos-patio, salas de nichos, entorno a la plaza principal del sector II, corresponde a esta fase, por consiguiente, se puede decir que la construcción de las salas de nichos fue planificada su construcción simultánea con los grupos-patio; por el contrario, la sala de nichos del lado oeste del sector actual ruta de ingreso para la visita turística de la zona, fue construida en la quinta fase constructiva, además este sala de nichos difiere en su forma de las demás salas de nichos.

5.2.8.5. Quinta fase constructiva

La quinta fase de construcción está caracterizada por la reestructuración de los muros principales a nivel de trazo y construcción dando lugar a la construcción de los muros principales por pequeños bloques de arquitectura; por ejemplo, los bloques de arquitectura compuesta por los grupos-patio KIII-8 y KIII-21; KIII-5 y KIII-18 (ver Figura 58).

Del mismo modo, en el lado noroeste y norte del sector la avenida 05, la arquitectura sufrió modificaciones de la avenida, siendo inicialmente de trazo rectilíneo de orientación transversal desde la avenida 02 hasta la 04, esta reestructuración se dio casi en su totalidad de la avenida teniendo forma irregular de trazo en la parte central de la avenida, habiendo formado un segmento de muro de forma zigzagueante, en suma en el recorrido de la avenida se visualiza los muros iniciales en pequeños segmentos de muro bien conservados que han generado tapiado y apertura de muchos vanos de acceso.

Figura 58

Quinta fase del proceso constructivo.



Nota. Se observa las modificaciones o reestructuraciones de trazos de arquitectura en la quinta fase constructiva.
Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014. y modelado 3D.

Finalmente, durante esta fase se construyó el recinto sala de nichos de forma cuadrangular que se ubica en el lado oeste del sector II, el recinto con la construcción de su conjunto fragmentó el trazo del callejón 01. Callejón que tenía trazo rectilíneo con punto de inicio en el punto de intersección con la avenida 02 y punto de llegada en el muro de la avenida 05 (ver Figura 59).

Figura 59

Fases de la construcción de la arquitectura del sector II.



Fuente: plano modificado de la DDC - Cusco- 2014 y modelado 3D.

5.2.9. Proceso constructivo de los muros principales del sector II

Para el desarrollo de esta parte del trabajo se ha tenido como línea de base el trabajo pionero del estudio y análisis de los paramentos en la costa central del Perú, Sistema de Valle de Pativilca (Fortaleza, Pativilca y Supe) en los paramentos de los muros de sitios arqueológicos como Castillo de Huaricanga y Cerro Blanco Sur del Periodo Formativo Inicial (Vega-centeno, R., Santilla, A. y Solis, A., 2017).

Retornando al estudio de los paramentos de la arquitectura prehispánica, especialmente del Horizonte Medio Wari en los andes es casi nulo. Sin embargo, los procesos constructivos de la arquitectura Wari son vistos de manera superficial, sin el cumplimiento de los procesos de estudio como lo merecen los parámetros.

El proceso constructivo está organizado estrictamente en la etapa de la edificación de la arquitectura, después, la planeación de construcción. Igualmente se inicia con la adecuación y nivelación de la topografía llana del sector II, seguida por la instalación de las estructuras, para tal acción los constructores Wari exploraron las canteras aledañas con afloramiento de rocas de andesita calcárea, andesita arcillosa y las rocas areniscas provenientes de las canteras de áreas vecinas a Pikillacta y la cantera de Rumicolca.

Estos elementos líticos fueron extraídos de la cantera, muchas de estas trabajadas con tratamiento de la superficie con las acciones de desgaste, luego transportadas al sector II, con uso de algunos materiales como sogas y mantas, otras trasladadas en parihuelas o andas por dos o más personas; sin embargo, la técnica de arrastre posiblemente no fue utilizada de manera intensa ya que Pikillacta no está construido con bloques líticos, para lo cual existe el uso exclusivo de la técnica por arrastre. Por último, no se descarta el método de fijar las piedras en un armazón de

rollos de madera parecido al trineo que al ser jalado con la ayuda de las fibras de tejido y empujado por los troncos de madera se trasladarían los elementos líticos en mayor cantidad.

Por añadidura, el asentado de los elementos líticos se hizo con la combinación de mortero preparado con los ingredientes arena, arcilla y limo; entonces los asentados de los elementos líticos se iniciaron desde la colocación de la cimentación de aproximadamente de 0.80 m., después la inmediata colocación de los elementos líticos para formar el muro principal en los diferentes momentos de construcción.

Esta construcción conllevó a la utilización de las diferentes herramientas de trabajo como las herramientas manuales, por ejemplo, los herramientas líticas de percutores para el trabajo de desgaste de las rocas hasta crear una a más aristas; las herramientas metálicas similares a las barretas contemporáneas; herramientas para el traslado de líticos como sogas de fibras vegetales, textiles, etc., todas estas utilizadas por los constructores de los muros, que fueron especialistas y personal de apoyo, etc.

Por consiguiente, el propósito principal de esta parte de trabajo, se concentra en el estudio y análisis de los aspectos técnicos de los momentos de construcción horizontales y verticales de Pikillacta, prestando mayor atención al sector II, del sitio mencionado.

De la misma manera, en la construcción propia de los muros del sector II, que tomó lugar desde la programación de la construcción, seguida por la realización de trazos y organización de espacios, para luego tener la extracción de los líticos de la cantera, la transformación y el transporte, obviamente contar con los protagonistas de la construcción.

A. Proyecto arquitectónico

En esta parte del proceso de construcción de la arquitectura la sociedad Wari, una vez establecidos en el valle de Huaro y Andahuaylillas con construcciones de arquitectura pública y doméstica en la fase temprana del Periodo Horizonte Medio, planearon la necesidad de construir un complejo arqueológico que pueda convocar y aglomerar una multitudinaria cantidad de personas en un solo sitio, personas establecidas de acuerdo a status social en áreas bien definidas.

Para esta parte del trabajo fue de mucho interés contar con la información previa de las estructuras intervenidas en las temporadas pasadas, trabajos de excavación arqueológica, la misma que brindó información acerca de las características estructurales en las cimentaciones y espacios centrales de los recintos.

B. Aspectos productivos, sociales y económicos

La sociedad Wari fue un imperio andino con características urbanas sui-generis, esto significa que tuvieron una planificación urbana propia, muy distinta a las demás civilizaciones de otras áreas. El reclutamiento de personas por las elites Wari para la construcción de la arquitectura, estaba condicionada con las necesidades primarias de estas personas, que prestaban servicio, necesidades como la adquisición de bienes de consumo del imperio.

Además, la población local prestó mano de obra posiblemente a cambio de los bienes que proporcionaban los representantes de la elite Wari, considerando que el cultivo y la producción de maíz estaba bajo la dirección y administración de la gente de privilegio. Al respecto, la construcción de la arquitectura pública de Pikillacta conllevó a la organización social mediante prestaciones de servicio, especialmente con el sistema de mita.

La producción, transporte y colocación de los elementos líticos han sido hechos por grupos de trabajadores que realizaban diferentes tareas, de esta forma, se puede suponer que una comunidad

podría haber construido y transportado cientos de elementos líticos al lugar de la construcción, entonces otro grupo de albañiles, reclutados de otra comunidad, usarían esas piedras para construir el muro.

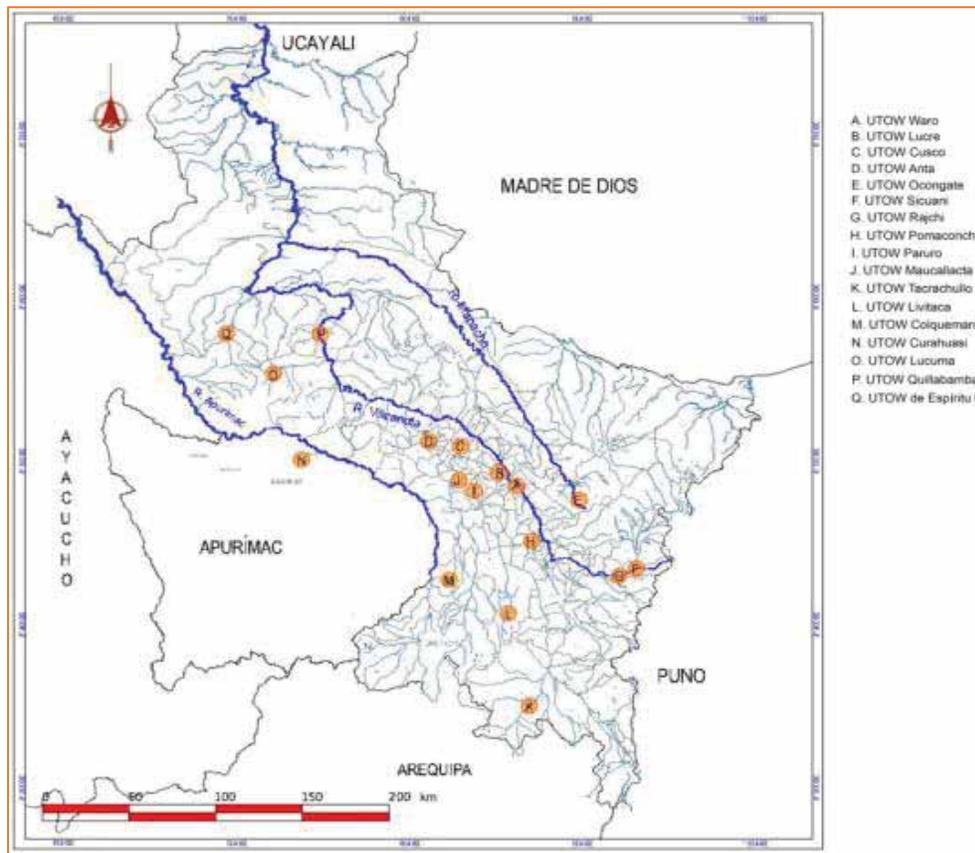
La gente que fue comprometida por el imperio Wari, para la construcción de Pikillacta fue posiblemente perteneciente a los grupos anexos o incorporados al imperio de diversas formas, sean estas locales (provenientes del valle del Cusco, pampas de Anta, valle de Andahuaylillas y Huaro, Valle de Lucre) o sociedades anexadas desde las otras regiones. En suma, gente proveniente de los valles de los ríos Mapacho, Vilcanota y Apurímac (ver Figura 60).

Sociedades que han sido identificadas mediante investigaciones arqueológicas sistemáticas y no sistemáticas realizadas por el investigador Zapata en (2019), llamando a cada complejo arqueológico con la nomenclatura Unidades Territoriales de Ocupación Wari (UTOW), complejos que presentan un conjunto de sitios arqueológicos con presencia de material cultural de tipo y/o estilo Wari.

Vale aclarar los UTOWs llamados así por Zapata son: “áreas de una cuenca suficientemente amplia, apta para la agricultura de riego y de secano, una población preexistente en la zona, recursos extractivos específicos (sal, arcilla, yeso, piedra y minerales, chonta, coca, sayri y otros), así como territorios alto andinos próximos de vocación ganadera para la crianza de camélidos, fuentes de agua contiguas (manantiales, riachuelos y lagunas), colinas y laderas aptas para ubicar asentamientos humanos y cementerios e ineludiblemente, cerros tutelares” (Zapata, 2019, pág. 180).

Figura 60

Ubicación de las Unidades Territoriales de Ocupación Wari (UTOW) en la región del Cusco.



Fuente: (Zapata, 2019, pág. 210).

Estos sitios anexos al imperio Wari fueron las sociedades manufactureras de las cerámicas como Waru, Akawillay, Qotakalli, etc. estilos cerámicos asignados al Periodo Intermedio Temprano mediante las dataciones relativas y absolutas. Por consiguiente, es probable que estas sociedades han estado ocupando diferentes zonas catalogadas como sitios arqueológicos con ocupaciones durante el Periodo Intermedio Temprano.

Vale aclarar, que durante el tiempo de construcción de Pikillacta el pequeño centro administrativo Huaru gana relevancia en términos de intercambio de productos, producción de

maíz a gran escala regional y relaciones con otras sociedades del Horizonte Medio. Con este fin, la construcción de los muros de Pikillacta involucró la participación de cientos o miles de personas.

El sitio de Pikillacta, sobre todo el sector II, presenta muros prehispánicos en buen estado de conservación, por consiguiente, existe la oportunidad de estudiar las técnicas constructivas y sus variantes como ruta para aproximarse a entender el proceso constructivo de los muros monumentales del sitio.

Por consiguiente, para el desarrollo de este tema se efectuaron los registros gráficos como dibujos de elevación de los paramentos para comprender las técnicas constructivas, al mismo tiempo, este registro y análisis contribuyó a definir y determinar las características de la arquitectura del sitio Pikillacta.

Las estructuras arquitectónicas con buen estado de conservación se encuentran en el lado este del sector II, y corresponden a muros principales verticales y horizontales que tuvieron su construcción en la primera fase de construcción, muros que alcanzan los 8 a 10 m. de altura, de 1.00 a 1.20 m. de ancho, de 36.56 a 40 m. de largo en algunos casos.

En este sentido, mediante el registro gráfico y fotográfico de los paramentos, se puede establecer cuatro categorías de disposición de elementos líticos en los paramentos de los muros de Pikillacta. Las piedras angulares, las piedras niveladoras, piedras de soporte y las pachillas como muestra el mampuesto del muro principal formado por los grupos-patio KIII-37 y KIII-42, en el sector II, de Pikillacta (ver Figura 61).

a) Las **piedras angulares**, son los elementos líticos con cara plana en uno de los lados, de tamaños medianos y grandes, las mismas que están dispuestas en el muro a manera de hileras. Además, estos elementos líticos forman la base de los bloques de muro en algunos casos, sin

embargo, en otras están dispuestas a una cierta altura. Se define como piedras angulares ya que las demás piedras se dispondrán en referencia a ellas.

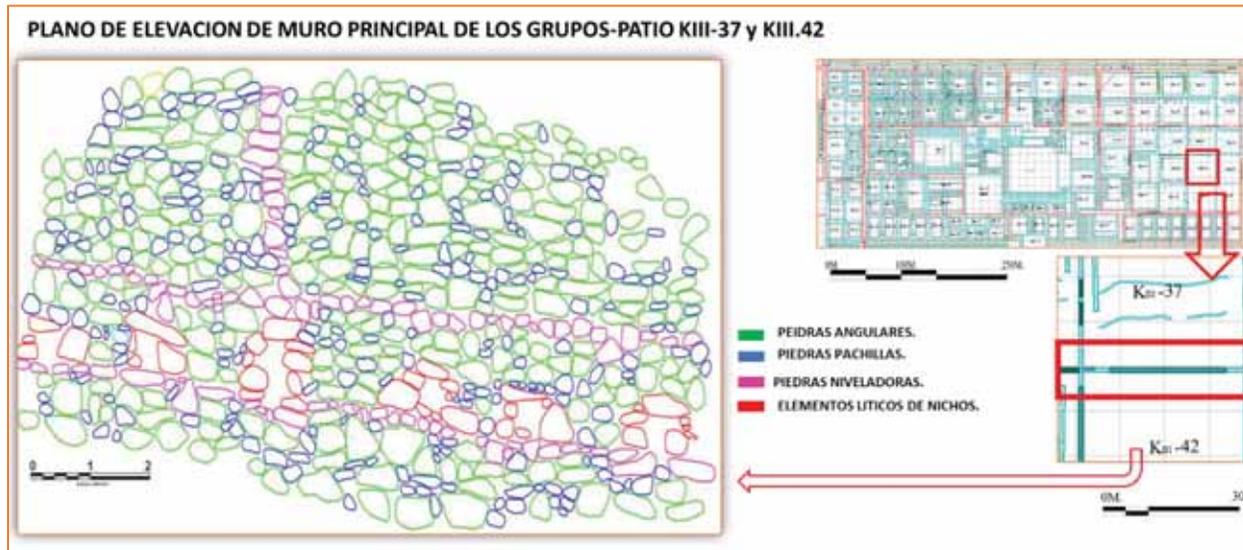
b) Las **piedras niveladoras** suelen ser bloques de forma alargada con caras planas de 0.15 a 0.25 m. que cuentan por lo menos con un borde recto. Estas piedras son colocadas por encima y entremezclada con piedras angulares, por tanto, entre las dos crean una superficie nivelada horizontal, sobre la cual se asientan nuevas piedras angulares.

c) Las **pachillas**, son piedras de tamaños muy pequeños, las mismas que son dispuestas en los espacios vacíos de piedras angulares y piedras niveladoras.

d) Las **piedras de soporte**, son los elementos líticos de diversos tamaños y de forma irregular, dispuestas en la parte posterior del paramento formando núcleo del muro. Estas, al igual que los tres tipos de disposición están unidas y mezcladas con mortero de barro en gran cantidad.

Figura 61

Paramento indicando los elementos de la construcción.



Nota. El color verde representa las piedras angulares, el color rosado a las piedras niveladoras y el color azul a las piedras pachillas. Por último, el color rojo los nichos. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

El proceso de construcción de muros inicia con la colocación de los elementos líticos de la cimentación, encima de estas la colocación de piedras angulares como un primer nivel de base, que, al mismo tiempo, corresponde al segundo momento de construcción. Seguidamente, se colocaron las piedras niveladoras, estas permiten la separación línea marcador con otro nuevo nivel de construcción. Finalmente culminando la construcción con la colocación de las pachillas en los espacios vacíos del paramento, estas pachillas se colocaron de manera simultánea con los dos elementos anteriormente descritos. Las medidas de las hiladas de la cimentación fluctúan de 0.60 m. hasta 0.80 m., y el siguiente nivel de construcción son variados y pueden ser desde 0.30 m. de altura hasta 1.50 m. respectivamente, las mismas que tienen formas hiladas, cuadrangulares, rectangulares, irregulares, etc.

Un aspecto importante de las construcciones de los muros es, que las hiladas en algunos casos cubren toda la extensión del muro de forma horizontal. Sin embargo, otros paramentos de muros forman segmentos de muros adosadas uno al otro, generando una sucesión de momentos constructivos de muro. Esto se puede fijar en dos tipos de momentos de construcción, una que corresponde a horizontales y la otra a verticales.

5.2.10. Edificación de los muros principales de Pikillacta por momentos constructivos

Estas estructuras al igual que los muros perimetrales, fueron construidos mediante momentos constructivos horizontales, verticales y de construcción de pequeños bloques cuadrados o rectángulos en la parte superior del muro, los cual indicaría la construcción de arquitectura por masas de personas, organizadas por equipos de trabajo.

En primer lugar, se tiene a los momentos constructivos horizontales, en este momento las construcciones fueron hechas con piedras angulares, piedras niveladoras, piedras pachillas y piedras de soporte, las mismas que estuvieron unidas con mortero de barro, formando aparejo

rústico. Los tamaños de los elementos líticos en cada momento constructivo son diferentes desde piedras pequeñas a grandes, estos momentos constructivos horizontales generalmente están ubicados en la parte inferior de las estructuras.

Se debe agregar que estos momentos constructivos están edificados encima de la cimentación, por niveles y de manera superpuesta, estos sirven de soporte a los bloques de momentos constructivos de forma rectangular y cuadrangular en la parte superior. De esta forma, el registro gráfico facilita la categorización de estos niveles horizontales en cuatro momentos constructivos (ver Figura 62).

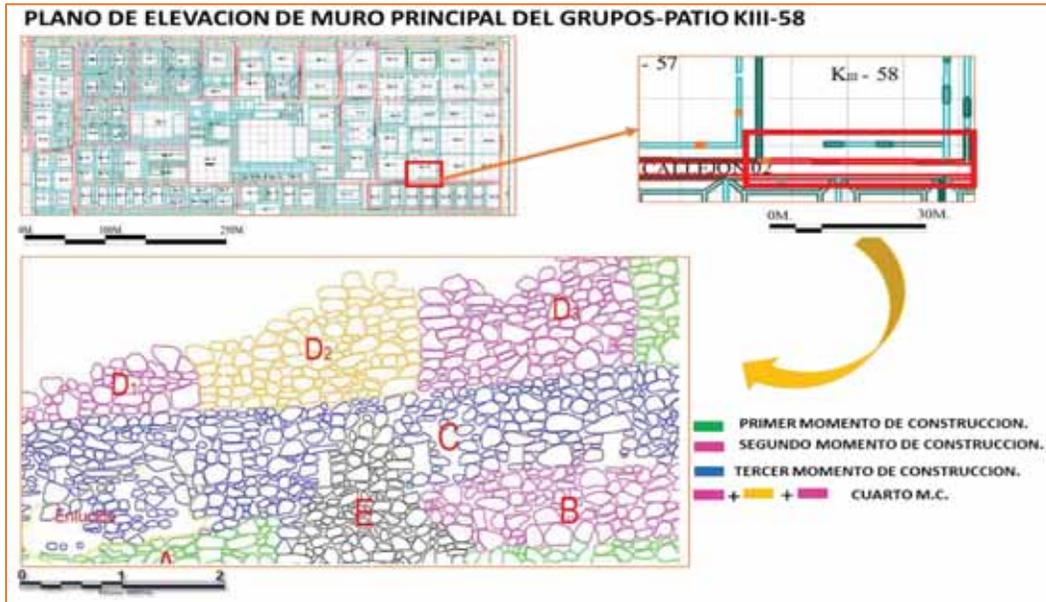
A. Primer momento constructivo

Son aquellas construcciones realizadas encima de la cimentación, están compuestos de tres o más apilamientos de piedras unidos con mortero de barro, como se muestra en la (figura 63), representado de color verde, asignado el código con la letra ‘A’ en mayúscula. En este nivel sobresalen la disposición de elementos líticos angulares de tamaños grandes y generalmente se distribuyen en toda el área de los muros principales; por ejemplo, el mampuesto del muro principal formado por el grupo-patio KIII-58, el mismo que forma el muro lateral del callejón 02, del sector II de Pikillacta (ver Figura 62, 63).

El estado de conservación de estos momentos de construcción de arquitectura es regular, sin embargo, el mortero en la unión de los líticos se encuentra en estado de deterioro y pérdida total, ya que la vegetación arbustiva es el principal agente de deterioro en estas áreas.

Figura 62

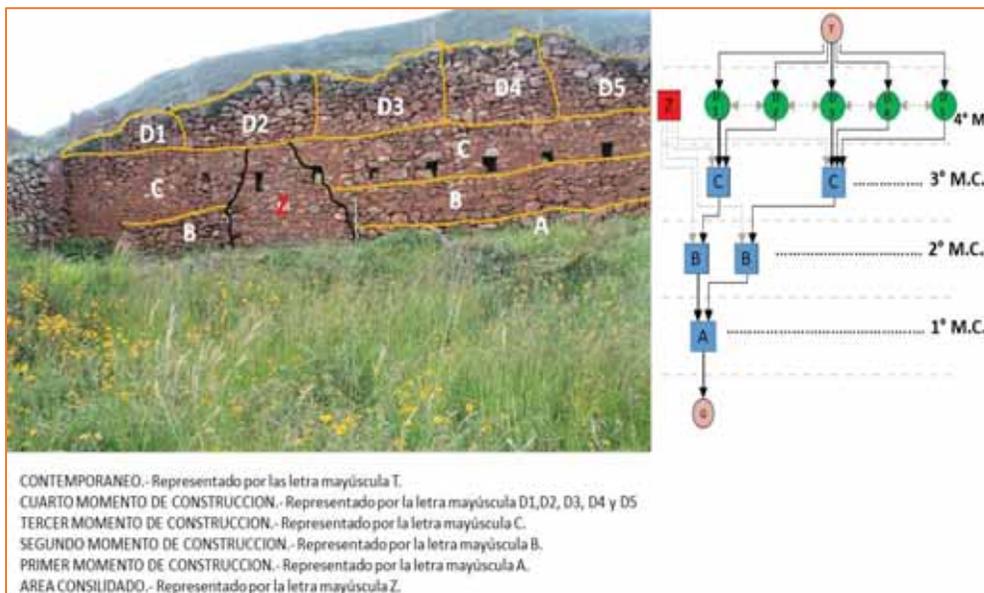
Mampuesto con momentos constructivos horizontales



Nota. A. Primer momento constructivo; B. Segundo momento constructivo; C. Tercer momento constructivo; D1, D2, D3 de formas cuadrangulares y rectangulares y E. Área con consolidación contemporánea. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Figura 63

Muro principal con momentos de construcción.



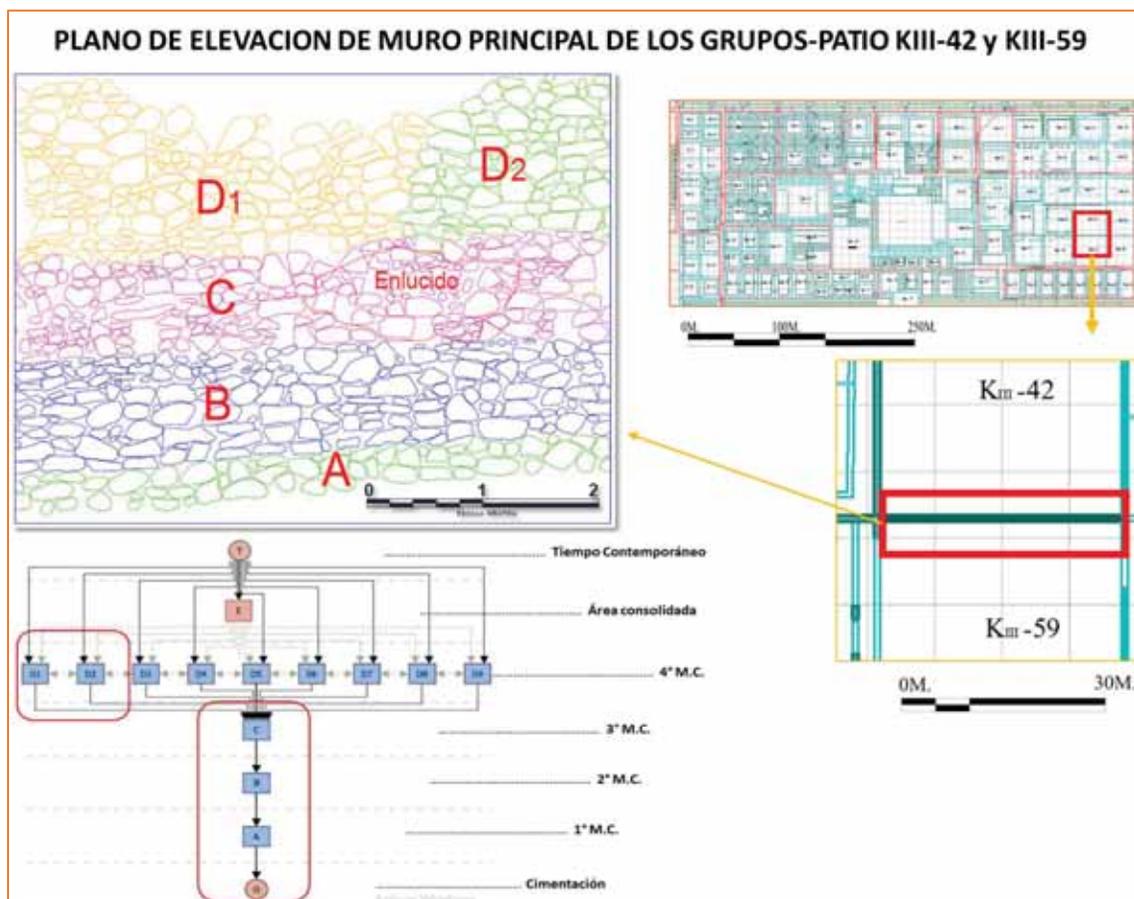
Nota. Se observa la representación de los momentos de construcción del muro principal divisorio del grupo-patio KIII-58. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

B. Segundo momento de construcción

Aquí los líticos están asentados sobre el primer momento de construcción de forma rectangular construidos con elementos pétreos de tamaños medianos y grandes, de los cuales sobresalen los angulares unidos con mortero de barro. Por ejemplo, el plano de elevación del muro principal de los grupos-patio KIII-42 y KIII-59, muestra el segundo momento de construcción representado de color azul y código de la letra B mayúscula. Por otro lado, el estado de conservación es regular debido a que estos niveles muestran áreas con presencia de enlucido de barro en los paramentos (ver Figura 64, 65, 66,67).

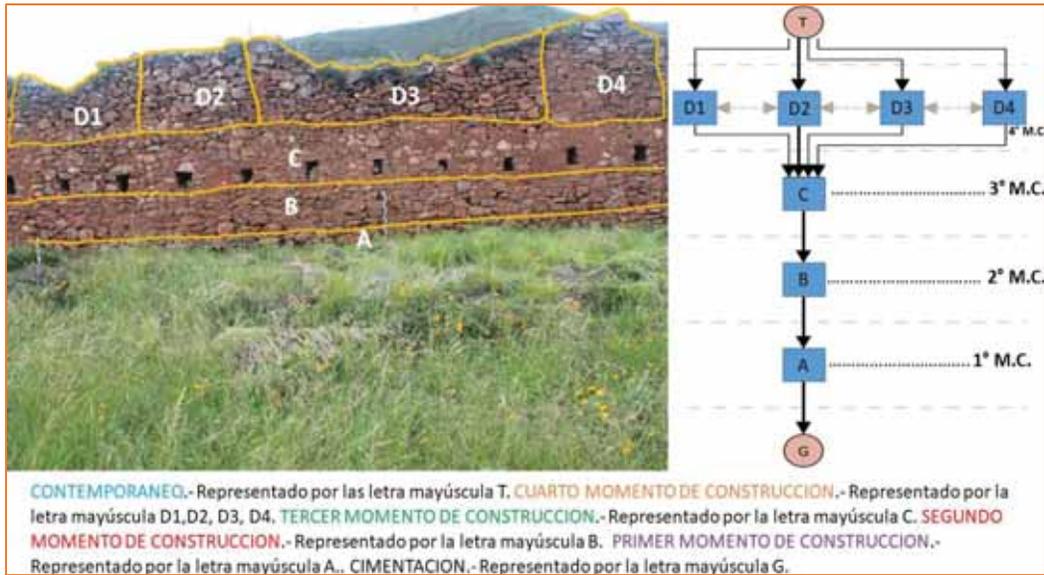
Figura 64

Mampuesto con el momento constructivo de muro



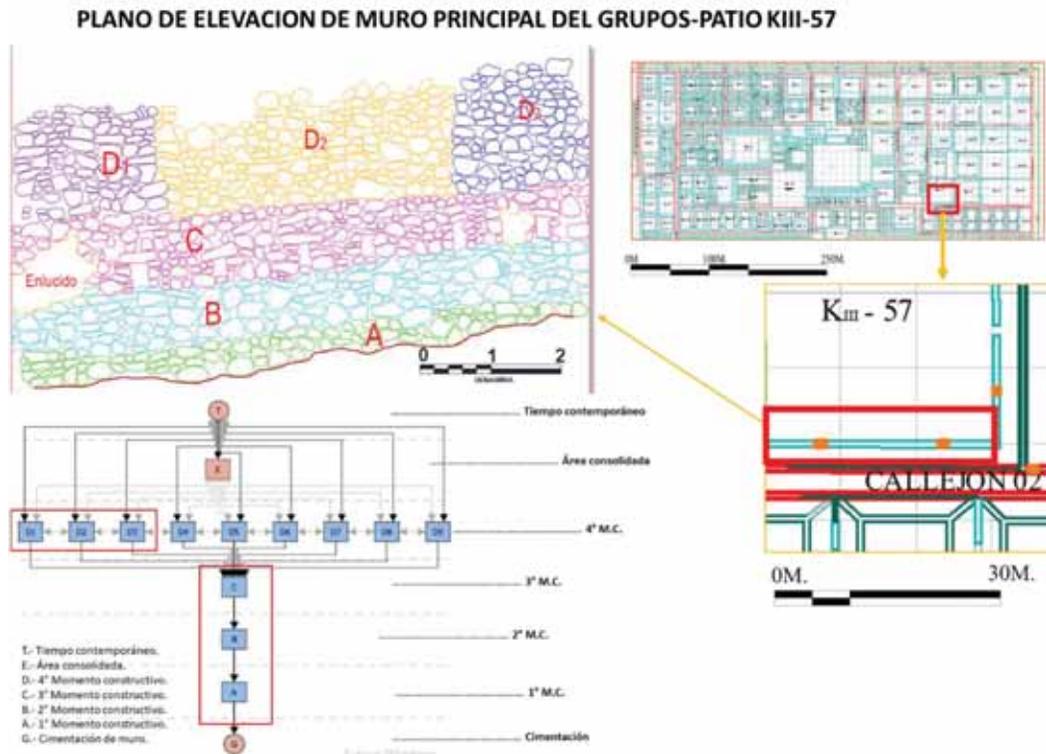
Nota. Segundo momento constructivo representado con la letra B, terciario con la letra C y dos bloques de arquitectura como rectangular y cuadrangular. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Figura 65
Mampuesto cuatro momentos de construcción.



Nota. Se observa los momentos de construcción primarios, secundarios y bloques de arquitectura de forma cuadrangular y rectangular en el muro principal de los grupos-patio KIII-42 y KIII-59.

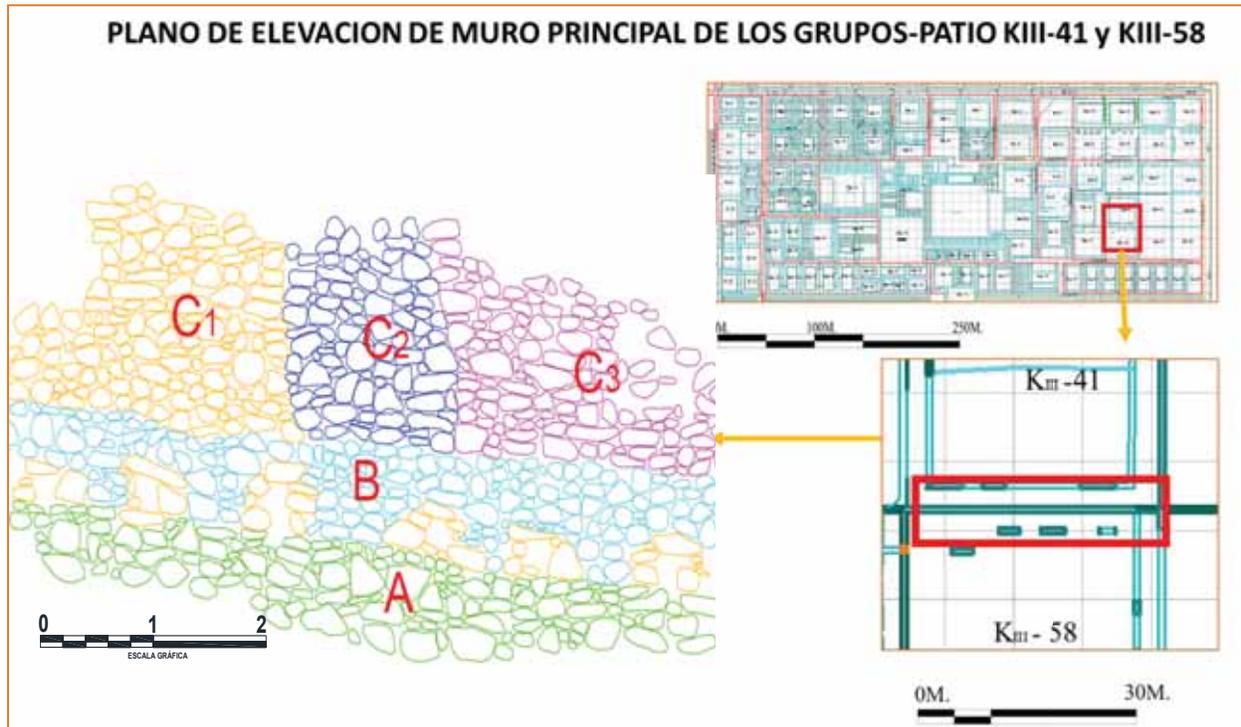
Figura 66
Mampuesto con los cuatro momentos constructivos.



Nota. Tercer momento constructivo representado con la letra **C** y dos bloques de arquitectura una rectangular y dos cuadrangulares. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Figura 67

Mampuesto con momentos de construcciones horizontales.



Nota. Momentos constructivos horizontales y bloques de arquitectura una cuadrangular y dos rectangulares. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

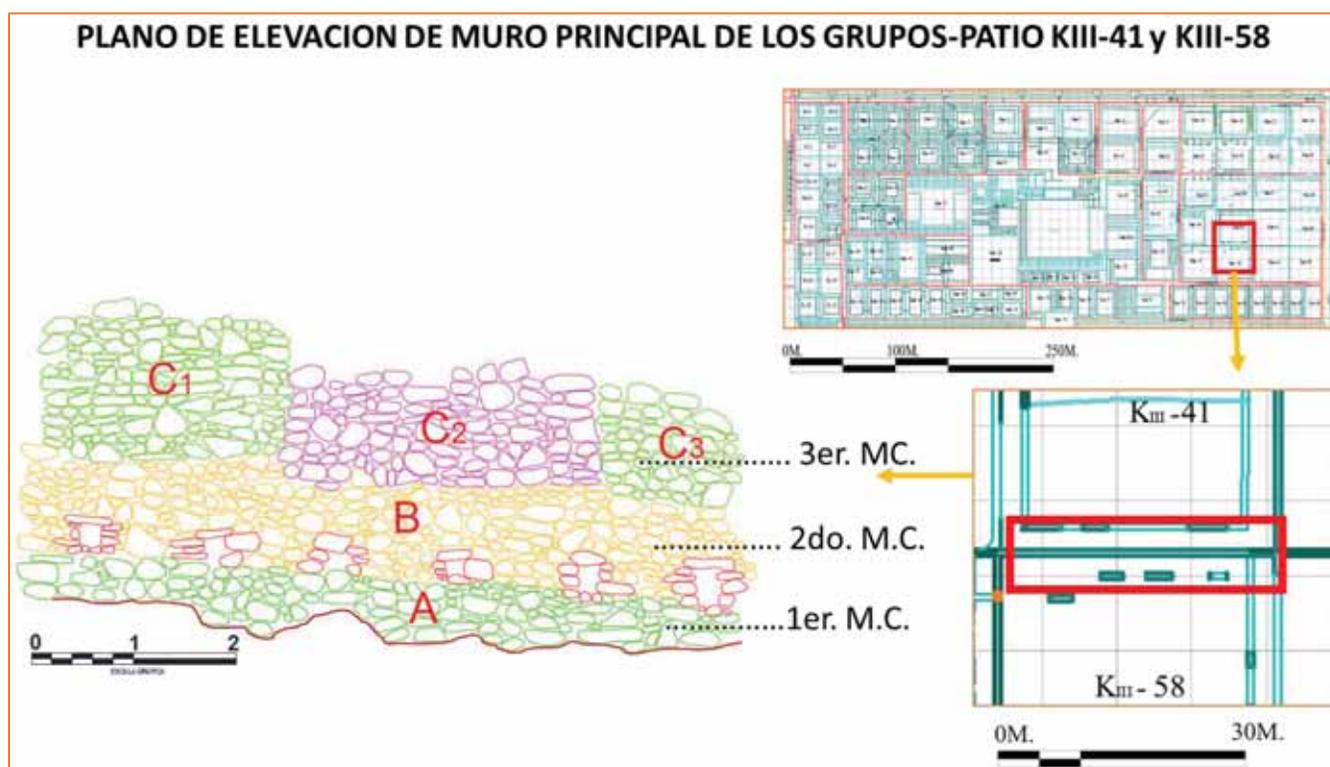
C. Tercer momento constructivo

Aquí, los terciarios están contruidos con líticos de tamaños pequeños, medianos y grandes, al igual que el segundo momento de construcción, estos fueron contruidos de forma rectangular u horizontal; además, se tiene los registros gráficos del tercer momento de construcción del muro principal de los grupos-patio KIII-42 y KIII-59, que muestra la (Figura 64), representados de color rosado y el código con la letra **C** en mayúscula por el contrario, algunos muros principales tienen su proceso de construcción con los primeros dos niveles desde la superficie por momentos de construcción horizontal y el tercer momento de construcción en el tercer nivel de forma

cuadrangular, rectangular e irregulares, paralela a los momentos iniciales; por ejemplo, la (Figura 67), muestra esta característica de muro principal de los grupos-patio KIII-41 y KIII-58, donde el tercer momento de construcción está representado con los códigos C1, C2 y C3.. Finalmente, vale mencionar el inicio de la construcción del segundo momento están definidos con la colocación de los elementos líticos de las cajuelas que atraviesan los muros principales orientadas en la misma dirección y altura (ver Figura 67-68).

Figura 68

Mampuesto con los momentos de construcción horizontales.



Nota. Momentos de construcción de la arquitectura; primarios, secundarios y pequeños bloques cuadrangulares con representación de cajuelas. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

D. Cuarto momento constructivo

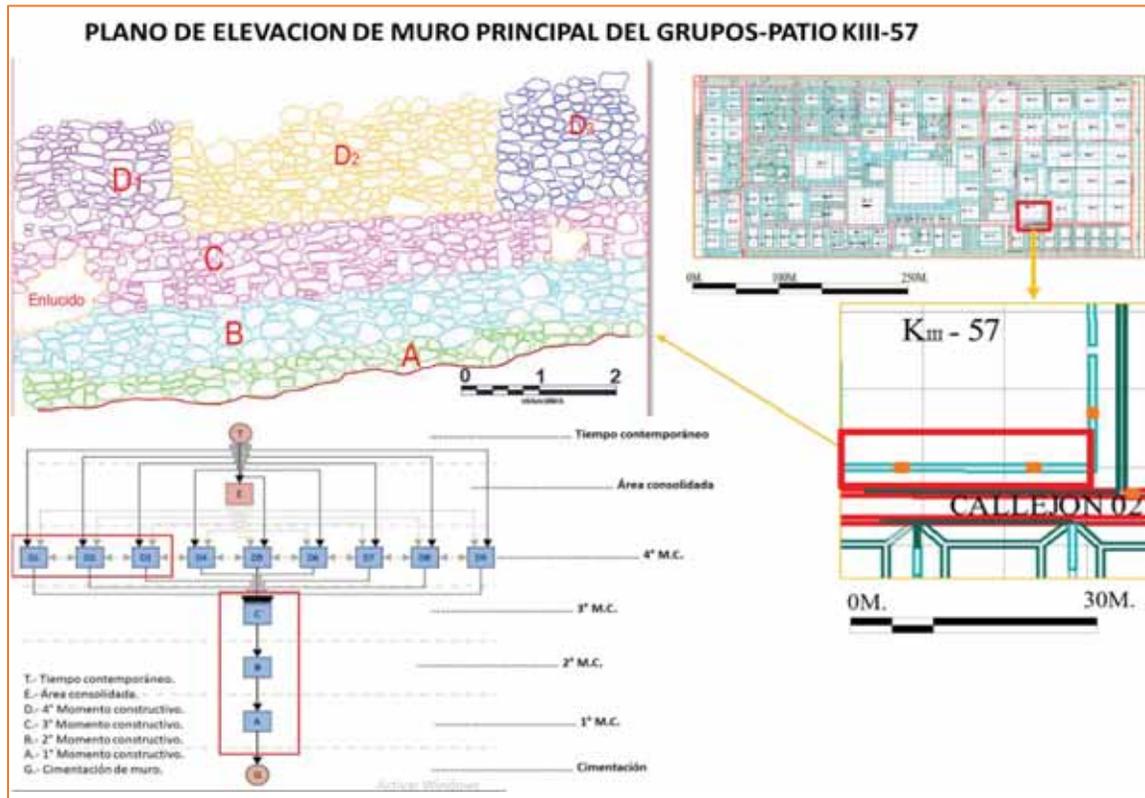
El cuarto momento constructivo está representado por pequeños bloques de arquitectura cuadrangulares y rectangulares, están contruidos sobre los elementos horizontales del tercer

momento, las mismas que sirven de sustento de carga de los bloques cuadrangulares y rectangulares. Las características principales de estos bloques son; muros que están contruidos con uso de elementos líticos de tamaños variados, unas contruidas con líticos de tamaños medianos en gran cantidad, otras con líticos medianos; finalmente los últimos con mezcla de medianos y grandes en la misma proporción (ver Figura 69).

Estos bloques pueden estar contruidos de dos, tres o cuatro bloques de arquitectura, sean estas cuadrangulares o rectangulares de manera alterna o mixta. Con respecto al estado de conservación de la estructura a este nivel se observa que hay deterioro y pérdida de mortero, causado por agentes medio ambientales como la presencia de lluvias en la zona.

Figura 69

Bloques de momentos de construcción cuadrangulares y rectangulares.



Nota. Paramento con dos segmentos primarios en la parte inferior del muro y tres pequeños bloques de momentos constructivos rectangulares. Así la presencia de tallo de árbol en el paramento. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

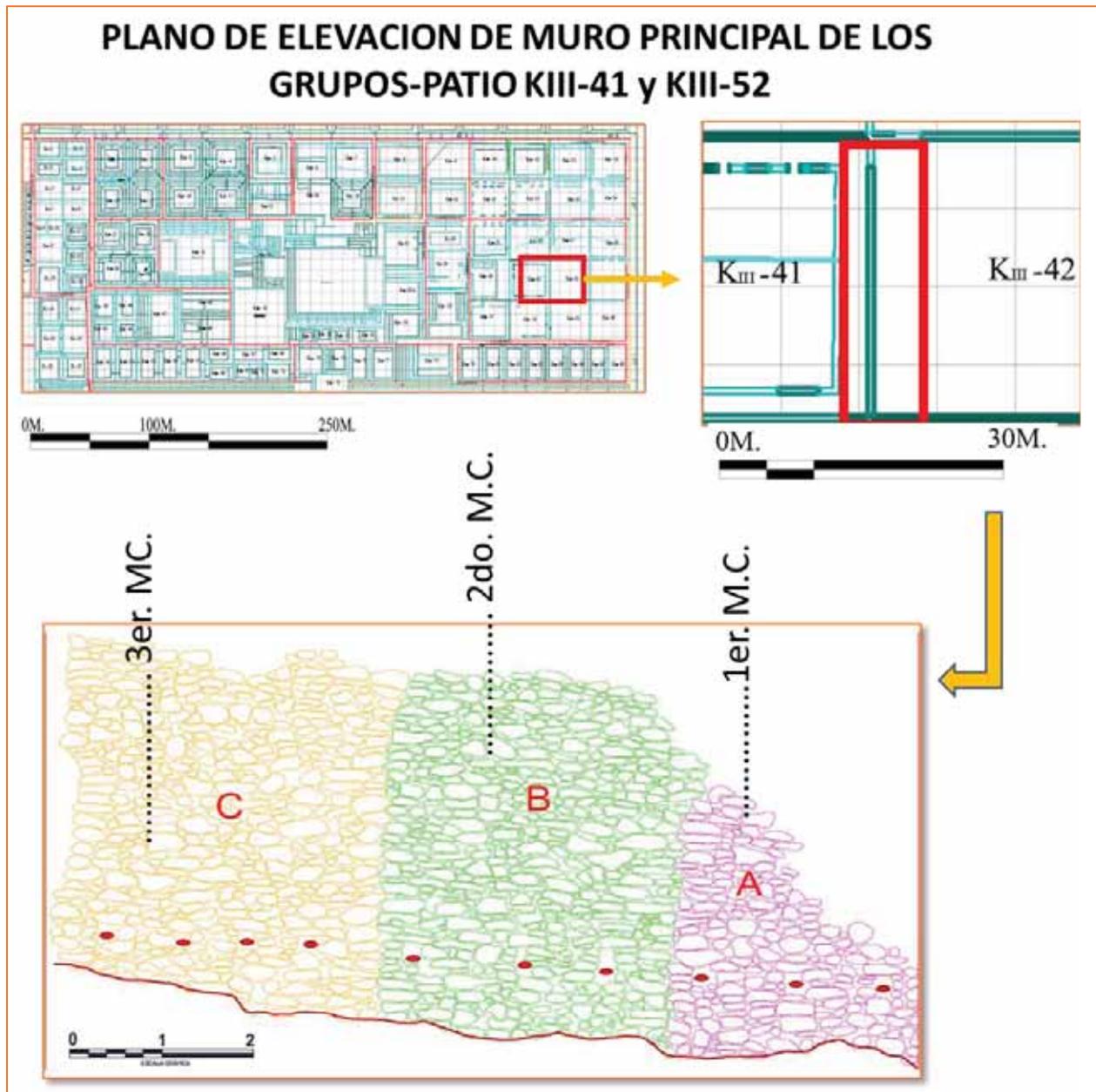
E. Momentos de construcción verticales

Estos momentos de construcción de muro por lo general se construyeron en bloques grandes, teniendo punto de partida en la cimentación de la arquitectura de aproximadamente de 1.50 m. de profundidad, prolongándose hasta la máxima altura alcanzada por el muro, así mismo en los bordes de las secciones no presenta unión entre las secciones; sin embargo, en las secciones de muros colapsados se puede notar el entretejido de los elementos líticos de las dos secciones separadas. De tal manera, los paramentos registrados en plano de elevación muestran momentos de construcción bien definidos de manera vertical. Al igual que los momentos constructivos horizontales cada momento vertical presenta cajuelas que atraviesan el muro principal. Vale indicar, que estos momentos verticales se muestran en áreas con pendiente moderado del sector II de Pikillacta (ver Figura 70).

La funcionalidad de estas cajuelas aún no está definida ya que la colocación de estas en el muro es de manera inclinada, lo cual no tendría coherencia de crear y sostener el segundo nivel entre las galerías con los muros principales. Teniendo estas características estas cajuelas posiblemente más funcionaban con elementos decorativos de las estructuras.

Figura 70

Momentos constructivos verticales



Nota. Momentos constructivos verticales con la disposición de las cajuelas en una sola orientación. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Comentario

Definitivamente, cada momento constructivo fue correspondiente a una tarea constructiva que requería coordinación para la colocación de las piedras en el muro, usando el mortero como

elemento adhesivo entre los líticos. Esta tarea estaba conducida por un grupo de albañiles encabezados por especialistas constructores del imperio Wari (Ochatoma et al., 2015). Por otro lado, los momentos de la construcción de estos segmentos, pueden haberse realizado de manera orgánica, en donde los muros primarios fueron construidos en el primer momento por unos equipos de albañiles con conocimientos técnicos en la construcción, una vez culminada estas primeras, entraban las siguientes personas que conformaban una cuadrilla de personas. En consecuencia, las actividades de la construcción de estos momentos fueron de manera rotativa.

Otro rasgo de interés en estos momentos constructivos son los aspectos técnicos que debieron de saber y compartir entre las personas que conformaban las distintas cuadrillas; por consiguiente, las cuadrillas tomaban consideraciones técnicas sobre alturas, uniones, ancho, etc., de los momentos de muro. De la misma forma, es importante mencionar la organización de personas en cuadrillas que estaban compuestas por personas técnicas (albañil) con habilidades superiores a la gente común y trabajadores obreros. Por otro lado, se puede decir de manera tentativa que, para la construcción de estos momentos descritos, estos grupos de momentos horizontales requerían de 20 a 25 personas; sin embargo, los pequeños bloques cuadrangulares y rectangulares requerían de grupo de personas de 10 a 15 personas o albañiles.

La participación de personas en la construcción de la arquitectura fue diversificado y escalonado de pequeñas cuadrillas de trabajadores o de trabajadores calificados con prerrogativas bien establecidas por la gente que organizaba y controlaba el proceso de construcción. De esta forma, una de las estrategias de reclutamiento de trabajadores posiblemente fue la persuasión, la organización de festines en los espacios abiertos construidos en el primer momento (Sector II) durante el Periodo Horizonte Medio en Pikillacta.

Por lo tanto, el imperio Wari como dice McEwan (2005, pág. 66), pudo haber reclutado diferentes grupos de trabajadores, como se puede ver representado en las diversas formas de mampostería encontrados en la construcción de los recintos de Pikillacta, por ende, hubo una relación frecuente entre los directores o elites que estaban a cargo de la organización del trabajo con los trabajadores o grupos de trabajadores.

Finalmente, sobre el reclutamiento de personas subordinadas por los gobernantes Wari, esta relación fue adquiriendo mecanismos de control cada vez más despóticos, dirigiendo el trabajo de poblaciones subalternas hacia la producción de excedentes y prestación de servicios. Por consiguiente, la construcción de los muros de Pikillacta, deben ser atribuidos a los campesinos de la zona que son los verdaderos obreros de esta edificación monumental.

5.3. Elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, 2021

En esta sección del trabajo se analiza los elementos formales de la arquitectura del sector II en base a la determinación de los tipos de arquitectura Wari en Pikillacta planteado por McEwan (2005), teniendo dos tipos de arquitectura típica Wari, los grupos-patio y las salas de nichos edificadas como símbolo o sello de la arquitectura imperial en diferentes áreas geográficas o centro administrativos Wari como Pikillacta.

5.3.1. Tipos de Arquitectura Wari en Pikillacta

La determinación de los diferentes tipos de arquitectura de Pikillacta de manera sistemática, inicialmente fue realizada por McEwan en los años 1984 y 1987, los estudios sostenían que Pikillacta contenía cinco tipos de estructuras básicas, enumeradas por letras del alfabeto español, entonces se tenía A, B, C, D y E.

El tipo de arquitectura A, correspondía a un recinto rectangular con habitaciones dispuestas simétricamente con dos o más filas paralelas en cada lado. Las estructuras del tipo B, consistían

en un recinto rectangular con o sin habitaciones en el perímetro, pero con presencia de nichos en el mampuesto interior del recinto rectangular. Sin embargo, las estructuras del tipo C, correspondían a unos recintos rectangulares con habitaciones o galerías distribuidas en un patrón asimétrico, similar asimetría que se cumplía en los tipos A y B, lo notorio de este tipo de estructuras es que presentaban en uno de los lados del patio dos o más galerías, sin tener igualdad de galerías en los demás lados. De la misma manera, las estructuras de tipo D correspondían a un recinto rectangular vacío sin presencia de galerías en los lados del patio central. Finalmente, las estructuras del tipo E, que consisten en unas pequeñas habitaciones dispuestas de manera ordenada seguidas una de otra, con compartición de los muros para tener las coberturas (McEwan, 2005). (ver Figura 71).

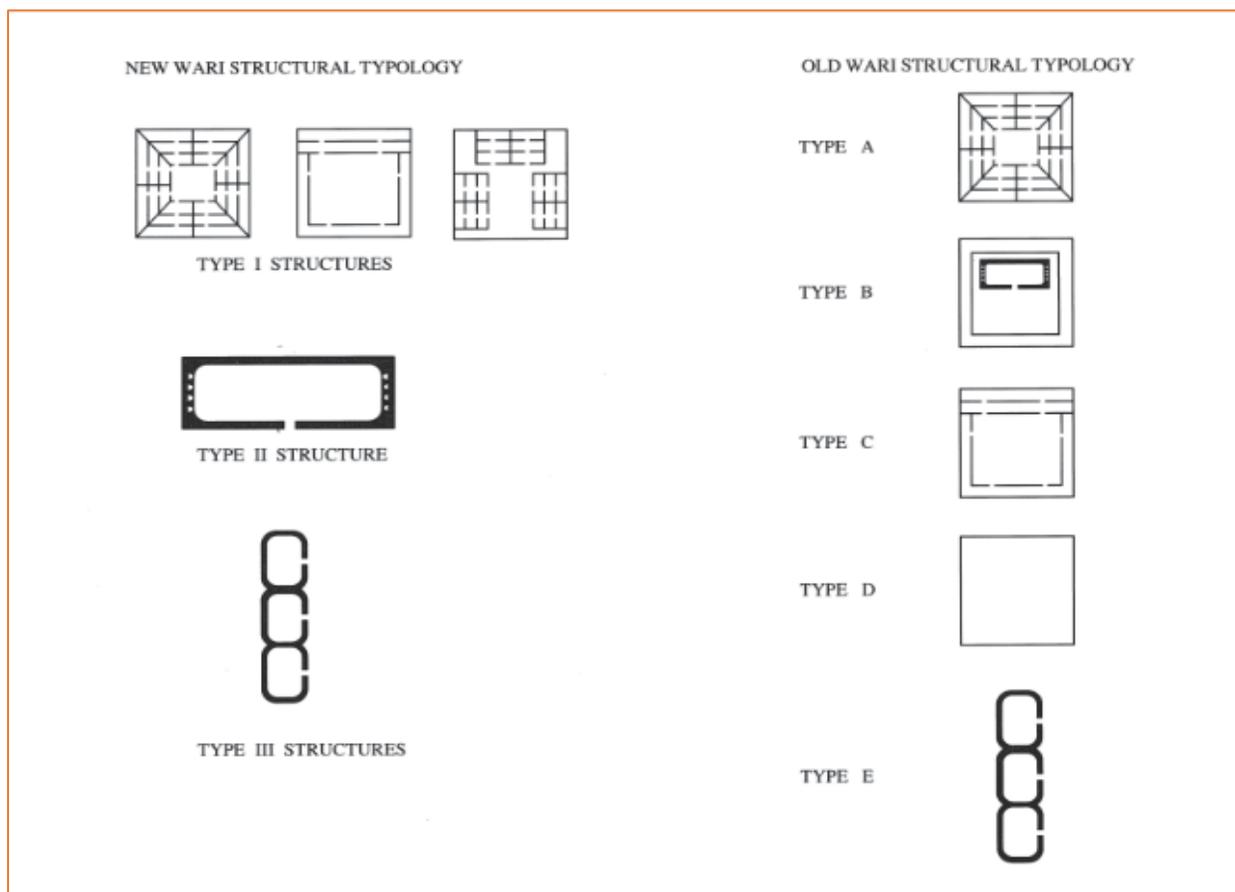
Cabe destacar que, en la temporada de excavaciones arqueológicas de 1989, se hallaron estructuras arquitectónicas con propósitos que aún no han sido determinados en cuanto a sus funciones, McEwan nota la incompatibilidad de los tipos A y C, por consiguiente, estas corresponderían a un solo tipo, sin embargo, el tipo B, tendría diferencias con las mencionadas líneas arriba. Este tipo de arquitectura B, está caracterizada por presentar nichos en los mampuestos interiores, en las esquinas redondeadas en el interior, pozos de ofrenda por debajo del piso. Igualmente, los tipos A y C, el tipo de arquitectura D no presentó evidencias para ser tomadas como un tipo. Por último, las estructuras E, corresponden a un tipo de arquitectura que McEwan (2005), determina como materiales culturales, que son producto de ocupaciones temporales de las estructuras de carácter domestico habitacional.

En conclusión, la nueva categorización realizada por el autor, se efectuó en base a las excavaciones arqueológicas en el interior y exterior de los tipos arquitectónicos, es así que estos nuevos tipos de construcción presentaron materiales que determinan la función de las estructuras;

por ejemplo, el primer tipo arquitectónico grupos-patio a pesar de tener galerías distintas en números, corresponde a un solo tipo, y las actividades efectuadas en estos son semejantes, es decir unidades habitacionales, el segundo corresponde a las sala de nichos, estructuras totalmente distintas en forma y función con los grupos-patio. Las salas de nichos son definidas por el autor como estructuras con fines ceremoniales. Finalmente, las estructuras o recintos sucesivos mantienen la categoría de tipos sea por la forma y ocupación y corresponde a la función habitacional temporal.

Figura 71

Nueva tipología de estructuras Wari



Fuente: (McEwan, 2005a, pág. 23).

5.3.1.1. Tipo I estructuras Grupo-patio

Denominado así por McEwan, son estructuras rectangulares con galerías angostas y largas que bordean el espacio abierto. Estos pueden subdividirse adicionalmente en subtipos, aunque en la actualidad parece no ser una distinción funcional entre los subtipos. (McEwan, 2005a, pág. 25).

Son estructuras de forma rectangular o cuadrangular, compuestas por galerías o cámaras estrechas que se edifican alrededor de un espacio público, patio con muros que podrían alcanzar alturas aproximadas de 12 m. y 4 m. en muros de menor tamaño, esto en relación al relieve topográfico.

Las estructuras de forma rectangular tienen galerías que se edifican alrededor de un espacio público, cada galería tiene vanos de acceso y elementos estructurales para la construcción de hasta 3 niveles, dependiendo del relieve topográfico (ver Figura 72).

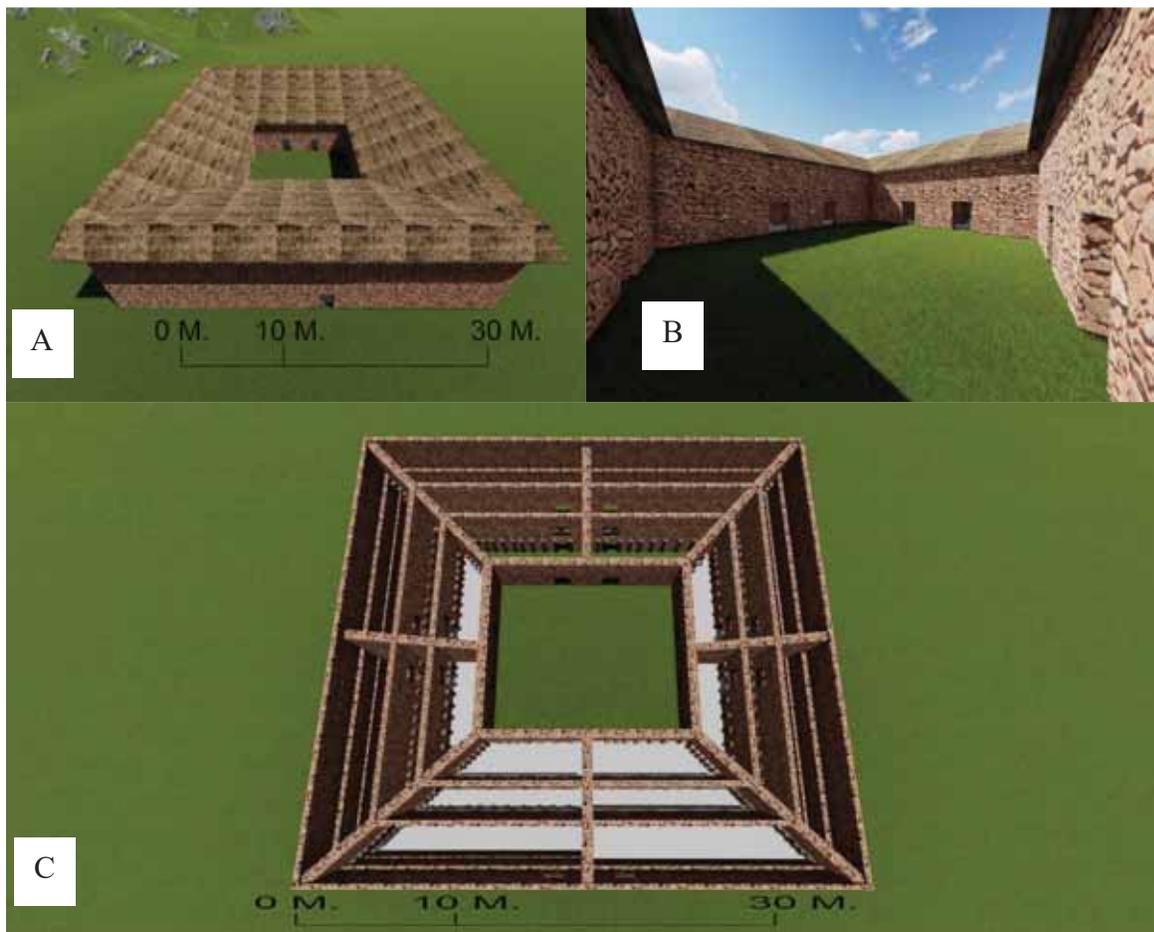
El proceso constructivo de este tipo de grupo-patio inicio con la colocación de las cimentaciones, para luego construir los muros principales y perimetrales en la fase 01, seguida por la construcción de las galerías de dos o tres ambientes separados en los cuatro lados de los grupo-patio. Esta disposición, marcada y separada por muros divisorios diagonales que fueron contruidos en las cuatro esquinas del recinto, vale recordar, que la colocación y construcción de los canales han tenido lugar antes de las actividades anteriormente descritas.

Culminada la construcción de los muros, se prosiguió con la colocación de las vigas de madera apoyadas a las ménsulas, muros con receso, nichos pequeños y cajuelas ciegas; además se asume que estas galerías han tenido hasta dos niveles. Finalmente, una vez creado el segundo nivel, simultáneamente las maderas o troncos sirvieron de apoyo para la construcción de los muros del siguiente nivel, donde los grupos de constructores crearon el piso temporal como hoy en día los constructores contemporáneos los usan.

La siguiente tarea en la construcción de los grupos-patio, fueron el armado y colocación de cubierta de techo de dos aguas, teniendo un alero con inclinación, alero que tenía la función de resguardar y proteger las paredes de las lluvias, crear la circulación en el interior del grupo-patio. Está cubierta estaba compuesta probablemente de maderas de rollizos amarradas con sogas de fibra vegetal en el primer momento, creando un armazón a manera de mallas, para luego disponer los componentes orgánicos como la paja amarrada con sogas de fibra vegetal. Finalmente, el acabado final de los interiores y exteriores con estuco de barro de hasta tres capas y el enlucido con yeso.

Figura 72

Estructura Grupo-patio. TIPO I-A



Nota: A, B; recreación hipotética de la estructura arquitectónica Tipo I-A, donde se observa la cubierta de paja y vista desde el interior del patio, C; recreación Hipotética de la estructura arquitectónica Tipo I-A donde se observa la disposición de los muros con elementos estructurales.

De la misma manera, la conservación de un vano de acceso en el muro principal horizontal a la altura de las ménsulas, sugiere que estos grupos-patio, con galerías de hasta dos niveles fueron comunicados mediante los vanos de accesos del segundo nivel, vanos que nos demuestran cómo se ascendía a los segundos niveles de los grupos-patio. Segundo nivel que posiblemente fueron de uso de depósito de los productos o alimentos. Por consiguiente, en este caso los especialistas Wari acondicionaron el uso de escaleras de madera, confeccionadas con ayuda de las vigas de madera de los segundos niveles. Sin embargo, no solamente, las escaleras fueron los únicos elementos para el ascenso al segundo nivel sino también escalinatas construidas en el interior de las galerías, construidas desde el piso tratado del primer nivel hasta el segundo nivel, estas escalinatas fueron halladas por Calero (2018), seguramente los constructores dejaron una abertura de aproximadamente de 2 por 2 m. respectivamente en el piso del segundo nivel, como lo hacen hoy en día los agricultores de las zonas rurales, a estas se les denomina marca.

Cabe destacar que acerca de la circulación entre los grupos-patio KIII-40 y KIII-57, a pesar de tener acceso desde el callejón 04, de manera directa hacia el interior de los grupos-patio mediante un vano de acceso, también había una comunicación y acceso compartido de los dos ambientes mediante el vano de acceso, ubicado en el segundo nivel entre los dos grupos-patio. Desde luego se puede postular que la gente que venían ocupando estos grupos-patio de manera habitacional y depósito tenían algún vínculo de identidades, vínculo de jerarquía o vínculo de consanguíneo.

5.3.1.2. Tipo II Sala de Nichos

Son estructuras de forma rectangular con nichos de gran tamaño, otra característica notable es que tienen esquinas redondeadas y generalmente se encuentran ubicadas en sitios de acceso restringido asociado a espacios públicos o en forma independiente, se cree que algunas de estas estructuras fueron adicionadas en periodos posteriores a la planificación de Pikillacta.

Según McEwan las salas de nichos parecen haber sido completamente cubiertas, estas estructuras se encuentran en el interior de algunos grupos-patio, mientras otras se encuentran construidas al lado de los espacios abiertos como las plazas. Su característica principal es presentar esquinas redondeadas internamente y grandes nichos en la pared, en segundo lugar, la presencia de ofrendas en hoyos en las esquinas y debajo del umbral de vano de acceso.

El proceso constructivo de estos grupos-patio, se caracteriza por la construcción de sus muros en un solo momento, quiere decir que, fue muy diferente al proceso constructivo de los grupos-patio. En tal sentido, una vez iniciada la apertura de las trincheras para la cimentación de estas estructuras, se prosiguió con la colocación de los elementos líticos de tamaños grandes, medianos y pequeños unidos con mortero de barro logrando una edificación de hasta más de 4 m. de altura.

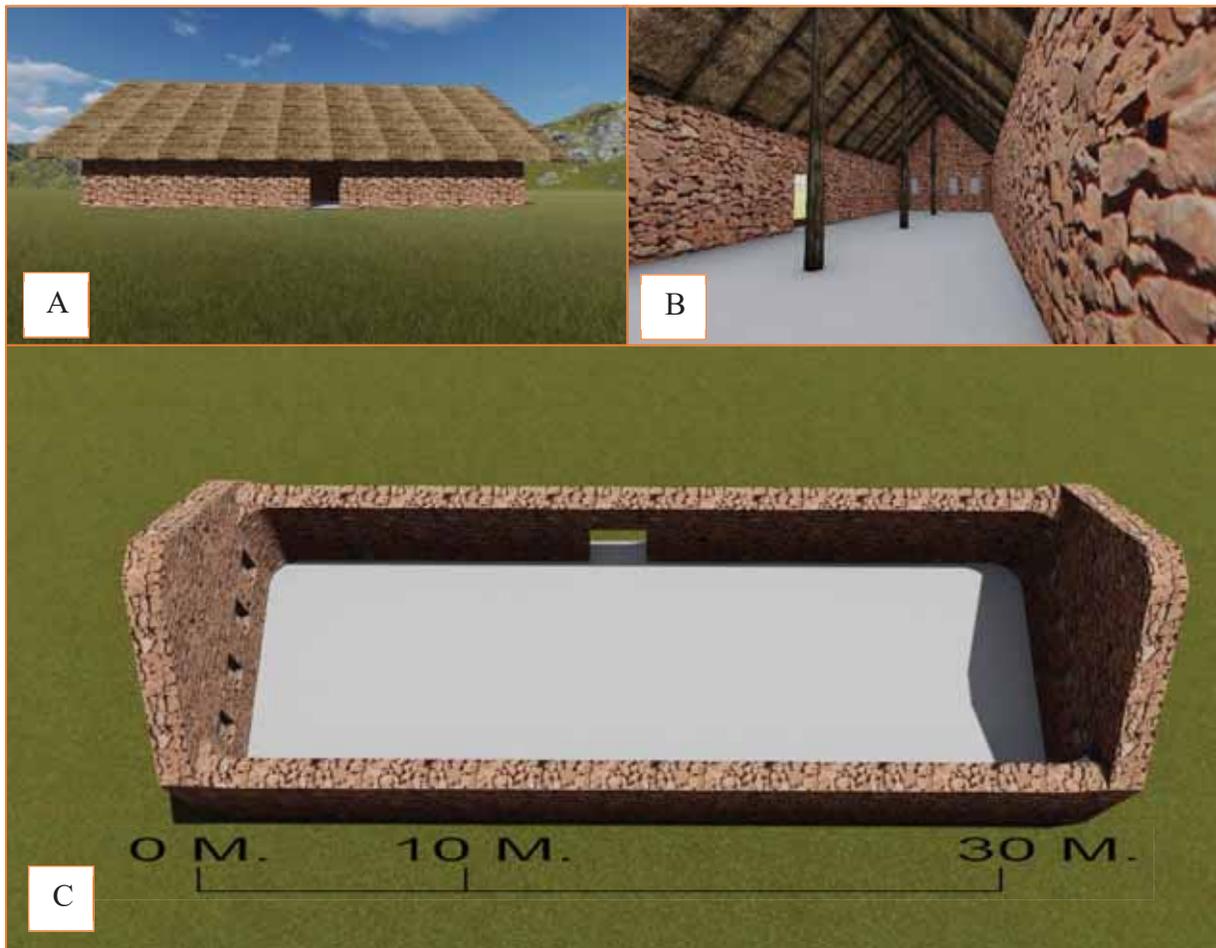
Prosiguiendo con la construcción de esta sala de nichos, una vez culminada la construcción de los muros con los nichos en el mampuesto interior y los vanos de acceso, se dio lugar a la colocación de las vigas de madera entretejidas con las sogas de fibra vegetal en el techo o cubierta de dos aguas, seguida por la colocación de gran cantidad de materiales orgánicos como la paja proveniente de las áreas adyacentes del sitio. Ante todo, se debe recordar que por las dimensiones y la capacidad de carga o peso de la sala de nichos al parecer fue necesario colocar las vigas de madera paradas en el área central de los grupos-patio, paralelo a los muros laterales sur y norte, están orientadas de este a oeste. Por consiguiente, estas maderas contendrían parte del peso y carga de todo el conjunto de armazones de techo (ver Figura 73).

Como se ha venido sustentando líneas arriba, la construcción de los recintos salas de nichos fueron construidos en la fase IV, simultáneos con la construcción de las galerías en los grupos-patio. Se sostiene esto porque como se muestra en las (Figuras 50 y 51), en la construcción de los muros principales la muralla y los muros horizontales y verticales, los constructores separaron el

espacio para que se construya la sala de nichos, posterior a la formación de la plaza principal del sector II. Sin embargo, algunas salas de nichos como KIII-75, fueron construidos en la fase V, junto a las modificaciones y reestructuraciones de algunos grupos-patio, bloques arquitectónicos y vías de comunicación.

Figura 73

Tipo II Sala de Nichos



Nota: A, B; recreación hipotética de la estructura arquitectónica Tipo II donde se observa el tipo de cubierta y vista del interior del salón de nichos, C; recreación hipotética de la estructura arquitectónica donde se observa los nichos y las esquinas redondeadas.

En este apartado se describen los elementos formales de la arquitectura del sector II, en el cual, así como dice Ravines (1989), la descripción de las edificaciones admite el uso de normas y convenciones para una mejor descripción y comprensión. Posterior a esta descripción se proponen

las reconstrucciones hipotéticas de cada elemento formal arquitectónico del sector II, de Pikillacta en el marco de las consideraciones planteadas por Ravines.

En base a los términos del autor y acorde al sistema y carácter de la construcción de las estructuras se puede distinguir dos tipos de estructuras, la primera es la arquitectura construida fundamentalmente por paredes dispuestos a armar los espacios abiertos o cerrados y la segunda, la arquitectura formada por los muros de contención o de retención. En el marco del planteamiento del problema, objetivos y justificación del presente trabajo de investigación sobre la arquitectura de Pikillacta sector II, se describirá la arquitectura construida por paredes que organizan los espacios abiertos o cerrados.

5.3.2. La arquitectura formada básicamente por paredes

Las estructuras formadas por las paredes a su vez forman recintos y espacios delimitados por muros externos, muros portantes o muros de repartición. Por lo tanto, estas estructuras consideran los siguientes aspectos; elementos funcionales, técnicas de construcción y materiales empleados.

5.3.2.1. Elementos funcionales

Ravines (1989), sostiene que los elementos funcionales corresponden al diseño mismo de la construcción o la arquitectura, quiere decir al plan de construcción de la arquitectura del sector II de Pikillacta, que a su vez se puede clasificar en:

A. Elementos funcionales externos

A1. Caminos

Los caminos son conocidos como una franja de terreno utilizada para caminar o ir de un lugar a otro, agregando a lo anterior en este trabajo, los caminos son desarrollado por vías de circulación que tienen funciones de generar la comunicación entre los diferentes espacios dentro del sector II

de Pikillacta, por ejemplo, se tiene el camino principal de ingreso desde el lado sur de Pikillacta (ver Figura 74).

Figura 74

Vía de circulación.



Nota. Se observa la vía de circulación o avenida, la entrada principal al sitio de Pikillacta. Fuente: Archivo personal.

A2. Drenajes

Otro de los planes de construcción externa es los canales de drenaje evidenciados por diferentes investigadores en el sector II de Pikillacta. La evidencia de los drenajes es sostenida por McEwan (2005), Arriola (2005) y Calero (2018), en el sitio de un grupo-patio, en la avenida II, denominado

por los autores, calle principal de ingreso, así también, en la plaza principal del sector II (ver Figura 75).

Figura 75

Drene de agua.



Nota. Se observa la fotografía de drene de agua evidenciado en la plaza principal del sector II. Fuente (Calero, 2018).

A3. Estructuras de contención

Estas estructuras son muy particulares en su emplazamiento, en gran parte se evidenciaron en áreas con pendiente moderada del sector II de Pikillacta, su construcción se dio delante de las galerías de los grupos-patio y ladeado, con una inclinación prominente del patio principal. Por ejemplo, la construcción de muro de contención en el grupo-patio KIII- 36. Su construcción posiblemente está relacionada con fines de crear superficies llanas de manera artificial para recién edificar los muros de las galerías, por lo tanto, facilitaría la comunicación de las galerías con el patio de manera ordenada (ver Figura 76).

Figura 76

Muro de contención.



Nota. Se observa el muro de contención del sector II. Fuente: Archivo personal.

B. Muros Primarios

B1. Cimentación

La cimentación, así como dice Ravines (1989), es la estructura base de los muros, existen recintos que están encima de la cimentación, además, la función primordial de las cimentaciones es transmitir al terreno el peso o carga de las edificaciones, por lo general las cimentaciones son más anchas que los muros. Por consiguiente, en el sector II, las evidencias de las cimentaciones de muros fueron reportadas en las diferentes temporadas de investigaciones arqueológicas, en ellas se tiene a (McEwan, 2005), (Alegria, 2002), (Arriola, 2004), (Arriola, 2005) y (Arriola, 2006-

2007). Estos autores mencionan que las cimentaciones de los muros fueron dispuestas una vez excavadas el suelo geológico de la zona a manera de trincheras desde 0.50 m. de profundidad hasta 1.20 m. de profundidad aproximadamente. Luego fueron construidas las cimentaciones compuestas de elementos líticos y mortero de barro, el ancho de estas no tiene diferencia abrupta con los muros propiamente dichos, quiere decir la diferencia entre ellas existen de 2° a 3°, solamente.

B2. Muros

Los muros son elementos base en la conformación de los grupos-patio del sector II de Pikillacta, de acuerdo al análisis de la trama urbana y el proceso constructivo, se tiene los muros perimetrales, los muros de los bloques arquitectónicos, los muros principales horizontales y verticales, muros que forman las galerías de los grupos-patio, muros divisorios en el interior de las galerías, etc., por ejemplo, los muros de las galerías de los grupos-patio KIII-9 y KIII-22. En ese marco, los muros de Pikillacta están contruidos con elementos líticos y mortero, el ancho de los muros varía desde 0.60 m. hasta 1.50 m. (ver Figura 77). En suma, la inclinación hacia el interior de los muros varia de 5° a 12°, sin embargo, en la parte mayor de los muros se perdió la verticalidad por efectos de pandeamiento del muro, esta inclinación estuvo relacionada con las diferentes fuerzas de empuje y carga de las estructuras del muro, como se muestra en la reconstrucción hipotética del grupo-patio KIII-32 (ver Figura 78).

Figura 77

Muro principal.



Nota. Se observa el muro principal del grupo-patio KIII-9 y el muro de la galería del grupo-patio KIII-22 del sector II. Fuente: Archivo personal.

Figura 78

Corte de Muros



Nota: Recreación del corte de un grupo-patio, donde se observa los muros de forma trapezoidal.

B3. Muro con receso

Denominado así por Canziani (2009), estos se forman al reducir el ancho de una pared para que se forme un estante o repisa de 0.10 a 0.15 m. de ancho. En esa misma línea, los muros de receso se encuentran comúnmente en paredes opuestas a otra pared que contiene una fila de ménsulas y rara vez enfrente de otro revés. Su función es presumiblemente idéntica a la de las ménsulas de soporte de un marco de madera sobre el que se coloca un piso (McEwan, 2005). Por ejemplo, los muros con receso del grupo-patio KIII-32 y del grupo-patio KIII-37 y la recreación hipotética de este elemento arquitectónico (ver Figura 79-80).

Figura 79

Muro con receso



Nota: A. Vista de un muro con receso en el lado izquierdo en una estructura Tipo I-B. B. Muro principal lado este del grupo-patio KIII-26. Fuente: archivo personal

Figura 80

Recreación hipotética de un muro con receso.



Nota: Recreación hipotética de un muro con receso, realizando la función de soporte para las vigas de carga del entrepiso.

B4. Muro con filas de nichos

Denominado así por McEwan, como “Las filas de nichos, consisten en una serie de nichos de forma irregular en algunos casos rectangulares que tienen un tamaño promedio de 0.20 por 0.25 m. Al igual que con las ménsulas, la separación y la colocación de los nichos varía considerablemente. Los nichos se encuentran frecuentemente en conjunción con reveses o filas de ménsulas.” (McEwan, 2005a, pág. 67).

Son nichos de forma rectangular e irregular en algunos casos sirven para el apoyo de las vigas de carga, sus dimensiones oscilan entre 0.20 y 0.25 m. estos muros se hallan asociado a muros con ménsulas o muros con receso, los nichos están relativamente a un mismo nivel, lo que facilitaría la estabilidad de la viga de carga de madera (ver Figura 81).

Figura 81

Recreación hipotética de muro con filas de nichos.



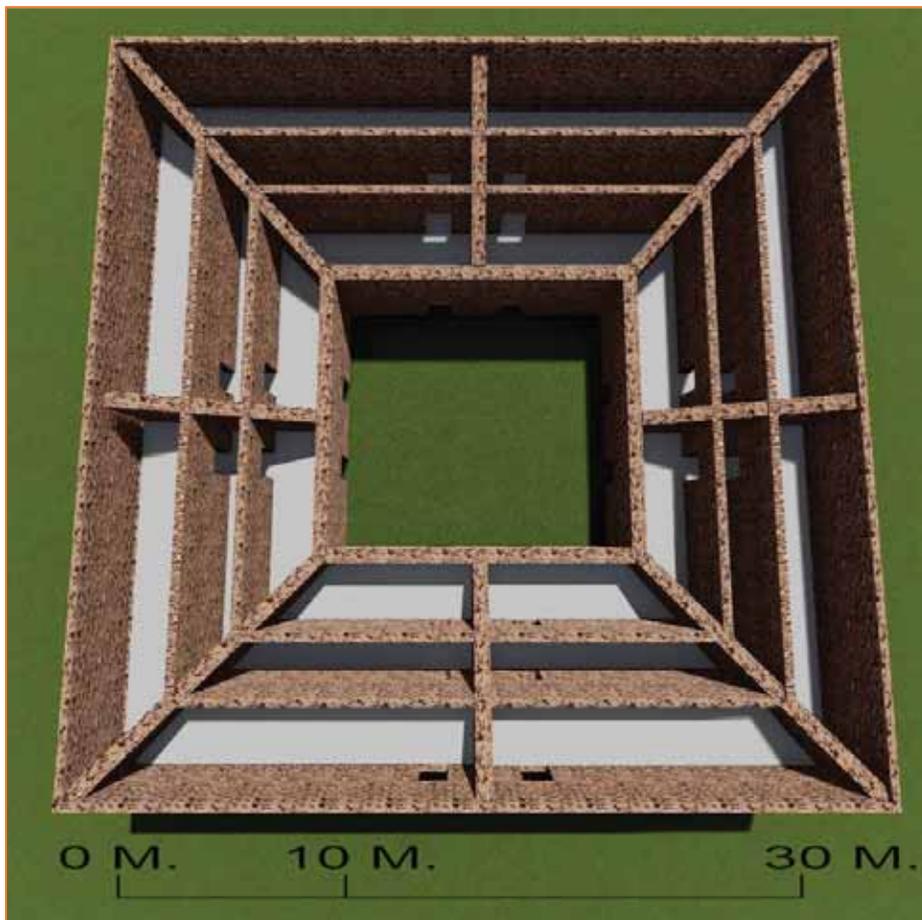
Nota: A. Recreación hipotética de un muro con filas de nichos. B. Fotografía de nichos pequeños por encima de las ménsulas en el muro principal lado este del grupo-patio KIII-40. C. Fotografía de filas de nichos en muro principal del grupo-patio KIII-23.

B5. Paredes

Este tipo de estructuras se registró en el sector II de Pikillacta, las cuales como su propia definición⁶ dice que es una obra de albañilería vertical, que cierra o limita un espacio, se tiene los muros divisorios en el interior de las galerías, las mismas que crean dos o más ambientes, por ejemplo, la recreación hipotética del grupo-patio KIII-20 (ver Figura 82).

Figura 82

Muro divisorio.



Nota. Se observa un muro divisorio en el interior de las galerías de un grupo-patio, creando dos o más ambientes.

⁶ Fuente: <https://dle.rae.es/pared>.

B6. Escalinatas

Las escalinatas se han registrado en diferentes estructuras del sector II de Pikillacta, incluso se tiene las escalinatas que comunican a las galerías con el patio central de un grupo-patio, por ejemplo, las escalinatas del grupo-patio KIII-21, crean comunicación con el grupo-patio KIII-8; también se tienen las escalinatas en las vías de circulación que presentan desnivel o pendiente moderado para el fácil tránsito, escalinatas que conectan la comunicación desde el primer nivel al segundo nivel de la galería reportado por (Calero, 2018). (ver Figura 83).

Figura 83

Las escalinatas.



Nota. La fotografía muestra una escalinata que facilita la comunicación entre la galería y patio central del grupo-patio KIII-21.

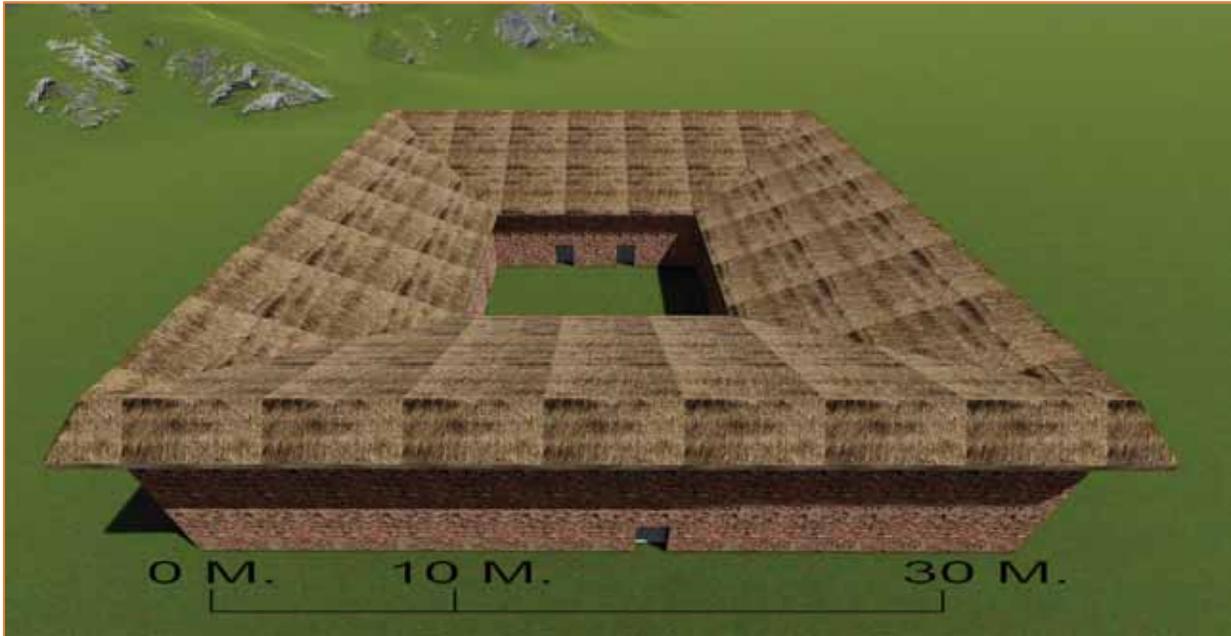
B7. Cubiertas

Este elemento arquitectónico no se ha podido registrar ya que no se tiene ninguna estructura del sector II de Pikillacta con una cubierta conservada, pero según McEwan (2005), sustenta que halló material orgánico en las excavaciones arqueológicas cerca de la plaza principal del sector, los trozos de madera y ceniza descompuesta de los troncos, posiblemente estos corresponderían a las vigas de armado de madera del techo de los grupos-patio. Sujetos a estas evidencias y las recreaciones hipotéticas realizadas por el autor, igualmente se propone en este trabajo, las posibles cubiertas de los grupos-patio y sala de nichos. Estas cubiertas formadas por las vigas de madera, paja, material vegetal como cuero de camélidos, etc.; por ejemplo, las recreaciones hipotéticas de un grupo-patio KIII-4 y KIII-32.

Estas cubiertas de acuerdo a la solidez de los muros posiblemente han sido de dos aguas sea los grupos-patios y las salas de nichos, esto implica que estaba organizado en dos vertientes teniendo junta en la cumbrera que por lo general corresponden a colocación de bloques de rollizos de madera. Para el caso de las salas de nichos la cumbrera fue formada por los mojinetes en los lados de la estructura, en contraste en los grupos-patio los muros principales horizontales y verticales funcionaban como elementos de cumbrera (ver Figura 84-86).

Figura 84

Cubierta desde perspectiva aérea.



Nota. Se observa la cubierta de un grupo-patio.

Figura 85

Cubierta desde perspectiva angular.



Nota. Se observa la cubierta y el patio central de un grupo-patio.

Figura 86

La cubierta con corte.



Nota. Se observa la cubierta y los muros de las galerías y los vanos de acceso.

C. Elementos funcionales Secundarios

C1. Vanos de acceso

El termino vano es definido por Deborah (2015,) vano es propio del terreno de la arquitectura, donde un vano hace referencia a una abertura que se encuentra en el muro o en el techo de una construcción concreta.

Estos elementos conformantes de la arquitectura del sector II de Pikillacta son más notorios al registro arqueológico, es mediante el cual se da tránsito en el espacio interno y externo de los bloques arquitectónicos, recintos, sectores y las vías de comunicación. Estos vanos de acceso el sitio por lo general varía en las dimensiones como los anchos que van desde 0.60 m. hasta 1.50 m., de ancho. Quiere decir los vanos de acceso de las galerías oscilan entre 0.60 m., hasta 1.20 m.; sin embargo, los vanos de acceso de los muros principales que dividen un grupo-patio al otro son de 1.20 m. hasta 1.50 m. de ancho.

En consecuencia, las galerías de los grupos-patio del sector presentan dos a más vanos de acceso que dan comunicación desde el patio central hacia las galerías, así mismo, existen vanos de acceso que crean la circulación desde las avenidas, callejones y corredores hacia los grupos-patio como se muestra en el grupo-patio KIII-32 (ver Figura 87). Por último, estos vanos de accesos presentan umbrales contruidos con los elementos líticos de tamaños distintos al igual de los muros, por ende, los umbrales son partes de muro corrido.

Figura 87

Vano de acceso.



Nota. Se observa el detalle de un vano de acceso.

C2. Nichos

Este elemento formal de la arquitectura es típico y característico de la arquitectura sala de nichos, arquitectura que presenta nichos en el mampuesto anterior de muro dispuestas de manera equidistante de forma trapezoidal, teniendo un ancho de 1.00 m. hasta 1.20 m. en la parte base y

en la parte superior de 1.30 m. hasta 1.40 m. con entrante al núcleo de muro de 0.30 m. por ejemplo, los nichos de la sala de nichos de KIII-31 (ver Figura 88).

Figura 88

Nichos.



Nota. Se observa los nichos dispuestos en forma horizontal en el mampuesto anterior de muro. Fuerte: Archivo personal.

C3. Ménsulas

Ching, define ménsulas como “*Soporte saliente para soportar el peso de una viga en voladizo o para reforzar un ángulo.*” (Ching F. , 1997, pág. 70). En varios casos estas ménsulas se disponen a manera de ménsulas cornisas o cornisamentos proyectados en relación a la cara de los muros y alineados de aproximadamente de 2 a 2.50 m. desde el piso. La colocación de este elemento arquitectónico al parecer estaba relacionada con fines de resolver el apoyo de las vigas y de la armadura de madera que descansaba sobre estas y servía de soporte para asentar los pisos de barro

de las galerías de dos o más niveles, por ejemplo, las ménsulas del grupo-patio KIII-21 (ver Figura 89-90).

Sin embargo, en el sector II de Pikillacta se evidenciaron ménsulas que se encuentran a desnivel y discontinuas sin guardar la horizontalidad en el mampuesto de los muros; por lo que se presumen que sean de uso decorativo, tal es el caso de las ménsulas en el muro principal de los grupos-patio KIII-9 y KIII-22 (ver Figura 91).

Figura 89

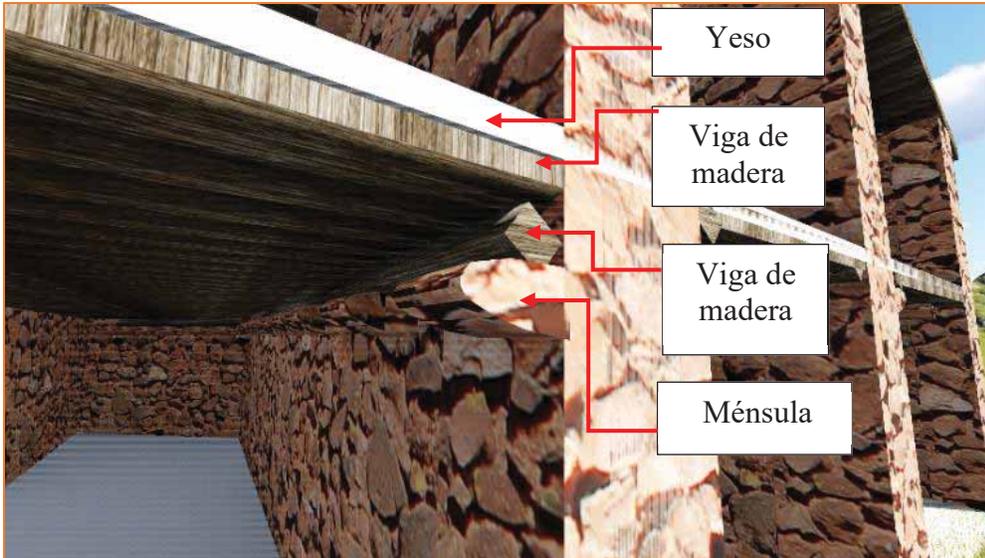
Recreación hipotética de ménsulas.



Nota. **A.** Recreación hipotética de las ménsulas. **B.** Fotografía de las ménsulas en la galería del grupo-patio KIII-21. **C.** Ménsulas en grupo-patio KIII-21.

Figura 90

Recreación hipotética de ménsulas en un corte de Estructura Tipo I-A



Nota: Se observa el corte de la recreación hipotética con las ménsulas.

Figura 91

Ménsulas discontinuas en el muro principal.



Nota. Se observa las ménsulas en el muro principal horizontal del grupo-patio KIII-9. Fuente: Archivo personal.

C4. Cajuelas

Denominado por McEwan como las cajuelas, son relativamente pequeñas, de forma irregular, estas raras veces superan los 0.20 por 0.40 m. Están contruidos de manera similar a la de los pequeños nichos y difieren principalmente en que son un poco más grandes, en suma, estas cajuelas sobrepasan o atraviesan completamente la pared. Lo notable de este elemento arquitectónico en el sector II de Pikillacta es que se encuentran en la parte llana del sector lado sur de la plaza principal (McEwan, 2005a, pág. 68).

D. Acabados

D1. Recubrimientos

Los acabados de las estructuras del sector II de Pikillacta fueron registrados de manera sistemática inicialmente por McEwan en las excavaciones del área de los grupos-patio sea en el interior, piso y mampuesto de las galerías, así como también en los patios centrales, de la misma forma, el autor evidencio este tipo de tratamientos de piso y mampuesto en las salas de nichos próximos a la plaza principal del sector llamado por muchos, Plaza cancha (ver Figura 92). En consecuencia, el tratamiento de los recubrimientos al parecer ha tenido lugar una vez culminada la construcción de las estructuras en su integridad, entonces estos acabados correspondían en una mezcla de arcilla e ichu, colocadas en el mampuesto de una hasta tres capas de distintos grosores, por ejemplo, la sala de nichos hoy con la colocación con las cubiertas de protección presenta tres capas de recubrimiento de 0.10 hasta 0.20 m. de grosor, así como se evidencio en el grupo-patio KIII-32.

Figura 92

Recubrimientos.



Nota. Se observa los recubrimientos de los mampuestos y pisos de las galerías. Fuente: Archivo personal.

D2. Enlucido

El enlucido fue colocado por encima de los recubrimientos de los mampuestos, en los grupos-patio y las salas de nichos, en adición el enlucido consistía en colocar el yeso de un grosor de 0.10 m. en los mampuestos en algunos casos, pero en los pisos se halló tratamiento de yeso de hasta 0.15 m. de grosor (ver Figura 93). Todos estos tratamientos de arquitectura se hallaron en el lado noreste de la plaza principal del sector II de Pikillacta, en su mayoría fueron evidenciados y reportados por (McEwan, 2005).

Figura 93

Enlucido.



Nota. Se observa el enlucido de yeso en el mampuesto y piso. Fuente: Archivo personal.

5.3.2.2. Los materiales de construcción

De acuerdo a la clasificación de los materiales de construcción realizada por Ravines (1989), se tiene los siguientes: materiales pétreos, leñosos y metálicos. Para la descripción de este apartado nos remitimos a los estudios y propuestas de los materiales principales como los elementos líticos, arcilla, yeso, ichu, madera aún sin definir la especie, etc.

Muchos de estos materiales utilizados en la construcción de los muros de Pikillacta, se encuentran en los alrededores de la microcuenca de Lucre y los valles de Huaro y Andahuaylillas; sin embargo, otros materiales como la madera fueron posiblemente traídos de otras localidades. Dentro de este conjunto de materiales de construcción se tiene a los elementos líticos.

Al respecto, en el lado sur de Pikillacta llamado Rumicolca afloran las rocas ígneas volcánicas como la andesita⁷ rojiza, canteras líticas prehispánicas de donde se extrajeron las rocas para la construcción de los grupos-patio de Pikillacta. En suma, las rocas sedimentarias como las areniscas⁸ se muestran en los paramentos de las estructuras del sitio, por ende, esta roca fue el recurso lítico utilizado en mayor proporción.

En lo referente al tema de los materiales constructivos Huayllani en el (2018), realizó los análisis de los materiales pétreos y de mortero de los sectores II y IV. Estos análisis fueron efectuados con las técnicas de ‘Difracción de Rayos X’⁹ que permitió determinar el uso específico de los elementos líticos en la construcción de las estructuras de Pikillacta.

Aquellos elementos líticos son andesita con propiedades químicas que dan al material resistencia y durabilidad al intemperismo, así mismo, se tiene al material lítico arenisca arcillosa consolidada, rocas provenientes de las canteras cerro Huchuy y Hatun Balcón con un alto contenido de Oxido de Sílice; en suma, la arenisca calcárea también procedente de los cerros antes mencionados.

Evidentemente, la arcilla fue uno de los elementos fundamentales para la preparación del mortero colocado en los núcleos, mampuestos y los pisos interiores de los grupos-patio de Pikillacta, sin embargo, aún no se puede estimar la cantidad de m³ que se hayan necesitado para la

⁷ Roca ígnea volcánica más común después del basalto. La andesita se genera a partir de un magma diferenciado asociado al volcanismo de zonas de subducción²⁴. Su contenido en SiO₂ oscila en torno al 60% de su composición total. La presencia de agua es muy abundante.

⁸ Estas rocas son arenas compactadas, estas arenas pueden proceder y acumularse en numerosos ambientes sedimentarios: ríos, lagos, zonas litorales, fondos marinos, desierto. Los principales agentes de transporte de los granos de arena son el agua y el viento ambientes subaéreos y subacuáticos.

⁹ Es una técnica cualitativa y a veces cuantitativa empleada para caracterizar los productos minerales. Permite identificar las fases cristalinas de una muestra, sus proporciones y su grado de cristalización (Wright, 2010, pág. 568).

elaboración del mortero y enlucido de las estructuras. Los yacimientos de esta arcilla de coloración rojiza se encuentran en el lado sur del sitio en descripción; por ejemplo, los yacimientos de la localidad de Piñipampa.

Es necesario subrayar que los morteros de las tres muestras tomadas por Huayllani (2018), arrojaron resultados en su composición química relativamente diferentes en proporción y/o cantidad de elementos. Tal es el caso, el mortero de los muros del sector II contienen grava en 1.27%, arena en 14.93% y finos (arcilla y limo) en 83.80%; el mortero de la muralla muestra grava en 6.28%, arena en 26.76% y finos (arcilla y limo) en 66.96%; finalmente, mortero del sector IV, mostro grava en 1.53%, arena en 18.22% y finos (arcilla y limo) en 80.25%. Vale aclarar que las muestras recopiladas para los análisis fueron tomadas por el autor de las estructuras o muros que estaban soterrados debajo del suelo (estructuras recuperadas en las excavaciones arqueológicas en la temporada 2018, a cargo de DDC Cusco).

Dentro del conjunto de los materiales constructivos propiamente dichos y los materiales de acabado de las estructuras, se tiene al yeso¹⁰, este material es uno de los más utilizados en las estructuras arquitectónicas de Pikillacta.

De igual manera, se tiene a los materiales usados en los cobertizos o techos de los recintos del sitio como el ichu que se encuentran en las áreas vecinas del sitio arqueológico de Pikillacta, en concordancia a esta afirmación McEwan confirma mediante el análisis químico de los restos de ceniza que este material fue quemado junto con el ichu proveniente del techo de los recintos. Este

¹⁰ Yeso, es el producto resultante de la deshidratación parcial o total del mineral llamado roca de yeso, roca yesera o algez (La anhidrita CaSO_4 , selenita, alabastro). El yeso vivo reducido a polvo y amasado con agua recupera su agua de cristalización, o sea se cristaliza endureciéndose o fraguando. La roca de yeso es una roca sedimentaria formada por sulfato de calcio, cristalizada con dos moléculas de agua, su fórmula química es: $\text{CaSO}_4 \cdot 2(\text{H}_2\text{O})$.

material, además de ser utilizado en la construcción de techos, también fue utilizado de manera intensa en la preparación de mortero en el asentado de elementos líticos tanto en el enlucido de los paramentos interiores y exteriores.

Otro de los elementos arquitectónicos evidenciados en las excavaciones arqueológicas sistemáticas efectuadas por McEwan, fue el hallazgo de pequeños trozos de madera bien conservados en las secciones de los muros de los grupos-patio, próximo a la plaza cancha, que han sido sometidos a los análisis radiocarbónicos por el autor, se puede decir, que la utilización de este material fue en los umbrales y dinteles de los vanos de acceso. En suma, madera usada en los techos; finalmente, en la colocación de estas maderas en la separación de los niveles dispuestos para generar el segundo y hasta el tercer nivel de los grupos-patio y las galerías.

5.3.2.3. Técnicas de construcción

Las técnicas de construcción están estrechamente relacionadas con el uso de los materiales de construcción y el medio ambiente Ravines (1989), los cuales marcan la edificación de las estructuras del sector II de Pikillacta.

Entonces se afirma que la edificación de los muros de Pikillacta fueron construidos con elementos líticos y mortero de barro, formando un aparejo rústico, teniendo hiladas irregulares o en muchos casos, formando capas horizontales llamados momentos de construcción. Hasta como se ha descrito líneas arriba en este sector de Pikillacta existe mampostería ordinaria y mampostería careada términos definidos por (Ravines, 1989).

A. Mampostería ordinaria

Esta es la técnica con mayor presencia en las edificaciones de muros de Pikillacta, consiste en la disposición de los elementos líticos sin trabajar o sin tratamiento de superficie externa, por lo

tanto, los elementos líticos se asientan en muro tal como fueron extraídos de las canteras de extracción.

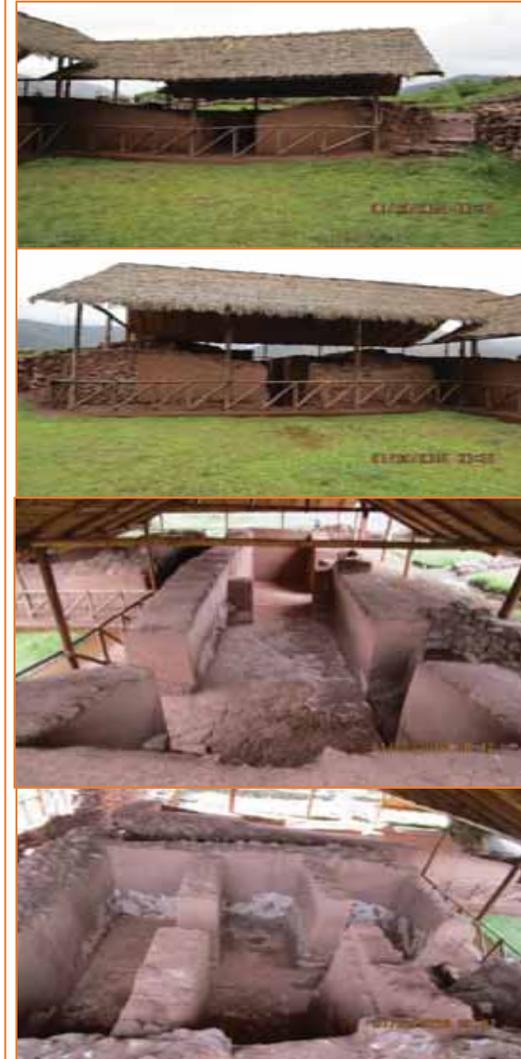
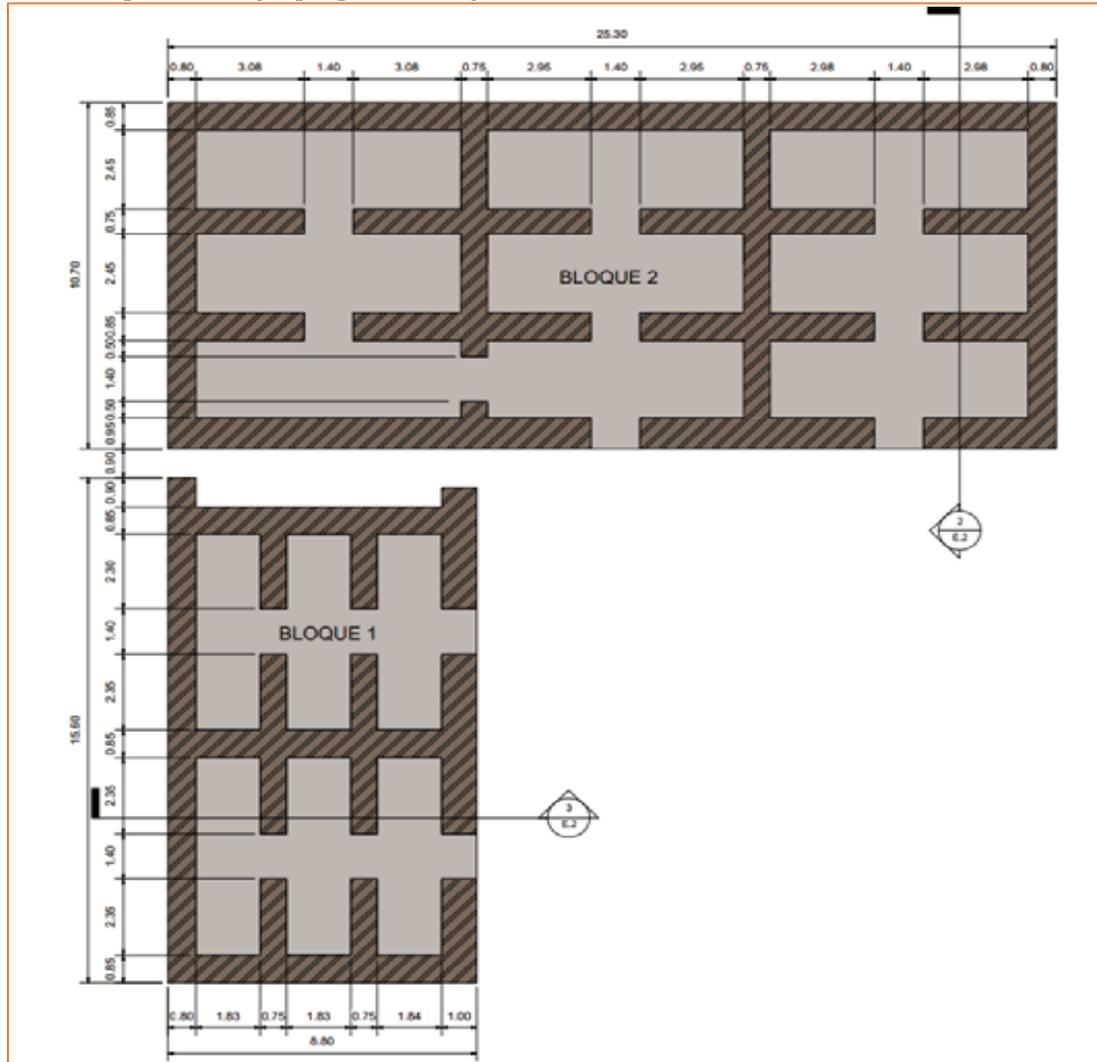
B. Mampostería careada

Esta técnica de construcción fue usada con menor frecuencia en los muros del sector en descripción, por ejemplo, el muro lateral de la avenida 01, en el lado sur del sector II, presenta este tipo de mampuesto con la colocación de elementos líticos grandes, pequeños y medianos con tratamiento de superficie o caras de manera rudimentaria para lograr en el muro cierta regularidad.

Por otro lado, los muros del sector II de Pikillacta también fueron construidos con la técnica de “doble cara” llamados así por Canziani (2009), esta técnica consiste en colocar los elementos líticos en el muro con sus caras planas hacia ambos paramentos, mientras que el núcleo del muro fue llenado con elementos líticos pequeños y medianos con mortero de barro.

Figura 94

Plano de planta de grupo-patio con galerías en los lados.



Nota. Se observa el plano de grupo-patio KIII – 32.

Figura 95

Plano de planta de sala de nichos.



Nota. Se observa la representación gráfica de la sala de nichos del sector II.

5.4. Las vías de circulación en el sector II de Pikillacta, 2021

Pikillacta presenta trama urbana en su arquitectura, esta es formada por bloques arquitectónicos, y los dos tipos de estructura son básicamente dos, los espacios abiertos y espacios cerrados; los mismos que se dividen por un sistema de vías de circulación. De esta forma, el sector II, presenta cuatro tipos de vías de circulación tales como, avenidas, callejones, corredores y pasadizos de carácter transversal y longitudinal, todas estas comunicadas mediante los vanos de acceso. Cabe indicar que estas vías de circulación fueron construidas acorde a la topografía del terreno (ver Figura 96).

Figura 96

Sitio Arqueológico de Pikillacta.



Nota. Se observa las vías de circulación y el relieve topográfico de Pikillacta. Fuente: (Castillo et al., 2011)

Como se decía en el párrafo anterior, las estructuras del sector II, están divididas por una serie de vías de circulación, denominadas calles, las cuales permitieron la movilización, control de bienes y personas; así mismo, estas vías de circulación se encargaban de integrar las diversas estructuras con la vía de circulación principal.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, las vías son los elementos fundamentales para otorgarle a la sociedad Wari, un alto nivel de manejo de la arquitectura y el urbanismo. En consecuencia, la existencia del sistema de vías de circulación y la jerarquización espacial, fueron las bases para definir la función que ejercerían las estructuras arquitectónicas. En este entender, las vías de circulación separaban o delimitaban las áreas, como, el área residencial de elite del sector II, el área pública del mismo sector, las áreas domesticas temporales del sector IV y II, el área de ingreso principal ubicada entre el sector I y II.

En el presente trabajo de investigación, se realizó un análisis de las vías de circulación, siguiendo los siguientes pasos: primero se realizó la revisión del material bibliográfico identificando todas las temporadas de excavaciones con la presencia de avenidas, callejones, corredores y pasadizos de Pikillacta. Por último, se propone la organización de las calles con nomenclaturas haciendo uso de los números decimales en los cuatro sectores.

Para el mejor entendimiento de las vías de circulación, se realizó la descripción de acuerdo a las dimensiones, ubicación y funciones de estas, teniendo de esta forma: avenidas, callejones, corredores y pasadizos. Estas cuatro categorías de las vías de circulación están asociados a la arquitectura.

La elección de las vías de circulación por motivos de disposición de tiempo y presupuesto se realizaron utilizando una muestra¹¹ de estudio, la técnica seleccionada fue el ‘muestreo aleatorio

¹¹ Muestra, es el acto de seleccionar un subconjunto de un conjunto mayor, universo o población de interés para recolectar datos a fin de responder a un planteamiento de un problema de investigación. Asimismo, cuando se determina la muestra en una investigación se toman dos decisiones fundamentales: la manera cómo van a seleccionarse los casos (participantes, eventos, episodios, organizaciones, productos, etc.) y el número de casos a incluir (tamaño de muestra); y obviamente, el muestreo se torna más complejo en un estudio mixto porque deben elegirse al menos una muestra para cada aproximación (cuantitativa y cualitativa) y tales decisiones afectan la calidad de las meta inferencias

simple' en el que las áreas a estudiar se eligieron mediante uso del plano general de Pikillacta, grupos-patio que aún se mantienen en conservación, para descripción detallada de las mismas¹².

5.4.1. Avenidas

Las avenidas se definen como vías anchas de recorrido extenso, donde se articulan distintas vías de circulación, separan y diferencian grandes áreas del complejo. Son ejes mayores de movilización masiva y diaria de personas y de animales, que trasladaban bienes de uso, consumo e insumos. Estas avenidas, están a su vez relacionadas con las principales áreas como puntos de control, desde donde se supervisaba la circulación. Vale decir, el término avenida parece ser un término de uso permanente en la época contemporánea; sin embargo, en este trabajo se usó, porque permite comprender la movilización masiva y principal en sitios con arquitectura y planificación urbana compleja. (Barboza et al., 2010).

5.4.1.1. Avenida principal entrada lado norte

Esta avenida está localizada en la parte noroeste y norte del sitio del sector IV, vía que facilita el ingreso por el lado oeste de Pikillacta. Esta avenida nuevamente nos recuerda la manera en que se movilizaba la gente para el ingreso a la zona principal de Pikillacta, sea en el momento de la edificación del sitio, como, en el momento de ocupación propiamente dicho; en suma, definen el funcionamiento de las estructuras como barreras y obstáculos físicos que facilitaban o restringían el movimiento y el acceso a la zona principal del sitio. Por añadidura se podía saber por dónde realizar el ingreso y en qué dirección.

y el grado en que los resultados pueden generalizarse o transferir al universo o a otros contextos y casos. (Hernández et al., 2014).

¹² Colin Renfrew y Paul Bahn. Arqueología. Teoría, método y práctica, pp. 70.

Teniendo estas formas de comunicación se puede reflexionar que las vías de comunicación cumplían la tarea de restringir el ingreso directo al sitio y las otras avenidas facilitaban la comunicación entre dos o más áreas. Teniendo las características monumentales de los muros laterales y el carácter amplio de tránsito de esta avenida, se puede decir que esta avenida está relacionada con las tareas de segregar la circulación de la masa de personas principalmente las que ingresaban por el lado norte.

Ya que esta avenida segrega a la gente por el perímetro del sector IV haciendo uso de la avenida 05, se puede decir que la elite encargada de la administración de las actividades del sitio de Pikillacta, controlaba el uso restringido de ingreso hacia el área de residencia de elite, que corresponde a los grupos-patio del sector II, inclusive la plaza principal, la segunda plaza principal, la sala de nichos, etc. Espacios donde residía la gente de elite Wari o gente local de prestigio. entonces, el ingreso se daba por la parte sureste del sitio arqueológico de Pikillacta haciendo uso de los vanos de accesos restringidos, estos vanos tienen medidas que oscilan entre 1.80 m., y 0.60 m., de ancho.

En suma, esta avenida crea comunicación a la explanada del sector III, (hoy playa de estacionamiento de vehículos) mediante los vanos de acceso muy restringidos de doble jamba que muestran modificaciones o reestructuraciones de su estructura (ver Figura 97).

Figura 97

Representación de la avenida lado norte.



Nota. Se observa el vano de acceso con muestras de modificaciones y restructuraciones y el vano de acceso muy restringido de doble jamba (vano de acceso que conecta de manera directa con la avenida del lado norte). Fuente: Archivo personal.

Las dimensiones de la avenida principal lado norte son las siguientes, el ancho de la calzada es de 9.45 m., así mismo, el muro lateral oeste tiene altura de 1.50 m. con ancho de cabecera de muro de 0.95 m. El mampuesto anterior del muro este, tiene una altura de 1.79 m. de cabecera de muro 0.96 m. de ancho; finalmente, el mampuesto posterior tiene una altura de 1.98 m. Sin embargo, el estado de conservación de estos muros laterales es pésimo, ya que la estructura muestra deterioro y pérdida de mortero en su integridad. En suma, esta avenida principal de ingreso limita por el lado sur con el canchón o el grupo C, por el lado norte con el grupo B, por el lado este con las unidades habitacionales del sector VI (ver Figuras 98-99).

Cabe mencionar que esta avenida principal es una de las vías de comunicación más importantes que facilita el ingreso desde la parte norte y noroeste del sitio arqueológico de Pikillacta, llámese desde el valle de Watanay, valle de Vilcanota y parte de la microcuenca de Lucre. Por consiguiente, esta avenida tiene la misma importancia que la avenida de ingreso desde la parte sur.

Por lo anteriormente expuesto, acerca del ingreso de personas desde el lado norte, en los últimos estudios de diferentes investigadores del Periodo Horizonte Medio en la región de Cusco, se viene identificando y caracterizando la ocupación de los sitios arqueológicos con presencia de material cultural de tipo Wari, como, cerámica, metales, textiles, líticos y arquitectura. Los trabajos sistemáticos recientes fueron realizados por Zapata (2019) y Bauer (2008), donde el primero, en sus análisis de los sitios o unidades territoriales de ocupación Wari. Planteó la presencia de los UTOW Cusco, UTOW Anta¹³, UTOW Lucre¹⁴; Por otro lado, Bauer realizó identificación de sitios arqueológicos en el valle de Cusco¹⁵. Sitios arqueológicos que estaban siendo ocupados en el norte de Pikillacta, cada una de estas con distribución de gran cantidad de sitios arqueológicos de ocupación Wari.

En consecuencia, toda la multitud de personas que ocuparon los sitios antes descritos ingresaron por la avenida principal, entrada norte, personas que posiblemente ingresan por las órdenes y acuerdos dentro de la organización política y administrativa de la gente de elite Wari, que patrocinó la construcción de Pikillacta, posterior a ella en el momento de ocupación de algunos sectores de Pikillacta la avenida cumplió un rol muy importante.

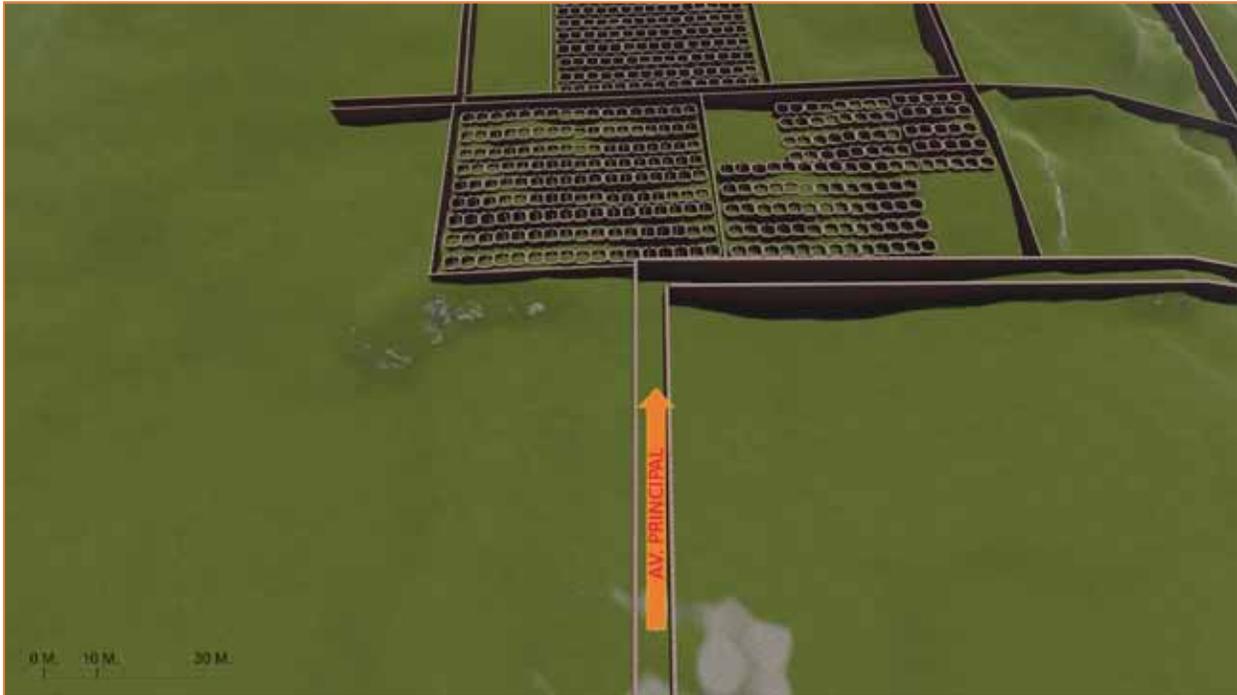
¹³ Zapata (2019), afirma la existencia de más de cuatro sitios arqueológicos con presencia en la superficie y perfil estratigráfico en las zonas de Anta.

¹⁴ Zapata (2019), grafica la distribución de 10 sitios arqueológico de ocupación Wari en los alrededores de la laguna de Huacarpay.

¹⁵ Bauer (2008), estudió el valle del Cusco y las áreas poblado de Saylla, Choquepata y Oropesa, identificó 111 lugares con presencia de cerámica Wari, estas distribuidas en superficie del suelo.

Figura 98

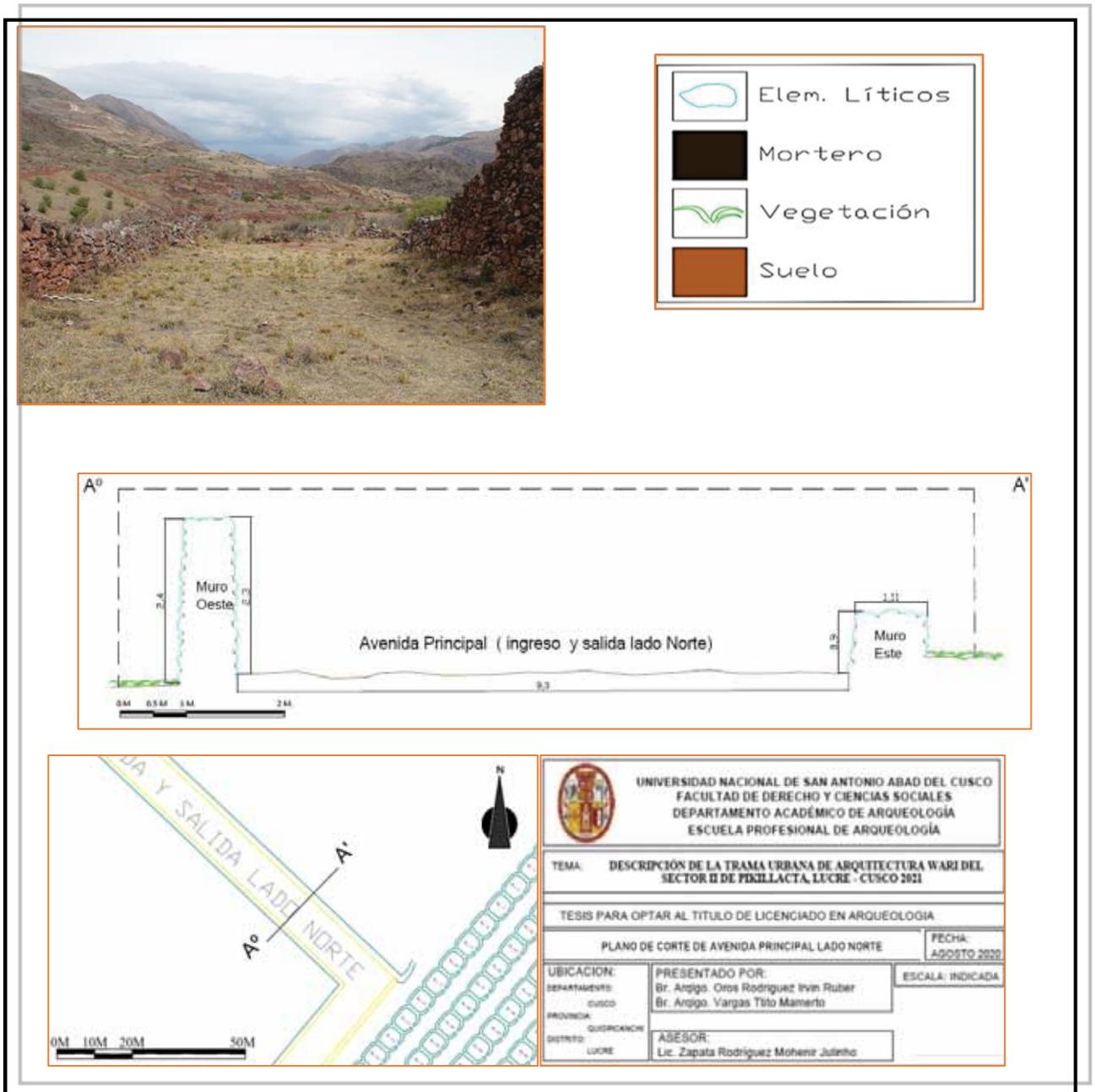
Recreación hipotética de la avenida principal lado norte.



Nota. Se observa la recreación hipotética de la avenida del lado norte.

Figura 99

La representación gráfica de la avenida principal lado Norte.



Nota. Se observa la vista panorámica de la avenida 07, el plano de corte de la misma y el plano de planta, indicando la zona de plano de corte.

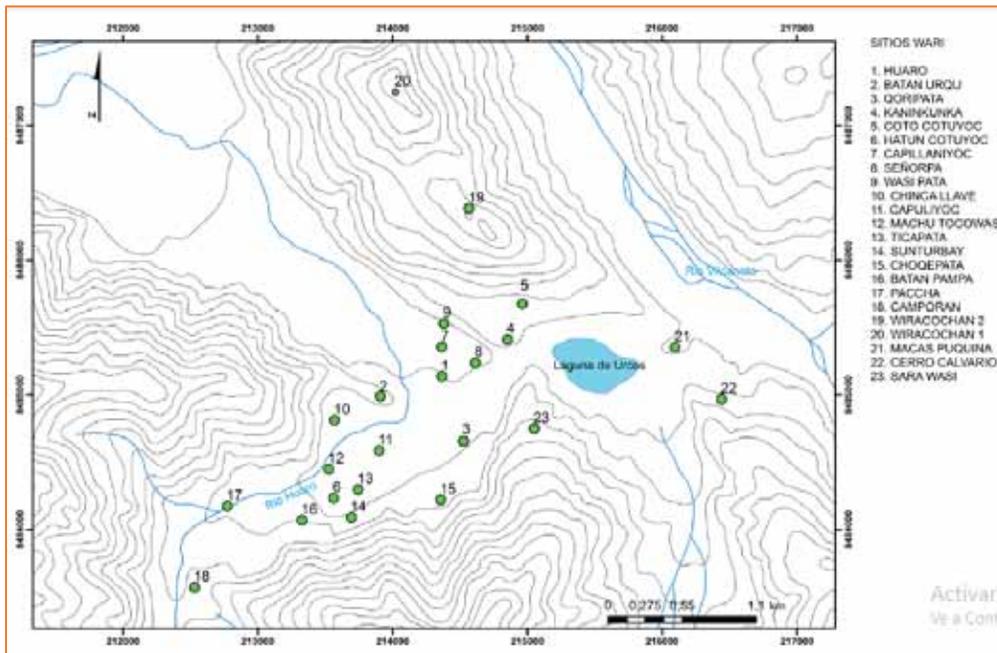
5.4.1.2. Avenida principal lado sur

Esta avenida se encuentra en el lado sur de Pikillacta, esta es una de las entradas principales que se articula con la avenida 01.

Sin embargo, en los tiempos prehispánicos esta avenida posiblemente funcionó como vía de comunicación que facilitó el ingreso de multitudes de personas provenientes del sur y de sitios pequeños conexos con ocupación Wari, o anexas a Pikillacta, gente que además son ocupantes de los valles de Huaro¹⁶ (o llamado UTOW, por Zapata) y Andahuaylillas (ver Figura 100).

Figura 100

Mapa del valle de Waro con sitios arqueológicos con ocupación Wari.



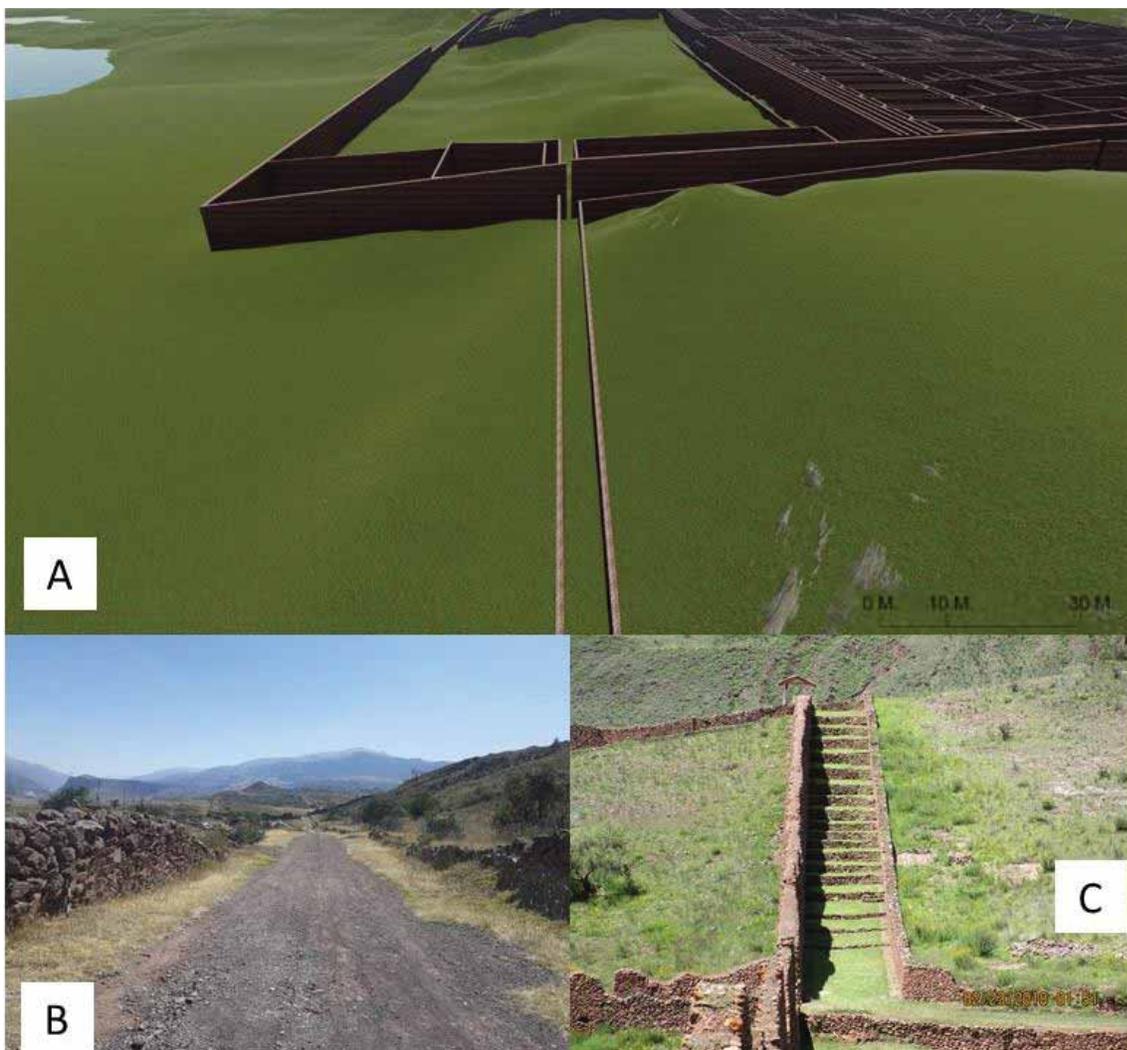
Nota. Se observa la localización de los sitios arqueológicos, la procedencia de la gente que ingresaba por la avenida principal, Rumicolca, hacia Pikillacta. Fuente: (Zapata, 2019).

¹⁶ Zapata (2019), identificó en la UTOW Waro, 23 sitios con ocupación Wari, de las cuales Batan Urqu con ocupación durante el Periodo Intermedio Temprano con los estilos cerámicos Waro, Qotacalli, Tiwanaku y Muyu Orqo. En tanto, otros 26 sitios tienen ocupación Wari desde las fases iniciales, medias y tardías del Horizonte Medio.

El ingreso a Pikillacta se dio con propósitos diferentes, primera debió de ser el ingreso de gente con fines de construcción de las estructuras del Pikillacta, convocados o reclutados por los promotores de la construcción (ver Figura 101), después, se dio lugar a la comunicación e interacción de las personas de diferentes áreas sur centrales de los andes, con las personas que han venido ocupando los grupos-patio de Pikillacta.

Figura 101

Detalles de la avenida principal entrada lado sur.



Nota. Se observa la representación de la avenida principal entrada Rumicolca: A. Reconstrucción hipotética, B. Fotografía la de avenida y C. La articulación de la avenida principal con la avenida 01.

En el mismo sentido, las dimensiones de esta avenida principal son, la calzada de la avenida es de 7.35 m. así mismo, el muro lateral oeste en el mampuesto anterior mide 2.14 m. de altura y en el mampuesto posterior de 2.19 m. con cabecera de muro de 0.81 m. de ancho. Por el contrario, el muro lateral este en el mampuesto anterior mide 2.34 m. de altura y el mampuesto posterior es de 2.13 m. de altura con cabecera de muro de 1.17 m. de ancho (ver Figura 102).

Figura 102

Las dimensiones de la avenida principal lado sur.



Nota. Se observa las características de la avenida principal entrada lado Sur.

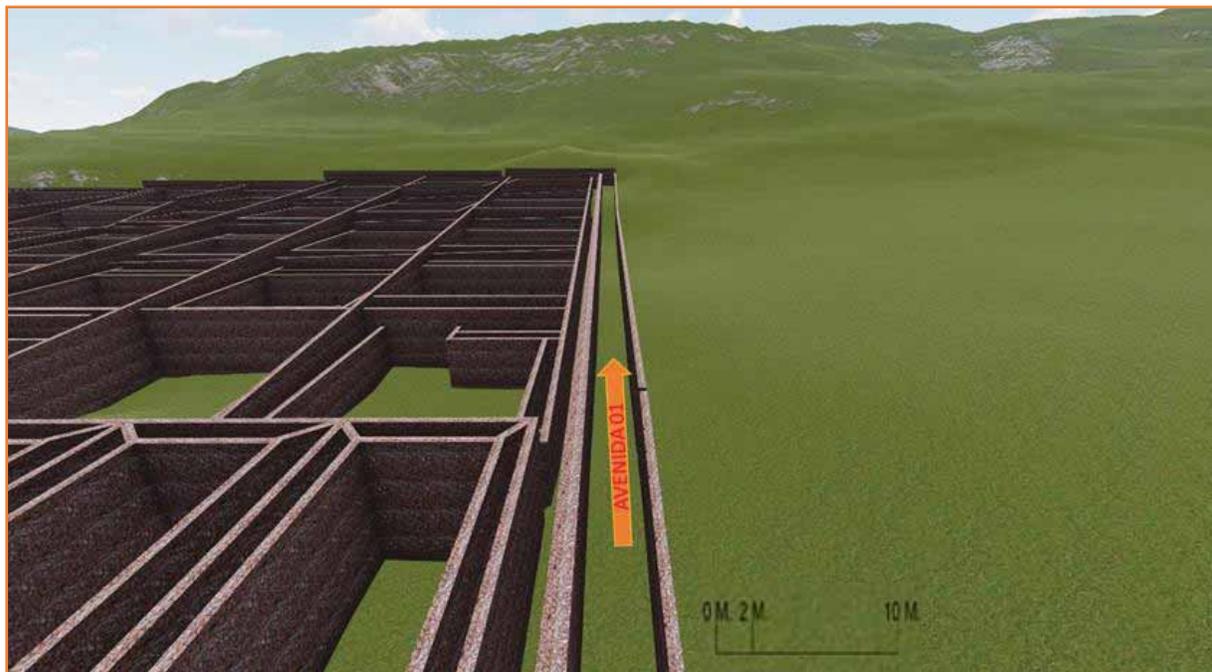
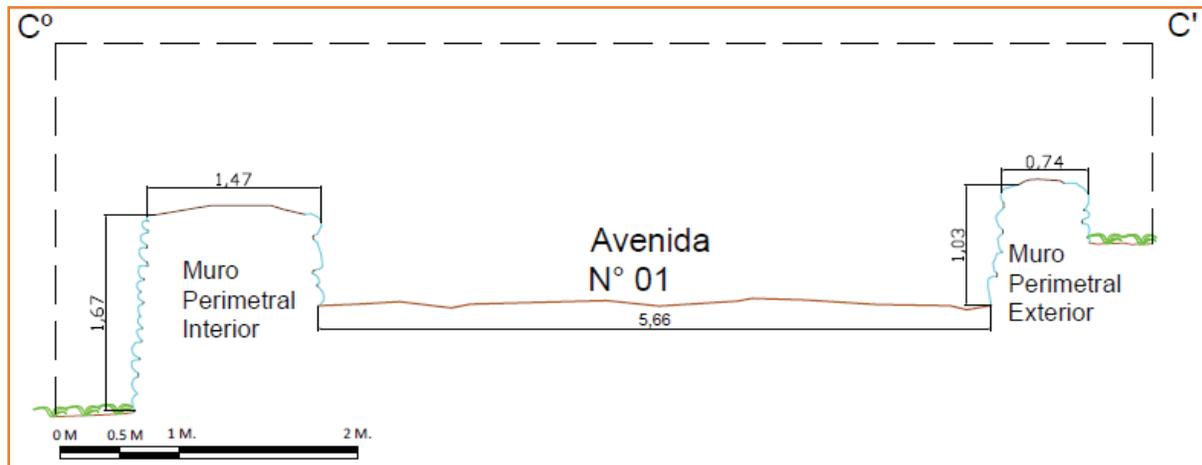
El proceso constructivo de los muros laterales es con elementos líticos acareadas y en algunos casos sin trabajar de tipo de roca arenisca arcillosa, arenisca calcárea y andesita, unidas con mortero de barro, formando aparejo rústico.

2.7.1.3. Avenida 01

Esta avenida se ubica en el lado sur del sector II de Pikillacta, presenta una medida 5.66 m. de ancho en la calzada; además, el muro perimetral exterior tiene una altura de 1.03 – 12.00 m. y la cabecera de muro mide 0.74 m. (ver Figura 103). Así mismo, el muro perimetral interior en la cara anterior mide 0.78 m. en la cara posterior 1.67 m. la cabecera de muro mide 1.47 m. por otra parte, esta avenida limita por el lado oeste con el grupo-patio KIII-86 y por el lado este con el canchón.

Figura 103

La avenida 01.



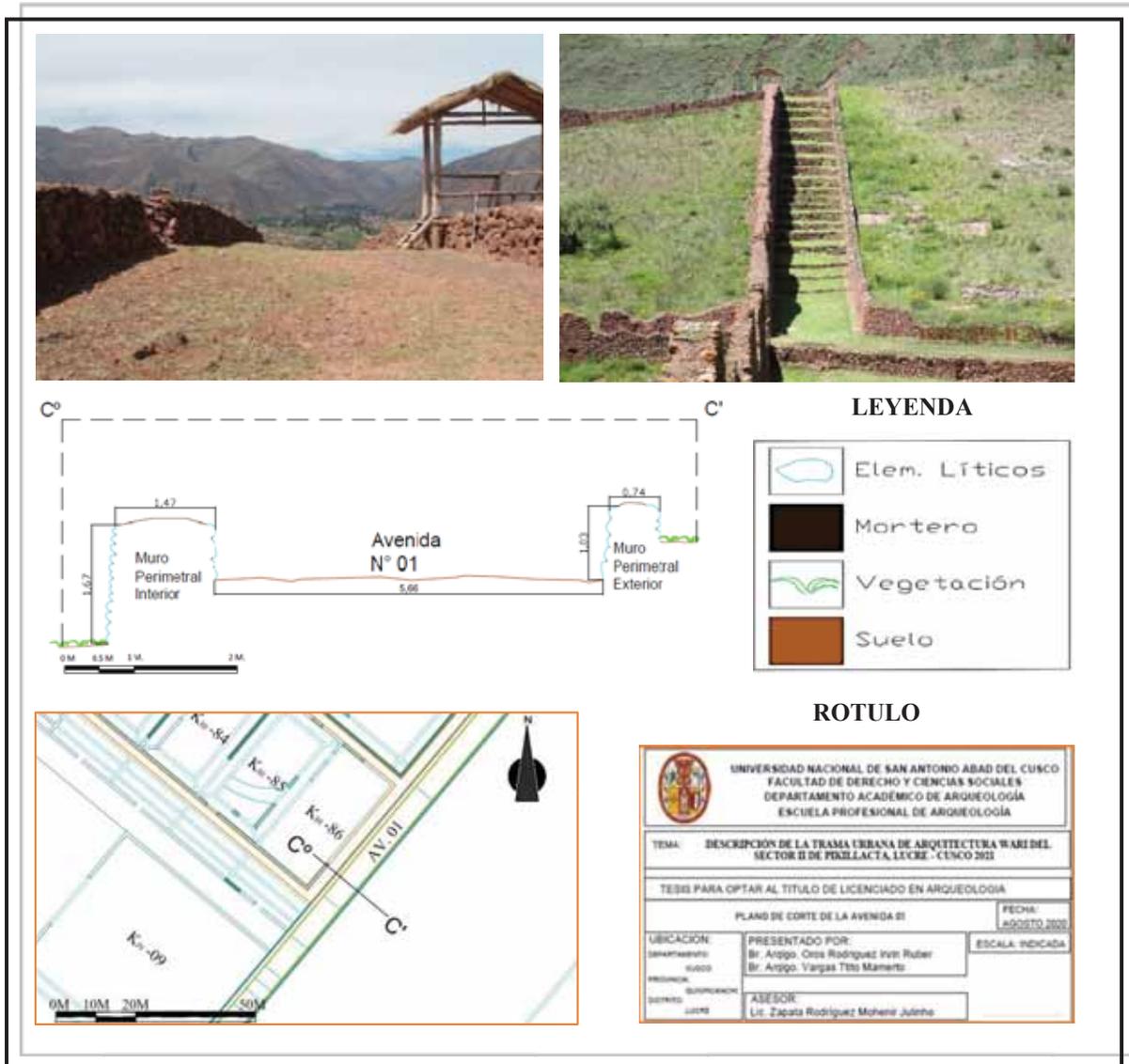
Nota. Se observa las características de la avenida.

Cabe destacar que esta avenida tiene un punto de inicio, en el punto de intersección con la avenida principal de ingreso lado sur; la avenida limita con el muro perimetral del sector II y III del sector mencionado. Por otro lado, la avenida presenta unas plataformas artificiales (19 plataformas) formando muros de contención entrelazadas algunas al muro perimétrico; estas

plataformas artificiales dieron facilidad al tránsito de personas y animales que ingresaban al complejo. Esta avenida fue vía de conexión y comunicación con sitios conexos al complejo (ver Figura 104).

Figura 104

La representación gráfica, fotográfica de la avenida 01.



Nota. Se observa la intersección de la avenida 01, con la avenida principal de ingreso, las escalinatas y las plataformas artificiales dispuestas en sucesión.

5.4.1.4. Avenida 02

Esta avenida está ubicada entre los sectores I y II, además, esta juega un papel importante en la delimitación y determinación de estos sectores. Así mismo, esta avenida longitudinal fue intervenida en el año 2005, por el encargo del Instituto Nacional de Cultura Cusco (hoy Dirección desconcentrada de Cultura Cusco) con los fines de habilitación de la avenida antes denominada calle principal (ver Figura 105).

En el marco de este trabajo, se evidencio importantes hallazgos de elementos arquitectónicos, como, cimentaciones de muros, pequeños bloques arquitectónicos llamados muros de contrafuerte, así mismo, estos contrafuertes presentan pequeños orificios a manera de anclajes de algún material, generando vano de acceso y continuidad de la avenida en dirección norte.

De la misma forma, en la temporada antes mencionada, se evidenciaron vanos de accesos que dirigen hacia los grupos-patio del sector I y II, vale decir, la avenida estaba articulado con diferentes avenidas y callejones que toman origen en esta avenida; en suma, los canales de agua fueron hallados en las excavaciones de esta temporada, donde determinaron su recorrido desde las áreas del sector II y posteriormente evacuada a esta avenida.

Lo resaltante de esta temporada fue la evidencia de una ofrenda ceremonial, que trataba de un contexto de fundación con deposición de materiales de carácter ceremonial, constituida por materiales metálicos y orgánicos, este fue el hallazgo más importante de aquel momento y consistía en una deposición secuencial, formando una secuencia estratigráfica de tres niveles conteniendo diferentes materiales arqueológicos.

Sin embargo, esta avenida inicia su extensión desde el punto final de la avenida número 01, la cual se encuentra en la parte de la esquina del lado este del sitio. Esta avenida tiene las siguientes medidas: medida de ancho de la calzada 3.79 m. el muro este que sirve de muro principal del sector

I, mide 0.97 m. de altura en el mampuesto posterior, el mampuesto anterior tiene una altura de 3.06 m. la cabecera de muro 0.98 m. (ver Figura 106).

Figura 105

Los materiales arqueológicos recuperadas de la avenida 02.



Nota. Se observa la avenida 02. **A.** Canal de agua, **B.** Hoyo de ofrenda ceremonial, **C.** Ídolos que representan a guerreros portando diferentes tipos de armas, **D.** Felinos y figuras antropomorfas con representación de deidades. Fuente: (Arriola, 2005)

Figura 106

Fotografías de la avenida 02.



Nota. Se observa la avenida 02, con el techado contemporáneo del área de la ofrenda.

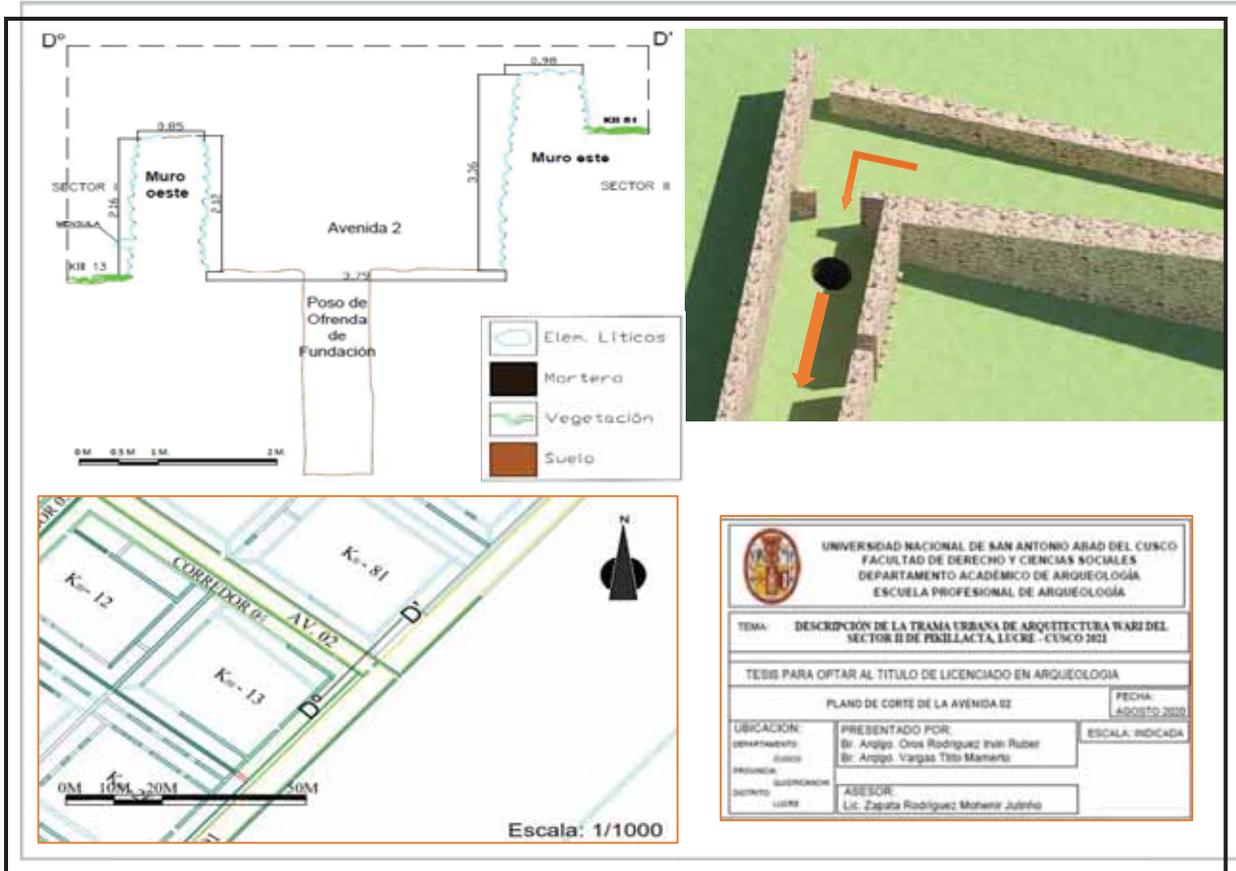
En el mismo sentido, el muro oeste tiene mampuesto anterior con altura de 2.12 m. el mampuesto posterior mide 2.16 m. así, la cabecera de muro es de 0.85 m. Finalmente, esta avenida da circulación a los grupos-patio KIII-13, KIII-12, KIII-11, KIII-10, KIII-9; así también, genera circulación a diferentes callejones que dirigen la comunicación al sector II de Pikillacta (ver Figura. 107).

Se puede señalar que por las características descritas y su ubicación, se determina que ésta avenida generó segregación de personas que circulaban por esta vía de comunicación, quiere decir una vez que ingresaba la masa de personas por el lado sur del sitio (la gente que venía ocupando diferentes sitios dentro del valle de Huaró y Andahuaylillas en Periodos tempranos del Periodo Horizonte Medio) ingresó por esta zona y posteriormente se dirigieron hacia la avenida 02, en el trayecto y recorrido aquella masa de personas visualizaron la monumentalidad de los muros laterales de la avenida 01 y por supuesto de la avenida 02.

Finalmente, esta avenida generó la comunicación a los grupos-patio de la parte superior (sector I), mediante vanos de acceso de 1 m. de ancho en promedio tanto a los ambientes y grupo-patio del sector II, sean estas por medio de callejones y corredores.

Figura 107

Representación gráfica de la avenida 02.



Nota. Se observa la avenida 02, plano de corte de la misma con representación de ofrenda ceremonial.

Se debe destacar que la construcción de esta avenida, obedece a las estrategias políticas de las elites Wari, por ello el objetivo de mandar a construir muros altos para demostrar poder político en Pikillacta. Seguido a esta visualización y percepción del espacio construido, se puede decir que el ingreso a la plaza central fue restringido y muy controlado, donde también se crearon vanos de acceso falsos contruidos por los muros de contrafuertes.

Como consecuencia de lo anterior se argumenta que el objetivo de la construcción de esta avenida fue restringir el ingreso al sector central y principal (sector II), donde residían las elites Wari, (las cuales promovieron y controlaron la construcción de Pikillacta), ellos eran quienes realizaban ceremonias y festines en momentos en que eran convocados por el personaje principal del imperio Wari. Por último, vale aclarar que esta avenida tiene su construcción de los muros en el primer momento de construcción del sitio.

5.4.1.5. Avenida 03

La avenida 03 está ubicada en el sector IV, que se orienta de manera transversal y articulada con la avenida longitudinal 02. La característica de esta avenida es que divide el sector IV, en dos partes.

En la temporada 2008, el Instituto Regional de Cultura Cusco (hoy DDC. Cusco) por encargo de Amalia Valencia Sosa, se realizó intervenciones arqueológicas en esta avenida 03, avenida denominada en aquel entonces como la vía 5, que se dirige de este a oeste. Mediante la excavación arqueológica lograron determinar la proyección completa de los muros laterales de la avenida, estas con la determinación de las cimentaciones de muro, piso de ocupación de la avenida asociado a material cerámica de tipo Wari del Horizonte Medio. Como consecuencia de estas labores de investigación, los muros laterales de la avenida fueron consolidados¹⁷ con mortero de barro, así

¹⁷ Para esta labor se aplicaron una mezcla preparada de arcilla, tierra, cal, y como cohesionador el cemento, más agua de gigantón (Mucilago) en la siguiente proporción cal (0.05), 02 arcilla y tierra (03) y cemento 0.05. Esta argamasa fue colocada en los espacios limpiados previamente el mortero degradado.

mismo fueron recompuestos¹⁸ los muros; en suma, la restitución¹⁹ con criterios de lectura clara de muros originales y la parte recompuesta.

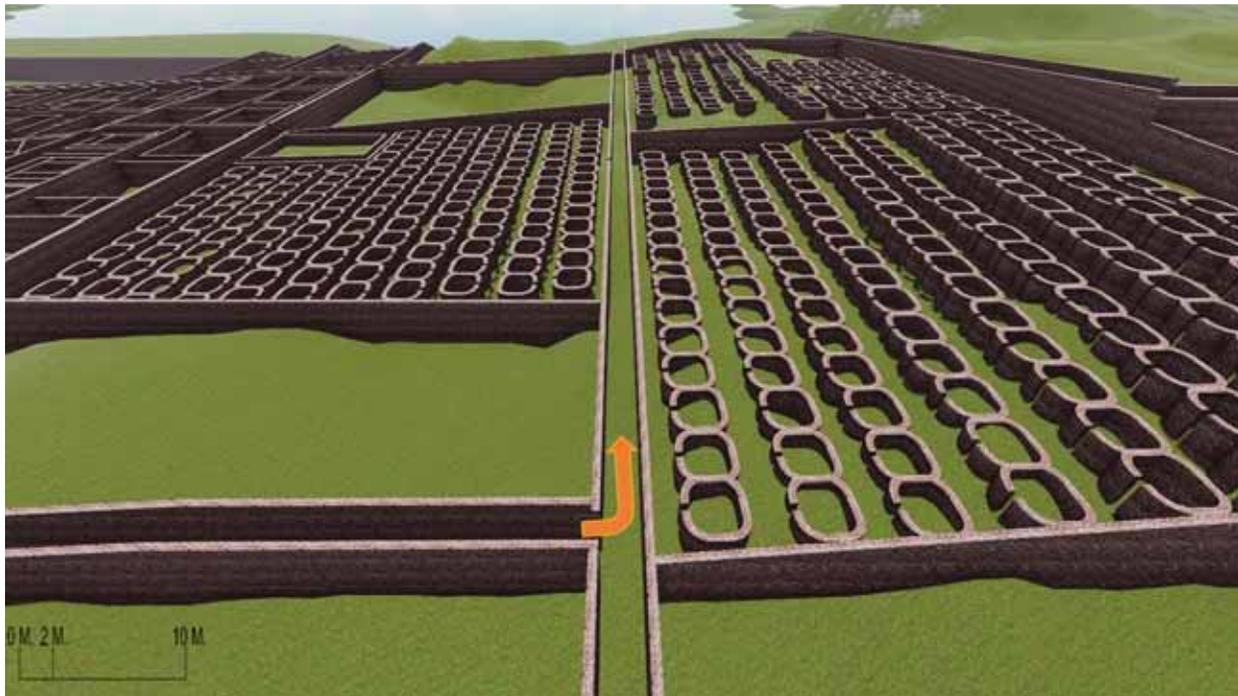
Las dimensiones de esta avenida son: el ancho de la calzada es de 3.63 m. el muro norte en el mampuesto posterior tiene una altura de 0.94 m. el mampuesto anterior la altura es de 2.32 m. finalmente, la cabecera de muro es de 0.87 m. Sin embargo, el muro sur en el mampuesto anterior tiene una altura de 2.68 m. en el mampuesto posterior con una altura de 1.85 m. la cabecera de muro tiene medida de 0.80 m. (ver Figura 108-109).

¹⁸ La ejecución se hizo en los muros develados, son intervenidos los tramos que se hallan con problemas estructurales y pérdida de verticalidad original, fisuras, grietas, con raíces de plantas propias de la zona desde la mampostería hasta el núcleo ya que han perdido plomada de manera muy acentuada y se encuentran a punto de colapsar, con la finalidad de devolver y mantener la estabilidad general del muro a nivel de su sobre cimentación hasta la cabecera del muro.

¹⁹ Consistió en recomponer con material lítico recuperado, Para ello se empleó elementos líticos recuperados (de su contexto) manteniendo la morfología los que se asentaron dejando una pestaña de 02 pulgadas y con mortero nuevo que permitió la fácil identificación de lo original con lo restituido.

Figura 108

La reconstrucción hipotética de la avenida 03.

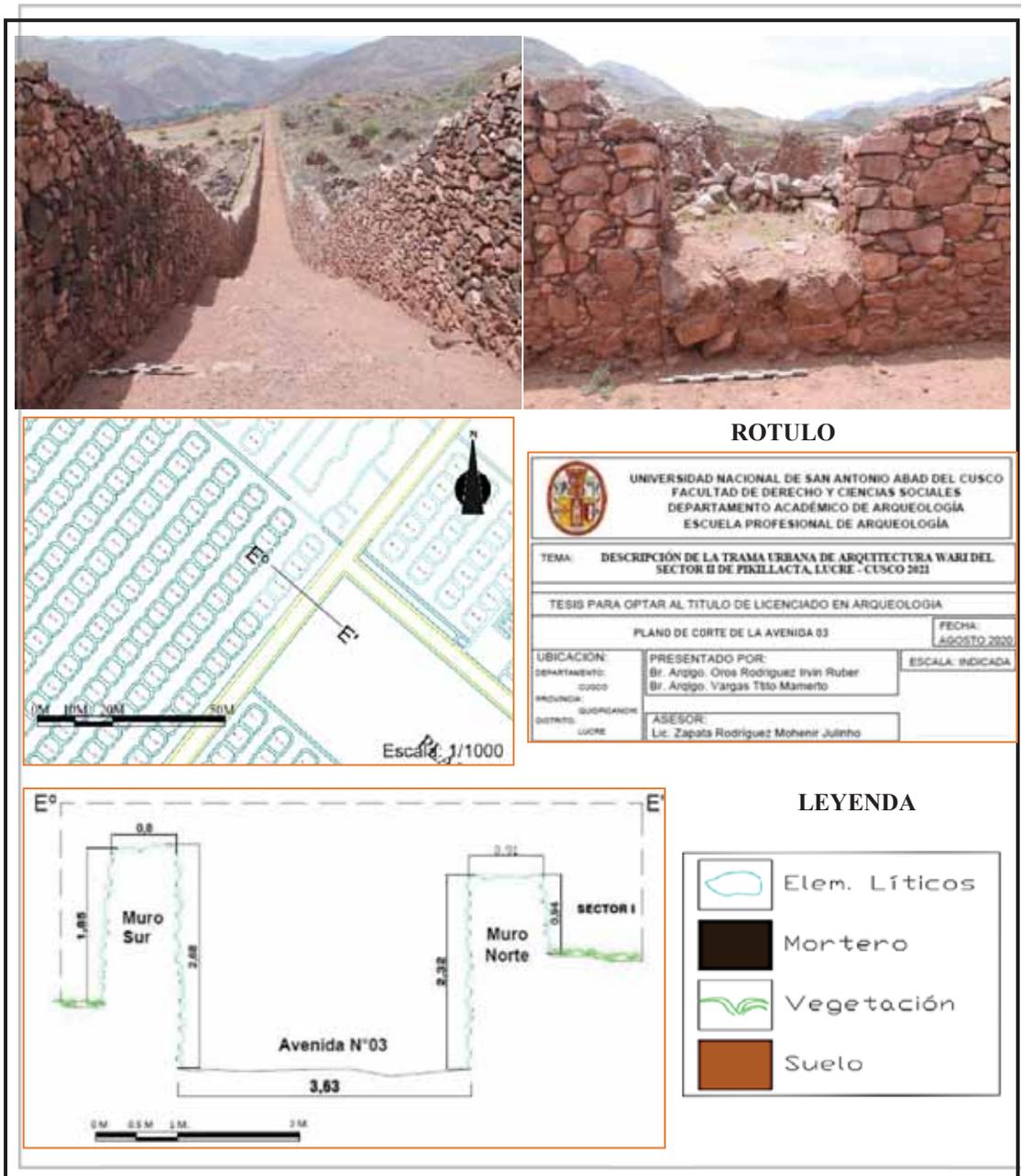


Nota. Se observa la orientación de la avenida 03, que separa en dos zonas a los recintos sucesivos del sector IV.

Finalmente, esta avenida limita por el lado este con los recintos RID-1, RID-2, RID-3, RID-4, RID-5; también, la plaza, RIE-1, RIE-2, RIE-3, RIE-4, RIE-5, RIE-6, RIE-7, RIE-8, RIE-9, RIE-10, RIE-11, RIE-12, RIE-13, RIE-14, RIE-15; así mismo, con el espacio de qosqas. Por otra parte, por el lado oeste la avenida limita con los recintos como: RIB-137, RIB-138, RIB-139, RIB-140, RIB-141, RIB-142, RIB-143, RIB-144, RIB-145, RIB-146, RIB-147, RIB-148, RIB-149, RIB-150, RIB-151, RIB-152; también, con la plaza, RIC-110, RIC-111, RIC-112, RIC-113, RIC-114, RIC-115, RIC-116, RIC-117, RIC-118, RIC-119, RIC-120, RIC-121 y RIC-122.

Figura 109

Representación gráfica de la avenida 03.



Nota. Se observa la orientación de la avenida 03, hacia la dirección del sector III, con vano de acceso hacia los recintos sucesivos, plano de corte de la misma y el plano de planta de la avenida.

Para concluir, una vez liberada la avenida en la temporada 2008, se halló la conexión hacia el área de los recintos sucesivos del sector IV, es más, esta avenida dio circulación a esta área de manera restringida por un vano de acceso de 1.40 m. que generó comunicación hacia los callejones y vanos de acceso propios de los recintos.

5.4.1.6. Avenida 04

Esta avenida está articulada con la avenida 03, del sector IV, y se distribuye de manera longitudinal hasta el muro perimetral del lado sur del sitio, teniendo en la parte central en la actualidad la entrada de turistas por medio de escalinatas al sitio, áreas con modificaciones y reconstrucciones de la arquitectura, por la construcción de muros de contención y creación de nuevos espacios con adición de muros nuevos (a, b, c, d, e, f, g) (ver Figura 110).

Esta avenida se proyecta hasta la parte sur de Pikillacta, debido a que ambas calzadas de la vía tienen las mismas características métricas (a la parte izquierda de las actuales escalitas de ingreso al sitio y la parte derecha de la misma) por ende se sostiene que la traza original era continua, sin muros de contención como lo es ahora, en el primer momento de planificación y construcción de los recintos.

Figura 110

Fotografía de la avenida 04.



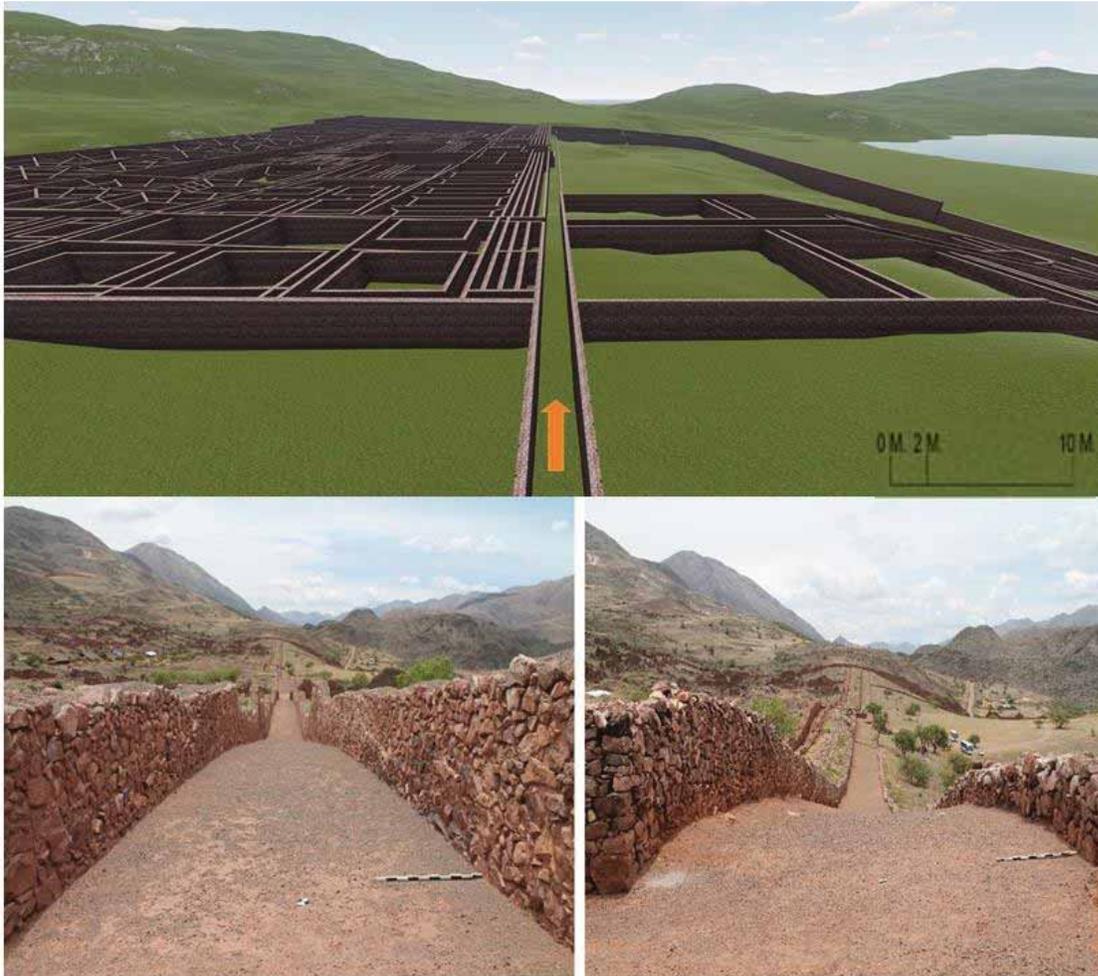
Nota. Modificaciones y reestructuración de espacios con adición de nuevos muros.

La avenida 04 fue intervenida en la temporada 2010, por Instituto Nacional de Cultura Cusco hoy Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, en aquel entonces, la llamada vía 12, en el cual se determinó la continuidad de los muros laterales al igual de las anteriores avenidas (ver Figura 111).

Estas modificaciones o reestructuraciones de la traza urbana inicial se dieron con la construcción del recinto sala de nichos de planta cuadrangular, esta curiosamente difiere de las salas de nichos que se encuentran entorno a la plaza principal. Seguramente estas modificaciones se dieron en diferentes momentos de la construcción de los grupos-patio del sitio, así como en el momento de ocupación propia del sitio.

Figura 111

Recreación hipotética de la avenida 04.

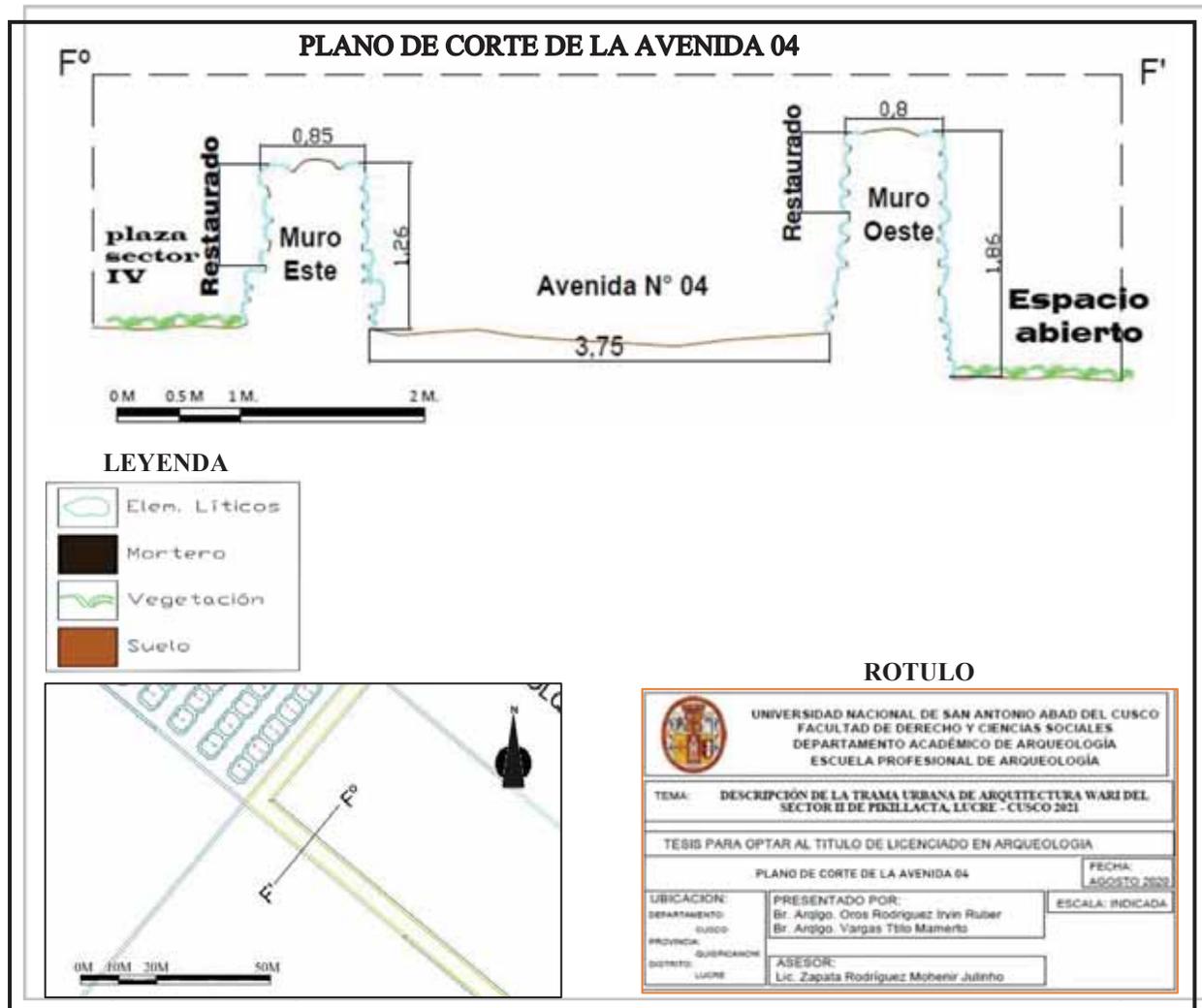


Nota. Se observa la orientación de la avenida 04, que se dirige hasta la intersección con la avenida 01.

Las medidas de la avenida son las siguientes: el ancho de la calzada es de 3.75 m. la altura del muro este a nivel de mampuesto anterior es de 1.26 m. y la altura de muro en el mampuesto posterior es de 1.20 m. formando cabecera de muro de 0.85 m. Por otro lado, la altura de muro oeste en el mampuesto anterior es de 1.53 m. y de la parte posterior de 1.86 m. la cabecera de muro es de 0.80 m. Por último, la avenida limita por el lado norte con el espacio abierto y los recintos sucesivos del sector IV, por el lado sur con los muros de contención y la explanada del sector III (ver Figura 112).

Figura 112

Representación gráfica de la avenida 04.



Nota. Se observa el plano de corte de la avenida 04 y la reconstrucción hipotética de la misma.

De acuerdo a la observación del trazo de esta vía, se determina que tuvo la función de distribuir a las personas de manera cuidadosa sin dar la facilidad de ingreso a la parte central de la plaza. Sin embargo, esta avenida en algunos segmentos crea la circulación a los recintos sucesivos del sector IV, teniendo la medida de vano de 1.00 m., de ancho. En suma, esta avenida se articula y conecta el ingreso a la avenida transversal número 05.

5.4.1.7. Avenida 05

La avenida 05, está localizada en el sector II, corresponde a una avenida que se distribuye de manera transversal articulada con la avenida 02, hasta el punto de intersección de la avenida 04. Además, la avenida limita por el lado este con los grupos-patio KIII-1, KIII-14, KIII-27, KIII-29, KIII-43, KIII-45 y KIII-61. Por el lado oeste limita con los grupos-patio: KI-4, KI-6, KI-8, KI-11, KI-13, KI-15, KI-17, KI-19 y KI-21.

Las medidas de esta avenida son: ancho de la calzada es 3.63 m. el muro sur en la mampostería posterior mide 0.14 m. de altura en la anterior la altura es de 2.25 m. la cabecera de muro es de 0.68 m. Sin embargo, el muro norte tiene una altura de 2.42 m. en el mampuesto anterior y en la posterior 0.21 m. la cabecera de muro es de 0.68 m. El registro grafico realizado entre los recintos sucesivos KI-11, por el lado norte y KII-27, por el lado sur (ver Figura 113).

La avenida 05, fue intervenida en el año 2009 por DDC Cusco, en donde se determinó la distribución de cerámica de tipo Wari, niveles de cimentación, y el tipo de aparejo de los muros laterales de la avenida.

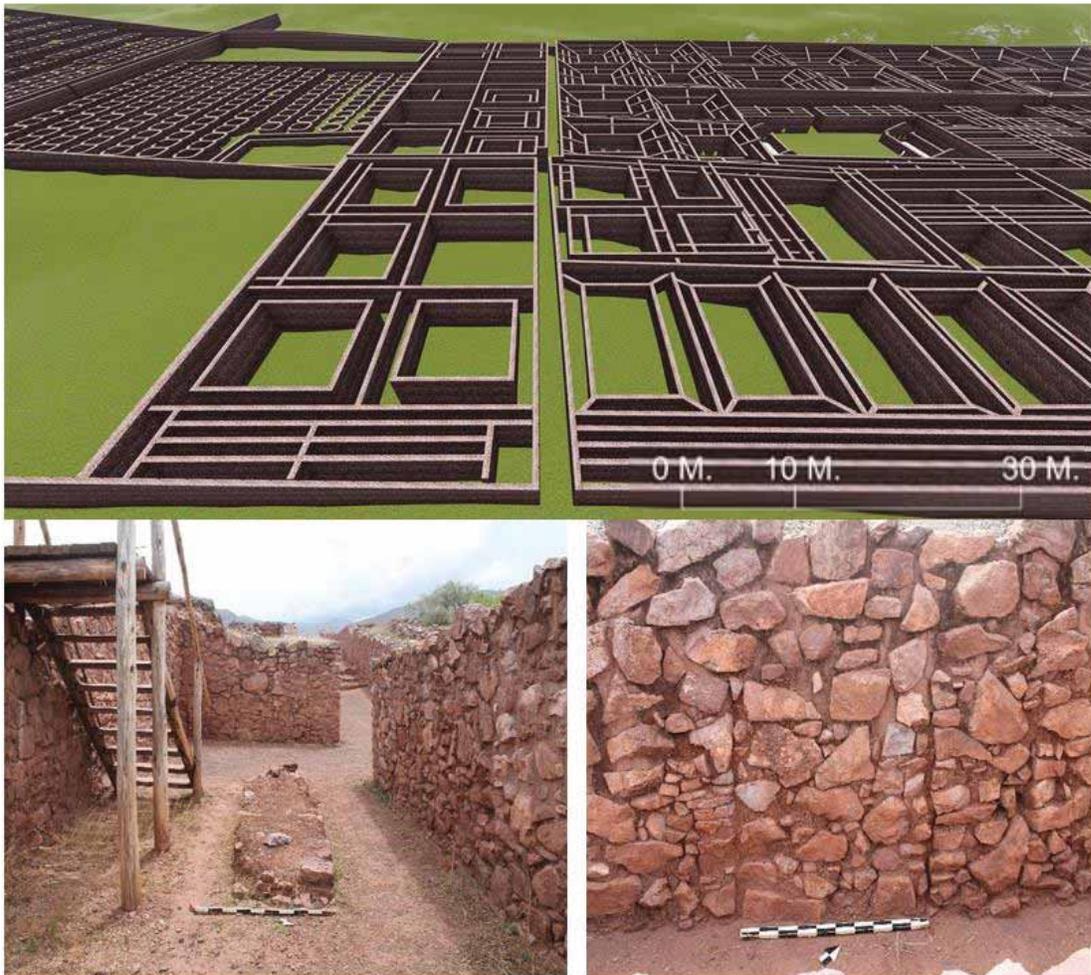
En la parte central de la avenida los muros laterales cambian de dirección generando una curvatura de 90 grados, que forma una desviación de la avenida con diferencia de 2 m. aproximadamente. De esta forma, la avenida se divide en segmentos y en la parte de la intersección con la avenida 04 se determinaron los segmentos de muros, estos segmentos construidos con las mismas características de los muros laterales de la avenida 05.

Lo particular de los trabajos de liberación de la avenida 05, fue la determinación de la orientación y características de los muros laterales, en donde esta avenida no tiene una orientación lineal recta, en definitiva, esta avenida sufrió ciertas modificaciones de la arquitectura en trazo y la construcción. Por consiguiente, se dice que los segmentos de muros en la avenida correspondían

a muros que delimitaban y formaban el trazo inicial de los muros laterales de avenida en un primer momento.

Figura 113

Recreación hipotética de la avenida 05.



Nota. Se observa el trazo inicial de la avenida 05, a partir de la intersección con la avenida 02, la reestructuración y modificación del trazo inicial de la avenida con rastros de segmentos de muros tempranos, clausura de vanos de acceso y la apertura de los nuevos vanos de acceso en los muros laterales de la avenida.

Otra característica es la presencia de los vanos de acceso clausurados con elementos líticos de tamaños medianos y pequeños con mortero de barro, estos vanos de acceso indican que una vez construidos en la etapa inicial con los propósitos de generar comunicación con los otros ambientes no fue concretizado, sin embargo, en la segunda etapa de modificación del trazo, sí.

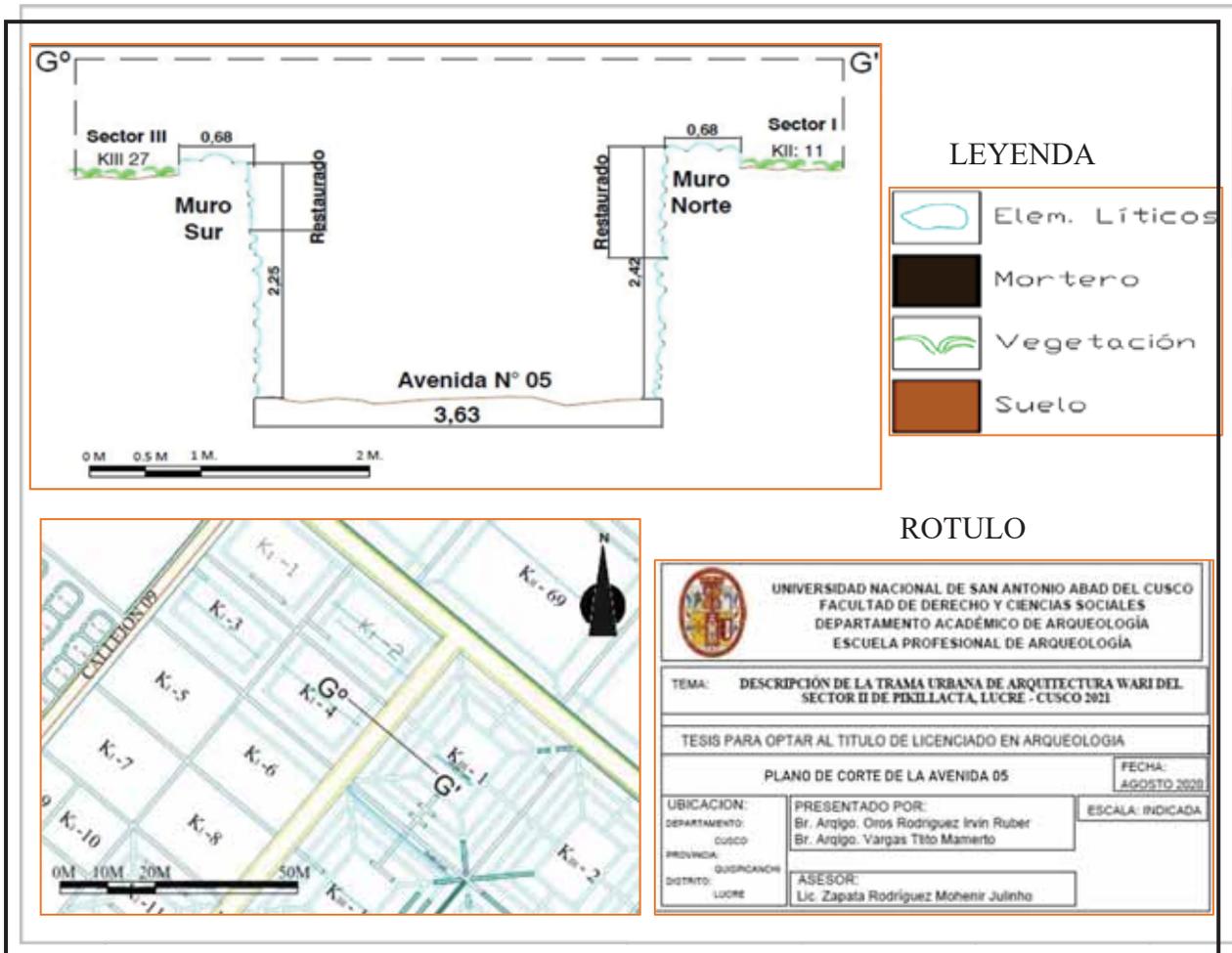
Comentario

Por las características descritas líneas arriba se puede decir lo siguiente: la planificación, trazo y construcción de las vías de comunicación como las avenidas correspondían a la primera fase de construcción de Pikillacta, a partir de estas estructuras se organizó y construyó los diferentes tipos de arquitectura como los grupos-patio.

En ese marco, la avenida 05, (ver Figura 114) fue una de las vías de comunicación de construcción temprana que fue modificada en un segundo momento. Vale decir, cuando se inició la construcción de los grupos-patio, en este sector el área predispuesta no fue suficiente, por consiguiente, la modificación de la vía de comunicación obedecía a generar espacio para la construcción de los grupos-patio. A pesar de esta modificación de la avenida el grupo-patio KIII-15, no fue concluido en su integridad, de esta forma, este recinto solamente tiene una galería en uno de los lados.

Figura 114

Representación gráfica de la avenida 05.



Nota. Se observa el plano de corte de la avenida 05, el plano de planta de la misma asociada a los grupo-patio del sector II.

5.4.2. Callejones

Estas vías de circulación corresponden a vías estrechas de ancho y largas longitudinalmente, estos callejones están localizados en el exterior de los bloques arquitectónicos. La comunicación de los callejones con otros espacios como plazas, avenidas y bloques arquitectónicos se efectúa de manera continua hasta confluir con la siguiente vía de comunicación denominada, los corredores. Finalmente, se puede llamar a los callejones como vías secundarias, porque están destinadas a interceptar, coleccionar y distribuir el tránsito, el cual entra y sale hacia las vías principales.

5.4.2.1. Callejón 01

Este callejón está localizado en la parte sur del sector II, que se distribuye de sur a norte, articulado con la avenida 01.

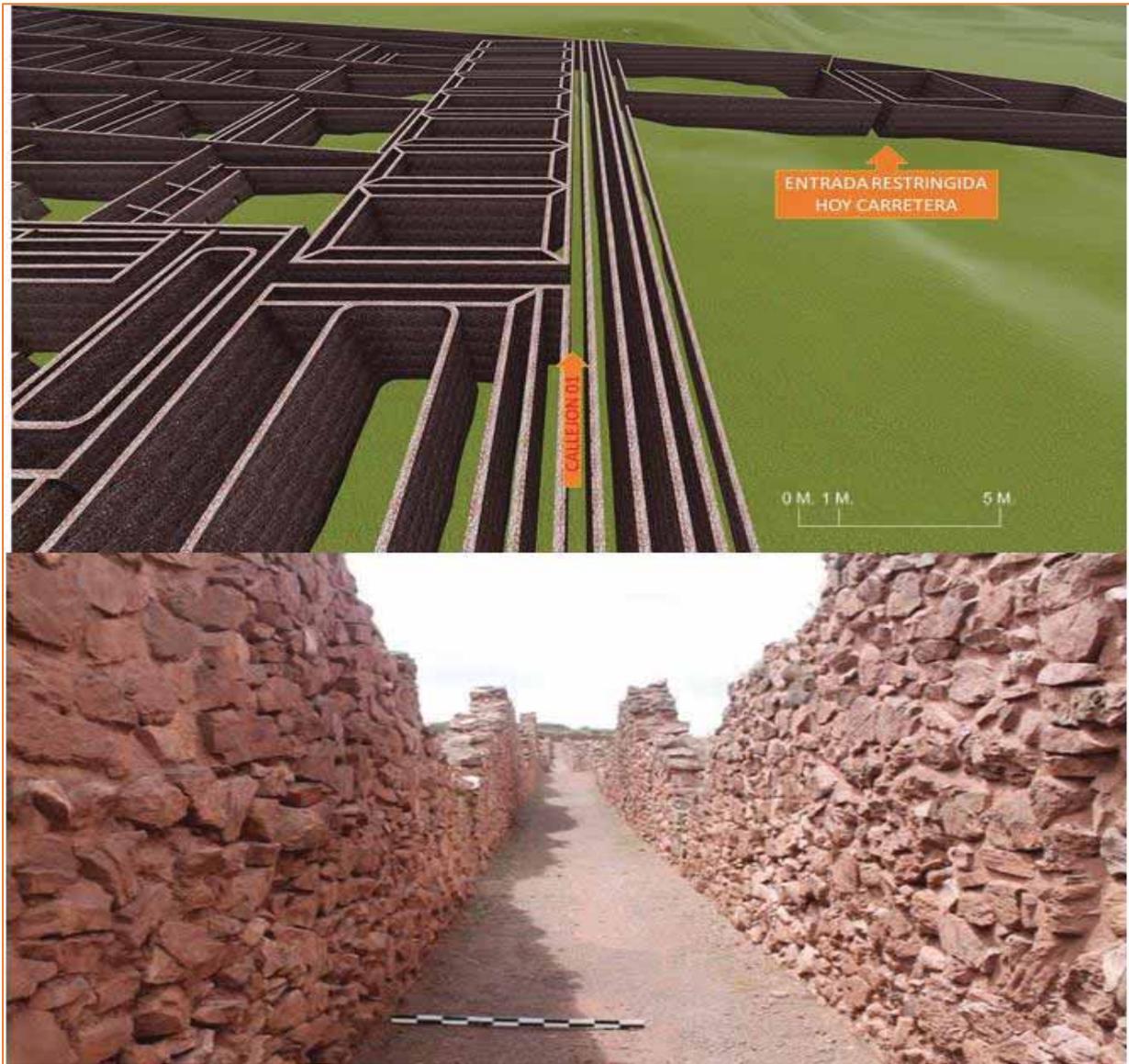
Ciertamente, en la temporada de 2010 Instituto Regional de Cultura Cusco (hoy DDC. Cusco) evidenció fragmentos de cerámica de tipo Wari, revoques y trozos de yeso que cubrían el mampuesto interior de los muros laterales del callejón 01, llamado vía 11 por DDC, de la misma forma, durante esta temporada se recuperaron elementos arquitectónicos como los machones, los cuales tenían la funcionalidad de contrafuertes de los muros laterales.

Las medidas de este callejón son las siguiente: 1.83 m. de calzada con muros laterales de alturas variadas, teniendo al muro este con una altura de 1.44 m. ancho de la cabecera de muro 0.74 m. además, este muro en la parte posterior mide 0.80 m. de altura. Por otro lado, el muro oeste en el paramento anterior mide una altura de 3.39 m. y la posterior de 1.93 m. la cabecera de muro es de 0,76 m.

Cabe destacar que estos muros laterales fueron intervenidos con la consolidación a nivel de cabecera de muro y la parte inferior es *in situ*. Finalmente, este callejón limita por el lado norte con los grupos-patio KIII-76, KIII-77, KIII-78, KIII-79, KIII, 80, KIII-81, KIII-82, KIII-83, KIII-84, KIII-85 y KIII-86; por el lado sur con los muros distribuidos paralelo al callejón (ver Figura 115-116).

Figura 115

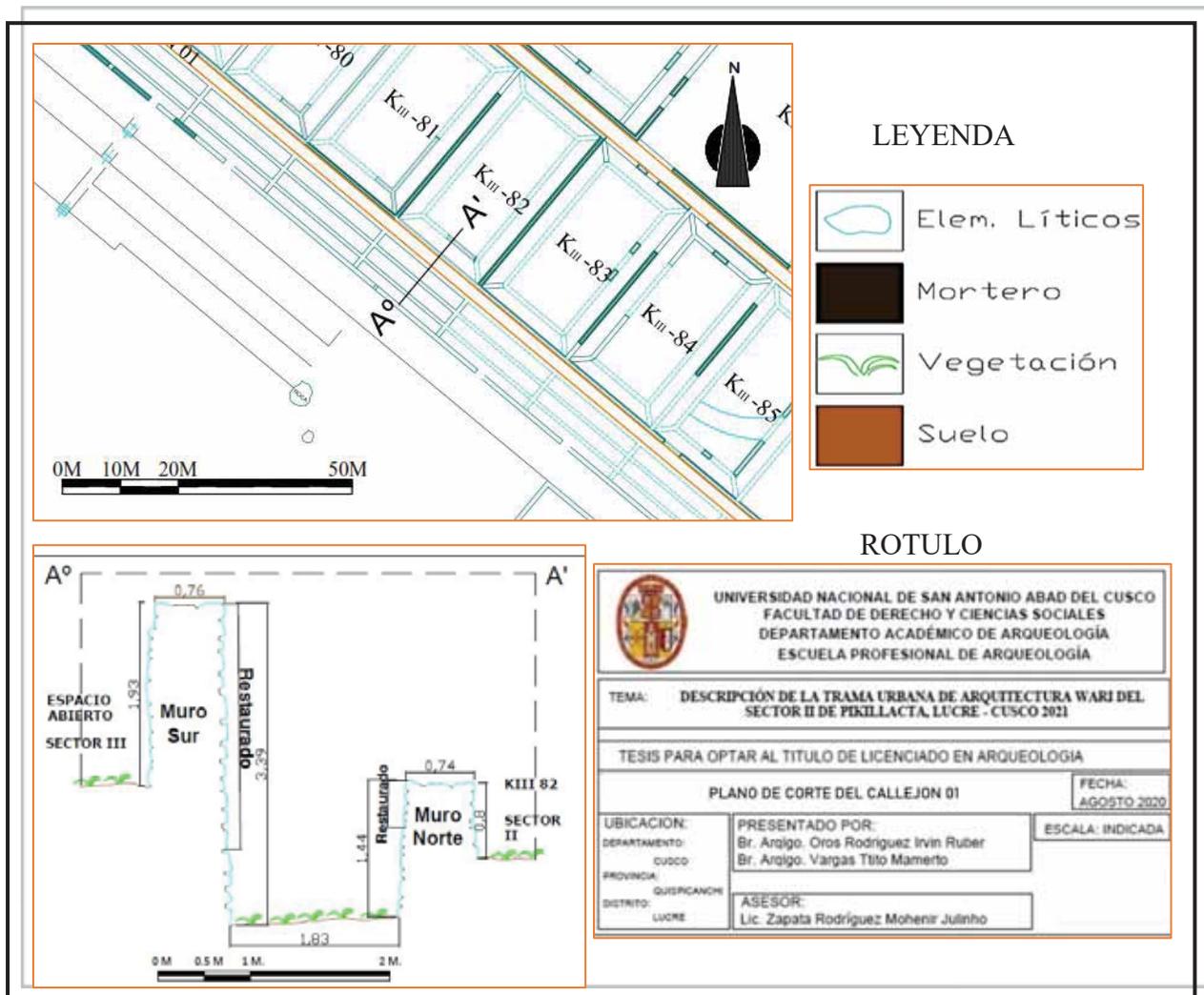
Recreación hipotética del callejón 01.



Nota. Reconstrucción hipotética y la fotografía del callejón 01, nótese la entrada restringida del sector III, por el lado sur, hoy carretera.

Figura 116

Representación gráfica del callejón 01.



Nota. Se observa las vistas panorámicas del callejón 01, el plano de corte de la misma y el plano de planta, indicando la zona de plano de corte.

Específicamente, este callejón por las características arquitectónicas y carácter del trazo se puede decir que la planificación y la construcción de esta es coetánea con las avenidas en los momentos tempranos. Efectivamente, estas vías de circulación son elementos arquitectónicos definidores de separación de espacios y organización de los grupos-patio dentro del sector II.

Por último, se puede decir que este callejón al igual que la avenida 05, ha tenido modificaciones y reestructuraciones en la parte central, los muros laterales fueron modificados para dar paso a la

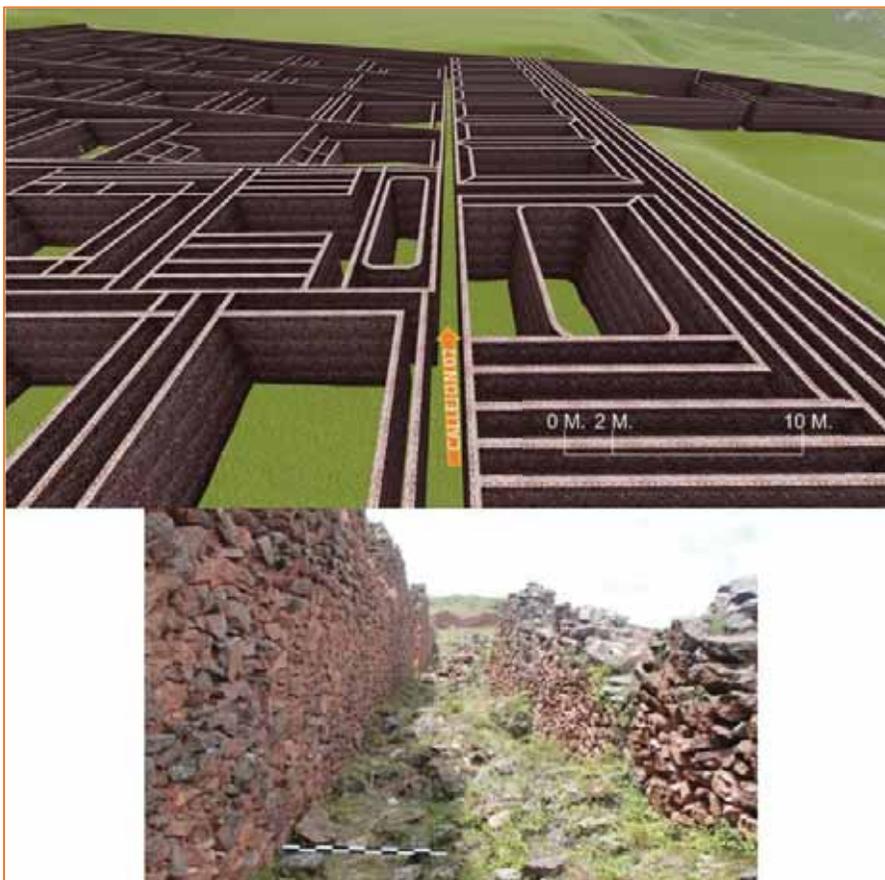
construcción del recinto sala de nichos, en consecuencia, la construcción de la sala de nichos es posterior al callejón 01.

5.4.2.2. Callejón 02

Este callejón conecta bloques arquitectónicos ubicados en el sector II, este se distribuye desde la parte central del sector hasta el área del muro perimetral sureste del sitio. Específicamente, este callejón se dirige de manera longitudinal paralelo al callejón 01 (ver Figura 117-118).

Figura 117

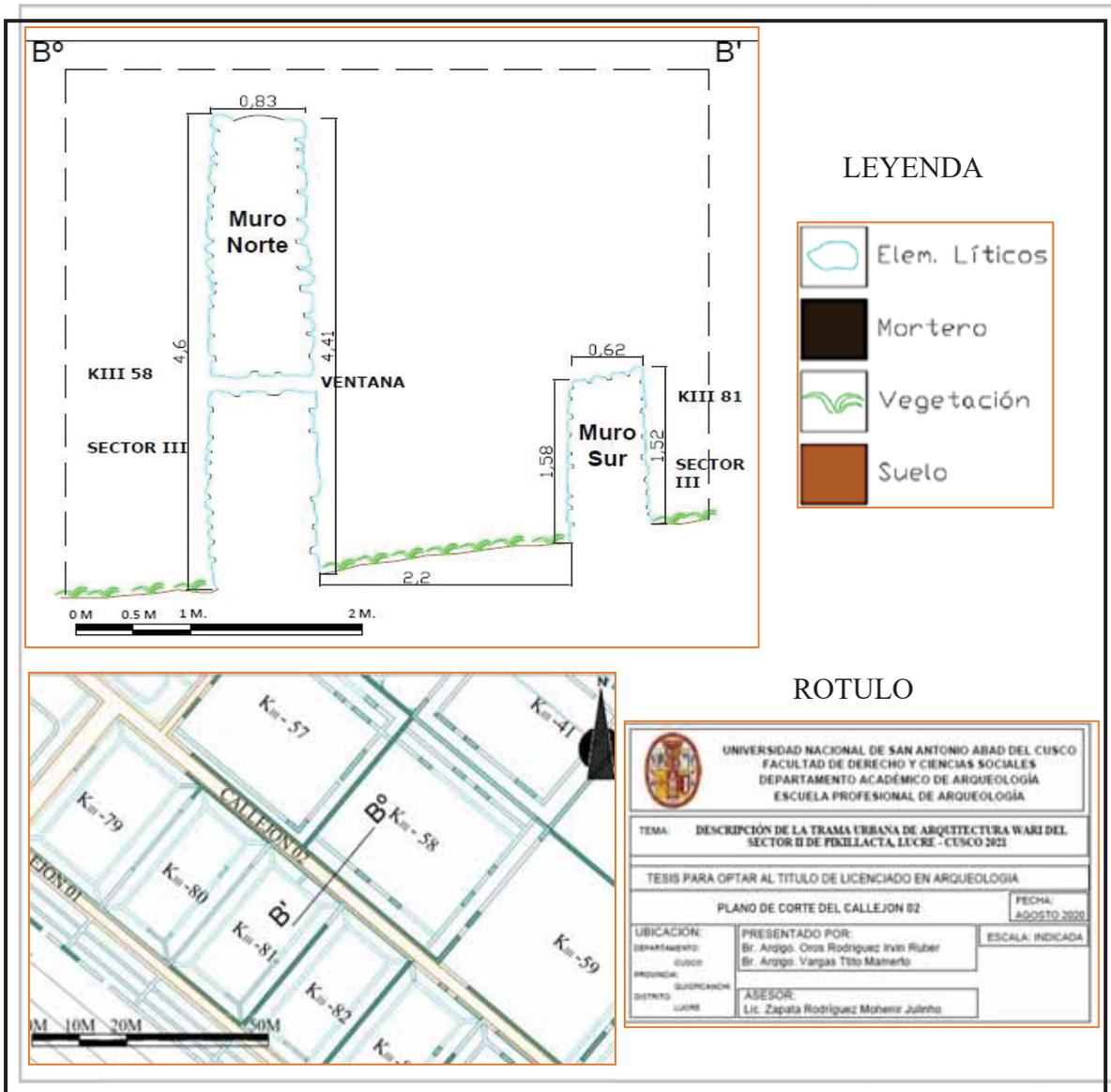
Recreación hipotética del callejón 02.



Nota. Se observa la reconstrucción hipotética y fotografía del callejón 02.

Figura 118

Representación gráfica del callejón 02.



Nota. Se observa los muros laterales altos del callejón 02, el plano de corte de la misma y el plano de planta.

El ancho de la calzada es de 2.20 m. con muros laterales este y oeste; estos muros tienen alturas variadas de conservación. Por ejemplo, el muro oeste mide 1.52 m. en el mampuesto posterior y 1.58 m. en el mampuesto anterior; con 0.62 m. en la cabecera a de muro; por otro lado, el muro este tiene la altura de 4.41 m. en el mampuesto anterior y 4.60 m. en el mampuesto posterior, la

cabecera de muro mide 0.83 m. Además, el muro este presenta pequeñas cajuelas que atraviesan el muro.

Por lo tanto, este callejón facilita la comunicación a los grupos-patio de ambos lados del callejón, mediante los vanos de acceso que presenta en el muro al este como al oeste, así mismo, este callejón conecta la circulación con el callejón 03. Entonces, los grupos-patio que están conectados con este callejón son: por el lado este con los grupos-patio KIII-55, KIII-56, KIII-57, KIII-58, KIII-59 y KIII-60. Por otro lado, por el lado oeste limita con los grupos-patio KIII-78, KIII-79, KIII-80, KIII-81, KIII-82, KIII-83, KIII-84, KIII-85 y KIII-86.

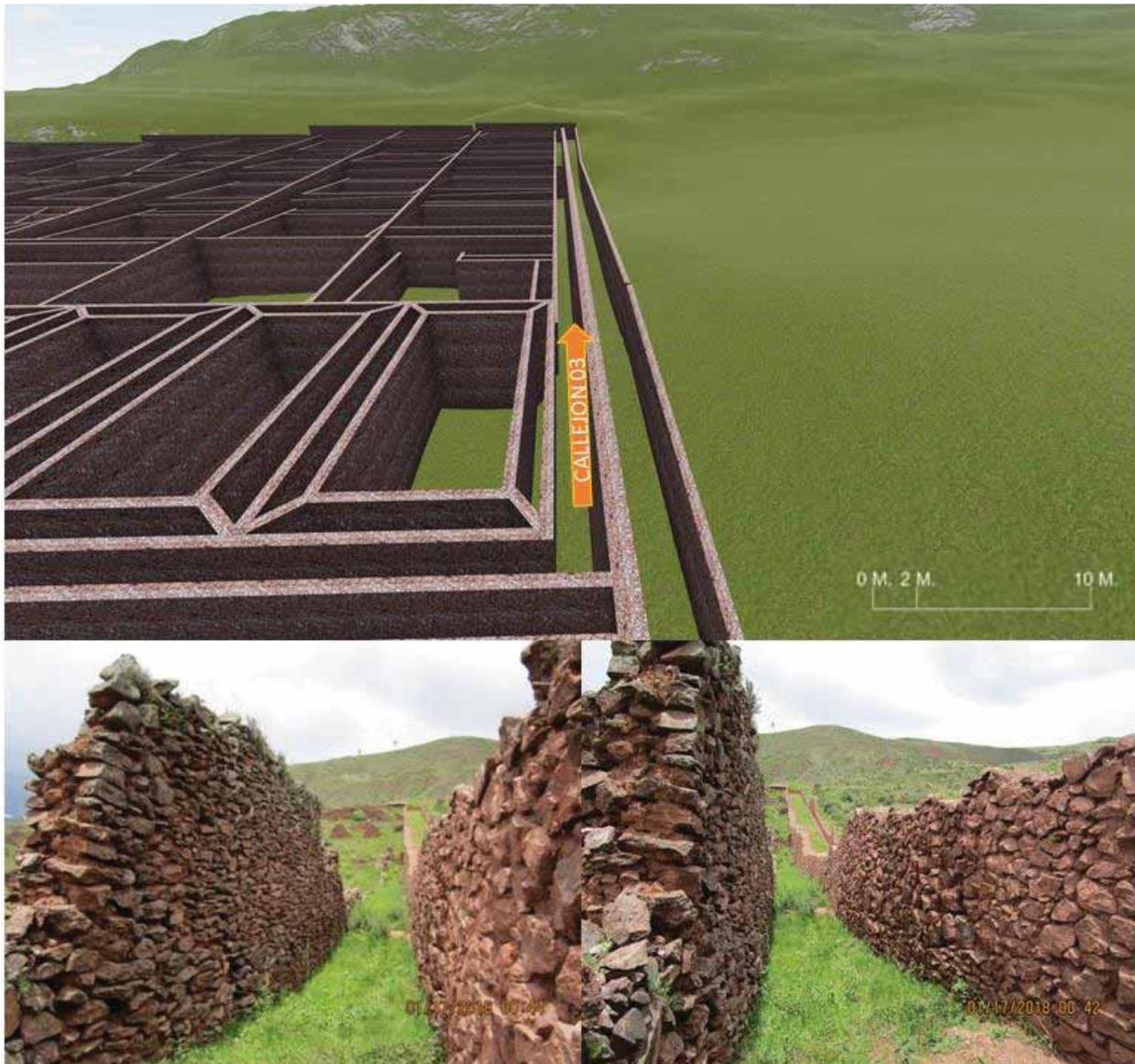
5.4.2.3. Callejón 03

El callejón 03, está ubicado en el sector II, paralelo al muro perimetral de la avenida 01, articulado con el callejón 02, así mismo, el callejón 03, está articulado de manera directa con el callejón 02, formando la vía de comunicación en forma de la letra “L” en mayúscula.

El muro lateral sur de este callejón, forma parte al mismo tiempo del muro lateral norte de la avenida 01. Este callejón tiene las siguientes dimensiones: la calzada mide 2.31 m. el ancho de cabecera de muro sur es de 1.21 m. con altura de muro en el mampuesto posterior de 1.81 m. y 3.09 m. en el mampuesto anterior. Del mismo modo, el muro norte presenta buen estado de conservación con evidencia de unas cajuelas que atraviesan el muro; de esta forma, el mampuesto anterior mide una altura de 4.04 m. y el mampuesto posterior mide 4.88 m., ambas forman la cabecera de muro de 0.71 m. de ancho. Además, este callejón a nivel de construcción se edificó al mismo tiempo que las avenidas, deduciendo que el callejón 03, conecta con vanos de acceso de los grupos-patio KIII-60, KIII-43, KIII, KIII-38 y KIII-26 (ver Figura 119-120).

Figura 119

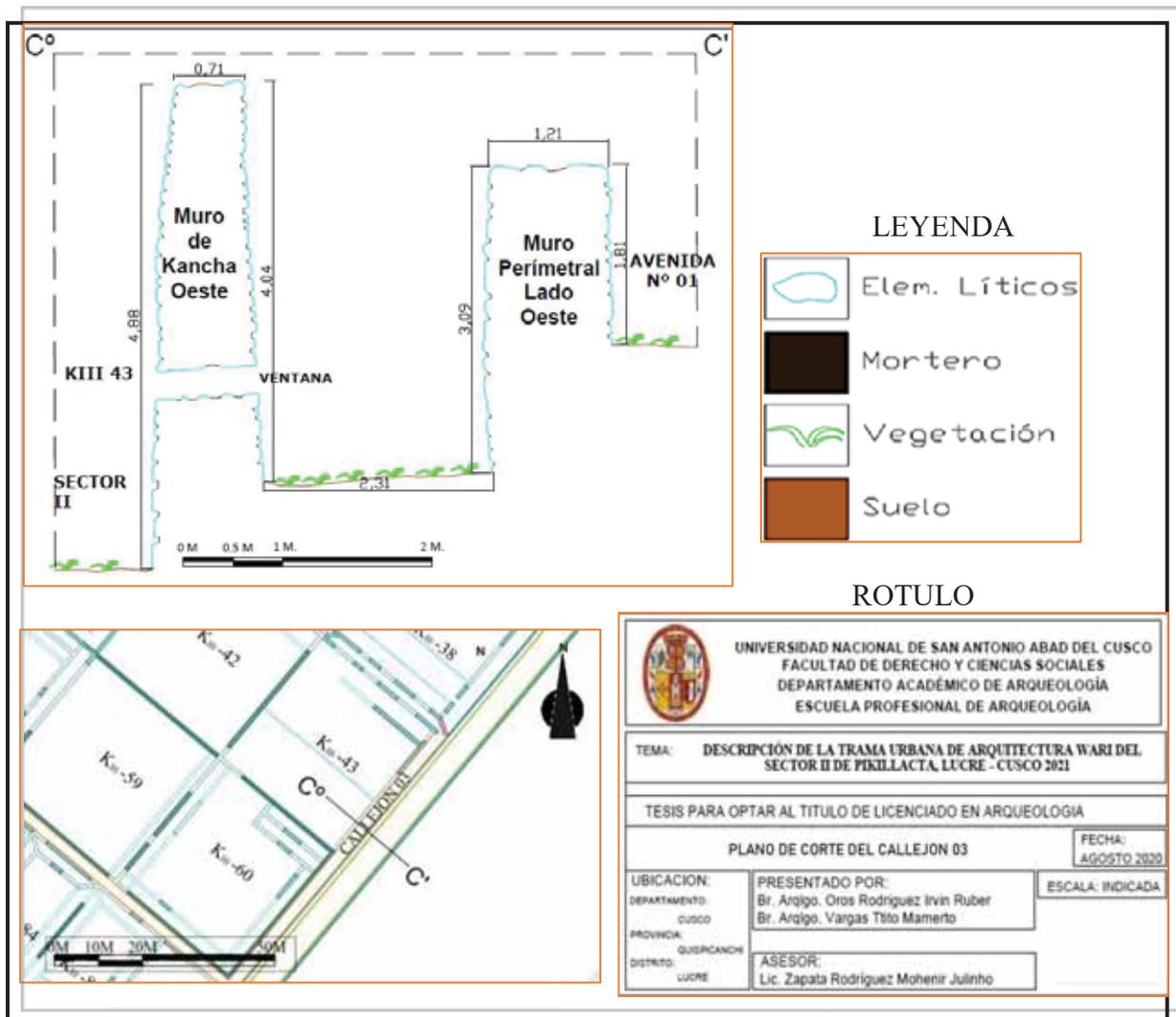
Recreación hipotética del callejón 03.



Nota. Se observa la reconstrucción hipotética y la fotografía del callejón 03, nótese el alineamiento de la vía de comunicación.

Figura 120

Representación gráfica del callejón 03.



Nota. Se observa el estado de conservación y la altura monumental de los muros laterales del callejón, el plano de corte de la misma y el plano de planta del callejón 03.

Comentario

Ciertamente, esta vía de comunicación inicialmente y de acuerdo a sus características arquitectónicas fue planificada y construida junto con las avenidas, posteriormente, este callejón sufrió modificaciones en algunos tramos, tal es el caso del muro compartido entre los grupos-patio KIII-60 y KIII-43, ambas en el sector II; los grupos-patio KIII-38 y KIII-43, sufrieron similares

modificaciones, hasta en la actualidad los muros tardíos mantienen su conservación. Por esta razón, en estas áreas se adicionaron muros de características diferentes, estas adiciones han tenido lugar posiblemente después de la construcción de los grupos-patio y los espacios abiertos en el sector II (ver Figura 119).

5.4.2.4. Callejón 04

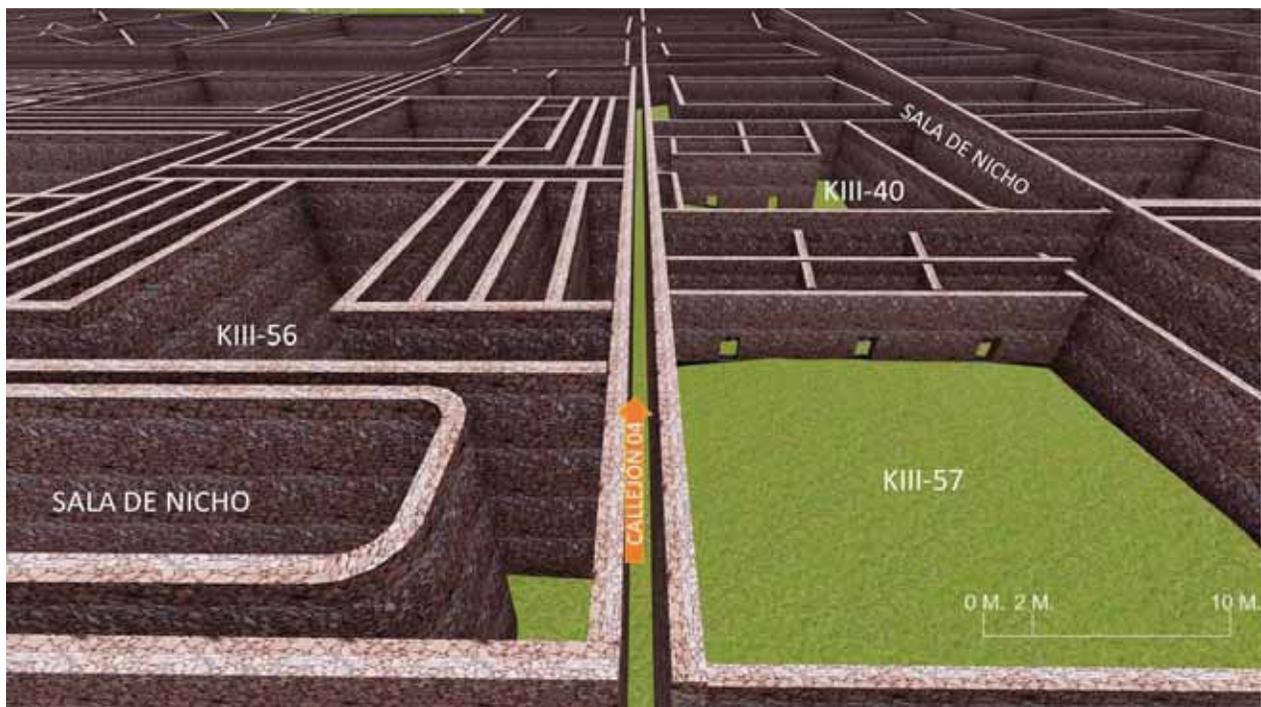
El callejón 04, está ubicado en el sector II de Pikillacta, además, esta vía de circulación se orienta de manera transversal de oeste a este con punto de partida en la conexión con la avenida 02, que se dirige de sur a norte. Por medio del recorrido de la vía de circulación del callejón 04, se genera circulación a los grupos-patio que se encuentran en ambos lados de la vía, haciendo uso de uno de los muros principales verticales, posteriormente da ingreso al patio principal de los grupos patio. En suma, esta vía de comunicación tiene límite con los siguientes ambientes o grupos-patio del sector mencionado: KIII-56, KI-39, KI-34, KIII-22, KIII-23, KIII-35, KIII-40 y KIII-57.

En consecuencia, el callejón 04, divide los grupos-patio del sector II, en dos segmentos, una sur y la otra en el norte. En el lado sur están los grupos-patio KIII-35, KIII-36, KIII-37, KIII-38; KIII-40, KIII-41, KIII-42, KIII-43; KIII-57, KIII-58, KIII-59, KIII-60, grupos-patio que se caracterizan por presentar arquitectura con elemento arquitectónico singular denominado como, las cajuelas; por otro lado, en el lado norte del callejón 04, se encuentran los grupos-patio KI-33, KI-34; KIII-38A, KI-39; KIII-55 y KIII-56. Vale indicar que las dimensiones de los muros son los siguientes; el muro este en el paramento posterior mide 0.56 m. en el anterior 0.46 m. la cabecera de muro tiene ancho de 0.78 m. Además, el muro oeste en le parte posterior mide 0.89 m. y en el anterior 0.50 m. de altura; el ancho de la calzada es de 1.82 m. La edificación fue realizada con elementos líticos de tamaños medianos y pequeños unidos con mortero de barro, generando mampuesto de aparejo ordinario (ver Figura 121-122).

Para finalizar, el callejón 04, da comunicación a los grupos-patio antes mencionados mediante los vanos de accesos, incluyendo a las salas de nichos que se encuentran asociados al grupo-patio y a espacios abiertos como KIII-40 y KIII-56. La construcción de las salas de nichos fue simultánea a la construcción de las galerías de los grupos-patio y posterior a la construcción de los muros principales horizontales y verticales.

Figura 121

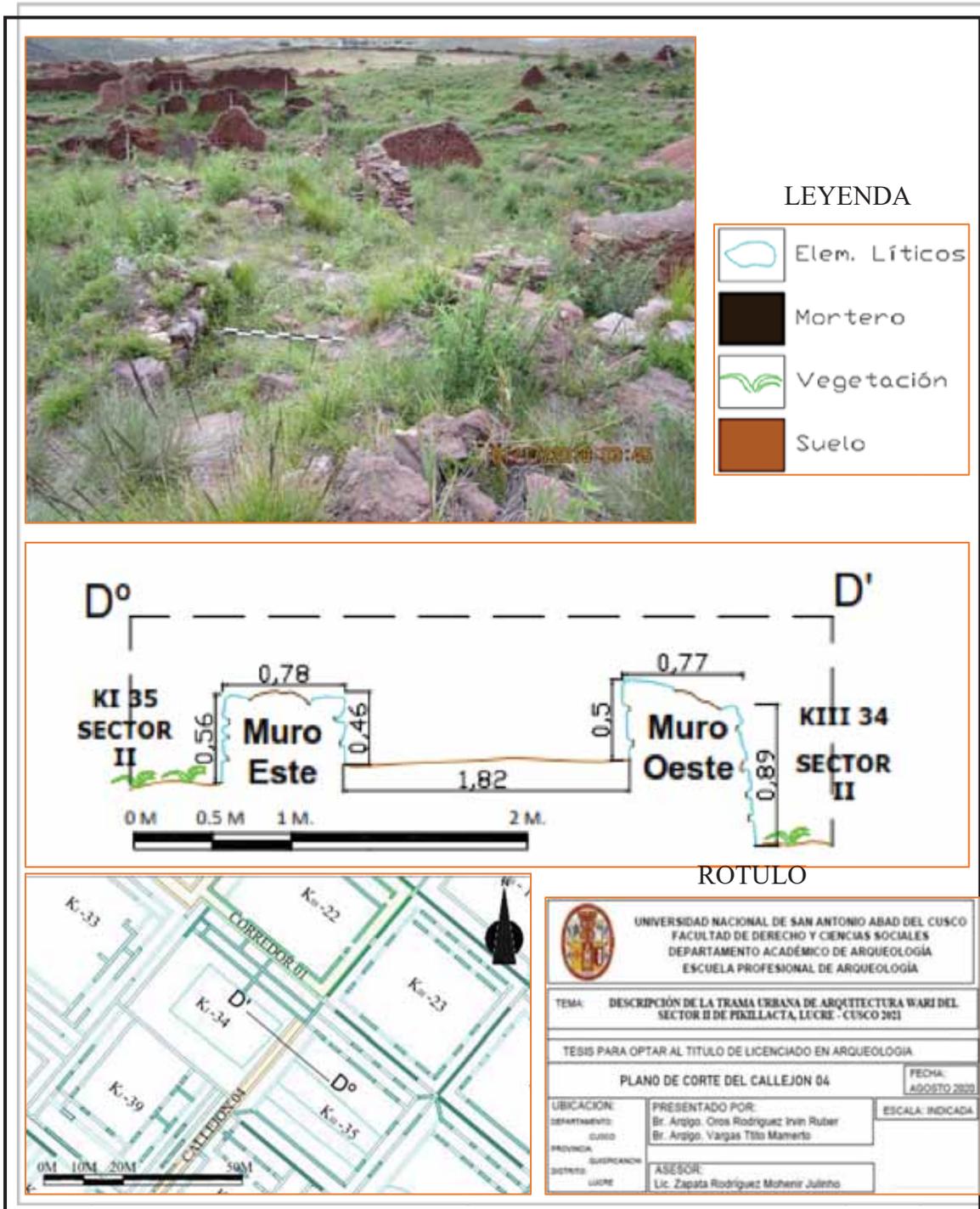
Recreación hipotética del callejón 04.



Nota. Se observa la reconstrucción hipotética del callejón 04 en el sector II, callejón que da comunicación mediante los vanos de accesos a los grupos-patio incluido a las salas de nichos.

Figura 122

Representación gráfica del callejón 04.



Nota. Se observa la proyección del callejón 04, de este a oeste, el plano de corte de la misma y el plano de planta del callejón.

5.4.2.5. Callejón 05

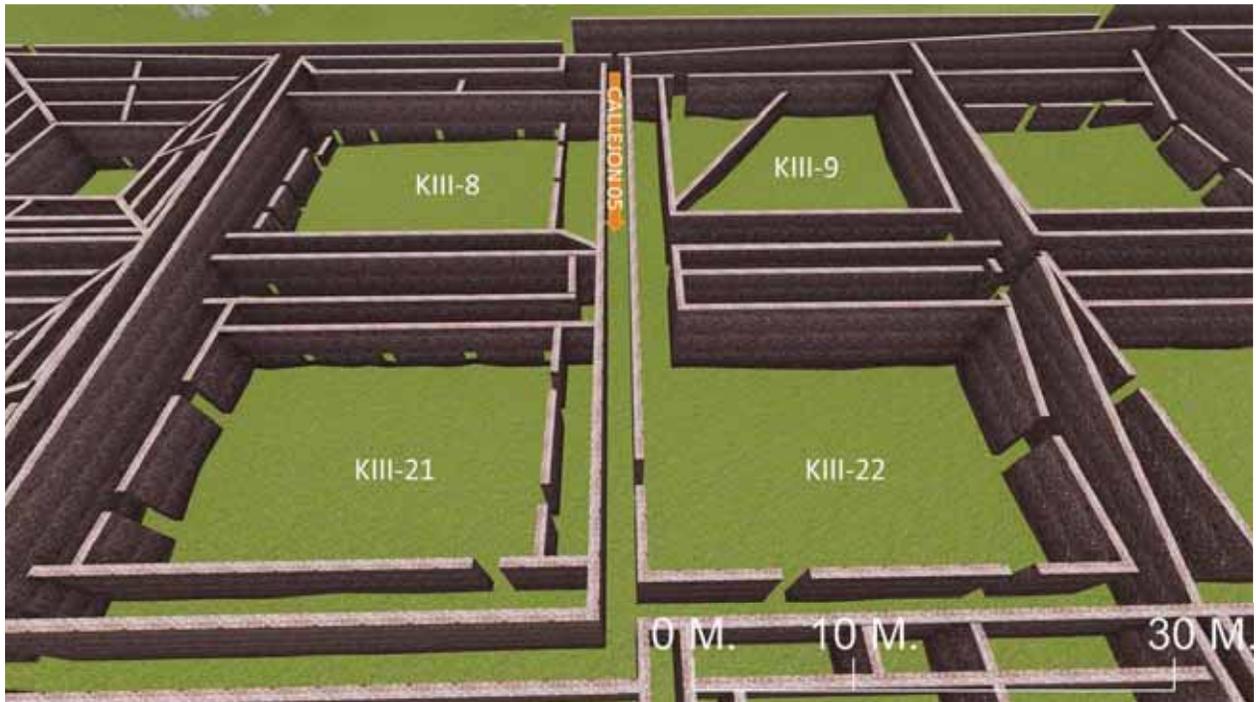
Esta vía de comunicación se localiza en la parte central del sector II, orientada de este a oeste en sentido transversal al conjunto de Pikillacta. Así mismo, este callejón tiene punto de origen en la avenida 02 y conduce la comunicación hacia la plaza principal del sitio.

En el registro gráfico realizado por el estudio, se muestra las siguientes dimensiones: el ancho de la calzada es de 2.30 m. así mismo, el muro norte mampuesto posterior tiene altura de 3.35 m. vale indicar, que a cierta altura posee una ménsula o piedra sobresaliente del paramento que correspondería al elemento lítico que forma el segundo nivel de galería del grupo patio KIII-21 (ver Figura 123).

Así mismo, el mampuesto anterior del muro tiene una altura de 2.52 m. vale indicar que este paramento presentó una ménsula relacionada con fines decorativos de la estructura; por último, esta estructura forma cabecera de muro de 0.42 m. de ancho. Por otro lado, el muro sur del callejón o mampuesto anterior tiene una altura de 1.95 m. y en el mampuesto posterior 1.55 m. teniendo cabecera de muro de 0.49 m. de ancho. (ver Figura 124).

Figura 123

Recreación hipotética del callejón 05.

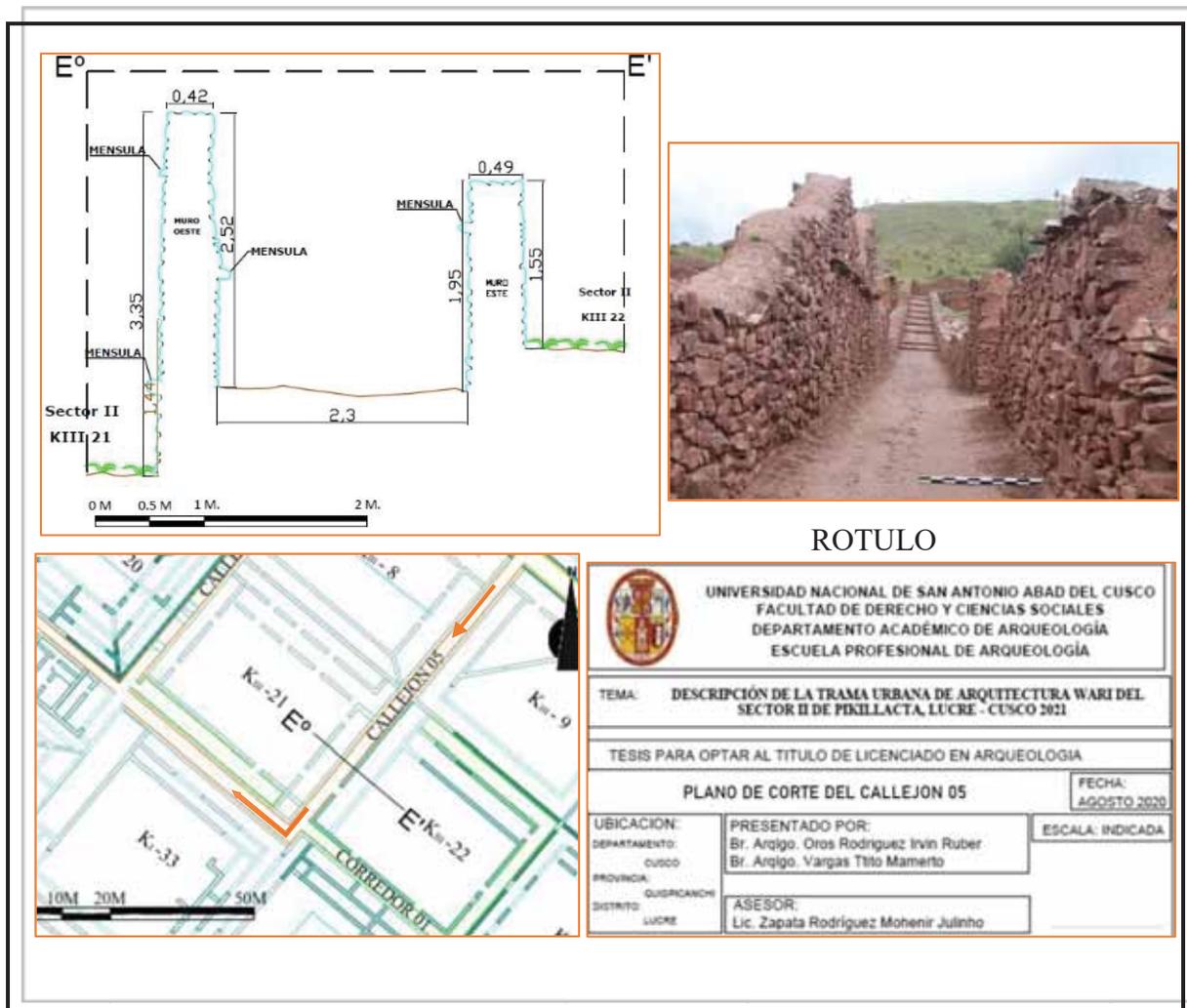


Nota. Se observa la representación hipotética del callejón 05, mostrando el punto de origen en la avenida 02 y esta misma da acceso mediante el vano a los grupos-patio KIII-22 y KIII-9.

Cabe mencionar que esta edificación forma parte del muro lateral del grupo patio de KIII-22. Estas estructuras que forman la vía de comunicación denominado callejón 05, están construidos con elementos líticos sin trabajar, de mampostería ordinaria, elementos líticos unidos con mortero de barro.

Figura 124

Representación gráfica del callejón 05.



Nota. Se observa la orientación del callejón 05, desde la avenida 02, de este a oeste, el plano de corte de la misma y el plano de planta del callejón.

Comentario

Finalmente, el callejón 05, de acuerdo a sus características tiene el papel fundamental en la disgregación de la multitud de personas que vienen circulando e ingresando al sector principal II, paralelamente, esta vía de comunicación al no estar conectada directamente con la Plaza Kancha genera un circuito restringido al ingreso a la plaza o lugar de encuentro. En suma, este callejón da acceso a los grupos-patio KIII-22 y KIII-9.

5.4.2.6. Callejón 06

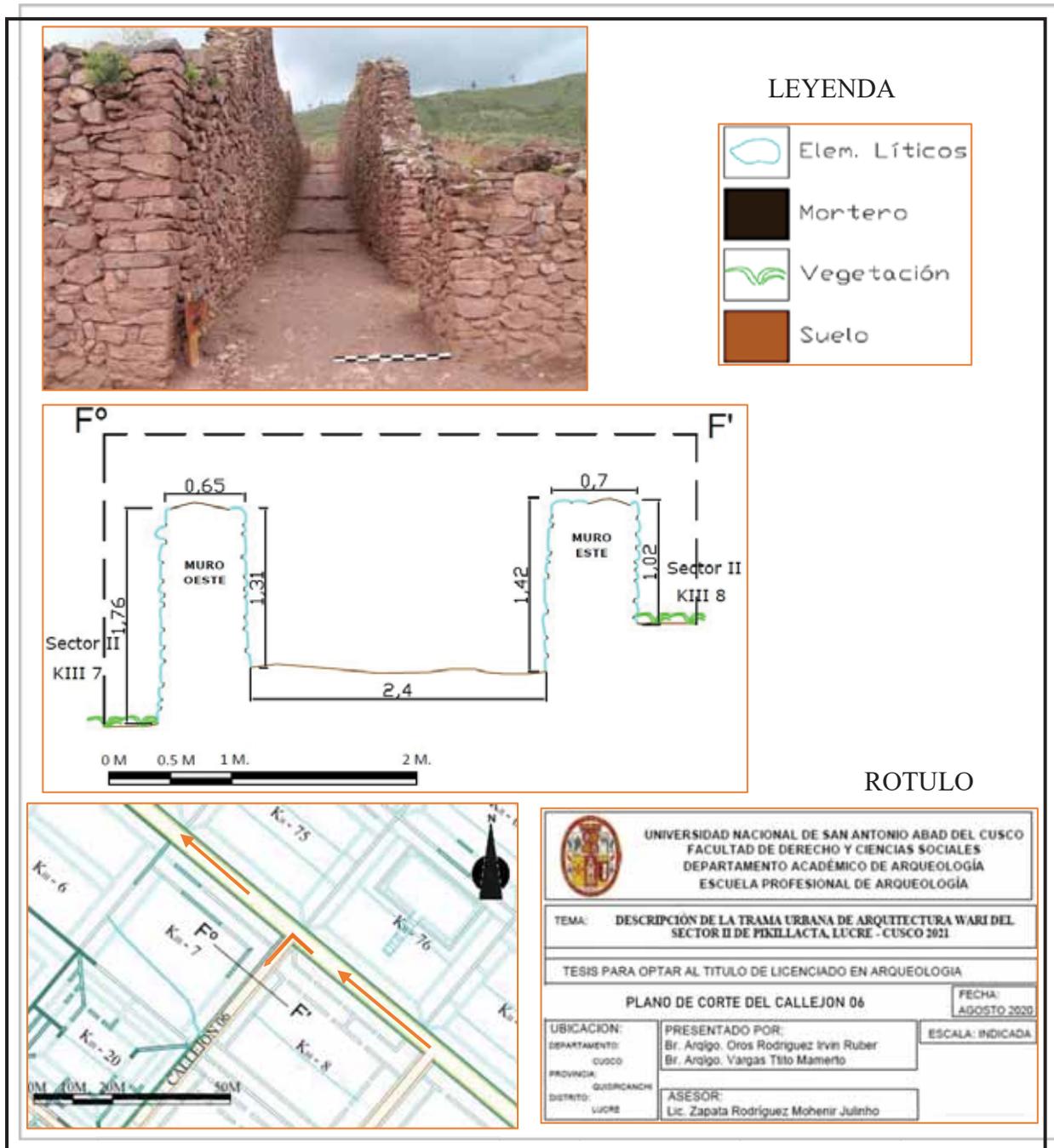
Este callejón está ubicado en el sector II de Pikillacta con punto de inicio la avenida 02, que dirige la comunicación hacia la plaza principal a través de una calzada con dos muros laterales de carácter monumental con aproximadamente de 15 m. de altura. Esta avenida de acuerdo a la topografía del terreno fue construida acorde a la inclinación del terreno.

El callejón 06, en los años 80 fue denominado como avenida 39, denominación posiblemente casi acertada siguiendo los parámetros y la monumentalidad de las vías de comunicación. Sin embargo, esta denominación no fue realizada haciendo uso de las medidas y dimensiones de las vías de comunicación de todo Pikillacta. Así mismo, la asignación de las vías de comunicación por parte de DDC-Cusco, no define los espacios y zonas de acuerdo a la función e importancia que tienen, por consiguiente, dicha clasificación homogeniza la funcionalidad de todas las vías de comunicación.

Así mismo, este callejón tiene las siguientes dimensiones: 2.40 m. de ancho la calzada, el mampuesto posterior del muro norte mide 1.76 m. de altura, el mampuesto anterior de 1.31 m. de altura, ambas formando cabecera de muro de 0.65 m de ancho. De igual manera, el mampuesto posterior del muro lateral sur mide 1.02 m. de altura, el mampuesto anterior de 1.42 m. de altura, ambas formando cabecera de muro de 0.70 m. de ancho (ver Figura 125).

Figura 125

Representación gráfica del callejón 06.

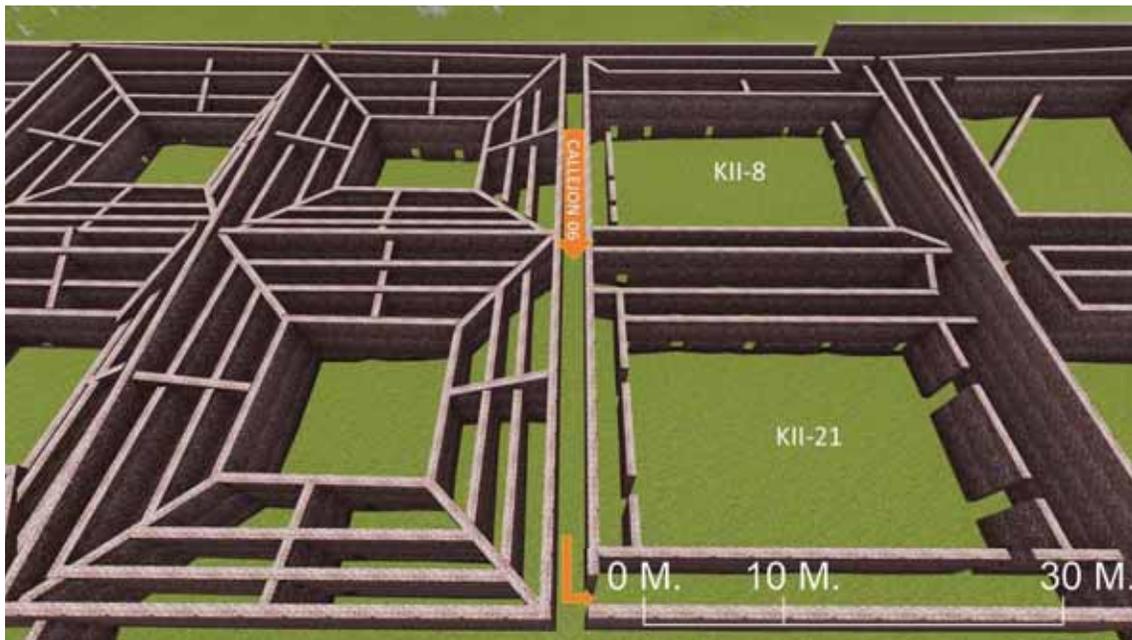


Nota. Se observa el callejón 06, el cual tiene punto de origen en la avenida 02, el plano de corte de la misma y el plano de planta del callejón.

Cabe destacar que los muros laterales están contruidos con elementos líticos sin trabajar, unidos con mortero de barro, formando aparejo rústico. Los tamaños de elementos líticos son heterogéneos, grandes, medianos y pequeños, de las cuales sobresale en cantidad, los pequeños.

Figura 126

Recreación hipotética del callejón 06.



Nota. Se observa la representación hipotética con orientación del callejón 06, de este a oeste desde la avenida 02, y el único vano de acceso que da comunicación a los grupos-patio KIII-21 y a partir de esta a KIII-8.

Comentario

Es necesario subrayar que este callejón cumplió un rol fundamental en la organización de espacios, así, la construcción de los bloques de arquitectura que se encuentran en su entorno, simultáneamente, disgrega el tránsito de personas a diferentes orientaciones, como camino a la plaza principal por la parte posterior de la sala de nichos. Se debe mencionar que este callejón da comunicación a los grupos-patio KIII-21 y KIII-8, haciendo uso el único vano de acceso del muro lateral sur del callejón, que ingresa por una de las galerías del KIII-21, pero al mismo tiempo, es un corredor del grupo-patio. De esta forma la gente ingresa al grupo-patio para posteriormente

dirigirse al grupo-patio KIII-8 haciendo uso del muro divisorio de un único vano de acceso (ver Figura 126).

5.4.2.7. Callejón 07

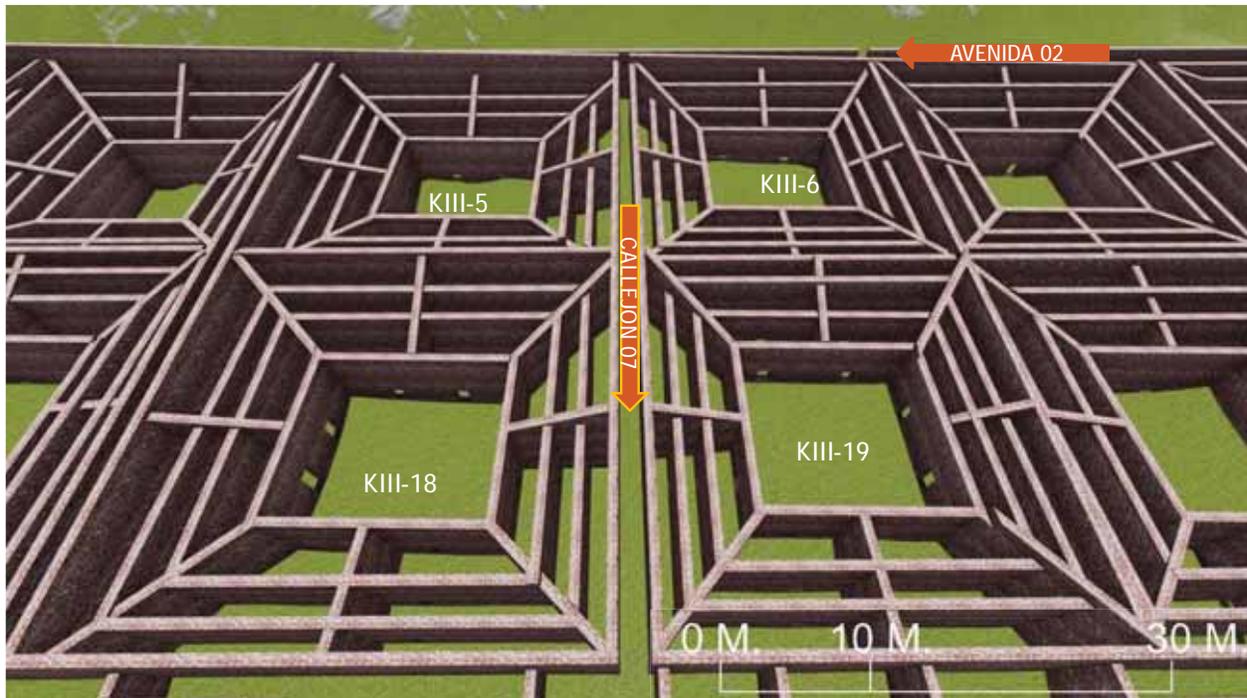
Este callejón está ubicado en la parte superior del sector II, con punto de origen en la avenida longitudinal 02, esta vía al igual que el callejón 06, se dirige en dirección este a oeste, construido en terreno inclinado. Así mismo, el callejón se dirige hacia la plaza principal del sector II, sin embargo, los muros laterales de este callejón sufrieron modificaciones en su trazo, por lo tanto, en la parte próxima al área de la plaza principal los muros sufrieron colapso total y parcial.

Por otro lado, esta avenida tiene límite con grupos-patio; por el lado sur KIII-5 y KIII-19, así también, por el lado norte con los grupos-patio KIII-6 y KIII-18. Estos grupos-patio que se caracterizan por presentar galerías entorno al patio, con muros diagonales en las esquinas.

En suma, el callejón 07 tiene las siguientes características, el ancho de la calzada es de 2.35 m. la altura del mampuesto posterior del muro norte de 0.89 m. mampuesto anterior de 1.24 m. está formando cabecera de muro de 0.49 m. de ancho; sin embargo, la altura del mampuesto anterior del muro sur es de 1.17 m. y el mampuesto posterior de 0.45 m. ambos mampuestos formando cabecera de muro de 0.51 m. de ancho. Estos muros de aparejo rústico construidos con líticos de andesita arcillosa de tamaños medianos y grandes, unidos con mortero de barro (ver Figura 127-128).

Figura 127

Recreación hipotética del callejón 07.

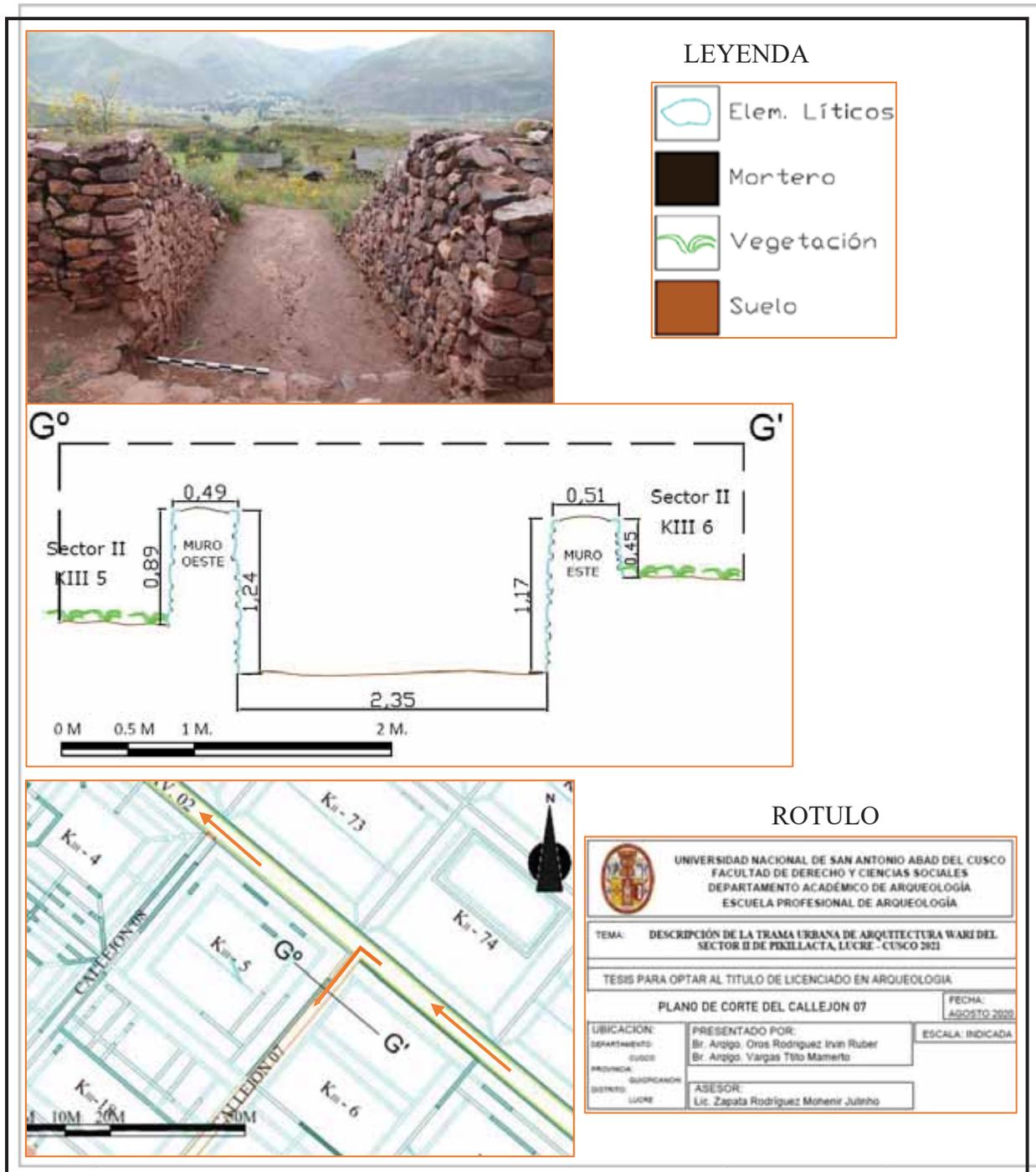


Nota. Se observa la reconstrucción hipotética del callejón 07, con punto de partida en la avenida 02, con orientación hacia la plaza-cancha.

Cabe indicar que el estado de conservación de los muros laterales del callejón 07, es pésimo, ya que se encuentran soterrados con elementos líticos propios de los muros entremezclados con tierra por factores postdeposicionales. Por último, los segmentos de muros laterales del callejón son de aparejo rústico construido con elementos líticos sin trabajar de tipo andesita arcillosa de tamaños variados unidas con mortero de barro.

Figura 128

Representación gráfica del callejón 07.



Nota. Se observa la fotografía del callejón 07, mostrando la orientación del callejón desde el punto de origen (avenida 02), plano de corte de la misma y el plano de planta del callejón.

5.4.2.8. Callejón 08

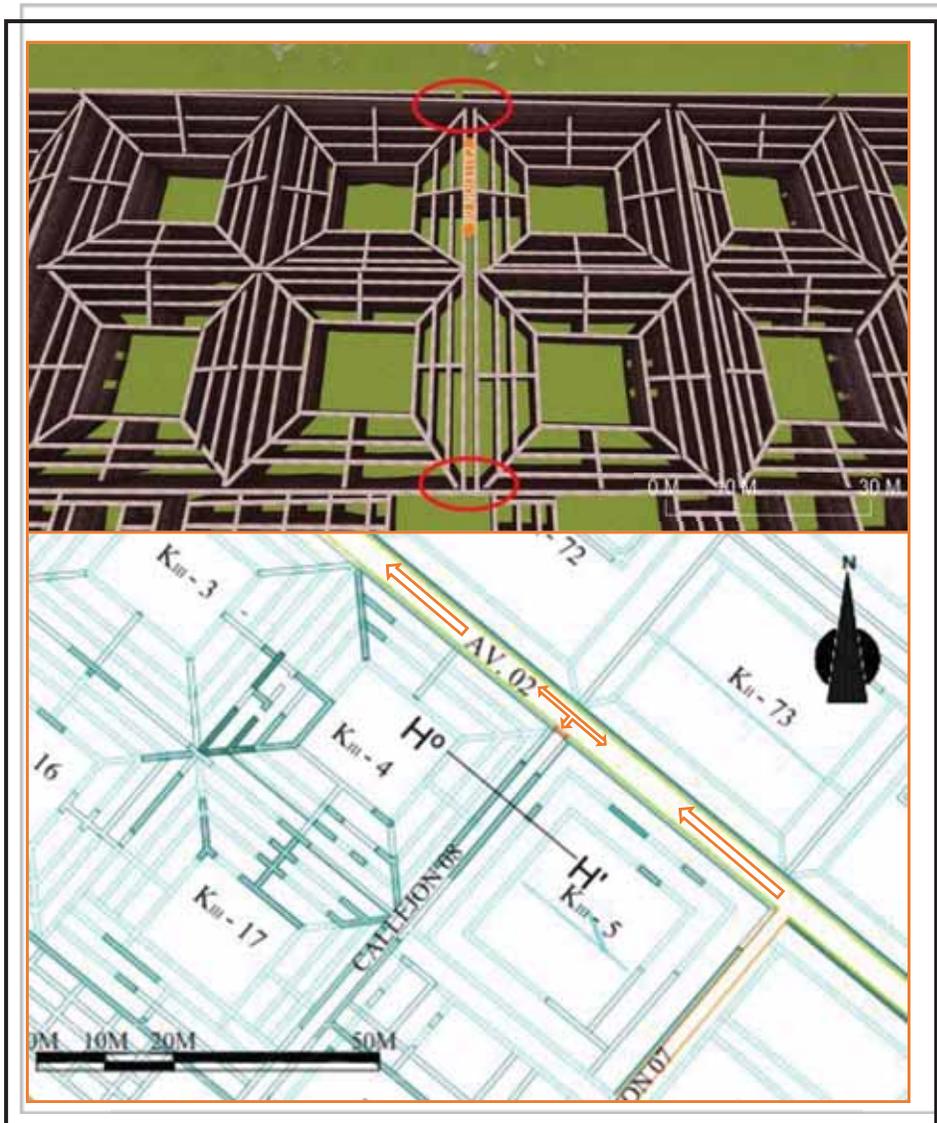
Este callejón está ubicado en el sector II, paralelo a los callejones 07, 06, 05 y 04, orientado de este a oeste con punto de partida en la avenida 02. Este callejón presenta el vano de acceso clausurado con tapial de elementos líticos y barro; de la misma forma, muros laterales soterrados llenos de elementos líticos y desmonte de tierra producto del colapso de los muros propios del callejón. El carácter de muros soterrados no ayuda a definir claramente la proyección de la avenida, sin embargo, de acuerdo a la distribución espacial de los grupos-patio que están conexos a este callejón se puede precisar la dirección de esta vía de comunicación que es de forma transversal.

Deducimos que este callejón 08, comunica desde la avenida 02, a los grupos-patio KIII-4, KIII-5, KIII-17 y KIII-18, a través de vanos de accesos (que se encuentran soterrados hoy).

Este callejón tiene las características de presentar el ancho de la calzada de 2.37 m. así mismo, el mampuesto posterior del muro lateral norte mide 0.80 m. de altura el mampuesto anterior de 0.71 m. formando cabecera de muro de 0.50 m. de ancho, sin embargo, el mampuesto anterior del muro lateral sur mide 0.63 m. de altura y el mampuesto posterior de 0.42 m. ambos mampuestos formando cabecera de muro de 0.53 m. de ancho. Los muros laterales fueron construidos con elementos líticos sin trabajar, están unidos con mortero de barro formando aparejo rústico (ver Figura 129).

Figura 129

Recreación hipotética del callejón 08.



Nota. Se observa la reconstrucción hipotética del callejón 08, con punto de partida clausurada en la unión con la avenida 02.

Comentario

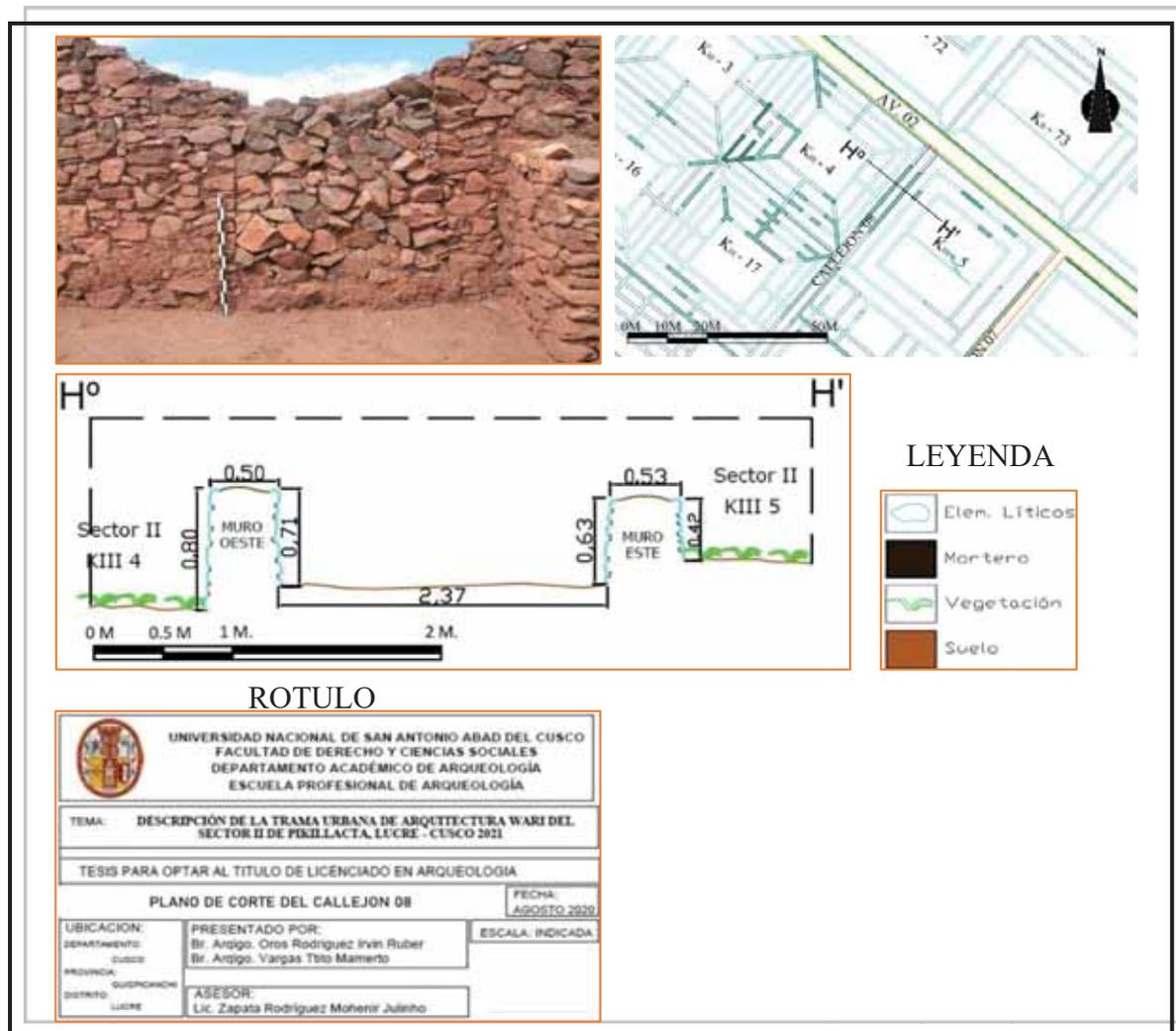
Referente al tratamiento de las vías de comunicación, en especial el del sector II, donde la topografía del terreno es pendiente, los callejones como el 08, recibieron un acomodamiento de la

calzada, mediante la colocación de escalinatas con elementos líticos de tamaños medianos y pequeños, los cuales facilitaban el tránsito a la multitud de personas.

En conclusión, la clausura del vano de acceso del callejón 08, parece estar relacionada con las modificaciones de ciertos espacios arquitectónicos con fines de reorganización del espacio y cambios de circulación en el interior de los bloques arquitectónicos y grupos-patio de Pikillacta (ver Figura 130).

Figura 130

Representación gráfica del callejón 08.



Nota. Se observa el vano de acceso tapiado en el punto de partida de avenida 02, el plano de corte transversal del callejón.

5.4.2.9. Callejón 09

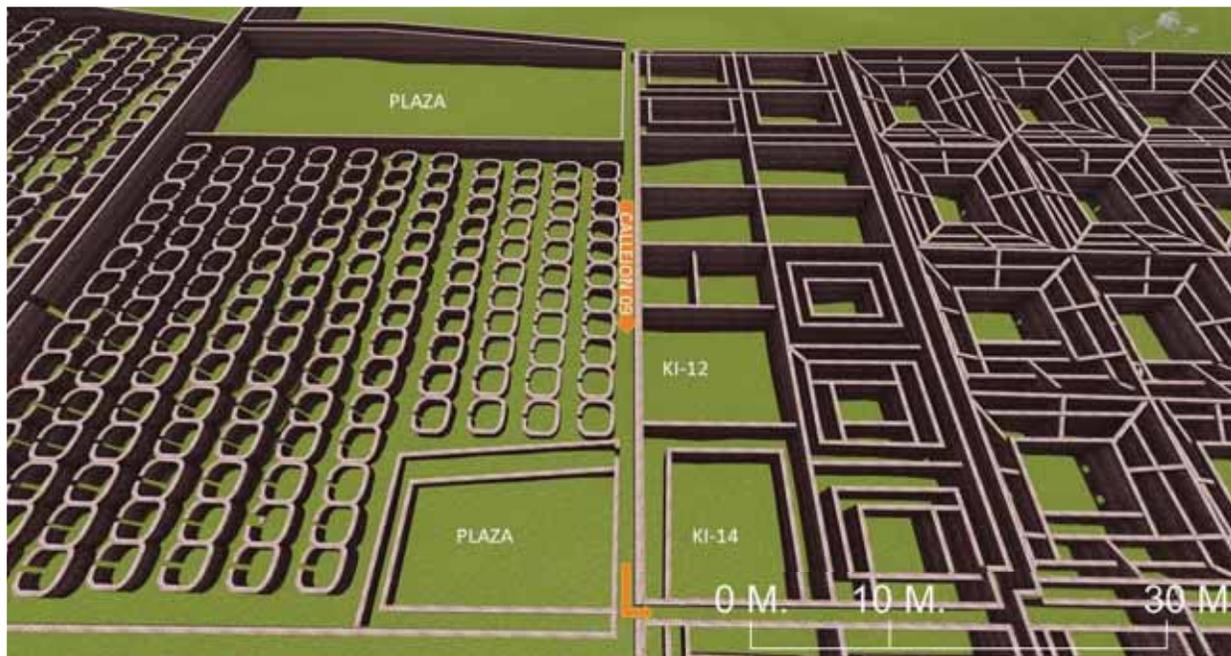
El callejón 09, tiene punto de partida en la avenida 02, orientado de este a oeste de manera transversal, siendo la vía de comunicación que divide los sectores IV y II.

De esta forma, este callejón fue intervenido por Dirección Regional de Cultura Cusco en la temporada 2009, en la cual determinaron las características arquitectónicas de las estructuras, por consiguiente, los muros fueron construidos con elementos líticos de tamaños medianos y pequeños unidos con mortero de barro, formando aparejo rústico. Posteriormente, muros laterales restaurados, consolidados y puestas en valor.

Este callejón presenta las siguientes medidas, el ancho de calzada es de 2.35 m. la altura del mampuesto posterior del muro norte es de 0.42 m. y el mampuesto anterior de 0.89 m. de altura; ambos mampuestos formando cabecera de muro de 0.51 m. de ancho. En contraste, el mampuesto anterior del muro sur mide 0.55 m. de altura y el mampuesto posterior de 1.10 m. los dos mampuestos formando cabecera de muro de 1.01 m. de ancho (ver Figura 131, 132).

Figura 131

Recreación hipotética del callejón 09.



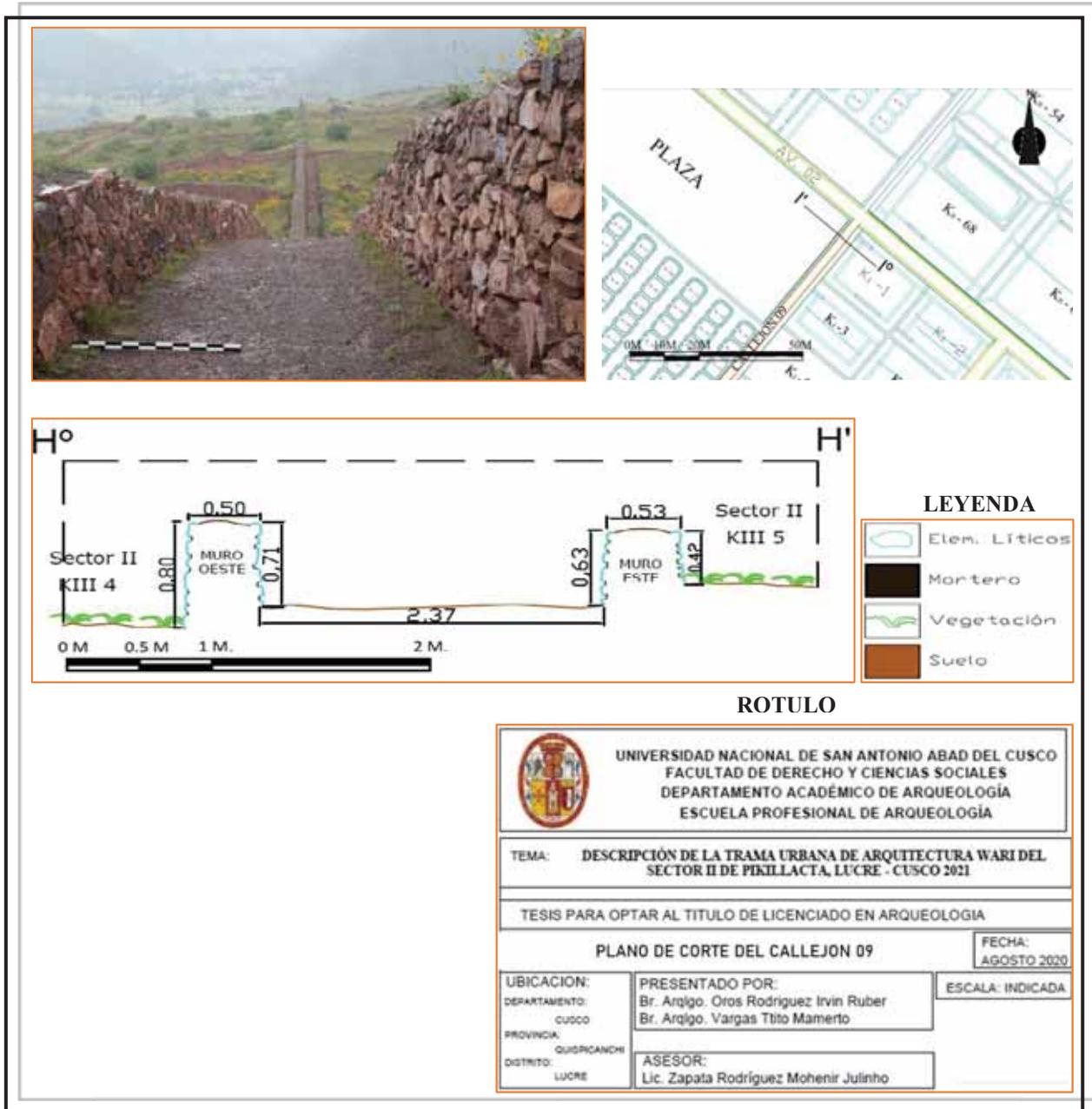
Nota. Se observa la reconstrucción hipotética del callejón 09, el cual divide los sectores IV y II.

Comentario

Ciertamente, por la forma y ubicación, el callejón 09, demuestra la separación de dos sectores, esto posiblemente con el propósito de separar residencias de diferentes estatus sociales, por ejemplo, la residencia de elites en el sector II, lado sur del callejón 09 y lado norte, residencia temporal de la clase media y baja. Inclusive los recintos construidos en este espacio fueron los recintos temporales para la ocupación de gente que venía construyendo las estructuras de Pikillacta en los diferentes sectores.

Figura 132

Representación gráfica del callejón 09.



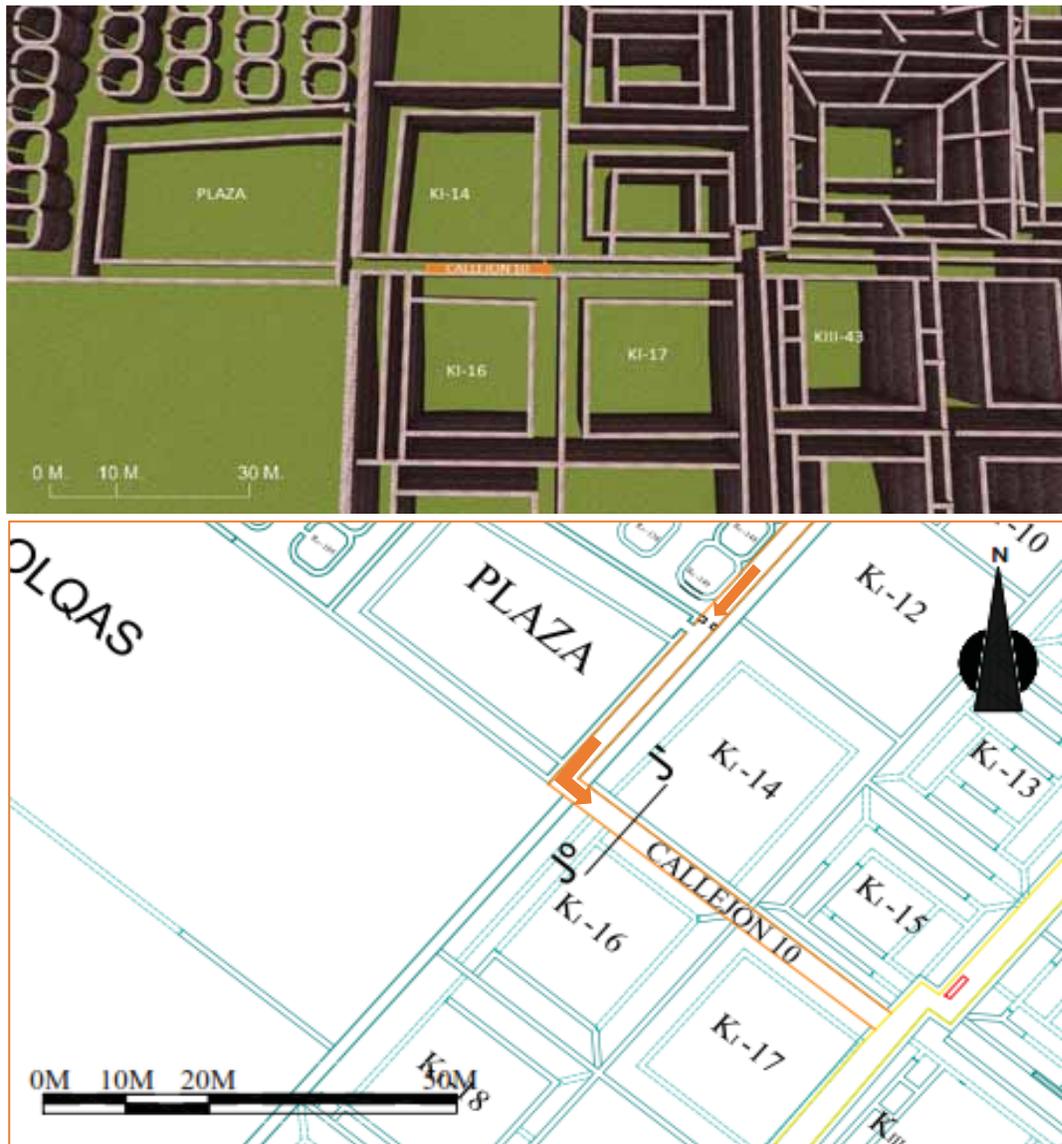
Nota. Se observa la fotografía del callejón 09, y el plano de corte transversal del callejón.

5.4.2.10. Callejón 10

Este callejón está ubicado en el sector II, con orientación de norte a sur de forma longitudinal que se comunica en un ángulo de 90° con el callejón 09, de la misma forma, el callejón genera comunicación con la avenida 05 (ver Figura 133).

Figura 133

Recreación hipotética del callejón 09.



Nota. Se observa la orientación del callejón 10 que da comunicación hacia la avenida 04.

En la temporada 2009, Amalia Valencia (2009), realizó las intervenciones arqueológicas en el área del callejón donde se determinó las características de la vía de comunicación, por consiguiente, los muros laterales fueron construidos con elementos líticos sin trabajar unidos con mortero de barro de aparejo rústico rasgo típico de la tecnología constructiva de grupo-patio Wari.

Las dimensiones del callejón son, el ancho de la calzada es de 2.49 m. mampuesto posterior del muro oeste tiene altura de 0.37 m. y el mampuesto anterior mide 1.60 m. de altura, estos mampuestos forman cabecera de muro de 0.51 m. de ancho. Sin embargo, el mampuesto anterior del muro lateral este es de 1.22 m., de altura y el mampuesto posterior es de 0.94 m. formando cabecera de muro de 0.56 m. de ancho (ver Figura 134).

Figura 134

Representación gráfica del callejón 10.



Nota. Se observa el callejón 10, en plano de corte transversal y el plano de planta de la misma.

Comentario

En lo referente a la observación y análisis de las características de la vía, se determina que al igual que las avenidas y los callejones ya descritos anteriormente, este callejón ha tenido trazo y construcción en el primer momento de construcción de las estructuras de Pikillacta (ver Figura 133).

5.4.3. Corredores

Estos tipos de vías de circulación son de espacio estrecho y de longitud corta, al igual que los callejones, están formados por muros paralelos, vale decir, los corredores por lo general se presentan en el interior de los bloques arquitectónicos y sirven de ingreso a los espacios más reducidos como galerías. Por la importancia de la vía, se consideran como vías terciarias o de tercer lugar, porque se interceptan con los callejones o vías secundarias. Vale aclarar, que los corredores pueden conectarse con las avenidas, pero la característica de los corredores es que son de corto recorrido y es una vía interna. (Barboza et al., 2010).

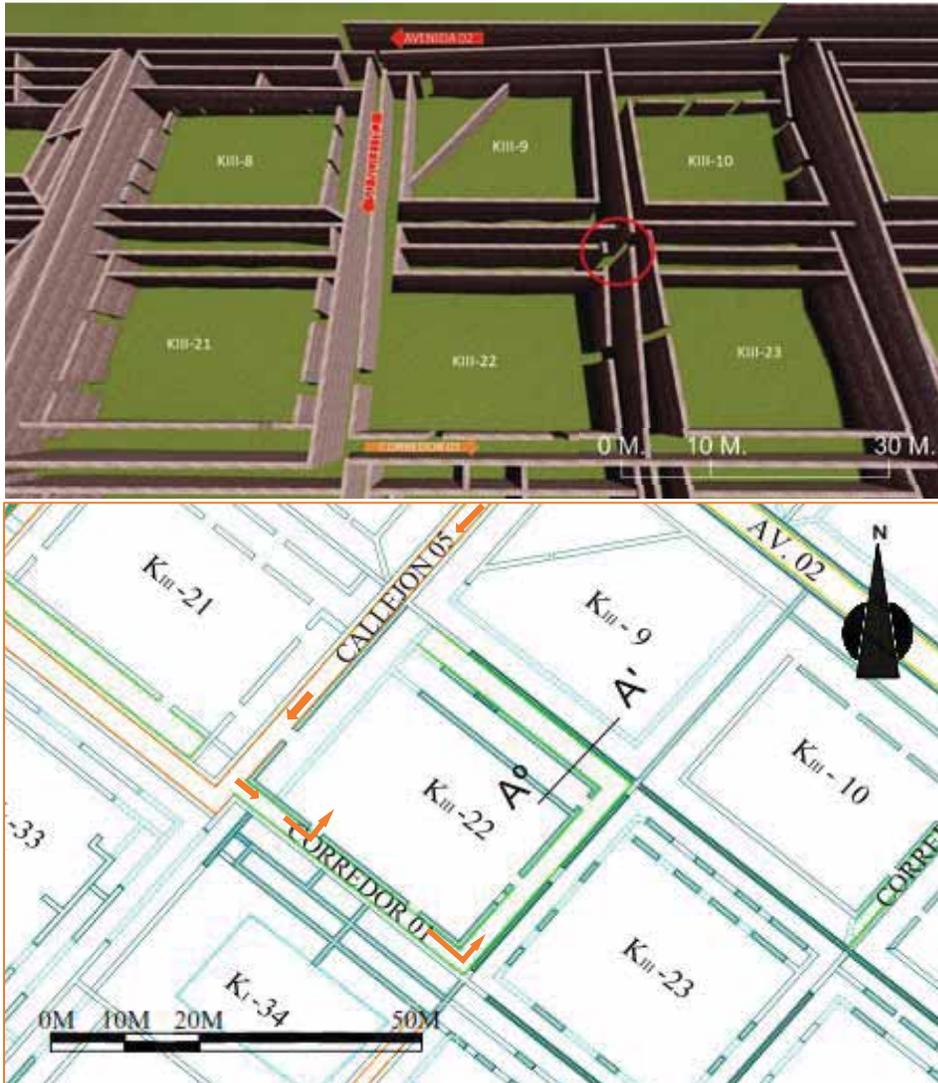
5.4.3.1. Corredor 01

Este corredor 01, se ubica en el sector II, en el área interna del grupo-patio KIII-22, está formado por los muros paralelos del grupo-patio mencionado y el muro principal horizontal, que al mismo tiempo corresponde al muro divisorio para los grupos-patio KIII-9 y KIII-22. Este corredor se conecta a partir del callejón transversal 05, mediante un vano de acceso de 1.10 m. de ancho.

Seguidamente se da la comunicación directa al corredor a partir del callejón 05, que genera la comunicación y circulación al patio central, dando paso mediante tres vanos de acceso y otra a la galería lateral del grupo-patio KIII-22. Finalmente, se puede decir que este corredor da comunicación al grupo-patio bordeando toda el área del conjunto (ver Figura 135).

Figura 135

Recreación hipotética del corredor 01.



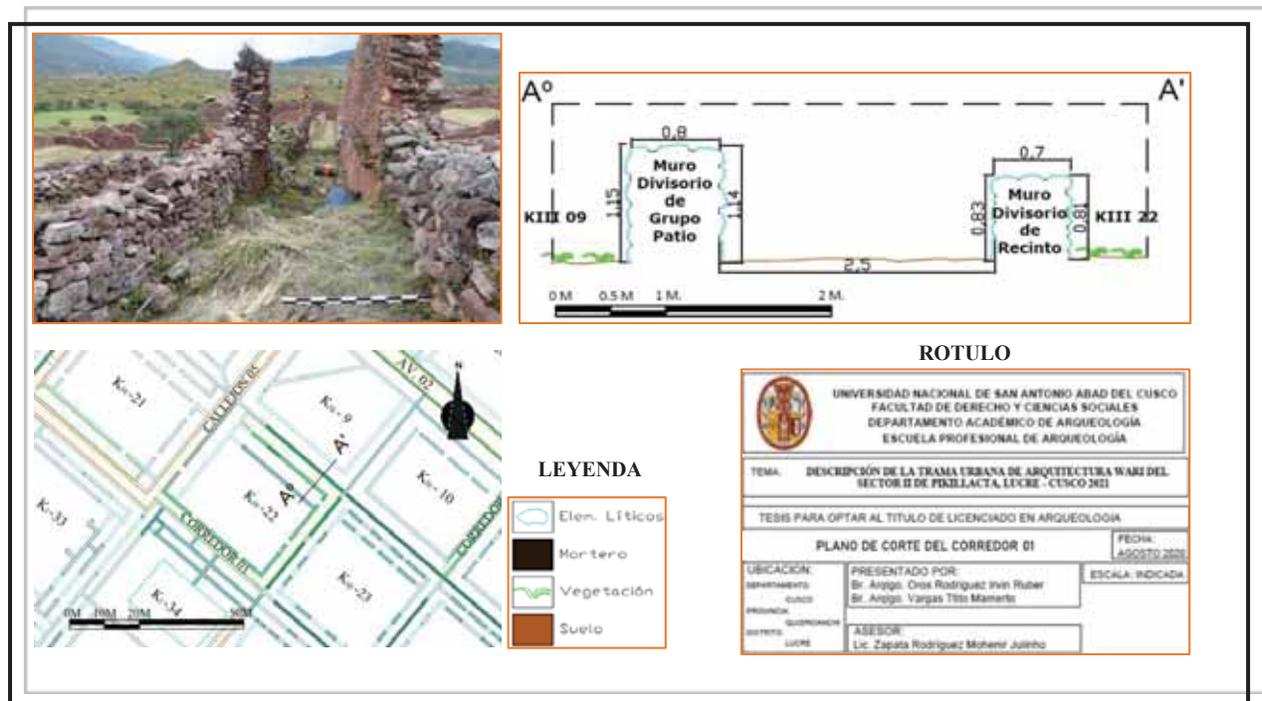
Nota. Se observa la reconstrucción hipotética del corredor 01 con la circulación dentro del conjunto KIII-22.

Las características del corredor 01 son: el ancho de la calzada es de 2.50 m. el mampuesto posterior del muro divisorio del grupo-patio KIII-9, es de 1.15 m. y el mampuesto anterior de 1.14 m. ambos mampuestos formando cabecera de muro de 0.80 m. de ancho. En contraste, el mampuesto anterior del muro divisorio del grupo-patio KIII-22, o muro oeste tiene altura de 0.83 m. y el mampuesto posterior de 0.81 m. ambos formando cabecera de muro de 0.70 m. de ancho (ver Figura 136).

La circulación generada a partir de los corredores, permite la comunicación de galerías entorno a los patios, así como a los bloques arquitectónicos que comparten muros horizontales o verticales. Sin embargo, el corredor 01, además de crear la circulación entre los grupos-patio KIII-9 y KIII-22, conecta el acceso al grupo-patio KIII-23, mediante vano de acceso ubicado en el muro principal vertical, para dar la circulación al grupo-patio KIII-23 y sus galerías.

Figura 136

Representación gráfica del corredor 01.



Nota. Se observa la fotografía del corredor 01, el plano de corte de la misma y el plano de planta indicando la comunicación y circulación dentro del conjunto KIII-22.

Comentario

Es importante señalar que los grupos-patio del sector II, al estar soterradas en el suelo y al presentar estructuras en mal estado de conservación en su mayoría, no facilitan la lectura clara del reconocimiento y la descripción de las vías de circulación entre los bloques arquitectónicos y entre los grupos-patio próximos uno a otro. Sin embargo, a causa de la evidencia arquitectónica antes

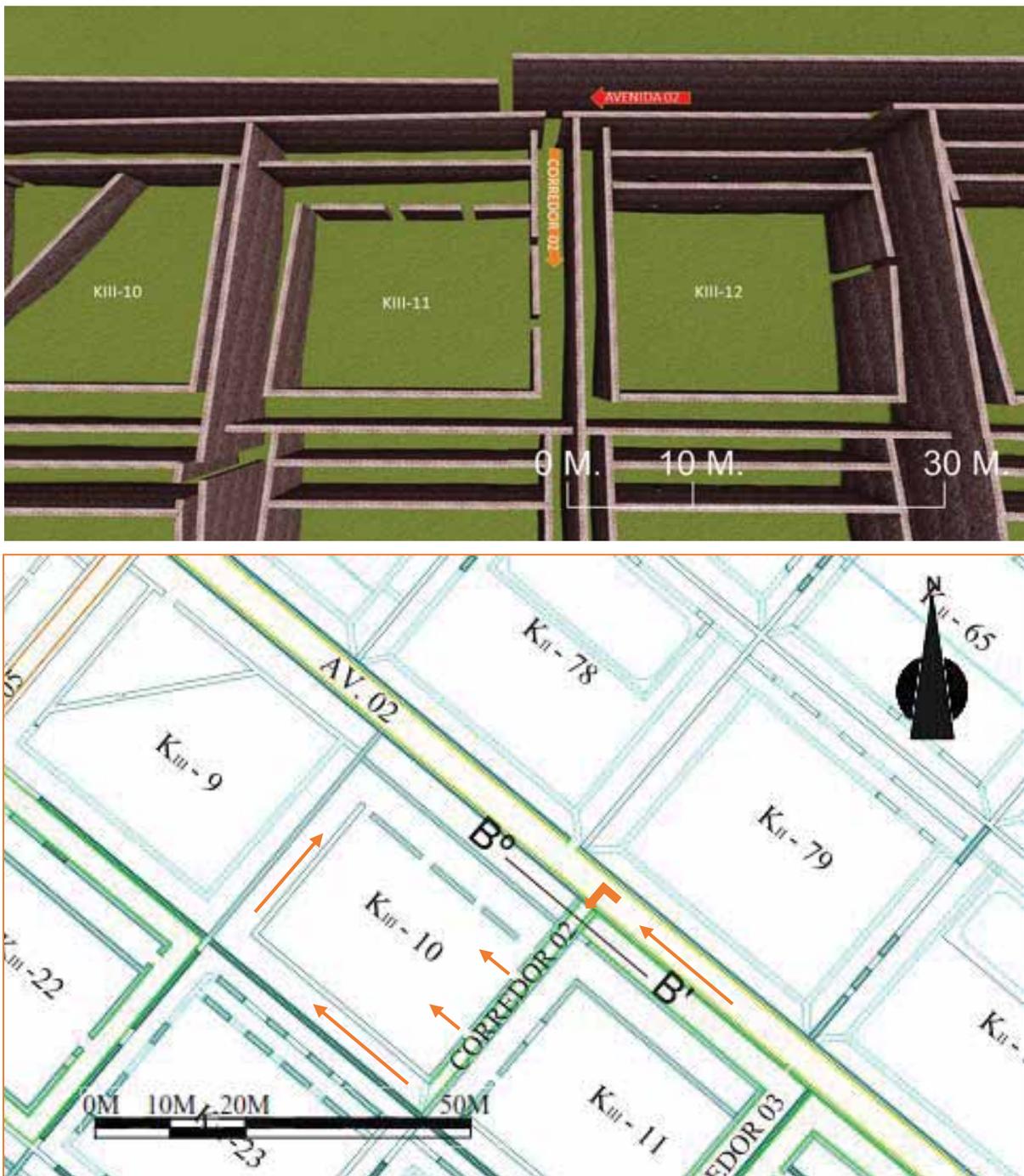
descrita se cree que los grupos-patio y los bloques arquitectónicos están conectados mediante vanos de accesos que están contruidos en los muros principales verticales y horizontales.

Finalmente, esta circulación laberíntica indica el uso compartido de los espacios abiertos, por ello, la gente que vivía en estos espacios no tenía privacidad entre ellos, sino que compartían ciertas actividades como alimentos proveídos por el imperio.

5.4.3.2. Corredor 02

El corredor 02, está ubicado en el sector II, al borde de la avenida 02, formado el muro lateral del grupo-patio KIII-11y KIII-10 (ver Figura 137).

Figura 137
Recreación hipotética del corredor 02.



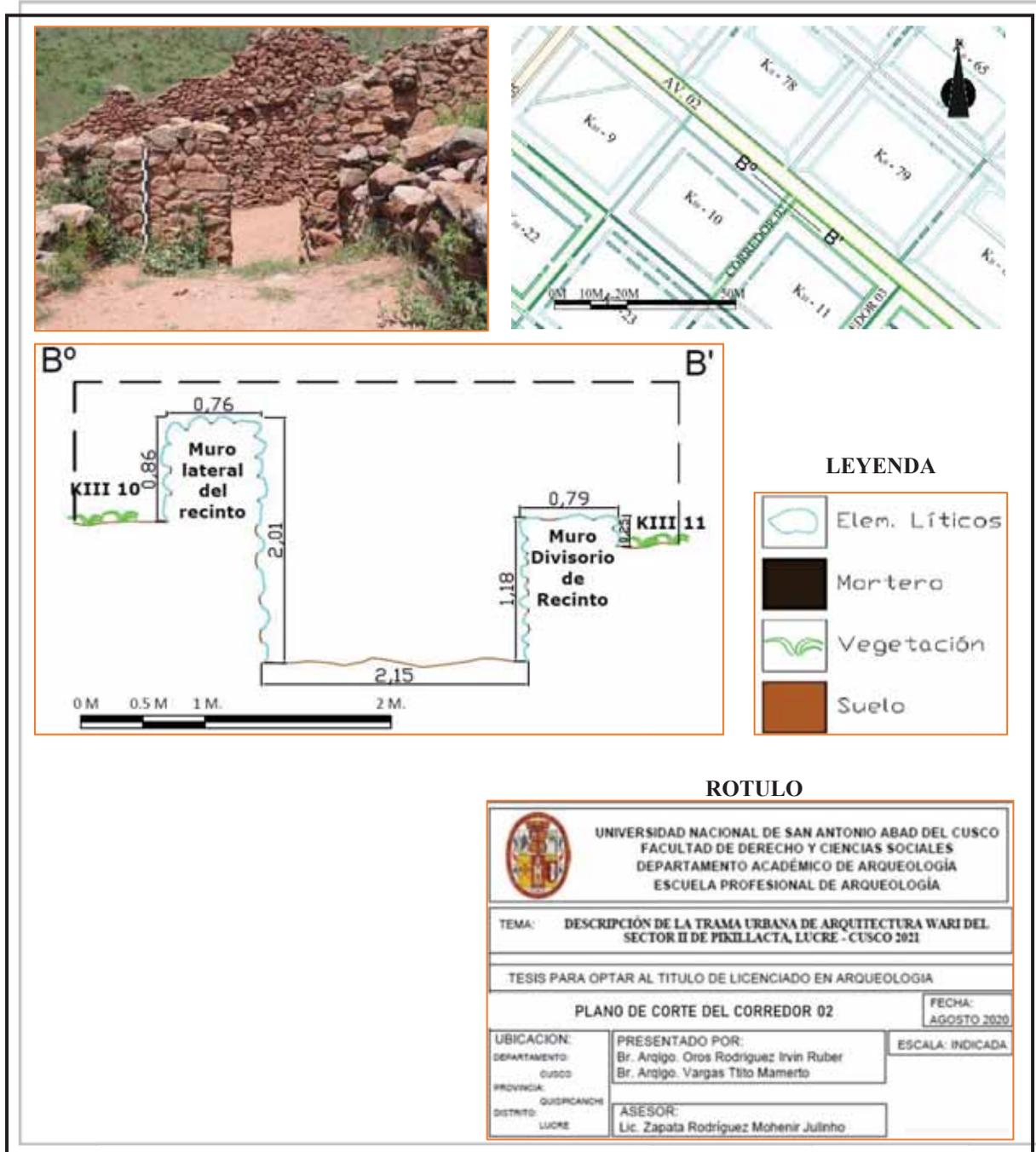
Nota. Se observa la reconstrucción hipotética del corredor 02, con la circulación dentro del grupo-patio KIII-10, y la avenida 02.

La comunicación en este conjunto se dio de forma directa, a partir de la avenida longitudinal 02, mediante un vano de acceso, para posteriormente generar circulación al grupo-patio.

Las características de este corredor son las siguientes, el ancho de la calzada es de 2.15 m. el mampuesto posterior o muro norte tiene 0.86 m. de altura y el mampuesto anterior de 2.01 m. ambos mampuestos formando cabecera de muro de 0.76 m. de ancho. Por otro lado, el muro sur tiene altura de 1.18 m. y el mampuesto posterior de 0.25 m. ambos mampuestos formando cabecera de muro de 0.79 m. (ver Figura 138).

Cabe indicar que el estado de conservación de estos muros es pésimo, con pérdida de elementos líticos en la cabecera de muro, a tal efecto, los factores de deterioro son ambientales, vegetación y antrópicas. Por último, los muros descritos son de aparejo rústico construidos con materiales líticos de tipo andesita arcillosa, unidos con mortero de barro.

Figura 138 Representación gráfica del corredor 02.



Nota. Se observa la fotografía del corredor, mostrando un vano de acceso de la avenida 02, que da comunicación al corredor, el plano de corte y plano de planta de la misma.

Comentario

Se debe puntualizar la existencia de un vano de acceso en la avenida 02, que indica que, en la construcción de la avenida, el vano de acceso se generó de una manera predispuesta, para después proseguir con la construcción de los muros internos de los grupo-patio.

5.4.3.3. Corredor 03

Este corredor está ubicado en el sector II, paralelo a la avenida 02, delimitado por el muro lateral del grupo-patio KIII-11, y por el muro lateral de la avenida 02. Cabe indicar que este último fue intervenido por la Dirección Regional de Cultura Cusco en la temporada 2005, y liberada la cimentación y el mampuesto del muro.

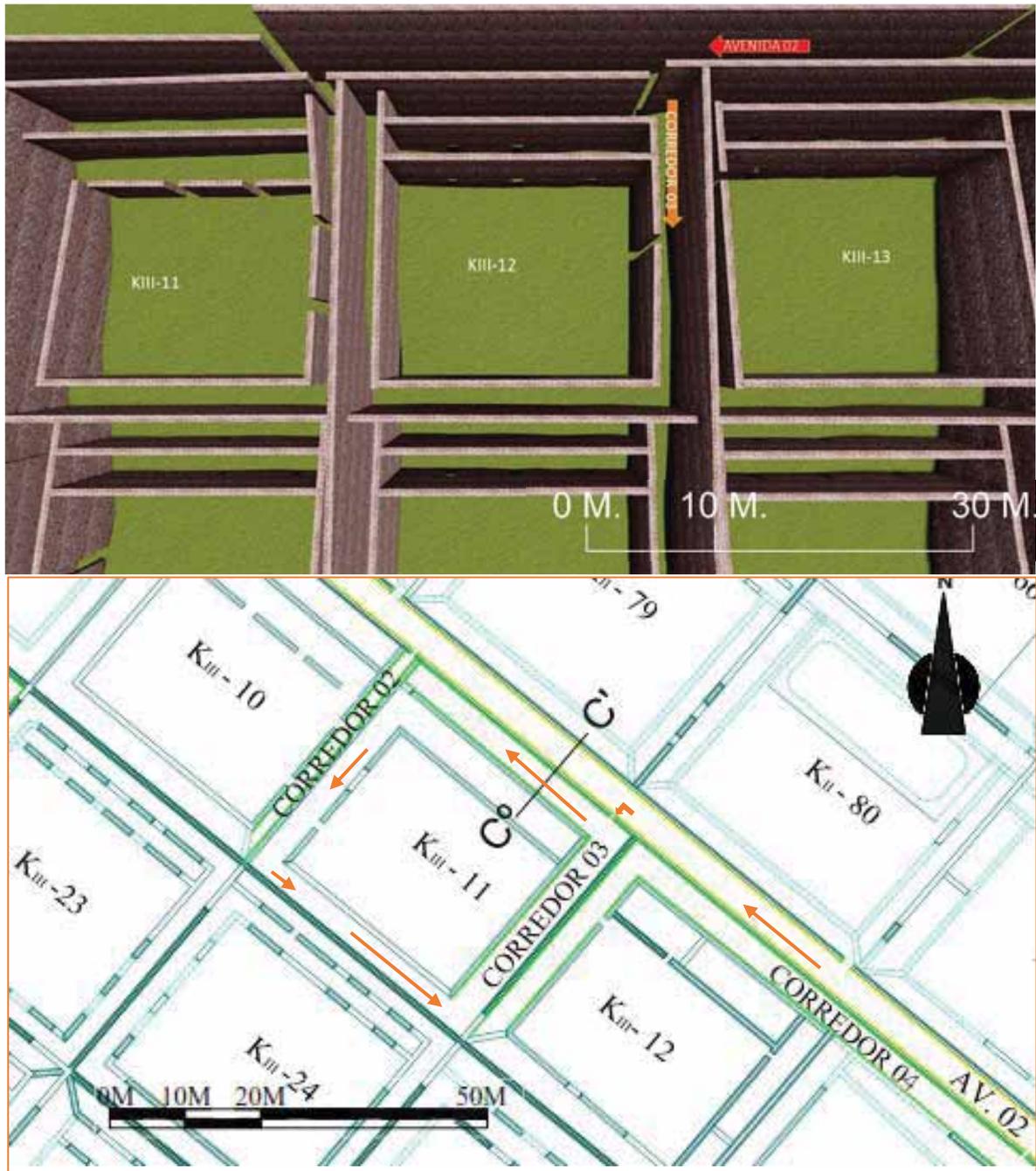
La circulación y comunicación en esta área, se da a partir de un vano de acceso, ubicado en el muro lateral oeste de la avenida 02, a partir de esta, el corredor 03, genera comunicación al patio central y las galerías del grupo-patio KIII-11 (ver Figura 139).

El callejón 03, presenta las siguientes medidas, el ancho de la calzada es de 2.24 m. así mismo, el mampuesto posterior del muro divisorio de la avenida 02, con grupo-patio KIII-11, o muro este mide 2.23 m. de altura y el mampuesto anterior de 2.17 m. en esta última el muro presenta ménsulas, forman cabecera de muro de 0.65 m. de ancho. En el mismo sentido, el mampuesto anterior del muro lateral del grupo-patio KIII-13, o muro oeste mide 0.66 m. y el mampuesto posterior de 1.01 m. formando cabecera de muro de 0.89 m. de ancho (ver Figura 140).

El estado de conservación del muro lateral del grupo-patio KIII-12, es pésimo, al contrario del muro lateral de la avenida 02, que fue restaurado en la temporada 2004.

Figura 139

Recreación hipotética del corredor 03.



Nota. Se observa la reconstrucción hipotética del corredor 03 y la circulación del conjunto KIII-11.

Figura 140 Representación gráfica del corredor 03.



Nota. Se observa la fotografía del callejón 03, con ménsulas en el muro lateral del grupo-patio, plano de corte y planta del corredor.

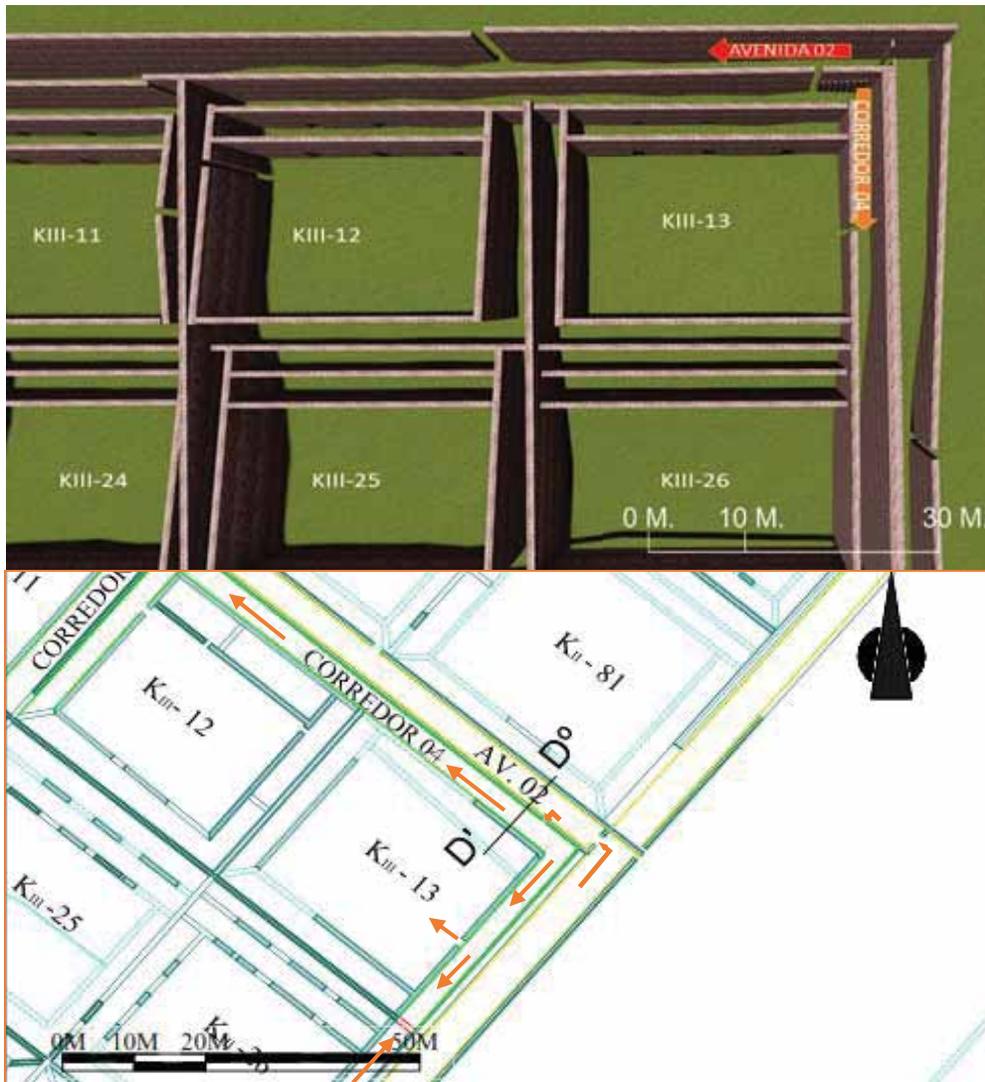
5.4.3.4. Corredor 04

Este corredor está ubicado en el lado sureste de Pikillacta, próximo a la esquina de unión entre las avenidas 01 y 02, este corredor al igual que el anterior, está formado por el muro lateral del grupo-patio KIII-13, y el muro lateral oeste de la avenida 02.

La comunicación y la circulación dentro de este grupo-patio KIII-13, se da a partir de un vano de acceso de la avenida 02, generando tránsito por el perímetro del grupo-patio; El espacio abierto y las galerías se conecta con el corredor a partir de los vanos de acceso de 1.00 m. de ancho. Sin embargo, por el momento se puede visualizar un vano de acceso que da ingreso a las galerías, las cuales estaban en plena construcción (ver Figura 141).

Figura 141

Recreación hipotética del corredor 04.



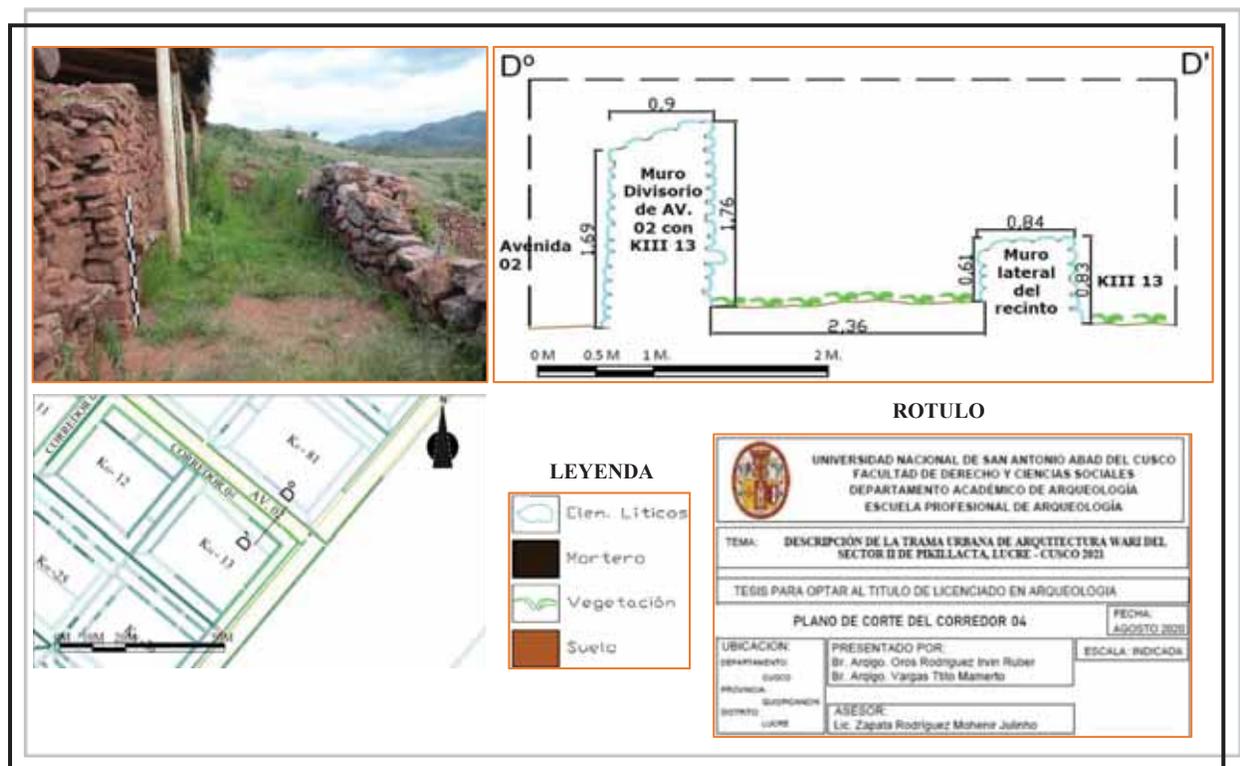
Nota. Se observa la reconstrucción hipotética del corredor 04 y la avenida 02.

En lo referente al muro lateral de la avenida 02, este fue intervenido en la temporada 2004, por encargo de Dirección Regional de Cultura Cusco, producto de esta, se han determinado las características arquitectónicas del muro, así se tiene una clara lectura del muro. Ciertamente, el muro fue construido con elementos líticos de tamaños medianos, grandes y pequeños, sobresaliendo los medianos y los grandes, las últimas dispuestas a manera de sujetadores.

La medida de los muros laterales del corredor son las siguientes; el ancho de la calzada es de 2.36 m. el mampuesto posterior del muro divisorio de la avenida 02, con grupo-patio KIII-13, o muro este mide 1.69 m. de altura y el mampuesto anterior de 2.76 m. en esta última el muro presenta ménsulas; los dos mampuestos forman cabecera de muro de 0.90 m. de ancho. Por otro lado, el mampuesto anterior del muro lateral del grupo-patio KIII-13, o muro oeste mide 0.61 m. y el mampuesto posterior mide 0.84 m. los dos mampuestos formando cabecera de muro de 0.89 m. de ancho (ver Figura 142).

Figura 142

Representación gráfica del corredor 04.



Nota. Se observa la fotografía mostrando los detalles arquitectónicos del corredor 04, el plano de corte y planta de la misma.

Comentario

Lo interesante de este corredor es que, además, de dar comunicación al grupo-patio KIII-13, el corredor se dirige por el lado sur, paralelo a la avenida 01, para generar comunicación al grupo-patio KIII-26, mediante un vano de acceso hacia el patio central, y a partir de ésta, a las galerías. Así mismo, por el lado norte paralelo a la avenida 02, el corredor genera comunicación al grupo-patio KIII-12, mediante un vano de acceso. En consecuencia, este corredor crea circulación sistemática de las personas que vivían en los tres grupo-patio de manera ordenada.

5.4.3.5. Corredor 05

Este corredor está ubicado en el sector II, formado por dos muros paralelos, los cuales corresponden uno al muro lateral este del callejón 05, y el otro muro lateral interior del grupo-patio KIII-21. Este corredor, es uno de los corredores de mucha importancia, ya que da comunicación y circulación a un bloque arquitectónico formado por dos grupos-patios mediante un vano de acceso.

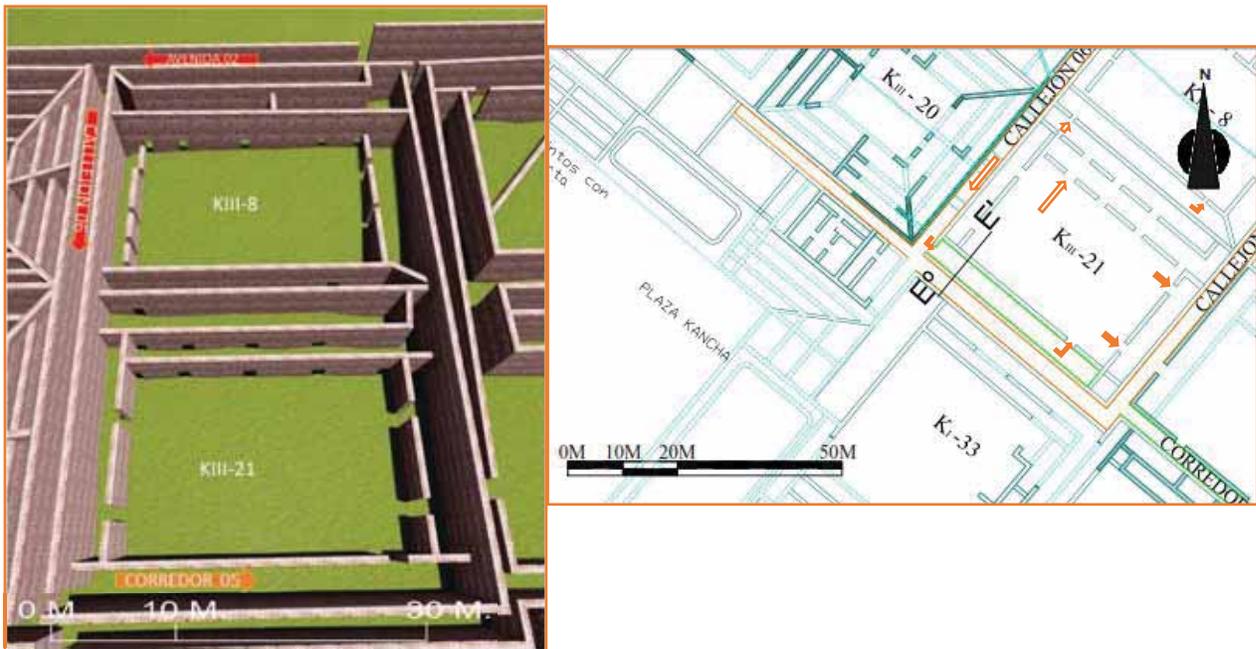
Este corredor tiene punto de partida en el callejón 06, el cual da comunicación mediante un vano de acceso al corredor, posteriormente, este corredor genera comunicación al grupo-patio KIII-21, mediante los vanos de acceso para luego dar circulación a las galerías del grupo-patio. Cabe indicar que las galerías del grupo-patio KIII-21, están construidas en terreno de topografía con pendiente moderado, por consiguiente, la comunicación se dio haciendo uso de pequeñas escalinatas en los vanos de accesos.

Una vez dada la circulación al grupo-patio, al mismo tiempo el muro divisorio principal de los grupos-patio KIII-21 y KIII-8, da acceso al segundo grupo-patio y las galerías mediante el vano de acceso. Se puede decir, que en estos bloques de arquitectura residían posibles elites con afinidad de parentesco, dado que se dio la facilidad de tránsito entre estos dos ambientes (ver Figura 143).

Las características del corredor son, el ancho de la calzada es de 2.40 m. así mismo, el mampuesto posterior del muro lateral del callejón 05, o muro oeste mide 1.25 m. de altura y el mampuesto anterior es de 0.84 m. ambos mampuestos forman cabecera de muro de 0.76 m. de ancho. Por otro lado, el mampuesto anterior del muro lateral interior del grupo-patio KIII-21, o muro este mide 0.85 m. de altura y el mampuesto posterior mide 0.47 m. estas forman cabecera de muro de 0.76 m. de ancho (ver Figura 144).

Figura 143

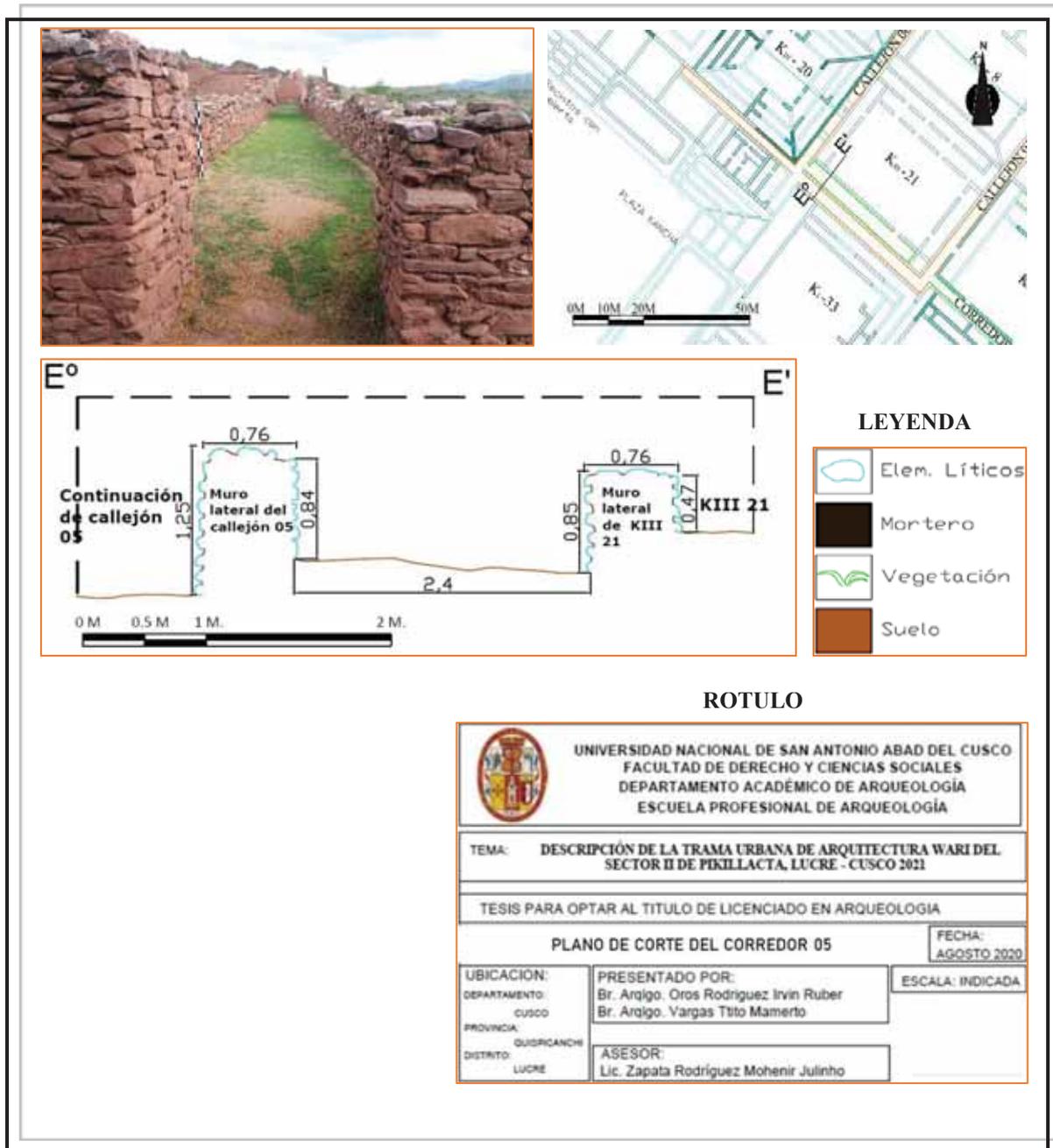
Recreación hipotética del corredor 05.



Nota. Se observa la comunicación del corredor 05, dentro del conjunto KIII-21 y KIII-8.

Figura 144

Representación gráfica del corredor 05.



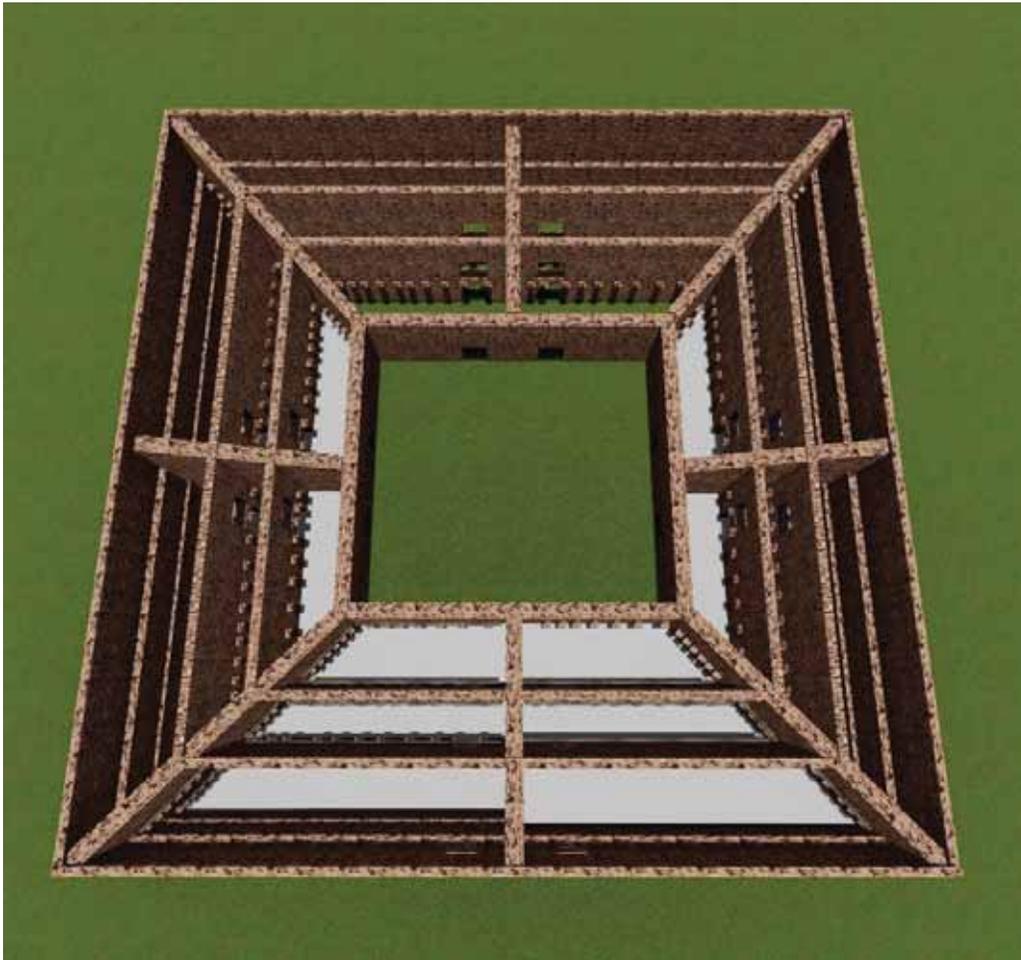
Nota. Se observa la fotografía del corredor 05, mostrando el vano de acceso en el muro lateral del callejón 06, el plano de corte y planta del callejón.

5.4.4. Pasadizos

Este tipo de vías de comunicación se caracterizan por poseer menores dimensiones que las otras vías descritas. Por su parte, los pasadizos facilitan la comunicación en el interior de los grupos-patio, la conexión entre los grupos-patio se da por este tipo de vías de comunicación ya inician los corredores. A tal efecto, por el papel que cumplen los corredores en los grupos-patio son calificados como vías cuaternarias (ver Figura 145,146).

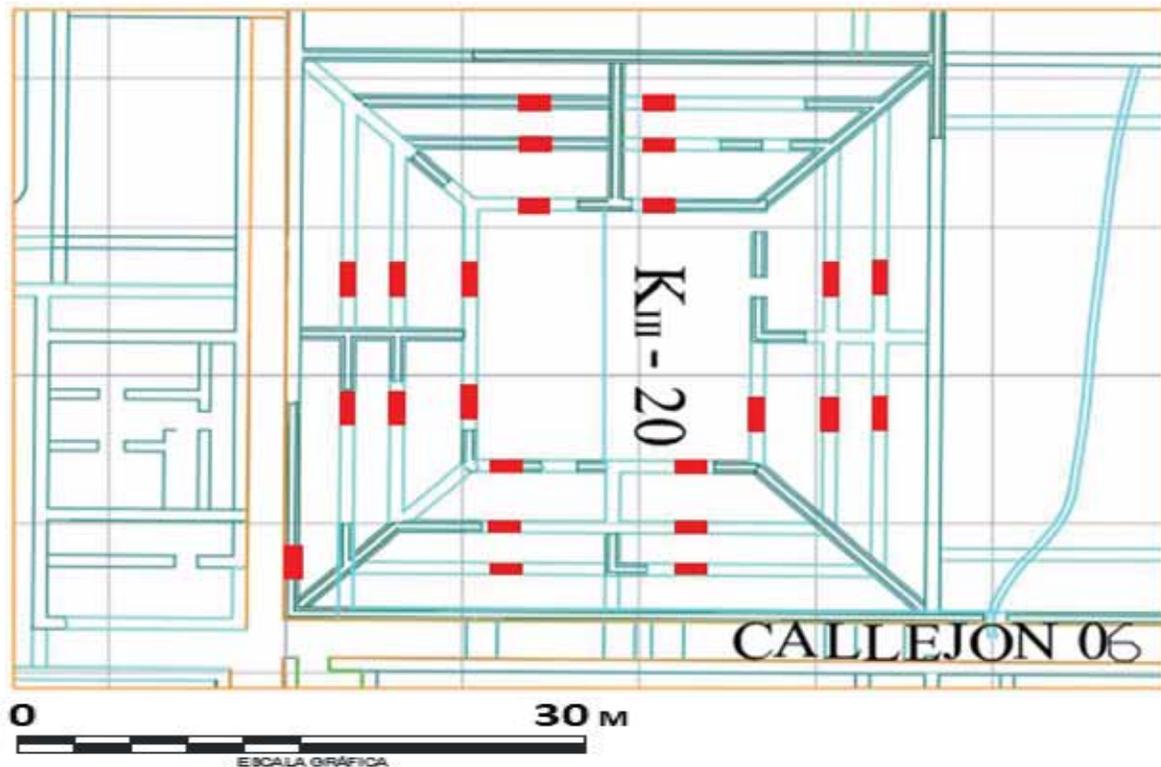
Figura 145

Recreación hipotética de los pasadizos en grupo-patio.



Nota. Se observa la reconstrucción hipotética de los pasadizos en un grupo-patio.

Figura 146



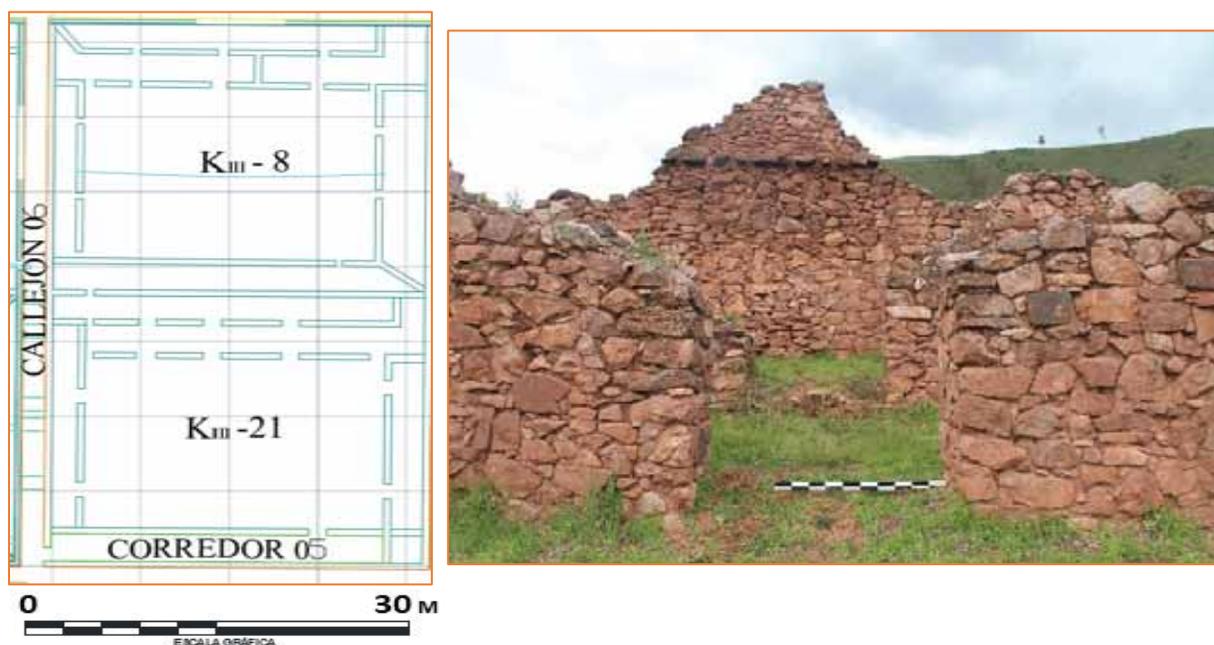
Representación gráfica de los pasadizos.

Nota. Se observa la circulación dentro del conjunto grupo-patio y las galerías con muros diagonales. Los puntos rojos corresponden a posibles vanos de acceso. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Es necesario indicar que los grupos-patio están definidos por conjunto de pasadizos que forman un espacio abierto en la parte central, sean estas las galerías con muros diagonales, que conforman un solo bloque arquitectónico como el grupo-patio KIII-20, (recinto con muros laterales soterrados que tienen vanos de accesos en los muros) o galerías dispuestas en varios bloques arquitectónicos divididas por un corredor como el grupo-patio KIII-21 (ver Figura 147).

Figura 147

Representación gráfica y fotográfico de los pasadizos.



Nota. Se observa el plano de planta y la fotografía de los pasadizos en los grupos-patio. Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014.

Los vanos de accesos en los pasadizos del conjunto KIII-21, se comunican mediante las escalinatas, ya que estos pasadizos fueron construidos en terreno con pendiente hacia uno de los lados.

Comentario

Es necesario señalar que los pasadizos están definidos en el interior de los grupos-patio, que corresponden a arquitectura típica de tipo Wari, que fueron ocupados por linajes o grupos de parentesco de posible clase elite, en tal sentido, cada unidad habitacional estaba articulada mediante pasadizos, teniendo un punto de partida en los callejones hasta llegar al patio central. (ver Figura 148).

Figura 148

Representación hipotética de los pasadizos en corte de grupo-patio.



Nota. Se observa la reconstrucción hipotética de un grupo-patio KIII-32, con la comunicación y circulación mediante los pasadizos.

Figura 149 Representación de las vías de comunicación en el sector II.



Fuente: Plano modificado de DDC-Cusco 2014. y modelado 3D.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente trabajo de investigación, se ha descrito la trama urbana de la arquitectura Wari del sector II de Pikillacta, que está conformado por los bloques arquitectónicos, los grupos-patio, la sala de nichos, espacios abiertos y las vías de circulación con sus cuatro categorías; esta trama denominada por los autores, de trazo ortogonal. De igual manera el presente estudio siguió el proceso constructivo de las estructuras, que fue construido por etapas de construcción, fases de construcción y momentos de construcción, desde la cimentación hasta los elementos formales y arquitectónicos.

6.1. Discusión de la Trama urbana del sector II de Pikillacta, 2021

Al analizar la estructuración de la trama urbana de la arquitectura del sector II de Pikillacta, se determina que está fue organizada por bloques arquitectónicos, los recintos o estructuras de dos tipos, los espacios abiertos, las vías de circulación y fue construida de acuerdo a los cánones de la tradición imperial Wari (Figura 72,73).

Y los bloques arquitectónicos están definidos por la construcción de dos o más agrupamientos de grupos-patio, estos grupos patio con galería o sin galería; así también, bloques arquitectónicos formados por la construcción de un grupo-patio, más una estructura de sala de nichos (Figura 22,23). En suma, los espacios abiertos y las plazas conforman la trama urbana del sector en combinación con las grupos-patio y sala de nichos. Esta trama urbana resolvió las actividades administrativas, productivas, ceremoniales y residenciales, de acuerdo con el modelo conceptual de organización del espacio urbano liderado por la elite política.

Estos resultados son convergentes con lo hallado por Isbell (1991), quien describe la trama urbana de la arquitectura Wari, de trazo ortogonal celular y su aparición se da en la época 1B, del Horizonte Medio, como un horizonte arquitectónico imperial, se cumple en el sector II de

Pikillacta. Sin embargo, con el desarrollo de este trabajo, se considera que la arquitectura fue construida en algunos centros administrativos Wari como Pikillacta a manera de bloques arquitectónicos, bloques que han tenido un proyecto arquitectónico organizado en equipos de trabajos o cuadrillas de trabajadores que edificaron cada bloque arquitectónico de manera casi independiente (Figura 26,44).

Por consiguiente, se puede sostener que la trama urbana de Pikillacta fue construida con los recursos naturales de la esta zona y valles circundantes, el mismo que fue el foco de interés imperial Wari, es por ello que se ordenó la edificación de Pikillacta, que además sirvió como instrumento político, administrativo, social y religioso de la sociedad Wari ante las sociedades locales.

6.2. Discusión del proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta, 2021

El proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta, se caracterizó por contener cinco etapas de construcción. Sin embargo, es necesario decir que la elección de la zona ondulada para construir las estructuras de Pikillacta, estuvo totalmente relacionado con los interés productivos, sociales y políticos de las elites Wari, elites que planearon la edificación, una vez establecidos en los valles de Huaro y Andahuaylillas, valles con ocupaciones de sitios de diferentes componentes, como, sitios de cementerio de elite, como Batan Orqo, residencias de elite con arquitectura celular ortogonal, como Qoripata, sitios de residencias de gente común proveniente de las inmediaciones de los valles mencionados como Ccotocotuyoc.

Se debe señalar que posterior a la construcción de la huella imperial en Qoripata, los Wari fundaron el Sitio Arqueológico de Pikillacta con el propósito de congregar a gran masa de personas provenientes de distintas áreas geográficas. Aun se construyó la arquitectura del sector II de Pikillacta en cinco etapas desde la planificación de la construcción de la arquitectura hasta las modificaciones de la arquitectura.

El proceso constructivo de Pikillacta y sector II, básicamente se inicia con la elaboración de planos de pre-construcción, a manera de maquetas confeccionadas a base de distintos materiales culturales como el material lítico, donde se trabajó el canteado del lítico, logrando obtener las líneas y formas de organización de la arquitectura grupos-patio de forma cuadrangular y rectangular con patio central (Figura 46,47). Así también, la elaboración de maquetas en arcilla, hasta lograr la representación de bloques arquitectónicos y grupos-patio con los detalles arquitectónicos, finalizando con el acabado de pintura y enlucido. Por último, la representación de plan urbano en los materiales textiles con la muestra de paneles o franjas que forman el carácter ortogonal.

Seguidamente, las elites Wari realizan la fundación del sector con la apertura de las zanjas de cimentación de los muros principales con la colocación de elementos líticos y mortero de arcilla de unos 1.50 hasta 2.00 m. de profundidad, dicha actividad fue realizada previo acto ceremonial de fundación, los mismos que consistieron en la colocación de ofrendas en las fosas de hasta 3.45 m. de profundidad aproximadamente (Figura 51,52,53). La deposición de los materiales de prestigio y exóticas como spondylus, lapizlazuli asociado con los bienes de prestigio del imperio como las láminas de metal, figuras de seres sobrenaturales o dioses, etc., entremezclado con osamenta de camélidos como recurso alimenticio en abundancia. En consecuencia, en el sitio de Pikillacta y sector II se reportó la evidencia de hasta cuatro ofrendas de fundación con la deposición y disposición de los materiales culturales de mucha similitud entre todas.

Continuando con la siguiente etapa de construcción de los muros principales, se ha tenido la construcción de la muralla de construcción de carácter monumental de 12 m. de altura en algunos tramos con ancho de muro de 1.70 hasta 1.80 m, de cimentación de 2.00 m. Dicha edificación se determinó como primera fase (Figura 54). Simultáneamente, durante esta fase se edificaron los

muros marcadores del territorio para la construcción de los cuatro sectores de Pikillacta, para luego construir los muros principales que delimitan los bloques arquitectónicos de cada sector.

Sin embargo, la segunda fase está caracterizada con la construcción de los muros principales verticales y horizontales representados de color rojo que generalmente delimitan grandes bloques arquitectónicos del sector II (Figura 55), agrupando dos o más grupos-patio, así como el bloque arquitectónico de la plaza principal, además, estos muros corresponden a los muros laterales de las avenidas, como de la avenida 01, 02, 03 y 04.

Seguida con la construcción los muros de bloques arquitectónicos que configuran dos o más grupos-patio o un grupo-patio y sala de nichos. Así también, estos muros horizontales y verticales o muros divisorios de color naranja determinan los grupos-patio de forma cuadrangular y rectangular, en suma, en esta fase de forman los espacios abiertos, plazas. Los mismos son llamados como tercera fase de construcción del sector II de Pikillacta (Figura 56).

Cabe destacar que, una vez creada los espacios cuadrangulares de la tercera frase, se construyen los muros interiores paralelo a los muros divisorios creando las galerías de los grupos-patio y corresponden a la cuarta fase de construcción (Figura 57). Finalmente, la quinta fase constructiva fue determinada a los momentos de modificaciones y reestructuraciones de arquitectura a nivel de trazo y construcción, simultáneamente en esta fase se construyeron algunas salas de nichos (Figura 58).

De la misma forma, el proceso constructivo de los muros principales mediante el registro de paramentos, determinó que fueron construidos con elementos líticos llamados piedras angulares, niveladoras, pachillas y de soporte unidas con mortero de barro formando aparejos rústicos o mampuestos ordinarios y acareados (Figura 61). Muros principales que alcanzan una altura de hasta 8.00 m. organizados en momentos de construcción (Figura 62).

Estos momentos de construcción están definidos de la siguiente manera: primero es la colocación de cimentación o muros de fundación de 1.00 m. hasta 1.50 m. de altura construido de manera corrida, encima de la cimentación se dispusieron muro por niveles de forma horizontal a manera de estratos en todo el mampuesto de los muros principales; estos niveles corresponden a diferentes momentos de construcción y varían en tamaño y altura. Ahora bien, se tiene momentos constructivos de muros desde 0.50 m. hasta 3.00 m. que definen el primer momento constructivo encima de la cimentación de forma horizontal de 0.40 m. hasta 1.50 m. en promedio; seguida por el segundo momento constructivo de forma horizontal de 0.50 m. hasta 1.40 m. el tercer momento constructivo en muchos casos también caracterizado por la construcción de muros de forma horizontal (Figura 64,65,66,67). Sin embargo, en algunos muros divisorios este momento de construcción está representado por la construcción de pequeños bloques de muro de formas cuadrangulares, rectangulares y la combinación de las mismas. Los cuales tienen altura desde 1.00 m. hasta 2.00 m. Finalmente, el cuarto momento constructivo está representado solo en algunos muros principales ya que la mayor parte de las estructuras del sector II, no presentan buen estado de conservación.

En concordancia con lo anterior, los muros principales ubicados en el lado sur de la plaza central del sector II, como el muro principal formado por los grupos-patio KIII-41 y KIII-43, el proceso constructivo se inició con la colocación de la cimentación de aproximadamente 1.20 m. para luego construir el muro de doble cara, con la singularidad de que los momentos constructivos dejan de ser horizontales y pasan a ser verticales, además están marcadas por líneas verticales en los límites de cada momento y la incorporación de cajuelas en el muro (Figura 70). Lo resaltante de estos momentos de construcción al parecer fueron efectuados por momentos, respetando las líneas

verticales de muro, los cuales estaban entretejidos con elementos líticos a manera de amarre en el núcleo de muro.

Es importante señalar que, la propuesta formulada en el presente trabajo de investigación, tiene coherencia con los planteamientos de las etapas de construcción de los sitios Wari efectuados por Schreiber (1992), etapas que se inician con la elaboración de planos pre-construcción, la fundación, la construcción de los muros principales, construcción de los muros inferiores y muros de las galerías; así mismo, con la última etapa de modificaciones de la arquitectura como en Pikillacta sector II.

6.3. Discusión de los elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, 2021

Respecto al análisis de los elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, se indica que los dos tipos de estructuras arquitectónicas; tipo I, estructuras grupo-patio y tipo II, sala de nichos son los principales elementos arquitectónicos del sitio, según Isbell (1991), Schreiber (1992 - 2004) y McEwan (2005) las estructuras corresponden a elementos constitutivos de la arquitectura celular ortogonal Wari, en el sector II de Pikillacta. Esta estructura al igual en otros sitios provinciales Wari, como Cerro Baúl de Arequipa, Viracochapampa en La Libertad presentan la estandarización de forma y elementos arquitectónicos, como los grupos-patio de forma cuadrangular o rectangular con la construcción de las galerías de hasta dos niveles en los lados del patio central y grupos-patio sin galerías que estaban en pleno proceso de construcción con las vías de circulación que generan la comunicación entre el espacio cerrado del grupo-patio y los espacios abiertos mediante los vanos de acceso. La forma de estas estructuras en el sector II por lo general son de forma cuadrangular que oscilan entre 36 m. de largo y 36 m. de ancho con ciertas variaciones en uno de los lados.

Así mismo, el segundo tipo arquitectónico sala de nichos, igualmente corresponde a una estructura típica Wari, que fue construida alrededor de las plazas principales de Pikillacta sector II, como una estructura ceremonial según Isbell y McEwan (1991) y McEwan (2005), en algunos casos la sala de nichos forman un bloque arquitectónico con un grupo-patio, también, sala de nichos fue construida al interior de los grupos-patio, otras construidas de manera independiente de forma cuadrangular y rectangular.

Este tipo de arquitectura Wari es peculiar por presentar elementos arquitectónicos como las esquinas redondeadas en el mampuesto interior de la sala de nichos, presencia de nichos trapezoidales en el interior de muro, la presencia de pozos de deposición de las ofrendas por debajo del piso, el tratamiento de piso con capas de arcilla y yeso en toda el área interna.

Por esta razón, al realizar el análisis y discusión de los elementos formales de la arquitectura del sector II de Pikillacta, los dos tipos de estructuras están básicamente contruidos por paredes, en los términos de Ravines (1989), las estructuras fueron edificadas con aparejo rústico o mampostería ordinaria y ciertas estructuras con mampostería careada. La inclinación de los muros hacia el interior es variable y oscilan de 5° hasta 12°; el ancho de los muros igualmente son diferentes unos de otros, quiere decir que el ancho del muro de la muralla principal es de 1.80 m. el ancho de los muros principales horizontales y verticales oscilan entre 1.20 m. hasta 1.50 m. el ancho de los muros que forman las galerías son de 0.80 m., hasta 1.00 m (Figura 77,78,79).

En referencia a los elementos secundarios como los vanos de acceso al igual que los muros varían en sus dimensiones, muros con ancho desde 0.80 m., hasta 1.70 m., de ancho, por consiguiente, los vanos de acceso de las galerías y vanos que comunican desde las avenidas, callejones, pasadizos y corredores son variados (Figura 87).

Es preciso señalar que los nichos tienen un ancho de 1.00 m. hasta 1.20 m. teniendo una altura aproximada de 0.90 m., con entrante hacia el núcleo de muro de 0.35 m. a 0.40 m (Figura 88). Las cajuelas igualmente tienen un ancho de 0.25 m. por 0.15 m. de altura, las cajuelas ciegas son similares a las cajuelas ya descritas. Las ménsulas sobresalen del paramento de muro unos 0.15 m. hasta 0.30 m. teniendo su edificación de forma horizontal e irregular en algunos casos (Figura 89).

En concordancia con lo anteriormente expuesto, se puede aseverar que los acabados de las estructuras se han descrito detalladamente, es así que se puede observar la colocación de una mezcla de arcilla con materiales vegetales como el ichu en los mampuestos interiores y exteriores de los grupos-patio con dos o tres capas de material, encima de esta cubierta se colocó el acabado de yeso de 0.01 m. Además, el piso de estas estructuras presenta unos 0.10 m. de yeso (Figura 92,93). Así mismo, los acabados de la sala de nichos presentan entre dos y tres capas de revestido de arcilla y yeso logrando un grosor de 0.10 m. a 0.15 m. de manera similar se hizo el tratamiento de los pisos.

6.4. Discusión de las vías de circulación en el sector II de Pikillacta, 2021

En cuanto a la definición de las vías de circulación en sector II de Pikillacta, esta se ha podido determinar y definir en cuatro categorías.

La primera categoría, trata de las avenidas del sector II de Pikillacta, avenidas que fueron construidas en la primera y segunda fase de la construcción de los muros principales, que creaban la comunicación desde las entradas principales hacia el sitio de la parte sur y norte; así mismo, estas avenidas crearon áreas y espacios muy extensos como el de la avenida 04, que separa los sectores II y III; la avenida 02, que separa los sectores I y II, estas estructuras, dividen grandes bloques de arquitectura (Figura 98, 101,106). Las avenidas al tener dimensiones anchas de calzada,

facilitaron la movilización masiva de personas, animales y bienes que ingresaban y salía del complejo de Pikillacta.

La segunda categoría, trata de los callejones que han tenido rol fundamental en la circulación del sector II de Pikillacta, estas vías se encuentran dentro de bloques arquitectónicos, como conector entre ellas, como los callejones 01, 02, 04, etc. De la misma forma, estas conectan las relaciones espaciales dentro de un conjunto de bloques arquitectónicos como el de los callejones 03, 09 y 10. Finalmente, algunos callejones se inician en las avenidas, como los callejones 05, 06, 07, las mismas que conducen de forma indirecta hacia la plaza principal (Figura 115,116,117). En consecuencia, estas vías de comunicación pueden estar conectadas de manera directa con los demás tipos de vías. (callejones 05, 06).

La tercera categoría, trata de los corredores, que son vías de circulación que crean comunicación dentro de los bloques arquitectónicos, en tal sentido, estas vías generalmente tienen un punto de origen en las avenidas, así también, en los callejones 02, 03 y 04, para después dar la comunicación con los pasadizos y las galerías de los grupos-patio (Figura 135,136,137). Cabe indicar que, dentro de la descripción de los corredores, muchos de ellos corresponden a las galerías propias de los grupos-patio, por tal motivo, estas vías de circulación son de espacio estrecho y de longitud corta.

La cuarta categoría, está representada por los pasadizos que se ubican en los interiores de los grupos-patio, estos pasadizos como su definición lo describen, son vías muy cortas que crean la circulación entre las galerías mediante vanos de accesos. Este tipo de vías de comunicación y circulación tienen un punto de partida en los corredores (Figura 145).

Tal como se señaló antes, acerca de la circulación de las vías en Pikillacta, estas se comparan con la arquitectura compleja, como la del centro urbano Moche, en la costa norte del Perú, donde la construcción de las vías de circulación, también fueron edificadas en relación a los recintos

residenciales Barboza et al. (2010). Por consiguiente, existe la comparación de las vías de circulación de Pikillacta con las que se presenta en la sociedad Moche, y se puede inferir que las sociedades complejas como Wari, lograron un alto nivel de manejo de la arquitectura y el urbanismo. Para culminar, Isbell (1991), sostiene que estos recintos de Pikillacta, configurados dentro de la cuadrícula urbana de bloques arquitectónicos y recintos individuales, están definidos por calles y caminos que crean el tránsito mediante vías de circulación desde las avenidas, callejones, corredores, pasadizos y vanos de acceso.

Al hacer un análisis reflexivo de la discusión de las vías de circulación, se puede inferir que los muros laterales funcionaban como barreras y obstáculos físicos que restringían y segregaban la circulación, por lo tanto, no había facilidad de ingreso directo hacia las áreas residenciales de la elite, es el caso del sector II. De la misma manera, los corredores facilitaban la comunicación entre los grupo-patio, bloques arquitectónicos y espacios abiertos.

Conclusiones

Conclusión general

En este trabajo se describió la trama urbana de la arquitectura Wari del sector II de Pikillacta, definiendo los bloques arquitectónicos, los dos tipos de estructuras del sitio y los espacios abiertos comunicados por sistema de vías de circulación. Así también, estas estructuras son definidas en etapas en cuanto a su proceso de edificación, iniciadas desde la elaboración de planos pre-construcción hasta la construcción de los elementos formales y arquitectónicos.

Conclusiones específicas

A. La estructuración de la trama urbana del sector II de Pikillacta, 2021

Se concluye, que la trama urbana de Pikillacta, está organizada por cuatro sectores bien definidos por las vías de circulación (avenidas) y por muros perimetrales o murallas que forman los sectores. Cada sector representa un núcleo urbano propio, constituido por grupos-patio, bloques arquitectónicos, espacios abiertos y sala de nichos.

La trama urbana en el sector II de Pikillacta, está organizada por bloques arquitectónicos que están integrados por uno o más grupos-patio, estas pueden ser con galerías o sin galerías, por grupo-patio y una sala de nichos. Bloques que se distribuyen en combinación con los dos tipos de arquitectura grupos-patio, salas de nichos, espacios abiertos y las vías de circulación del sector II. Además, en la trama urbana del sector se ha definido la presencia de canales de evacuación de aguas pluviales por medio de los espacios abiertos y galerías. Canales construidos en la primera fase constructiva asociada a los muros principales de los grupos-patio y las cimentaciones de las mismas. En consecuencia, la trama ortogonal de Pikillacta, a parte de la organización espacial, tuvo el propósito de administrar actividades, productivas, residenciales y domésticas.

B. Proceso constructivo de las estructuras del sector II de Pikillacta, 2021

En conclusión, el proceso constructivo del sector II de Pikillacta tiene cuatro etapas, se inicia con la elaboración del plano de pre-construcción, elaboradas en maquetas de material lítico, arcilla cosida y materiales textiles, en las cuales se muestra la trama urbana del sitio; seguida por la fundación según Schreiber (1992) y McEwan (2005), corresponde a la colocación de la cimentación de la arquitectura; sin embargo, no solamente es la cimentación, sino la colocación de ofrendas en las fosas de suelo natural; la siguiente etapa trata de la construcción de los muros principales tales como la muralla, los muros principales horizontales y verticales, además de bloques arquitectónicos; finalmente, la siguiente etapa corresponde a la construcción de los interiores, como muros de las galerías; finalmente, la última etapa de construcción trata de las modificaciones de arquitectura del sector II.

C. Elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, 2021

En lo referente a los elementos formales de la arquitectura en el sector II de Pikillacta, se ratifica la definición de los dos tipos de estructuras planteadas por McEwan (2005), las estructuras grupos-patio y sala de nichos, los dos tipos de arquitectura son como una huella imperial Wari. Así mismo, los elementos arquitectónicos funcionales de estas estructuras, están organizadas por muros externos, como las vías principales de ingreso de lado norte y lado sur hacia el sitio arqueológico de Pikillacta.

De la misma forma, las estructuras del sector II de Pikillacta, están organizadas por los elementos primarios como los muros de distintas funciones y dimensiones, las escalinatas que facilitan el tránsito en las vías de circulación con problemas de inclinación de suelo. Por otro lado, los elementos secundarios están definidos por los vanos de accesos que conectan la comunicación de distintos espacios del sector II, después los nichos igualmente marcan las tecnologías de

construcción de la trama urbana de arquitectura Wari en el sector, con ciertas variaciones en las dimensiones de las mismas. Seguidamente, los acabados compuestos de la colocación de hasta tres capas de arcilla y yeso en los dos tipos de arquitectura Wari, por último, las instalaciones o drenajes que fueron edificados según McEwan (2005), en el primer momento de construcción del sector como elementos de las instalaciones.

Con referencia a los materiales empleados en la construcción de las estructuras del sector II de Pikillacta, se tiene a los elementos líticos de andesita calcárea y arcillosa, la arenisca que fue extraída de las inmediaciones del sitio, así también la arcilla de lugar, estas dos según Huayllani, (2018), presentan propiedades químicas y mecánicas muy sólidas para la edificación de las estructuras de Pikillacta.

D. Las vías de circulación en el sector II de Pikillacta, 2021

Se concluye que la circulación en el sector II en Pikillacta, fue establecida por medio de cuatro categorías o vías de circulación. La primera se trata de las 08 avenidas construidas, la calzada con los muros laterales de distintas dimensiones que favorecían la comunicación desde las entradas principales hacia el interior de la ciudad desde la parte sur y norte. Así mismo, estas avenidas crearon áreas muy extensas, donde se instalaron los sectores componentes de la trama urbana de Pikillacta. El sistema de circulación fue seguido por 10 callejones que conectaban bloques de grupos-patio. Completado por 06 corredores que creaban la circulación interna en los grupos-patio.

Recomendaciones

Realizar los trabajos que aborden el tema de la trama urbana de la arquitectura wari de Pikillacta en comparación con los demás sitios provinciales con arquitectura típica grupos-patio, sala de nichos, los espacios abiertos, muros perimetrales, etc., para generar propuestas acerca del urbanismo durante el Horizonte Medio en los andes.

A partir de los registros gráficos, fotográficos y descripción de los paramentos de los muros principales y inferiores de los recintos de Pikillacta, realizar la comprensión de los momentos de construcción horizontales y verticales, para luego proponer proyectos de intervención con las acciones de restauración, restitución, reintegración, calzadura y la consolidación de los mismos respetando los momentos de construcción. Por otra parte, la intervención restaurativa de las estructuras no sea sinónimo de estética, sino intervenciones conservadoras de los principios de autenticidad de los muros.

Realizar excavaciones arqueológicas en área cubriendo el espacio total de los grupos-patio, salas de nichos, etc., para luego comprender en contexto las etapas constructivas de la arquitectura del sector II de Pikillacta y todo el monumento. En suma, mediante la excavación en área definir con claridad el sistema de circulación.

Bibliografía

- Agurto, S. (1987). *Estudios acerca de la Construcción Arquitectura y Planeamiento Incas*. Lima: Camara Peruana de la Construcción.
- Alegria, R. (2002). *Proyecto de Investigación Arqueológica en el Parque Arqueológico Pikillaqta*. Cusco.: Instituto Nacional de Cultura.
- Álvarez, J. (2000). *La Arquitectura y Distribución Espacial del Poblado Prehispánico de Paracas*. Arequipa: PUCP.
- Amachi, E. y Guillen, N. (2019). *Clasificación de la Cerámica wari en el Valle de Huaro (sitios de Coto Cotuyoc, Qoripata y Hatun Cotuyoc de Sunturpay) - Cusco*. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.
- Arriola, C. (2004). *Proyecto de Investigación y Excavación Arqueológica 2004. Parque Arqueológico Pikillaqta*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura.
- Arriola, C. (2005). *Proyecto de Investigación Arqueológica Parque Arqueológico de Pikillacta*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura .
- Arriola, C. (2006-2007). *Informe Anual de Investigación y Excavación Arqueológica Ciudadela Preinka de Pikillacta*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura.
- Arriola, C., & Tesar, L. (2011). The Pikillacta 2004 Eastern Gate Offering Pit. *Ñauya Pacha: Journal of Andean Archaeology*, 31, 1-44.
- Barboza, C ; Honores, A; Ramirez, L; Retamozo, G; Ruiz, J; Zapata, C. (2010). *Las vías de Circulación y la planificación urbana Moche Tradición en el Complejo Arqueológico Huacas del Sol y de la Luna, Valle de Moche*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Barreda, L. (1982). *Asentamiento humano de los Qotakalli de Cusco*. En: *Arqueología de Cusco*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura región Cusco.

- Bauer, B. (2001). *Las antiguas tradiciones alfareras de la region del Cusco*. Cusco, Peru: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas.
- Bauer, B. (2008). *Cuzco antiguo: tierra natal de los incas*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolome de las Casas.
- Belisle, V. (2011). *Ak'awillay: Wari state expansion and household change in Cusco, Peru (AD 600-1000) (is Doctoral)*. Universidad de Michigan.
- Belisle, V. y Bauer, B. (2020). Local Trade and Pottery Production in the Cusco region before and during the Wari expansion. *Ñawpa Pacha. Journal of Andean Archaeology*, 1-20.
- Bergh, S. (2013). Tapestry-woven Tunics. En S. Bergh, *Wari: Lords of the Ancient Andes* (págs. 159-191). Museo de Arte de Cleveland.
- Bernex, N. (2004). *Amanecer en el bajo Huatanay, Diagnostico de Recursos Naturales del Cusco*. Cusco: C.E.C. Guaman Poma de Ayala.
- Bexi, U. (2012). *Procesos Constructivos Inka: El Caso del Monumento Arqueologico de Waynaq'ente. Tesis de Licenciado*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Boggio, A. (1991). *Logica del Proceso de la Investigacion Cientifica*. Cusco: Servicio Holandez de Cooperacion Tecnica.
- Cabrera, M. y Ochatoma, J. (2019). Arquitectura Funeraria y Ritual en el Sector de Mongachayuq, Wari. *Research Papers of the Anthropological Institute Vol.8*, 46-92.
- Calero, J. (2018). *Informe Final de Proyecto de Investigacion Arqueologica con Excavacion en el Complejo Arqueologico de Pikillaqta Sectores: 2, 3, 4 y Canchon 01*. Cusco, Peru: Direccion Desconcentrada de Cultura Cusco.
- Canziani, J. (2009). *Ciudad y Territorio en los andes*. Lima, Peru: Pucp.

- Carlotto, V., & Cardenas, J. (2011). *Geologia del Cuadrangulo del Cusco Hoja 28-S*. Lima, Perú: INGEMMET.
- Castillo, L., Cusicanqui, S., Mauricio, A. (2011). Las Maquetas Arquitectonicas de San Jose de Moro: aproximaciones a su contexto y significado. En J. D. Canziani, *Modelando el Mundo. Imagenes de la Arquitectura Precolombina*. (págs. 110-141). Lima: Museo de Arte de Lima - MALI.
- Chen, H. (2006). A Theory-driven Evaluation Perspective on Mixed Methods Research. *Research in the schools*, 13(1), 75-83.
- Ching, F. (1997). *Diccionario Visual de Arquitectura* . Mexico: Gustavo Gili.
- Ching, F. (1998). *Arquitectura Formas, Espacios y Orden*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Cieza de León, P. (1962). *La Cronica del Perú* (Tercera Edicion ed.). Coleccion Austral, ESPASA - CALPE S.A.
- Cook, A. (1992). The Stone Ancestors: Idioms of Imperial Attire and Rank among Huari Figurines. *Latin American Antiquity* 3 (4), 341-364.
- Cook, A. (2015). The Shape of Things to Come The Genesis of Wari Wak'as. En T. Bray, *The Archaeology of Wak'as* (págs. 295-334). United State of America: Universidad Press de Colorado.
- Cook, A., & Glowacki, M. (2003). Pots, Politics, and power Huari Ceramic Assemblages and Imperial Administration. (T. L. Bray, Ed.) *The Archeology and politics of food and feasting in early states and empires*, 173-202.
- Covey, A. (2003). *The Vilcanota Valley (peru): Inca State Formation and the Evolution of Imperial Strategies (Tesis Doctoral)*. Universidad de Michigan, EE.UU.

- Covey, A., Bauer, B., & Belisle, V. (2013). Regional perspectives on Wari state influence in Cusco, Peru (c. AD 600-1000). *Journal of Anthropological Archaeology*(32), 538-552.
- Cuba, I., Amachi, E. (2019). Investigaciones Arqueológicas en Pikillacta: Las Ofrendas del Horizonte Medio. En N. d. Silva, *Cusco Prehispanico: Resultados de Nuevas Investigaciones Arqueológicas*. (págs. 105-136). Cusco: Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco.
- Deborah. (8 de JUNIO de 2015). *SIGNIFICADO*. Obtenido de <https://significado.net/vano/>
- Del Cid Perez, A., Mendez, R., Sandoval, F. (2007). *Investigación. Fundamentos y Metodología*. Mexico: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Echeverría, J. (2011). *Glosario de Arqueología y Temas Afines Tomo I*. Quito.
- Edward, M. (2010). *Archaeological Investigations at Pataraya: A Wari Outpost in the Nasca Valley of Southern Peru (Tesis Doctoral)*. Santa Barbara, EE.UU.: Universidad de California.
- Edwards, M. (2017). Ritual practice at the end of empire evidence of an Abandonment ceremony from Pataraya, a Wari Outpost on the South Coast of Peru. En S. R. Bautista, *Rituals of the past Prehispanic and colonial case studies in the Andean Archaeology* (págs. 151-168). Universidad de Press de Colorado.
- Fonseca, J. y Bauer, B. (2013). Dating the wari remains at Espíritu pampa (Vilcabamba, Cusco). *Andean Past*, 11, 111-121.
- Garcilaso, I. (1609). *Comentarios Reales de los Incas, Primera Parte*. (Biblioteca Peruana, Ed.) Lisboa.
- Gavazzi, A. (2010). *Arquitectura Andina Formas e Historias de los Espacios Sagrados*. Lima, Peru: Editoriale Jaca Book SpA, Milano.

- Glowacki, M. (1996). *The wari occupation of the southern highlands of Peru: a ceramic perspective from the site of Pikillacta (Tesis Doctoral)*. UU.EE: Universidad de Brandeis.
- Glowacki, M. (2002). The Huaro Archaeological Site Complex: Rethinking the Huari Occupation of Cuzco. En W. I. Silverman, *Andean Archaeology I: Variations of Sociopolitical Organization* (págs. 267-285). Kluwer Academic, New York.
- Glowacki, M. y Zapata, J. (1998). *The Wari Occupation of Cuzco: Recent Discoveries from the Huaro Valley*. Berkeley.
- Hart, E. (1959). Pikillacta Ciudad de Depositos y Bastimentos. *Revista del Museo de Instituto Arqueologico*(18).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Hernandez-Sampieri, F. y Mendoza,C.P. (2018). *Metodologia de la Investigacion: Las Ruras Cualitativa, Cuantitativa y Mixta*. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- Huayllani, E. (2018). *Estudio de los Materiales Constituyentes de los muros Preincas en las cosntrucciones de la Ciudadela de Pikillaqta sectores 2 y 4 Porvicnia de Quispicanchis Cusco 2018 (Tesis)*. Cusco: Unsaac.
- IHUE, B. (1992). Estudio Geologico de la Cuenca de Huacarpay. *Tesis Profesional geologia*. Unsaac, cusco.
- INC. (2005). *Plan Maestro del Parque Arqueologico de Pikillaqta*. Cusco: INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA.
- Isbell, W. (1991). Conclusion: Huari Administration and the Orthogonal Cellular Architecture Horizon. En W. Isbell, G. McEwan , & D. Oaks (Edits.), *Huari Administrative Structure:*

- Prehistoric Monumental Architecture and State Government* (págs. 293-315). Washington D.C., USA.
- Isbell, W. (1997). Reconstructing Huari: A Cultural Chronology from the Capital City. En L. Manzanilla (Ed.), *Emergence and Change in Early Urban Societies* (págs. 181-227). Nueva York, EE.UU.: Plenum Press.
- Isbell, W. (2001a). Huari: Crecimiento y Desarrollo de la Capital Imperial. (L. Millones, M. Cabrera Romero, & A. Cook, Edits.) *Wari: Arte Precolombino Peruano*, 99-172.
- Isbell, W. (2001b). Repensando el Horizonte Medio: El caso de Conchopata, Ayacucho, Perú. En P. Kaulicke, & W. Isbell (Edits.), *Boletín de Arqueología PUCP 4 Huari y Tiwanaku: Modelos vs Evidencias* (Vol. 4, págs. 9-68). Sevilla, España: Fundación El Monte.
- Isbell, W. (2009). Huari: A New Direction in Central Andean Urban Evolution. En *Domestic Life in Prehispanic Capitals: A Study of Specialization, Hierarchy, and Ethnicity* (págs. 197-219). Ann Arbor, Michigan: Museo de Antropología de la Universidad de Michigan .
- Isbell, W. (2010). La Arqueología Wari y la Dispersión del Quechua. *Boletín de Arqueología PUCP*(14), 199 - 220.
- Isbell, W. (2013). HONCOPAMPA: Ruinas Monumentales en la Sierra Norte del Perú. En B. I. Asencios, *Cien Años de la Arqueología en la Sierra de Ancash* (págs. 435-451). Huari. Ancash: Instituto de Estudios Huarinos.
- Isbell, W. y McEwan, G. (1991). *Huari Administrative Structure Prehistoric Monumental Architecture and State Government*. Washington, EE.UU.: Dumbarton Oaks.
- Isbell, W., Brewster-Wray, C., & Spickard, L. (1991). Architecture and Spatial Organization at Huari. (W. Isbell, & G. McEwan, Edits.) *Huari administrative structure: prehistoric monumental architecture and state government*, 19-53.

- La descripción. (10 de Julio de 2021). *¿Cuáles son los elementos de la descripción?* Obtenido de ¿Qué es la descripción?: <https://ladescrpcion.com/cuales-son-los-elementos-de-la-descripcion>
- ladiferenciaentre.info. (10 de Diciembre de 2021). *Diferencia entre Muro y Pared*. Obtenido de Diferencia entre temas similares: <https://ladiferenciaentre.info/muro-pared/>
- Makowski, K. (2004). *Enciclopedia Tematica del Peru. Primeras Civilizaciones IX*. Lima, Peru: El Comercio.
- Makowski, K. (2016). *Urbanismo Andino, Centro Ceremonial y Ciudad en el Peru Prehispanico*. Lima, Peru: Apus Graph Ediciones.
- Makowski, K., & Giersz, M. (2016). El Imperio en debate: hacia nuevas perspectivas en la organizacion politica Wari. *Nuevas Perspectivas en la Organizacion Politica Wari*, 9, 5-37.
- Marcés, M. (2004). *Delimitacion Fisica Parque Arqueologico Pikillacta: Proyecto Expediente de Obra*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura .
- Martinez, H. (2012). *Metodologia de la Investigacion*. Cengage Learning Editores S.A.
- McEwan. (2005). *Pikillacta the Wari empire in Cuzco*. Estados Unidos de America: University of Iowa Press,.
- McEwan, G. (1984a). Investigaciones en la cuenca de Lucre, Cusco. *Gaceta Arqueologica Andina* N° 9, 12-15.
- McEwan, G. (1984b). *The Middle Horizon in the valley of Cuzco, Perú: The impact of the wari occupation of Pikillacta in the Lucre Basin (Tesis Doctoral)*. Austin, EE.UU: Universidad de Texas.
- McEwan, G. (1985). Excavaciones en Pikillacta: un sitio Wari. *Dialogo Andino*, 4, 89-136.

- McEwan, G. (2005a). Pikillacta and the Wari Empire. En G. McEwan, *The Wari Empire in Cuzco* (págs. 1-197). EE.UU.: Universidad de Iowa Press.
- McEwan, G. (2005b). Excavations at Pikillacta. (G. McEwan, Ed.) *The Wari Empire in Cuzco*, 29-62.
- McEwan, G. (2005c). Conclusion: The Functions of Pikillacta. (G. McEwan, Ed.) *Wari Empire in Cuzco*, 147-164.
- McEwan, G. (2014). Archaeological investigations at pikillacta, a Wari site in Perú. (Taylor y Francis, Ed.) *Journal of Field Archaeology*, 169-186.
- McEwan, G., & Couture, N. (2005). Pikillacta and Its Architectural Typology. (G. McEwan, Ed.) *The Wari Empire in Cuzco*, 11-27.
- McEwan, G., & Williams, P. (2013). The Wari Built Environment: Landscape and Architecture of Empire. (S. Bergh, Ed.) *Wari: Lord of the Ancient Andes*, 65-81.
- Menzel, D. (1964). Style and Time in the Middle Horizon. En *Ñawpa Pacha* (págs. 1-105). Berkeley.
- Ministerio de Cultura. (13 de Mayo de 2002). Resolución Directoral Nacional N° 395. *Declaración como Patrimonio Cultural de la Nación al Parque Arqueológico de Pikillaqta*. Lima, Perú: Diario Oficial El Peruano.
- Ministerio de Cultura. (15 de Febrero de 2011). Resolución Viceministerial N° 184-2011-VMPCIC-MC . *Bien integrante del Patrimonio Cultural de la Nación a la Zona Monumental de Lucre*. Lima, Perú: Diario Oficial El Peruano.
- Morveli, M. (2008). *Metodología de Investigación*. Cusco: UNSAAC.
- Nash, D. (2002). *The archaeology of space: places of power in the Wari empire (Tesis Doctoral)*. Florida, EE.UU: Universidad de Florida.

- Nash, E. (2012). El establecimiento de relaciones de poder a través del uso del espacio residencial en la provincia wari de Moquegua. *Instituto Frances de Estudios Andinos*, 1-34.
- Ochatoma, J., Cabrera, M. y Mancilla, C. (2015). *El Area Sagrada de Wari: Investigaciones Arqueológicas en Vegachayuq Moqo*. Ayacucho, Peru.
- Pardo, L. (1933). Las Ruinas de Pikillaqta y la leyenda de la Princesa Sumaq Tika. *Revista Universitaria*(64).
- Ravines, R. (1989). *Arqueología Práctica*. Lima: Los Pinos E.I.R.L.
- Real Academia de la Lengua Española. (10 de Julio de 2021). *Diccionario de la lengua española*.
Obtenido de describir: <https://dle.rae.es/describir>
- Renfrew, C., Bahn, P. (2005). *Arqueología Conceptos Clave*. Madrid-España: Ediciones Akal. S.A.
- Rodriguez, A. y Perez, A. (2016). Metodos científicos de indagación y de construcción de conocimiento. *Revista Escuela de Administración de negocios*, 1-26.
- Sanders, W. (1973). The Significance of Pikillaqta in Andean Culture History. *Occasional Papers in Anthropology*(8), 380-428.
- Schreiber, K. (1991). Jincamocco: A Huari Administrative Center in the South Central Highlands of Peru. En W. I. McEwan, *Huari Administrative Structure: Prehistoric Monumental Architecture and State* (págs. 199-213). Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- Schreiber, K. (1992). Wari Imperialism in Middle Horizon Peru. *Anthropological Papers of the Museum of Anthropology*, 8.
- Schreiber, K. (2001). The Wari Empire of Middle Horizon Peru: The epistemological challenge of documenting an empire without documentary evidence. (S. Alcock, T. D'Altroy, K. Morrison, & C. Sinopoli, Edits.) *Empires perspectives for Archaeology and History*, 70-92.

- Schreiber, K. (2012). Una aproximación a las investigaciones sobre wari: paradigmas y perspectivas sobre el Horizonte Medio. (J. I. Santillana, L. J. Castillo, & A. C. Mauricio, Edits.) *Los rostros de Wari: perspectivas interregionales sobre el Horizonte Medio*, 16, 11-22.
- Schreiber, K. (2013). The Rise of an Andean Empire. En Wari. (S. Bergh, Ed.) *Lord of the Ancient Andes*, 31-45.
- Sierra, B. (1994). *Técnicas de Investigación Social*. España: Editorial Paraninfo S.A.
- Skidmore, M. (2014). *Wari Power, Wari People: Building Critical Perspectives on State Expansion at Hatun Cotuyoc, Huaró, Perú*. B.A. Boston University ; M.A. Southern Methodist University.
- Squier, G. (1974). Un Viaje por Tierras Incaicas Crónica de una Expedición Arqueológica (1863 - 1865). *que*.
- Topic, J. (1991). Huari and Huamachuco. (W. Isbell, & G. McEwan, Edits.) *Huari Administrative Structure: Prehistoric Monumental Architecture and State Government*, 141-164.
- Topic, J., & Topic, T. (2000). Hacia la comprensión del fenómeno Huari: una perspectiva norteña. (P. Kaulicke, & W. Isbell, Edits.) *Boletín de Arqueología PUCP 4 Huari y Tiwanaku: Modelos vs Evidencias*, 181-217.
- Uceda, S. (2010). Los Contextos Urbanos de Producción Artesanal en el Complejo Arqueológico de las Huacas del Sol y de la Luna. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, 243-297.
- UNAM. (Abril de 2009). *Métodos de medición*. Obtenido de Investigación Metrología: <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/jspui/bitstream/132.248.52.100/655/5/A5.pdf5.pdf>
- Valcárcel, L. (1933). Esculturas de Pikillaqta. *Revista de Museo Nacional Tomo II(1)*.

- Valencia, A. (2008). *Informe Final de investigacion Arqueologica de la zona arqueologica monumental de pikillacta (sector III via 04, via 05 y via 06)*. Cusco: Instituto Regional de Cultura Cusco.
- Valencia, A. (2010). *Informe Final del proyecto de Investigacion Arqueologica de la zona arqueologica monumental de Pikillaqta, Via 04 spk, via 08 - B spk, Via 11 spk y via 12 spk*. Cusco: Ministerio de Cultura, direccion Regional de Cultura Cusco.
- Vega-centeno, R., Santilla, A. y Solis, A. (2017). Detras de los Paramentos. Organizacion de la construccion en Cerro Blanco Sur, en edificio Temprano de los Andes Centrales (Peru). *Chungara, Revista de Antropologia Chilena. Volumen 49, N° 4, 592-553*.
- Venero, J. (2008). *Etornitologia y Guia de aves del Humedal Lucre Huacarpay*. Cusco: Moderna.
- Vera , C., & Montes, M. (2014). El estado de arte de la ocupación Inca en la Microcuenca de Lucre. *Tesis de licenciatura*. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Peru.
- VIAL EDUCATIVA. (20 de Mayo de 2015). *Vías de Circulación*. Obtenido de <http://www.vialeducativa.com.ar/informes/vias-de-circulacion/>
- Vizconde, C.E., Noel, A.J. (2016). La arquitectura arqueológica del subsector D del sector 1 de Wiraqochapampa. *Actas I Congreso Nacional de Arqueologia* (págs. 51-59). Lima: Ministerio de Cultura.
- Watanabe, S. (2012). Sociopolitical Dynamics and Cultural continuity in the Peruvian northern highlands: a case study from Middle Horizon Cajamarca. (J. Idilio Santillana, L. Castillo, & A. Mauricio, Edits.) *Boletin de Arqueologia PUCP N° 16, Los Rostros de Wari: perspectivas interregionales sobre el horizonte Medio*, 105-130.

- Watanabe, S. (2016). Cronología y dinámica social durante el período Wari: nuevos descubrimientos. En M. G. Makowski, *Nuevas Perspectivas en la Organización Política Wari* (págs. 263-285). Lima, Peru: Andes, 9. Boletín de Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia.
- Williams, C. (2001). Urbanismo, Arquitectura y construcción de los wari: un ensayo explorativo. En *Wari, Arte Precolombino Peruano*. España: Centro Cultural en Monte.
- Williams, P. (2008). *Informe de Campo e Informe Final de Proyecto Arqueológico Cerro Baul 2006-2007*. Moquegua, Peru: Museo Contisuyo.
- Williams, P., & Nash, D. (2005). Los encuentros y las bases para la administración política Wari. (p. Kaulicke, & T. Dillehay, Edits.) *Boletín de Arqueología PUCP*, 9, 207-232.
- Wright, V. (2010). Una estructura en tierra cruda en el sitio de Japoto, Ecuador. Los aportes de la Arqueometría. *Boletín de Instituto Francés de Estudios Andinos*, 39, 3, 563-575.
- Zapata, J. (1997). Arquitectura y Contextos funerarios Wari en Batán Urqu. *Boletín de Arqueología PUCP*, 165-206.
- Zapata, J. (2019). Unidades territoriales, residencias y tumbas de la élite wari en la región de Cusco, Peru. *Research Papers of the Anthropological Institute Vol.8*, 176-229.

Glosario

Aparejo rustico. - Estructura construida con piedras naturales sin cantear y de diversos tamaños, colocadas o sobrepuestas (Echeverria, 2011).

Cantera. – Sitio de donde se extrae piedra para las construcciones (Echeverria, 2011).

Dintel. – elemento estructural dispuesto horizontalmente en la parte superior y sobre las jambas de un vano, pueden ser de piedra o madera (Echeverria, 2011).

Enlucido. – revestimiento de una pared con mortero de barro, cal, yeso o cemento (Ravines, 1989).

Espacio. – es un campo tridimensional donde los objetos y los acontecimientos se presentan y guardan una posición y fracciones relativas, en especial fragmentos de campo que se segregan en determinadas circunstancias o con fines concretos (Ching, 1997).

Fase. – complejo cultural con elementos propios y características fácilmente distinguibles de las manifestaciones más antiguas y más tardías del desarrollo cultural del que forma parte y de otros complejos contemporáneos (Ravines, 1989).

Hilada. – serie o fila de adobes, piedras u otro material que formaba parte de un muro (Echeverria, 2011).

Ichu. – Hierva de pasedura para los camélidos usada como espesativo en el material de construcción y para la realización de cubiertas (Gavazzi, 2010).

KI. – abreviatura de kancha del sector I, según ministerio de cultura cusco.

KII. – abreviatura de kancha del sector II, según ministerio de cultura cusco.

KIII. – abreviatura de kancha del sector III, según ministerio de cultura cusco.

KIV. – abreviatura de kancha del sector IV, según ministerio de cultura cusco.