



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE INTERPRETACIÓN COMO APOORTE PARA
LA PUESTA EN VALOR DEL COMPLEJO
ARQUEOLÓGICO GARAGAY.

Tesis para optar el título profesional de:

Arquitecto

Autor:

Bach. Arq. Julio Edwin Alva Pimentel

Asesor:

Arq. Israel Leandro Flores

Lima – Perú
2018

APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por el Bachiller **Julio Edwin Alva Pimentel**, denominada:

CENTRO DE INTERPRETACIÓN COMO APOORTE PARA LA PUESTA EN VALOR DEL COMPLEJO ARQUEOLÓGICO GARAGAY

Arq. Israel Leandro Flores

Arq. Nombres y Apellidos

ASESOR

Arq. Daniel Maya Garavito

Arq. Nombres y Apellidos

JURADO

PRESIDENTE

Arq. Luis Rosselló Vera

Arq. Nombres y Apellidos

JURADO

Arq. Arturo Valdivia Loro

Arq. Nombres y Apellidos

JURADO

DEDICATORIA

Esta investigación está dirigida hacia la gente que, como yo, busca que su país crezca con un legado histórico patrimonial bien protegido. Mediante la investigación y recuperación y conservación de elementos patrimoniales, como las huacas, se puede lograr establecer una identidad conjunta en la actualidad y poder contar la historia de su pasado a la población del futuro.

Dirigido para gente de distintas disciplinas, que valoran el patrimonio que el Perú posee, sintiéndose orgullosa de vivir cerca de una huaca y buscando recuperarla, valorando su presencia y mejorando el entorno donde viven por medio del aumento del valor cultural que poseen, estableciendo un legado y formando consciencia de la historia.

AGRADECIMIENTO

Es gracias a mi padre y a mi madre el poder realizar esta investigación, por haberme inculcado los valores necesarios para poder apreciar el valor de la ciudad y los elementos que la componen, cuidándolos y respetándolos.

Agradezco el apoyo y ayuda de profesionales, conocedores del tema, que me brindaron un poco de su tiempo para compartir información, conversar y discutir los temas relacionados a esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TESIS.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN.....	xiiiv
ABSTRACT.....	xv
CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. Problemática General.....	2
1.2.2. Problemáticas Específicas	2
1.3. MARCO TEÓRICO	3
1.3.1. Antecedentes.....	3
1.3.1.1. Antecedentes del sitio arqueológico.....	3
1.3.1.1.1. Distrito de San Martín de Porres.	3
1.3.1.1.1.1. Aspecto geográfico.	3
1.3.1.1.1.2. Ubicación y extensión.	3
1.3.1.1.2. Garagay.	4
1.3.1.1.2.1. Ubicación.	4
1.3.1.1.2.2. Contexto.....	4
1.3.1.1.2.3. Arquitectura.....	5
1.3.1.1.2.4. Estilo artístico.....	6
1.3.1.1.2.5. Incidentes.....	9
1.3.1.1.2.6. Actualidad.	9
1.3.1.1.3. Proyecto Parque Arqueológico Garagay.....	10
1.3.1.1.4. Proyecto Arqueológico Garagay.....	11
1.3.1.1.5. Conclusiones de antecedentes del sitio arqueológico.	14
1.3.1.2. Antecedentes de huacas deterioradas, abandonadas e invadidas.....	15
1.3.1.2.1. Invasión de la plaza principal de la huaca Huacoy.....	15
1.3.1.2.2. Mutilación de la huaca Florida.	16
1.3.1.2.3. Mutilación de la huaca Pampa de Cueva.....	16
1.3.1.2.4. Reubicación de las viviendas de la huaca Mateo Salado.	17
1.3.1.2.5. Conclusiones de antecedentes de huacas abandonadas, deterioradas e invadidas.....	19
1.3.1.3. Antecedentes de museos en huacas de Lima Metropolitana	20
1.3.1.3.1. Museo de sitio Pachacamac.....	20

1.3.1.3.2. Museo de sitio "Arturo Jiménez Borja" - Puruchuco.	24
1.3.1.3.3. Museo de sitio Huaca Pucllana.	25
1.3.1.3.4. Museo de sitio Huallamarca.	25
1.3.1.4. Antecedentes de museos en huacas del norte del país.	27
1.3.1.4.1. Museo de sitio Huacas de Moche.	27
1.3.1.4.2. Museo de sitio Ciudadela de Chan Chan.	28
1.3.1.4.3. Museo de sitio Cao – El Brujo.	29
1.3.1.4.4. Museo de sitio Túcume.	32
1.3.1.4.5. Museo de sitio Huaca Rajada – Sipán	33
1.3.1.4.6. Conclusiones de museos en huacas del norte del país.	34
1.3.1.5. Antecedentes de museos de sitio internacionales	35
1.3.1.5.1. Museo de sitio de Teotihuacana.	35
1.3.1.5.2. Museo de sitio de Tiwanaku.	36
1.3.1.5.3. Conclusiones de museos en huacas del norte del país.	37
1.3.2. Bases Teóricas.	38
1.3.2.1. Síntesis del origen e historia de los sitios arqueológicos.	38
1.3.2.1.1. Origen del hombre andino en la costa central del Perú.	38
1.3.2.1.2. Primeras concentraciones urbanas.	43
1.3.2.1.3. Estados y Señoríos Regionales.	46
1.3.2.1.4. conclusiones de la síntesis del origen e historia de los sitios arqueológicos.	49
1.3.2.2. Complejos piramidales con planta en U.	50
1.3.2.2.1. Orientación.	52
1.3.2.2.2. Cronología relativa.	56
1.3.2.2.3. Morfología de los templos en U.	58
1.3.2.2.4. Manejo del espacio.	60
1.3.2.2.5. Desarrollo del patrón en U.	61
1.3.2.2.6. Función.	61
1.3.2.2.7. Conclusiones de complejo piramidales con planta en U.	63
1.3.2.3. Garagay.	64
1.3.2.3.1. Arquitectura.	64
1.3.2.3.2. Morfología de Garagay.	67
1.3.2.3.3. Valor patrimonial de Garagay.	72
1.3.2.3.4. Conclusiones de Garagay.	73
1.3.2.4. Patrimonio.	74
1.3.2.4.1. Problemática.	74
1.3.2.4.2. Valor patrimonial.	75
1.3.2.4.3. Aumento del valor patrimonial mediante un proyecto arquitectónico.	80
1.3.2.4.4. Registro de la memoria conjunta.	85
1.3.2.4.5. Análisis de la población.	89
1.3.2.4.6. Agentes de apoyo.	95
1.3.2.4.7. Conclusiones de patrimonio.	96
1.3.3. Revisión normativa.	97
1.3.3.1. Reglamento de intervenciones arqueológicas.	97
1.3.3.2. Reglamento Nacional de edificaciones.	99

1.4.	JUSTIFICACIÓN	103
1.4.1.	<i>Justificación teórica</i>	103
1.4.2.	<i>Justificación aplicativa o práctica</i>	103
1.5.	LIMITACIONES	104
1.5.1.	<i>Historia</i>	104
1.5.2.	<i>Arquitectura prehispánica</i>	104
1.5.3.	<i>Marco normativo</i>	104
1.5.4.	<i>Información de población</i>	105
1.5.5.	<i>Intervención arquitectónica en el bien patrimonial</i>	105
1.5.6.	<i>Margen de intervención dentro del proyecto arquitectónico</i>	105
1.5.7.	<i>Museografía</i>	105
1.6.	OBJETIVOS	106
1.6.1.	<i>Objetivo General</i>	106
1.6.2.	<i>Objetivos específicos</i>	106
CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS		107
2.1.	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	107
2.1.1.	<i>Hipótesis General</i>	107
2.1.2.	<i>Hipótesis Específicas</i>	107
2.2.	VARIABLES	107
2.2.1.	<i>Variables General</i>	107
2.2.2.	<i>Variables Específicas</i>	107
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	108
2.3.1.	<i>Reconocimiento del valor patrimonial</i>	108
2.3.2.	<i>Cultura</i>	108
2.3.3.	<i>Dinámicas sociales</i>	108
2.3.4.	<i>Centro de interpretación</i>	109
2.3.5.	<i>Museo de sitio</i>	109
2.3.6.	<i>Puesta en valor</i>	110
2.3.7.	<i>Problemas socio-culturales</i>	111
2.3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	113
CAPÍTULO 3. MATERIALES Y MÉTODOS		115
3.1.	TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	115
3.2.	PRESENTACIÓN DE CASOS / MUESTRA	115
3.2.1.	<i>Casos de estudio</i>	115
3.2.1.1.	<i>Museos de sitio en Lima Metropolitana</i>	115
3.2.1.2.	<i>Museos de sitio del norte del país</i>	115
3.2.2.	<i>Unidad de estudio</i>	116
3.2.3.	<i>Población</i>	116
3.2.4.	<i>Muestra</i>	116
3.3.	MÉTODOS	117
3.3.1.	<i>Técnicas e instrumentos</i>	117
CAPÍTULO 4. RESULTADOS		118
4.1.	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	119
4.1.1.	<i>Centro de interpretación</i>	119

4.1.2.	<i>Disputa territorial</i>	124
4.2.	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL	131
4.3.	ESTUDIO DE CASOS ARQUITECTÓNICOS	132
4.4.	ANÁLISIS DEL LUGAR.....	134
CAPÍTULO 5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....		136
5.1.	IDEA RECTORA	136
5.1.1.	<i>Master plan</i>	137
5.1.2.	<i>Reubicación de la población invasora</i>	138
5.1.2.1.	<i>Planteamiento del lugar</i>	138
5.1.2.2.	<i>Situación actual del terreno</i>	140
5.1.2.3.	<i>Análisis de áreas para reubicación</i>	141
5.1.3.	<i>Centro de interpretación</i>	142
5.1.3.1.	<i>Definición de la arquitectura</i>	142
5.1.3.2.	<i>Situación actual</i>	144
5.1.3.1.	<i>Ubicación</i>	145
5.2.	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	148
5.2.1.	<i>Programa arquitectónico del Gabinete de Arqueología</i>	148
5.2.2.	<i>Programa arquitectónico del Centro de Interpretación</i>	149
5.3.	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	154
5.3.1.	<i>Conceptualización</i>	154
5.3.2.	<i>Visual</i>	156
5.3.3.	<i>Forma</i>	156
5.3.4.	<i>Morfología</i>	157
5.3.5.	<i>Zonificación</i>	157
5.3.6.	<i>Sensaciones</i>	158
5.3.7.	<i>Planos de arquitectura</i>	158
5.3.7.1.	<i>Master Plan</i>	160
5.3.7.2.	<i>Ubicación</i>	162
5.3.7.3.	<i>Zonificación</i>	162
5.3.7.4.	<i>Plantas 1/100</i>	163
5.3.7.5.	<i>Elevaciones y cortes 1/100</i>	164
5.3.8.	<i>Planos de especialidades</i>	166
5.3.8.1.	<i>Estructuras</i>	166
5.3.8.2.	<i>Instalaciones Eléctricas</i>	167
5.3.8.3.	<i>Instalaciones Sanitarias</i>	168
5.3.9.	<i>Vistas 3D</i>	170
5.4.	MEMORIA DESCRIPTIVA	182
5.4.1.	<i>Memoria descriptiva de arquitectura</i>	182
5.4.2.	<i>Memoria descriptiva de estructuras</i>	192
5.4.3.	<i>Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas</i>	200
5.4.4.	<i>Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias</i>	203
CONCLUSIONES.....		206
RECOMENDACIONES		208

REFERENCIAS.....	209
ANEXOS	214

ÍNDICE DE TABLAS

1. <i>Construcción del patrimonio en escalas de la organización social</i>	77
2. <i>Análisis del patrimonio en escalas de la organización social</i>	78
3. <i>Operacionalización de variables</i>	113
4. Preguntas por variables	114
5. <i>Resultados por variables</i>	118
6. <i>Construcción del patrimonio en escalas de la organización social</i>	124
7. <i>Relevancia patrimonial</i>	125
8. <i>Sanción, infracción y defensa de la población invasora</i>	128
9. <i>Estudios de casos arquitectónicos</i>	133
10. <i>Matriz de ponderación para análisis del lugar</i>	135
11. <i>Programa arquitectónico: Gabinete de Arqueología</i>	148
12. <i>Programa arquitectónico: Centro de Interpretación</i>	150
13. <i>Listado de planos de arquitectura</i>	159
14. Listado de planos de estructuras	167
15. Listado de planos de instalaciones eléctricas	168
16. <i>Listado de planos de instalaciones sanitarias</i>	169
17. <i>Listado de vistas 3D</i>	171

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Imagen 001: Mapas de evolución de San Martín de Porres</i>	4
<i>Imagen 002: Vista aérea en 1970</i>	5
<i>Imagen 003: Vista aérea en 2017</i>	5
<i>Imagen 004: Reconstrucción hipotética de Garagay</i>	6
<i>Imagen 005: Frisos Ravines</i>	6
<i>Imagen 006: El Medallón (1975)</i>	7
<i>Imagen 007: El Medallón (2017)</i>	7
<i>Imagen 008: La Araña o langosta (1975)</i>	7
<i>Imagen 009: La Araña o langosta (2017)</i>	7
<i>Imagen 010: Pilastra 1</i>	7
<i>Imagen 011: Felino</i>	8
<i>Imagen 012: Pilastra 2</i>	8
<i>Imagen 013: Personaje con escudo (1975)</i>	9
<i>Imagen 014: Personaje con escudo (2017)</i>	9
<i>Imagen 015: Pirámide principal con torre</i>	9
<i>Imagen 016: Pirámide principal sin torre</i>	9
<i>Imagen 017: Calle Barnard con torre</i>	10
<i>Imagen 018: Calle Barnard sin torre</i>	10
<i>Imagen 019: Mapa de estructuras</i>	11
<i>Imagen 020: Estratos</i>	12
<i>Imagen 021: Proyectos para la puesta en valor</i>	13
<i>Imagen 022: Huaca Huacoy</i>	15
<i>Imagen 023: Huaca Florida</i>	16
<i>Imagen 024: Huaca Pampa de Cueva</i>	17
<i>Imagen 025: Vista de pájaro</i>	18
<i>Imagen 026: Fotografía aérea de 1944</i>	18
<i>Imagen 027: Ingreso</i>	21
<i>Imagen 028: Perspectiva</i>	21
<i>Imagen 029: Plantas</i>	22
<i>Imagen 030: Elevación de ingreso</i>	23
<i>Imagen 031: Cortes</i>	23
<i>Imagen 032: Fachada - Puruchuco</i>	24
<i>Imagen 033: Fachada - Pucllana</i>	25
<i>Imagen 034: Reconstrucción de Huallamarca</i>	26
<i>Imagen 035: Huaca Huallamarca</i>	26
<i>Imagen 036: Museo de sitio</i>	27
<i>Imagen 037: Gabinete de arqueología</i>	27
<i>Imagen 038: Centro comunal</i>	27
<i>Imagen 039: Fachada del museo de sitio de Chan Chan</i>	28
<i>Imagen 040: Vista del interior de uno de los recintos</i>	29
<i>Imagen 041: Ingreso del museo</i>	30
<i>Imagen 042: Patio del museo</i>	30
<i>Imagen 043: Planta museo de sitio Cao</i>	31

<i>Imagen 044: Vista del ingreso.....</i>	32
<i>Imagen 045: Vista interior</i>	33
<i>Imagen 046: Vista aérea del sitio arqueológico Teotihuacana</i>	34
<i>Imagen 047: Vista del acceso al museo de sitio.....</i>	35
<i>Imagen 048: Vista aérea del sitio arqueológico Tiwanaku.....</i>	36
<i>Imagen 049: Análisis del desplazamiento del hombre andino cronológicamente</i>	40
<i>Imagen 050: Evidencias del hombre de Chivateros.....</i>	41
<i>Imagen 051: Desplazamiento del hombre andino.....</i>	42
<i>Imagen 052: Publicación acerca de El Pacífico.....</i>	43
<i>Imagen 053: Variación de densidad de nuevos inmuebles arqueológicos por períodos.....</i>	48
<i>Imagen 054: Ubicación de complejos piramidales con planta en U</i>	51
<i>Imagen 055: Orientación de complejos piramidales con planta en U.....</i>	53
<i>Imagen 056: Relación de orientación.....</i>	54
<i>Imagen 057: Gráfico de hipótesis de Walde</i>	55
<i>Imagen 058: Relación de templos ceremoniales</i>	57
<i>Imagen 059: Reconstrucción hipotética de un complejo con planta en U.....</i>	59
<i>Imagen 060: Vista general de Garagay</i>	60
<i>Imagen 061: Garagay.....</i>	65
<i>Imagen 062: Corte de reconstrucción hipotética.....</i>	66
<i>Imagen 063: Planta de reconstrucción hipotética</i>	67
<i>Imagen 064: Cambio de escalera</i>	68
<i>Imagen 065: Brazo derecho – Escaleras 1 y 2</i>	68
<i>Imagen 066: Reconstrucción hipotética del brazo derecho</i>	69
<i>Imagen 067: Corte de reconstrucción hipotética del atrio.....</i>	70
<i>Imagen 068: Reconstrucción hipotética de Garagay – planta</i>	71
<i>Imagen 069: Reconstrucción hipotética de Garagay – insométrico.....</i>	71
<i>Imagen 070: Friso de felino encontrado.....</i>	72
<i>Imagen 071: Relación de elementos dentro de un contexto (antes)</i>	81
<i>Imagen 072: Ingreso desde avenida Universitaria.....</i>	82
<i>Imagen 073: Basura en el ingreso de la huaca.....</i>	82
<i>Imagen 074: Desorden y falta de tratamiento</i>	82
<i>Imagen 075: Desalojo de drogadictos por serenazgo.....</i>	83
<i>Imagen 076: Relación de elementos dentro de un contexto (después).....</i>	84
<i>Imagen 077: Excavación y techado del atrio central</i>	86
<i>Imagen 078: Planteamiento del entorno en 1982</i>	87
<i>Imagen 079: Invasión de la plaza central de Garagay.....</i>	89
<i>Imagen 080: Vista aérea de Garagay de 1984 y 1988</i>	89
<i>Imagen 081: Colapso del recinto protector del atrio central</i>	90
<i>Imagen 082: Registro visual de viviendas.....</i>	93
<i>Imagen 083: Conexión eléctrica clandestina</i>	94
<i>Imagen 084: Puesta en valor lineal.....</i>	109
<i>Imagen 085: Proceso cíclico de obtención de información.....</i>	111
<i>Imagen 086: Zonificación de usos culturales</i>	119
<i>Imagen 087: Imagen saliendo del local comunal.....</i>	121
<i>Imagen 088: Gruta para quermés junto al brazo izquierdo.....</i>	121
<i>Imagen 089: Estrado y caseta de cerveza para quermés</i>	122

<i>Imagen 090: Niños jugando en la huaca</i>	122
<i>Imagen 091: Jóvenes jugando fútbol</i>	123
<i>Imagen 092: Depósitos de basura dentro de la huaca</i>	126
<i>Imagen 093: Limpieza de calles</i>	126
<i>Imagen 094: Talleres de colectivos de clown y arte</i>	127
<i>Imagen 095: Viviendas frontales</i>	129
<i>Imagen 096: Viviendas lateral izquierdo 1</i>	129
<i>Imagen 097: Viviendas lateral izquierdo 2</i>	129
<i>Imagen 098: Viviendas posteriores 1</i>	130
<i>Imagen 099: Viviendas posteriores 2</i>	130
<i>Imagen 100: Viviendas lateral derecho</i>	130
<i>Imagen 101: Visual a viviendas desde atrio</i>	131
<i>Imagen 102: Casos de estudio</i>	132
<i>Imagen 103: Análisis del lugar</i>	134
<i>Imagen 104: Reubicación de la población</i>	139
<i>Imagen 105: Ubicación del terreno</i>	139
<i>Imagen 106: Vivienda tipo existente</i>	140
<i>Imagen 107: Análisis de áreas para reubicación</i>	142
<i>Imagen 108: Interacción</i>	143
<i>Imagen 109: Análisis de ubicación – situación actual</i>	146
<i>Imagen 110: Análisis de ubicación – situación final</i>	147
<i>Imagen 111: Relación de volúmenes y espacios</i>	154
<i>Imagen 112: Análisis arquitectónico de la huaca Garagay</i>	155
<i>Imagen 113 Elementos clave de diseño</i>	156
<i>Imagen 114: Análisis de forma</i>	156
<i>Imagen 115: Forma</i>	157

RESUMEN

Garagay se encuentra ubicada en el distrito de San Martín de Porres, frente al Palacio de la Juventud del distrito de Los Olivos. Su construcción entre los años 1700 y 700 antes de la era común (AEC), durante el periodo Formativo, forma parte de un conjunto de otros templos ceremoniales denominados templos en U o templos con planta en U, denominado por Carlos Williams (1978) debido a su forma de herradura.

La huaca Garagay es uno de los complejos arqueológicos más grandes encontrados en Lima Metropolitana, es el segundo más grande de Lima Norte, después de Huacoy Templo; sin embargo, según Héctor Walde (2017), su arquitectura y el estado de conservación en el que se encuentra lo hace único en su clase. Su historia muestra como evidencia la existencia de civilización pre-Chavín, un legado muy importante y de alto nivel constructivo, cultural y patrimonial en el Perú

Lima Norte posee la mayor cantidad de evidencias arqueológicas prehispánicas de Lima Metropolitana; sin embargo, no se desarrollan actividades culturales relacionadas a los complejos arqueológicos, estos se están dejando de lado mientras que se consumen por el auge inmobiliario por lo cual ya muchos de los restos se han perdido en su totalidad. Existe un gran potencial cultural que no se está aprovechando.

Esta investigación busca resolver el problema de deterioro que sufre la huaca Garagay; mediante el estudio de su historia y el valor de la huaca como elemento patrimonial, a su vez de demostrar la relevancia de la población invasora dentro de los límites del complejo arqueológico Garagay y su relación como patrimonio conjunto.

La preservación y la puesta en valor de la huaca significaría la reorganización del lugar y la mejora de su infraestructura básica mediante un proyecto arquitectónico por lo cual se presentan antecedentes de museos de sitio y centros culturales de otros departamentos del Perú que permitieron la conexión de la población y a su vez aumentaron el valor patrimonial del monumento arqueológico protegido.

Desde finales del año 2014, el Ministerio de Cultura realizó el proceso de limpieza del complejo arqueológico para la implementación del proyecto arqueológico organizado por la Municipalidad de Lima. El proceso de excavaciones se empezó a realizar a mediados del 2016 y aunque aún no se ha definido un proyecto arquitectónico para proteger el patrimonio, su implementación en el complejo arqueológico de Garagay significaría un gran paso hacia la recuperación y valorización de muchos otros restos arqueológicos y evidencias de un legado pre-incaico en Lima Norte. Un legado que actualmente se está olvidando y deteriorando tanto por los mismos pobladores como por el estado.

El proyecto busca brindar un aporte arquitectónico para la puesta en valor y así poder mejorar la calidad de vida de la zona mediante la implementación de nuevas actividades sociales y culturales en el contexto territorial y el aumento de valor patrimonial a través de un centro de interpretación, además de resolver la disputa del territorio del complejo arqueológico entre las entidades del estado y la población que lo ocupa.

ABSTRACT

Garagay is located in the district of San Martín de Porres, in front of the Palacio de la Juventud of Los Olivos district. Its construction between the years 1700 and 700 before the common era (AEC), during the Formative period, is part of a set of other ceremonial temples called U-temples or temples with U-plan, named by Carlos Williams (1978). To its horseshoe shape.

The Garagay huaca is one of the largest archaeological complexes found in Metropolitan Lima, it is the second largest in North Lima, after Huacoy Temple; however, according to Héctor Walde (2017), its architecture and the state of conservation in which it is located makes it unique in its class. Its history shows as evidence the existence of pre-Chavín civilization, a very important legacy and of high constructive, cultural and patrimonial level in Peru

North Lima has the largest amount of pre-Hispanic archaeological evidence of Metropolitan Lima; However, there are no cultural activities related to the archaeological complexes, these are being left aside while they are consumed by the real estate boom, which is why many of the remains have already been lost in their entirety. There is a great cultural potential that is not being used.

This research seeks to solve the problem of deterioration suffered by the Garagay huaca; by studying its history and the value of the huaca as a heritage element, in turn demonstrating the relevance of the invading population within the limits of the Garagay archaeological complex and its relationship as a joint heritage.

The preservation and value enhancement of the huaca would mean the reorganization of the site and the improvement of its basic infrastructure through an architectural project, for which a history of site museums and cultural centers of other departments of Peru that allowed the connection of the population and in turn increased the heritage value of the protected archaeological monument.

Since the end of 2014, the Ministry of Culture carried out the process of cleaning the archaeological complex for the implementation of the archaeological project organized by the Municipality of Lima. The excavation process began in mid-2016 and although an architectural project has yet to be defined to protect the heritage, its implementation in the archaeological complex of Garagay would mean a great step towards the recovery and valorization of many other archaeological remains and Evidences of a pre-Inca legacy in North Lima. A legacy that is currently being forgotten and deteriorating both by the residents themselves and by the state.

The project seeks to provide an architectural contribution to the enhancement and thus improve the quality of life of the area through the implementation of new social and cultural activities in the territorial context and the increase of heritage value through an interpretation center, besides resolving the dispute of the territory of the archaeological complex between the entities of the state and the population that occupies it.

CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

El problema nace de la desigualdad socio-económica desarrollada desde mediados del siglo XX, debido a la centralización económica, y de la gran migración hacia la capital del país, en la década de 1980, como un escape del terrorismo y con el fin de buscar mejor calidad de vida que la que se tenía en provincias (Meza, 2016).

La migración a la capital obliga a la gente a ocupar terrenos, que en su mayoría le pertenecían al estado, desarrollándose distintos tipos de barriadas que creaban un ambiente habitacional apropiado para la población urbana pobre (Matos Mar, 1978).

A causa de ello, muchos terrenos fueron invadidos, especialmente terrenos reservados para investigaciones arqueológicas futuras. Entre las zonas arqueológicas o huacas se encuentra la huaca Garagay.

La huaca Garagay es invadida en 1985 por 800 personas, de las cuales se estima que sólo un tercio de aquella población fue reubicada, el resto ha prevalecido ocupando el sitio hasta la fecha. Según pobladores formales del entorno de la huaca, a raíz de la llegada de la población invasora, la seguridad y el orden del barrio se deterioró, aumentando la suciedad, el ruido, la delincuencia y los robos en toda la zona perimetral y exterior a la huaca; creando una burbuja de inseguridad hacia la población exterior, restringiendo su acceso y ocultándose dentro de la ciudad.

El Complejo Arqueológico Garagay se ubica en el distrito de San Martín de Porres, en Lima, Perú. Entre las urbanizaciones El Pacífico y Los Libertadores, a unas cuadras de la avenida Universitaria, por el este, y la avenida Angélica Gamarra, por el sur, y junto a la avenida 12 de Octubre, por el oeste.

Se considera que la huaca Garagay pertenece a la cultura Manchay, cultura que predominó en la costa central del Perú y que se caracteriza por el desarrollo de templos piramidales con plantas en U, durante el periodo Formativo. Posiblemente la huaca Garagay haya sido un templo de alta jerarquía y de poder entre los valles de Chillón y Rímac debido al nivel constructivo que desarrolló, ya que tal nivel arquitectónico sólo se pudo haber logrado con una gran mano de obra procedente del control poblacional de la huaca.

Tras 1 000 años de desarrollo, la huaca Garagay abandonó su función de templo debido a un posible fenómeno del niño que causó el desplazamiento de su población a zonas más altas. Con el pasar del tiempo, la huaca sufrió cambios de uso y finalmente su abandono total. Se desconoce a detalle el proceso de abandono inicial que perduró hasta mediados del siglo XX, cuando se vuelve a hablar nuevamente de esta huaca.

Según los eventos sucedidos, descritos por Fuentes (2007) y Tavera (2010), la mayoría narran el deterioro de la huaca debido al poco interés y la ignorancia sobre el tema. Como consecuencia, la huaca sufre daños al patrimonio artístico que poseía por parte de los mismos pobladores que la habitan, quedando en el recuerdo de la gente, las imágenes representativas de Garagay descubiertas por Ravines en 1974.

A inicios del 2017, el proceso de recuperación de la huaca se está realizando; sin embargo, la huaca podría continuar en peligro de deterioro si no se resuelve la problemática de la población invasora.

El registro de los tres juicios realizados, en los años 1986, 2006 y 2014, por el Ministerio de Cultura en contra de la población invasora demuestran el fallido intento de su reubicación y el bajo nivel de autoridad como entidad pública; sin embargo, dicho proceso de reubicación se debe buscar realizar ya que la evidencia histórica y el análisis patrimonial demuestran la incompatibilidad entre la huaca y la población invasora. La reubicación de la población invasora permitiría iniciar el proceso de puesta en valor, además de la recuperación de la huaca en su totalidad, como la planteó Ravines en 1982.

La puesta en valor consistiría en la investigación y conservación de las evidencias arquitectónicas y arqueológicas que se encuentren en el complejo arqueológico Garagay; sin embargo, es necesario realizar un proyecto arquitectónico que logre la protección y control de la población visitante, así como poseer ambientes de procesamiento y exposición de la información que se obtenga.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problemática General

¿Cómo aporta un Centro de Interpretación a la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay (CAG)?

1.2.2. Problemáticas Específicas

- a) ¿Cómo aumentar las dinámicas sociales a través del diseño arquitectónico?
- b) ¿Cómo resolver la disputa territorial entre el Ministerio de Cultura y el AA.HH. 12 de Agosto dentro de los límites del CAG?

1.3. MARCO TEÓRICO

1.3.1. Antecedentes

1.3.1.1. Antecedentes del sitio arqueológico

1.3.1.1.1 Distrito de San Martín de Porres

1.3.1.1.1.1 Aspecto Geográfico:

En 1859, Antonio Raimondi, investigador, geógrafo y explorador italiano que estudió la flora, la fauna y la geología peruana, denomina los terrenos entre los valles del Rímac y Chillón como pantanosos, haciendo referencia a aguas que salían de la superficie; muy diferente a lo que es en la actualidad.

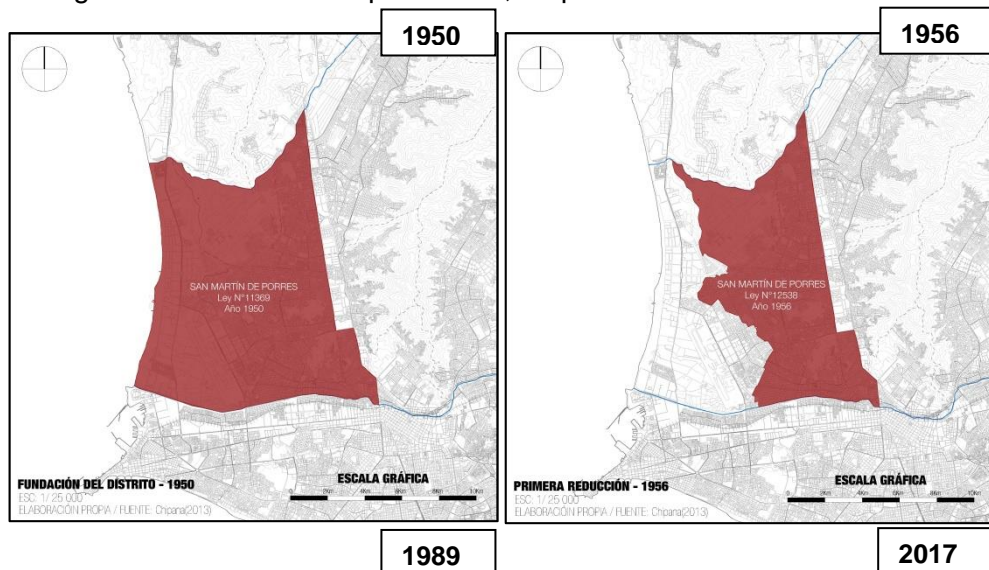
El distrito se encuentra en una zona denominada Desierto Subtropical, de suave pendiente y pampas eriazas; sin embargo, Gracias al uso racional de las aguas de río, de los antiguos pobladores, se pudo convertir en productiva, formando parte del valle agrícola de la costa central. (Chipana, 2013)

1.3.1.1.1.2 Ubicación y extensión:

El distrito fue creado el 22 de Mayo de 1950 bajo Decreto N° 11369, abarcando una extensión de aproximadamente 94 Km² desde el río Rímac hasta el río Chillón. Se encuentra ubicado en la zona norte de Lima metropolitana, dentro de la costa central del país, comprendiendo dentro de su jurisdicción el actual distrito de Los Olivos.

En los años siguientes lo fueron desmembrando por razones políticas. El 2 de Enero de 1956, se le recorta 34 Km² de su territorio para anexarlo al Callao bajo la Ley N° 12538. Asimismo el 4 de Abril de 1989 se crea el distrito de Los Olivos bajo Ley N° 25017, resultando finalmente una extensión de aproximadamente 42 Km². (Chipana, 2013)

Al 2017, las áreas de Pro y la zona comercial, que abarca el Mega Plaza y Plaza Norte, ya no pertenecen a San Martín de Porres, los terrenos fueron entregados a Comas e Independencia, respectivamente.



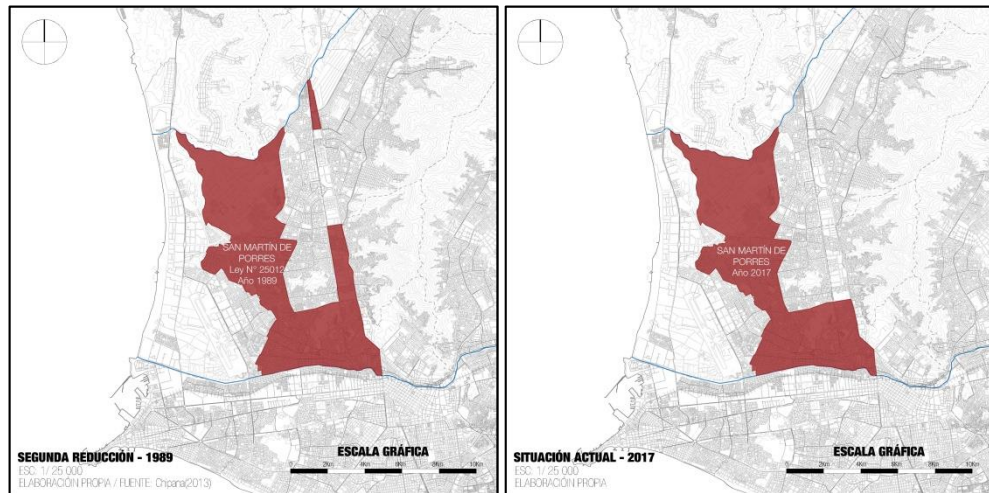


Imagen 1: Mapas de evolución de San Martín de Porres

Fuente: Chipana, J. (2013)

Digitalización: Alva, J. (2016)

1.3.1.1.2 Garagay:

1.3.1.1.2.1 Ubicación:

Se encuentra en el distrito de San Martín de Porres, entre las urbanizaciones El Pacífico y Los Libertadores, sus coordenadas geográficas son 12° 00' 26" latitud sur y 77° 05' 30" longitud oeste, a una altitud de 97 msnm. El complejo arqueológico Garagay posee un área de 22 hectáreas, teniendo rutas de referencia la Av. Universitaria y la Av. Angélica Gamarra.

1.3.1.1.2.2 Contexto:

Haciendo una comparación entre una vista aérea del año 1970 y una vista del 2017, se observa la desaparición de las áreas de cultivo erradicado por el área urbana. El crecimiento y desarrollo de la ciudad alcanza a la huaca Garagay, encerrándola y escondiéndola del exterior.



Imagen 2: Vista aérea en 1970

Fuente: Revista virtual "Yachay Llacta" (2011)



Imagen 3: Vista aérea en 2017

Fuente: Google Maps (2017)

1.3.1.1.2.3 Arquitectura:

Este complejo arqueológico comprendía un conjunto de pirámides truncas formando terrazas, escaleras y recintos abiertos. Utilizaron grandes muros de retención formando una gran plaza, que se encontraba encerrada por los recintos en "U", característico del período Formativo, ubicada hacia el nor-este.

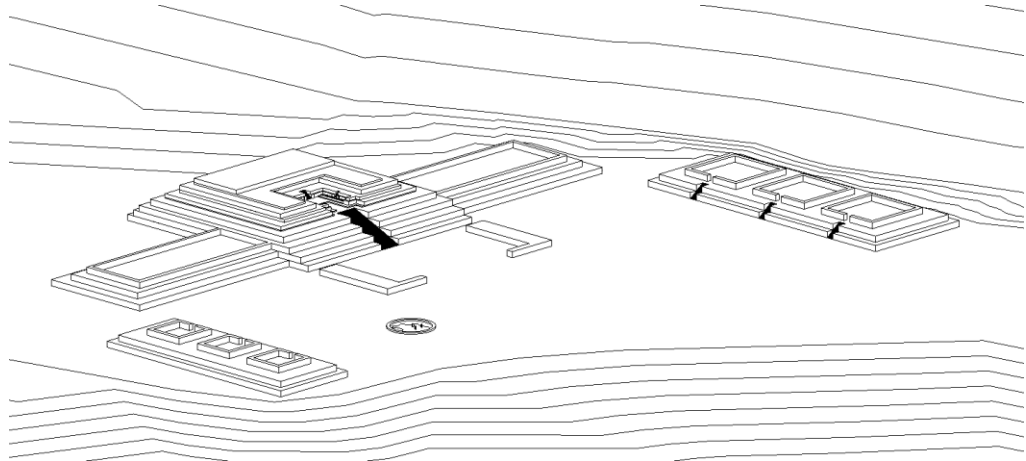


Imagen 4: Reconstrucción hipotética de Garagay
Fuente: Alva, J. (2017)

1.3.1.1.2.4 Estilo Artístico:

En los muros de retención de la gran plaza se encontraron frisos polícromos, cuyas imágenes tienen representaciones zoomorfas y antropomorfas vinculados con la fuerza de la naturaleza. Tomando elementos humanos, animales y figuras geométricas, crearon seres que debieron ser acompañantes de la deidad principal, que pudo estar ubicada en la parte central del atrio. Las figuras incluyen: cabezas humanas de perfil con apariencia felina, una figura zoomorfa con cola en forma de pez y cabeza felina, y dos cabezas antropomorfas. Ravines indica que si la simetría era la norma, entonces, en teoría, debieron existir figuras similares en las paredes opuestas del atrio. Cabe destacar que las figuras son elaboraciones pre-Chavín pero mantienen las características del estilo artístico Chavín. (Tácuñan, 2005)

Actualmente los frisos se encuentran en el Atrio de la Pirámide principal, la cual posee veinticinco (25) metros de largo por veinticinco (25) metros de ancho. Durante la excavación de Ravines, se descubrió sólo un cuarto de todo el atrio, encontrándose los siguientes frisos: El Medallón, Estandarte, La Araña o Langosta, otro Estandarte, un friso no reconocible y dos rostros chavín en la Pilastra; respectivamente.



Imagen 5: Frisos Ravines
Fuente: Alva, J. (2017)

A continuación se muestran las fotos comparativas de los frisos descubiertos por el arqueólogo Rogger Ravines en 1975 y en el 2017, encontrados en el Atrio:

El Medallón



Imagen 6: El Medallón (1975)
Fuente: Ravines, R. (1975)



Imagen 7: El Medallón (2017)
Fuente: Alva, J. (2017)

La Araña



Imagen 8: La Araña o Langosta (1975)
Fuente: Ravines, R. (1975)



Imagen 9: La Araña o Langosta (2017)
Fuente: Alva, J. (2017)

Pilastra - Rostros Chavín (sólo se registra foto actual)



Imagen 10: Pilastra 1
Fuente: Alva, J. (2017)

A continuación se muestran las fotos de los frisos descubiertos por el arqueólogo Héctor Walde en el 2017, encontrados en el Atrio:

Felino: Friso nuevo, encontrado en enero del 2017.



Imagen 11: Felino
Fuente: El Comercio (2017)

Pilastra – Rostros Chavín: Friso nuevo, encontrado en mayo del 2017.



Imagen 12: Pilastra 2
Fuente: Alva, J. (2017)

A continuación se muestra las fotos del frisos descubierto por Ravines en 1975 y en 2017, encontrados en el Brazo Derecho:

Personaje con escudo



Imagen 13: Personaje con escudo (1975)
Fuente: Ravines, R. (1975)



Imagen 14: Personaje con escudo (2017)
Fuente: Alva, J. (2017)

1.3.1.1.2.5 Incidentes:

Este recinto arqueológico en la década de 1980 no sólo fue mal delimitado por el Instituto Nacional de Cultura (INC) quedando fuera parte del monumento, sino que permitió la instalación de una torre de alta tensión por parte de la empresa ELECTROLIMA, en 1992, sobre la pirámide principal y luego la explosión de ésta dos veces en el mismo lugar causando la pérdida de muchas evidencias. Actualmente, el área declarada "Monumento Arqueológico Nacional" en 1974, se encuentra invadida desde 1985.

Este recinto, a pesar de ser considerado como "el mayor y el más notable de los complejos arquitectónicos del valle del Rímac", ha sufrido muchos daños. Aun así, el 30 de Enero de 2001, es declarado Patrimonio Cultural de la Nación, esperando con ello se respete nuestro patrimonio y legado histórico (Chipana, 2013).

1.3.1.1.2.6 Actualidad:

A finales del 2014, se inicia el proceso de recuperación del patrimonio, según informa una entrevista a la Arq. Flor de María Valladolid (2015), Gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Lima. Teniendo como primer paso, la extracción de las dos torre de alto voltaje, ubicados: a) uno, en lo alto de la pirámide central; b) y la otra, al ingreso del complejo en la calle Barnard.

a) Antes (11-10-14)



Imagen 15: Pirámide principal con torre
Fuente: Alva, J. (2014)

Ahora (06-01-17)



Imagen 16: Pirámide principal sin torre
Fuente: Alva, J. (2017)

b) Antes (11-10-14)



Imagen 17: Ca. Barnard con torre
Fuente: Alva, J. (2014)

Ahora (06-01-17)



Imagen 18: Ca. Barnard sin torre
Fuente: Alva, J. (2017)

1.3.1.1.3 Proyecto Parque Arqueológico Garagay:

La arquitecta Flor de María Valladolid aseguraba que el proyecto de recuperación del sitio era a través de la elaboración de un parque arqueológico que consistía en un documento de 85 páginas y con un presupuesto de S/3 000 000 (tres millones de nuevos soles) para el primer año. Se tiene previsto que dure tres años para la recuperación del templo principal y sus brazos, la recuperación de los frisos, realizar un replanteamiento vial a través del Instituto Metropolitano de Planificación (IMP), y en un futuro el reasentamiento de la población ubicada por invasión. El objetivo es brindarle al Complejo Arqueológico Garagay un alcance no solamente de carácter metropolitano sino nacional, permitiéndole posicionar a Lima como una ciudad líder en el tema de recuperación de su patrimonio en la costa del Pacífico. (Lizarburu, 2015)

La iniciativa de desarrollar los parques arqueológicos se realiza dentro del Plan de gestión del patrimonio arqueológico de Lima, de donde se rescata la implementación de rutas turísticas divididas en:

- a) Ruta Chillón:
 - Templo en U de Garagay
 - Templo El Paraíso
 - Necrópolis y conchales de Ancón
- b) Ruta Rímac
- c) Ruta Lima
- d) Ruta Lurín



Imagen 20: Estratos
Fuente: Alva, J. (2016)

Según el arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 02 de junio, 2017), se plantean ocho proyectos previos para lograr la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay:

- 1) Construcción de la cobertura para el atrio
- 2) Conservación de los frisos
- 3) Excavaciones en la fachada y en la parte posterior del atrio
- 4) Construcción del Gabinete de Arqueología
- 5) Reconstrucción del cerco perimétrico en la calle Barnard
- 6) Tratamiento de pista y jardines de la calle Barnard
- 7) Ingreso vehicular desde la avenida universitaria y planteamiento de nueva ruta del metropolitano que pase por la huaca Garagay mediante un alimentador
- 8) Desalojo de la población invasora asentada sobre la avenida 12 de Octubre

Todos estos proyectos tienen como meta a desarrollarse hasta finales del 2018, cuando se realiza el cambio de cargo de la Municipalidad de Lima. Por lo tanto, esta investigación tiene como objeto brindar un aporte a la puesta en valor que se debería realizar posterior al desarrollo de los proyectos ya mencionados.

Se observa que a pesar de plantearse un Gabinete de Arqueología, este proyecto no funcionaría de manera permanente debido a su ubicación y materiales, es necesario plantear un proyecto arquitectónico permanente, con una proporción adecuada al bien patrimonial que protege, dentro de los objetivos de esta investigación.

Existe una gran limitación de intervención dentro de la huaca Garagay, los proyectos planteados sólo pueden realizarse dentro de la competencia de la Municipalidad de Lima, mas no se pueden realizar proyectos de intervención pública, por el momento, debido a la falta de saneamiento de la huaca.

El proceso de saneamiento legal debe ser realizado por el municipio correspondiente, en este caso el del distrito de San Martín de Porres, y el Ministerio de Cultura; sin embargo, dichas instituciones públicas no quieren "ganarse el pleito" de realizar el proceso legal, ya que al realizarse, se regularían los terrenos legales dentro de la huaca Garagay y entrarían en

conflicto contra la población invasora, ya que ninguno de ellos es propietario de los terrenos. Actualmente se registran tres propietarios, los cuales eran antiguos propietarios de las haciendas en la zona. (Walde, comunicación personal, 17 de julio, 2017)

Es irónico que la Municipalidad de Lima no pueda trabajar con libertad dentro de los límites del bien inmueble en el que trabaja pero sí fuera de él, a pesar de que las instituciones públicas responsables no quieran resolver un problema tan grande como las invasiones en Lima Metropolitana, por razones políticas.

Resolver el problema de la invasión, significa poder realizar la puesta en valor debido a las limitaciones que causa la presencia de las viviendas dentro del bien inmueble.



Imagen 21: Proyectos para la puesta en valor

Fuente: Walde, H. (comunicación personal, 02 de junio, 2017)

Digitalización: Alva, J. (2017)

1.3.1.1.5 Conclusión de antecedentes del sitio arqueológico:

Los antecedentes del sitio arqueológico describen características del lugar a nivel del distrito de San Martín de Porres, para conocer aspectos geográficos y del emplazamiento de la huaca Garagay, para así poder profundizar en el tema.

Se busca describir la huaca Garagay contrastando entre lo que se tuvo, alrededor de 1970, durante los primeros períodos de excavación, con lo que actualmente se encuentra. El análisis del contexto comprueba el cambio que sufrió el área de la antigua hacienda Garagay Alto, a causa del crecimiento urbano. Las áreas de cultivo desaparecieron y el área urbana rodea y encierra a la huaca Garagay dentro de la ciudad, escondiéndola de su entorno.

Los antecedentes de arquitectura y estilo artístico ayudan a comprobar el cambio que sufrieron los frisos desde su primera excavación en 1970 hasta el 2017, a causa del desinterés político y social; sin embargo, también se observan nuevos frisos que están siendo descubiertos y que ponen a la huaca de vuelta a la mira del mundo, debido a la calidad y el valor arqueológico e histórico que tienen.

El registro de los incidentes y los cambios que sufrió la huaca Garagay, ayuda a tener una idea de cómo intervenir a futuro, como bien lo planteó la arquitecta Flor de María Valladolid, en algún momento, y como lo plantea el arqueólogo Héctor Walde, durante el período de excavación del 2017.

A pesar de las complicaciones existentes al trabajar dentro del Complejo Arqueológico Garagay, a causa de la existencia de la población invasora, el proyecto arqueológico busca opciones de trabajo accesibles que permitan y faciliten el trabajo del personal, así como el acceso de la población para las visitas.

1.3.1.2. Antecedentes de huacas deterioradas, abandonadas e invadidas

1.3.1.2.1 Invasión de la plaza principal de la huaca Huacoy

La huaca Huacoy, fue uno de los templos con planta en U más importantes del valle del Chillón. Este complejo arqueológico cuenta con una extensión de veintisiete hectáreas, siendo el más grande de Lima Norte; sin embargo, la importancia y jerarquía que pudo haber tenido durante el período Formativo, no se refleja en la actualidad. (Rivas, 2011)

Después de años de abandono, la huaca Huacoy sufre la pérdida de su plaza debido a la construcción de urbanizaciones encima de ella, destruyendo así su unidad arquitectónica, ya que la plaza era un elemento importante del proceso ceremonial de la huaca.



Imagen 22: Huaca Huacoy
Fuente: Google Earth (2016)

1.3.1.2.2 Mutilación de la huaca Florida

La huaca Florida es un templo de planta en U perteneciente al período Formativo y se encuentra en el distrito del Rímac, teniendo como referencia a la avenida Alcázar, la avenida Amancaes y la calle Abelardo Gamarra.

Debido al crecimiento urbano y la falta de control por parte de las autoridades, los dos brazos laterales y la plaza del templo en U han sido mutilados y teniendo el área ocupada, actualmente, por urbanizaciones y el Club Deportivo Sporting Cristal.

La huaca ha perdido su unidad arquitectónica como templo con planta en U, ya que sólo prevalece la pirámide principal.



Imagen 23: Huaca Florida
Fuente: Google Earth (2017)

1.3.1.2.3 Mutilación de la huaca Pampa de Cueva

La huaca Pampa de Cueva fue un templo en U perteneciente al período Formativo. Se encuentra en el distrito de Independencia y tiene como referencia a la avenida Túpac Amaru, y las calles José Martí y Las Américas.

Debido al descuido de las autoridades y el desinterés de la gente, la huaca ha sufrido la misma pérdida de la huaca Florida. A pesar de ubicarse muy cerca de la Municipalidad de Independencia, no se ha podido evitar la mutilación de ambos brazos y la plaza del templo en U, encontrándose el colegio Alberto Hurtado Abadía, IE 3050, construido encima de la plaza.

Actualmente, el único volumen que prevalece es la pirámide principal, el cual posee una torre de alto voltaje encima de ella.



Imagen 24: Huaca Pampa de Cueva
Fuente: Google Earth (2017)

1.3.1.2.4 Reubicación de las viviendas de la huaca Mateo Salado:

Mateo Salado está ubicado en el Cercado de Lima, colindante con los distritos de Pueblo Libre y Breña. Por su extensión de casi 17 hectáreas y monumentalidad, es uno de los complejos arqueológicos más importantes de la capital, constituyendo, a la vez, una de las máximas expresiones de la arquitectura prehispánica.

El complejo arqueológico monumental Mateo Salado presenta cinco pirámides escalonadas truncas construidas en tapia. La Pirámide A, La más grande de estas, fue un templo en torno al cual se construyeron las otras cuatro, que funcionaron posiblemente como palacios o templos secundarios. Mateo Salado fue un centro administrativo–ceremonial Ychsma, reocupado luego por los Incas. Estos habilitaron un camino amurallado al lado de la Pirámide A, típico de la red costera del Qhapaq Ñan. (Ministerio de cultura, 2017)

La recuperación de Mateo Salado es iniciada por el Ministerio de cultura en el año 2007 y se plantearon tres labores esenciales para la puesta en valor: investigación, conservación y habilitación para visitas; sin embargo, dichas labores no se pueden realizar sin la recuperación de las áreas del complejo arqueológico ocupadas ilegalmente por la población, mediante un proceso de saneamiento físico-legal, un proceso que tomó cinco años en completarse.



Imagen 25: Vista de pájaro
Fuente: Espinoza, P. (s.f.)



Imagen 26: Fotografía aérea de 1944
Fuente: Espinoza, P. (s.f.)

1.3.1.2.5 Conclusiones de antecedentes de huacas abandonadas, deterioradas e invadidas

El desinterés político y público ha sido un factor común en el deterioro y abandono de los restos arqueológicos, no sólo en Lima Norte sino en todo Lima Metropolitana. Se le ha otorgado prioridad a las evidencias arqueológicas del centro y sur de Lima, olvidándose de restos con el mismo, o incluso mayor, valor patrimonial.

La huacas Huacoy, Florida y Pampa de Cueva poseían características arquitectónicas similares, sin embargo la mutilación de sus partes dificultan su estudio. La huaca Garagay es el único templo en U perteneciente al periodo Formativo que se mantiene intacta, aunque también ha sufrido pérdidas, mantiene su unidad arquitectónica, lo cual la hace única en su clase.

La puesta en valor de Mateo Salado, es un ejemplo claro del proceso que debe seguir la huaca Garagay para su recuperación y conservación. Mateo Salado, aunque con un nivel de dificultad más bajo, ha sufrido los mismos problemas que la huaca Garagay. Al ser ambos complejos arqueológicos, la plaza y el espacio común entre sus volúmenes forman parte de la unidad arquitectónica de cada una, por lo que la recuperación de las áreas invadidas es vital para su conservación.

La puesta en valor de la huaca Mateo Salado, consistió en tres puntos básicos: la investigación, conservación y habilitación para visitas; puntos que debe igual manera debe seguirse en la puesta en valor de la huaca Garagay.

Por ello, con el fin de recuperar y conservar la huaca mediante la puesta en valor, son necesarias las áreas ocupadas actualmente por invasión con el fin de recuperar la unidad arquitectónica total del complejo arqueológico Garagay.

1.3.1.3. Antecedentes de museos en huacas Lima Metropolitana

1.3.1.3.1 Museo de sitio Pachacamac:

El proyecto se realizó el 2015 dentro del Santuario Arqueológico de Pachacamac, Lurín, a cargo de la oficina Llosa Cortegana Arquitectos y teniendo como promotor al Ministerio de Cultura del Perú.

Los arquitectos describen el proyecto de la siguiente manera:

El Santuario Pachacamac es un lugar en donde la arquitectura prehispánica nos conmueve por su silencio y escala, sus recorridos son largos espacios confinados por estructuras murarias (sic) que nos confrontan permanentemente al lugar de culto. Su relación con el entorno se define a partir de extensos trazos que van organizando la ocupación a través del tiempo. (...)

Es así que el Museo se posa desde una levedad que se contrapone a los elementos de la arquitectura prehispánica, en donde el muro define su trazo y sus recorridos siempre están en tensión con el Santuario. El Museo nos permite así construir una realidad museable del territorio.

La arquitectura contemporánea intenta hablar de la arquitectura prehispánica, tomando sus elementos y construyendo una gramática alterna con la que se permite habitar el paisaje simbólico y definir espacios para enmarcar el Santuario. (ArchDaily, 2016)

El proyecto se divide en dos zonas diferenciadas volumétricamente. La primera, para las áreas de exposición, que a su vez se divide en permanente y temporales. La segunda está conformada por áreas de servicios para el público visitante.

El proyecto no sufrió dificultades de emplazamiento ya que reemplazó al antiguo museo de Pachacamac y los gastos de funcionamiento son abarcados, en parte, por el estado, los patrocinadores y su puesto de venta que posee una colección única de objetos con temáticas del sitio arqueológico.



Imagen 27: Ingreso
Fuente: Alva, J. (2016)



Imagen 28: Perspectiva
Fuente: ArchDaily (2016)

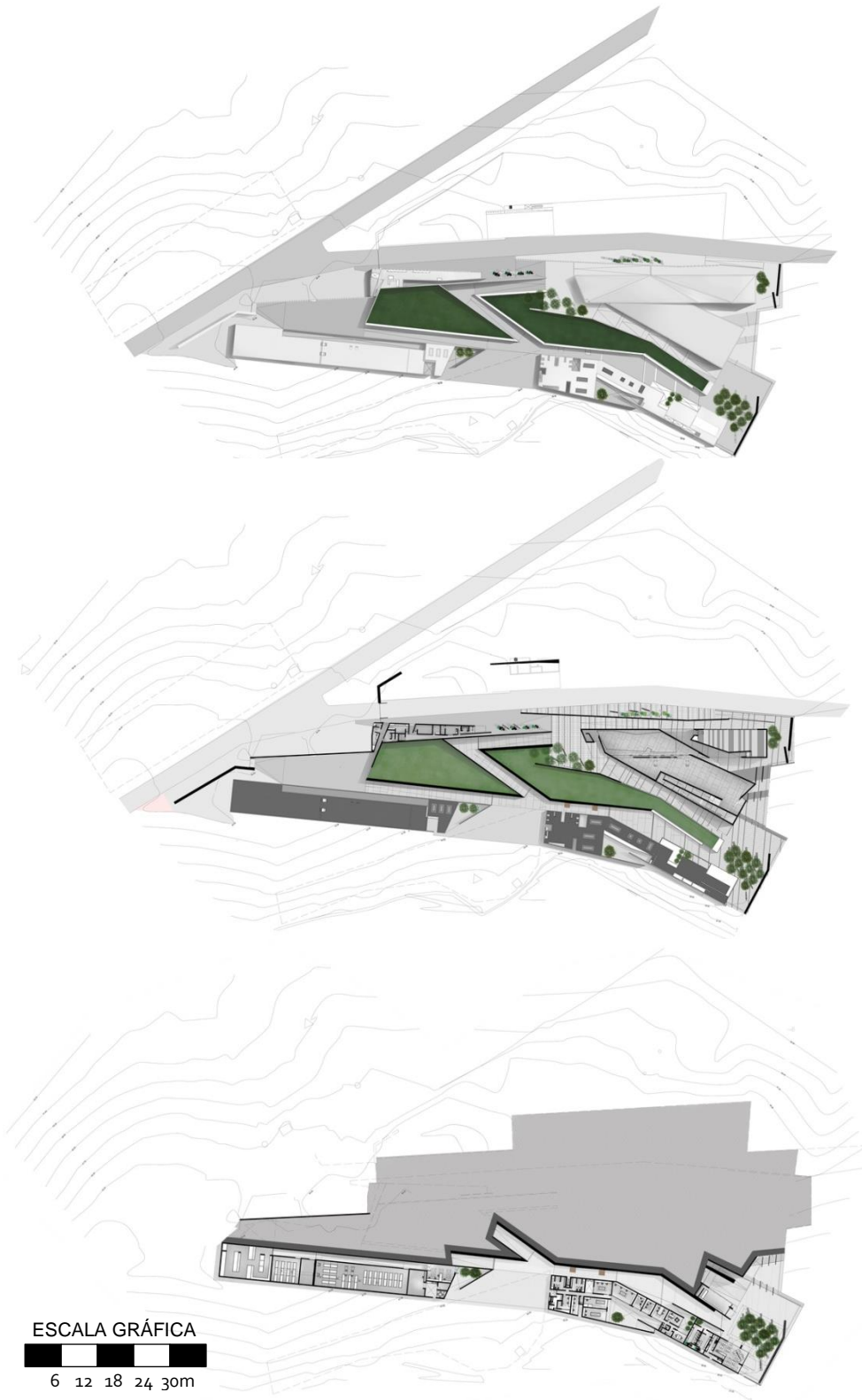


Imagen 29: Plantas
Fuente: ArchDaily (2016)

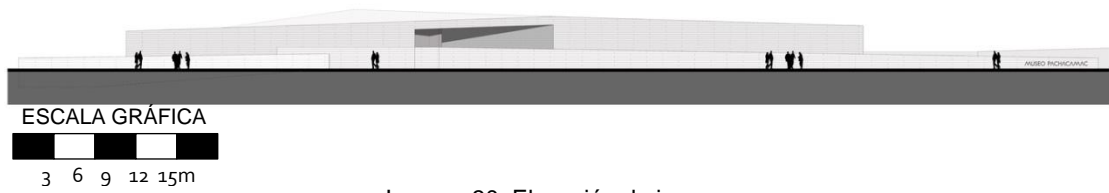


Imagen 30: Elevación de ingreso
Fuente: ArchDaily (2016)

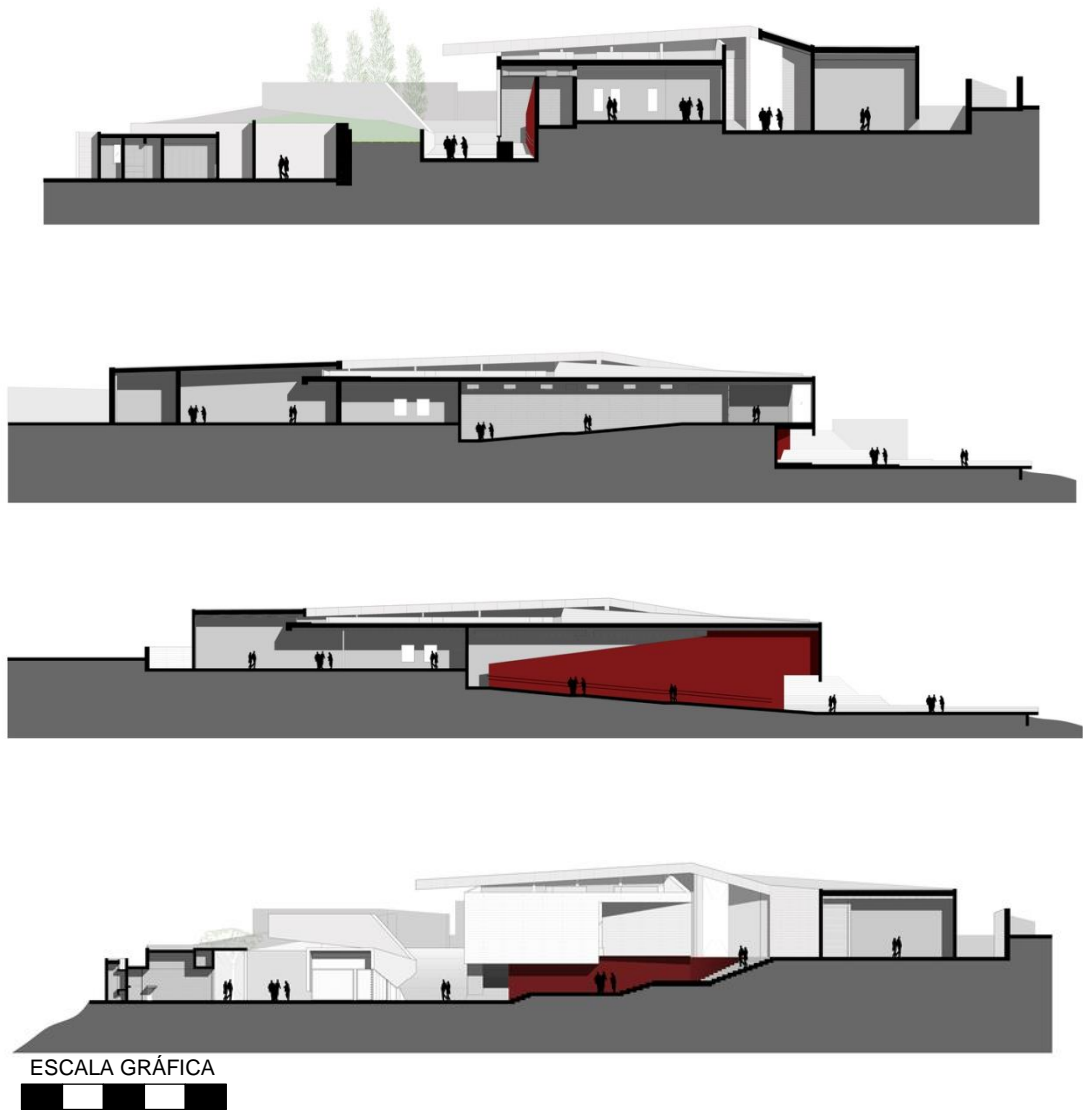


Imagen 31: Cortes
Fuente: ArchDaily (2016)

1.3.1.3.2 Museo de sitio "Arturo Jiménez Borja" - Puruchuco:

La huaca Puruchuco se ubica en el distrito de Ate-Vitarte en Lima. Fue construido por los Incas entre los años 1450 y 1532 EC (era común) y fue conocido como "El Palacio", ya que fue usado como residencia y audiencia del curaca de la zona. (Tavera, s.f.)

Según narra el arqueólogo Lizardo Tavera (s.f.):

Su buen estado de conservación influyó para que el Dr. Arturo Jiménez Borja lo escogiera como candidato para aplicar algo que en esa época (años 50s) estaba en boga, pero que hoy en día es muy criticado: la reconstrucción de edificios arqueológicos. Por ello entre 1953 y 1960 dirigió trabajos en ese sentido, los que incluyeron la consolidación de algunos muros, la reconstrucción de otros e inclusive la colocación de techos. Sin embargo la intención perseguida por Jiménez Borja iba mucho más lejos que la simple reedificación de un edificio del pasado. Lo perseguido era la "puesta en valor", término usado para definir el cómo los monumentos del pasado tengan un uso y una utilidad en el presente. Por ello fundó un "Museo de Sitio" (siendo el pionero en este tipo de instituciones en el Perú), dedicado a la preservación y estudio de ése lugar, además de organizar eventos culturales que tengan como protagonista al monumento mismo. Tal y como fueron los llamados espectáculos de "luces y sonidos". Estos consistían en cantatas, conciertos o escenificaciones teatrales realizadas durante la noche, principalmente, usando como escenario los diferentes ambientes de este monumento. Los espectadores se ubicaron en graderías construidas en el cerro próximo al sitio desde donde se tiene una vista panorámica inmejorable. Así, estas actividades integrarían al viejo edificio a la moderna vida cultural urbana.

Desde la intervención del Dr. Arturo Jiménez Borja, la huaca Puruchuco ha sido el escenario de interpretación cultural y su museo de sitio, el recinto de investigación, conservación y administración de las actividades de la huaca.



Imagen 32: Fachada - Puruchuco
Fuente: Ministerio de Cultura (s.f.)

1.3.1.3.3 Museo de sitio Huaca Pucllana:

La huaca Pucllana fue un centro administrativo y ceremonial perteneciente a la cultura Lima, construido entre los años 200 y 700 EC. Se encuentra entre las calles Elías Aguirre, Independencia y Sarrio en el distrito de Miraflores, Lima.

La huaca Pucllana es un Parque Histórico Cultural, que está en investigación por la arqueóloga Isabel Flores desde 1981, a través del auspicio de la Municipalidad de Miraflores. (Tavera, s.f.)



Imagen 33: Fachada - Pucllana
Fuente: Ministerio de Cultura (s.f.)

1.3.1.3.4 Museo de sitio Huallamarca:

La huaca Huallamarca o Pan de Azúcar se encuentra entre las avenidas Nicolás de Rivera y el Rosario en el distrito de San Isidro, Lima.

Fue descubierto y bautizado como Huallamarca por Julio C. Tello al realizar excavaciones en un montículo llamado, al igual que la hacienda a la que pertenecía, Pan de Azúcar.

Durante la mitad del siglo XX, la huaca Huallamarca se veía amenazada de ser totalmente destruida a consecuencia del crecimiento urbano, ya que se le consideraba un estorbo. La huaca es salvada por Jiménez Borja a través de la política cultural: "puesta en valor". Mediante el cual, excavó extrayendo 48 fardos funerarios, dotó de un museo de sitio y lo reconstruyó. (Tavera, s.f.)

Según Lizardo Tavera (s.f.) a pesar de que la reconstrucción de la huaca presenta muchas variaciones con respecto al volumen original, la iniciativa y el logro de salvar una huaca de su destrucción, es muy valiosa.



Imagen 34: Reconstrucción de Huallamarca
Fuente: Tavera, L. (s.f.)

A pesar de que el museo de sitio se encuentra muy cerca de la huaca, la vegetación lo esconde, brindándole al volumen de la huaca mayor jerarquía.



Imagen 35: Huaca Huallamarca
Fuente: Ministerio de Cultura (s.f.)

1.3.1.4. Antecedentes de museos en huacas del norte del país

1.3.1.4.1 Museo de sitio Huacas de Moche:

Desde el inicio del proyecto de intervención los gestores Santiago Uceda y Ricardo Morales vieron la necesidad de la construcción de un museo de sitio que exhiba la riqueza material que se ha registrado y conservado. En el año 2006, el Patronato Huacas del Valle de Moche con fondos de Fundación Backus y Minera Barrick contrataron los servicios de especialistas para formular el proyecto y museografía del Museo Huacas de Moche. Este proyecto es ejecutado tanto por la Universidad Nacional de Trujillo y el Patronato Huacas del Valle de Moche.

El Museo Huacas de Moche es un espacio destinado a la cultura, está compuesto por cuatro elementos principales: las salas de exhibición, el área comunal, el gabinete de arqueología y el teatro; no sólo es un museo de sitio para la exhibición de los objetos encontrados en la excavación, sino también un gabinete de arqueología y desarrollo comunal, teniendo como finalidad mejorar las condiciones del proceso de investigación y conservación que desarrolla el Proyecto Arqueológico Huacas del Sol y de la Luna, así como promover y divulgar los conocimientos alcanzados sobre el sitio de Moche, como centro principal de la sociedad Mochica. (Huacas del Sol y de la Luna, 2011)



Imagen 36: Museo de sitio
Fuente: Alva, J. (2015)



Imagen 37: Gabinete de arqueología
Fuente: Alva, J. (2015)



Imagen 38: Centro Comunal
Fuente: Alva, J. (2015)

La lejanía de las huacas del Sol y la Luna con respecto a la ciudad de Trujillo, en La Libertad, es un factor favorable ya que reduce la complejidad de intervención; sin embargo no se puede dejar de lado la relación la población que habita la zona con respecto al proyecto que se plantea.

El museo de sitio está destinado a impulsar las estrategias de puesta en valor y uso social de este patrimonio monumental, favoreciendo la afluencia turística y fortaleciendo los vínculos con la comunidad local. El museo se plantea, entonces, como un espacio vital de conservación, investigación y difusión de conocimientos.

1.3.1.4.2 Museo de sitio Ciudadela de Chan Chan:

Se ubica a un extremo de la ciudadela de Chan Chan, junto a la carretera a Huanchaco, Trujillo, departamento de La Libertad. El museo exhibe diversos objetos originales, encontrados en Chan Chan, entre ellos ídolos de madera, cerámica, textiles, trabajos en metal y materiales de construcción como adobes y sogas.

En las salas se describe el desarrollo cultural prehispánico del sitio, desde los primeros artefactos de piedra hasta la cerámica de las grandes civilizaciones Moche y Chimú. Existen también vitrinas dedicadas a la agricultura, con los instrumentos, técnicas de irrigación y los productos cultivados en el valle de Moche. Se exhiben variedad de maquetas, que permiten tener una idea más clara sobre la forma y uso de las ciudadelas y otros sectores de la ciudad. (Uceda & Morales, 2010)

El museo de sitio Chan Chan se encuentra a un extremo de la ciudad, por lo que no se encontró complejidad al momento de intervenir el área. El museo sólo cumple funciones de exposición, mas no realiza actividades de sensibilización de la población, aquellas actividades se realizan dentro de la misma Ciudadela de Chan Chan debido a la amplitud del área y el aporte turístico que brindan actividades comunales, como por ejemplo las actividades de tejedores de totora y las actividades de arte y pintura para los más jóvenes.



Imagen 39: Fachada del museo de sitio Chan Chan

Fuente: Trujillo del Perú (s.f.)



Imagen 40: Vista Interior de uno de los recintos

Fuente: Alva, J. (2015)

1.3.1.4.3 Museo de sitio Cao – El Brujo:

Está ubicado frente a la Huaca Cao Viejo, en el sitio arqueológico El Brujo. El museo de Cao está organizado en seis salas temáticas y cuenta además con monitores LCD, para a través de videos y animaciones explicar detalles de lo que se expone en cada sala.

Las dos primeras salas, ofrecen una información general del sitio arqueológico. Piezas de cerámica, mates burilados, textiles y cestos de junco, ordenados cronológicamente, (desde el período pre-hispánico hasta el presente) testifican la continuidad cultural que ha tenido esta parte del valle Chicama, al norte de Trujillo en La Libertad. También se exhiben objetos coloniales encontrados en la antigua capilla asentada sobre la plaza de Huaca Cao Viejo. La tercera sala tiene como pieza principal, al impresionante ídolo de madera de más de 2 metros de alto, que fue utilizado para rituales importantes y luego enterrado en un recinto del templo. La cuarta sala está dedicada a describir los sacrificios humanos de los Moche. Se exhiben piezas de cerámica con la representación de prisioneros y vencedores; así como una recreación en video de una batalla ritual. La quinta sala muestra piezas de cerámica encontradas en una tumba reutilizada, que perteneció a una importante mujer de la élite Moche. La sexta sala, está dedicada a la Señora de Cao, donde se exhibe su momia que a pesar del tiempo ha conservado sobre sus manos y tobillos, tatuajes de serpientes y arañas. También están las coronas de cobre dorado, orejeras, 44 narigueras, porras y una pieza de cerámica donde se representa posiblemente a esta mujer, que es atendida por una curandera. (Ruta Moche, 2013)



Imagen 41: Ingreso del museo
Fuente: Ruta Moche (2013)



Imagen 42: Patio del museo
Fuente: HABITAR (2012)



Imagen 43: Planta museo de sitio Cao
Fuente: HABITAR (2012)

1.3.1.4.4 Museo de sitio Túcume:

El museo Túcume, inaugurado en 1993, presenta una construcción que se distingue de otros museos de la región por estar construido principalmente de caña, barro, adobe, horcones de algarrobo, y por haber recreado espacios al estilo de las antiguas capillas del siglo XVI.

En el museo se exhiben colecciones arqueológicas provenientes de excavaciones efectuadas en Túcume entre los años 1989 a 1994. La sala principal expone una importante colección arqueológica vinculada a las culturas Lambayeque, Chimú e Inca, así como una colección de objetos etnográficos, principalmente de cerámica, textiles y materiales asociados a una mesa de curanderismo. Todo ello con el propósito de mostrar el hilo de continuidad entre los antiguos y actuales pobladores del lugar vinculados a la gastronomía, textilería y creencias.

Asimismo, el museo desarrolla tareas de protección y conservación del patrimonio arqueológico y cultural del distrito de Túcume. Una de las líneas de interés adicional más importante es el de las tradiciones orales campesinas.

En esta estrategia el museo promueve y desarrolla diversas actividades relativas a la incorporación de la comunidad local en tareas de conservación y desarrollo turístico. Para ello realiza actividades de educación para la conservación mediante talleres de capacitación dirigidos a artesanos, prestadores de servicios de transporte, formación de guías locales, restaurantes, centros educativos y organizaciones diversas. (Ministerio de Cultura, 2014)



Imagen 44: Vista del ingreso

Fuente: Ministerio de Cultura (2014)

1.3.1.4.5 Museo de sitio Huaca Rajada – Sipán:

El Museo de Sitio de Huaca Rajada-Sipán exhibe las piezas encontradas en la tumba del sacerdote guerrero ubicado en la zona arqueológica de Sipán y materiales audiovisuales que explican el desarrollo de la cultura norteña.

Este flamante Museo de Sitio, exhibe al mundo los ornamentos de rango y de mando del Sacerdote Guerrero, cuyos restos se encuentran en una urna de vidrio en las que también se puede observar parte de los ornamentos y joyas recuperados en las temporadas de excavación arqueológica del año 2007. Además, cuenta con información de los períodos tardíos de Lambayeque y Chimú, con cuyos datos se da a conocer que el sitio presenta ocupaciones después del apogeo del señor de Sipán; antiguo gobernador Mochica y descubierto por el arqueólogo Walter Alva en 1987.

Su infraestructura tiene similares características al Museo Tumbas Reales de Sipán y es una respuesta a los pedidos de la población, quienes a partir de ahora tendrán un nuevo centro de atracción turística.

Fue inaugurado el 29 de enero de 2009, con un área de mil metros cuadrados, su arquitectura recoge la superposición de fachadas de las distintas fases arquitectónicas tal y como están construidas las pirámides de Sipán. (Ruta Moche, 2013)



Imagen 45: Vista interior
Fuente: Ruta Moche (2013)

1.3.1.4.6 Conclusión de museos en huacas del norte del país:

En la mayoría de casos, los museos nacen como necesidad para la mejora del proceso de excavación y la búsqueda de nuevos ingresos económicos para solventar los gastos necesarios cuando el presupuesto del estado es escaso. En dichos casos, la intervención de un agente inversor privado es favorable, como en el caso de las huacas de Moche, las cuales reciben el apoyo económico de la empresa cervecera Backus y la minera Barrick.

Dicho convenio aporta a la continuidad del proyecto arqueológico y brinda la posibilidad de nuevas propuestas de intervención, a través de un beneficio mutuo entre la entidad pública, como el Ministerio de Cultura, que interviene el sitio arqueológico, la entidad privada que apoya económicamente al proyecto y la población cercana al sitio, mediante el aumento del turismo que causa el aumento del comercio.

Un museo de sitio se realiza como una respuesta de almacenamiento y exposición de una gran cantidad de evidencias registradas; a su vez, sirve para brindar apoyo al avance del proyecto arqueológico, mediante ambientes de procesamiento de información, almacenes de evidencias museables y servicios complementarios; sin embargo, el programa arquitectónico, como bien muestran los museos mencionados, varían según el contexto, la cercanía con el sitio arqueológico y la relación con población cercana. Estos tres puntos definen la ubicación, expansión y ambientes que requiera. Algunos museos sólo cumplen funciones de exposición y depósito, como en caso de la Ciudadela de Chan Chan, debido al tamaño de sitio y su emplazamiento alejado de la ciudad y de población cercana. Otros, por otro lado, sí requerirán ambientes complementarios, ya sea de áreas de gabinete, a causa del momento del proyecto de excavación; centros comunales para la población o talleres, que se establecen por una necesidad poblacional y turística.

La calidad de la arquitectura de un museo se define de acuerdo al sitio arqueológico que representa. Los museos previamente mostrados, presentan volúmenes sólidos que surgen de la arquitectura andina, el uso del concreto asemeja al uso de la piedra y barro usado en las huacas, esto causa una relación más directa entre museo y huaca.

1.3.1.5. Antecedentes de museos de sitio Internacionales

1.3.1.5.1 Museo de sitio de la cultura Teotihuacana:

A 40 kilómetros de la Ciudad de México, México, se encuentra la ciudadela de Teotihuacana. Conjunto de pirámides de piedra distribuidas por lo largo de una senda central, ocupando un área de 82.66 km².

Se primer asentamiento fue data del año 600 a.C. y se cree que dio origen a la civilización clásica (292 a.C. – 900 d.C.) en el Valle de México.

A pesar de que fue declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO en 1987, en el 1910 ya se contaba con un museo debido a las excavaciones de investigación que se estaban realizando. (culturas mexicanas, 2011)

El museo de sitio se encuentra junto a la pirámide del Sol y posee un área de 1 365 m², ocupando el 0.06% del área total del sitio arqueológico.



Imagen 46: Vista aérea del sitio arqueológico Teotihuacana
Fuente: GoogleMaps (2017)

El museo de sitio cumple la función de almacén de evidencias, además de su exposición. Sin embargo, a pesar de la cercanía con una de las pirámides principales de la ciudadela, la arquitectura del museo no causa ningún impacto al entorno, ni compite con la arquitectura de la pirámide; debido a los desniveles y las vegetaciones utilizadas como elementos para ocultar el objeto arquitectónico desde la cercanía a la pirámide.



Imagen 47: Vista del acceso al museo de sitio
Fuente: GoogleMaps (2011)

1.3.1.5.2 Museo de sitio de Tiwanaku:

Tiwanaku o Tiahuanaco fue una civilización preincaica que nació como aldea alrededor de 1 580 a.C. y creció hasta convertirse en un estado imperial en el 724 d.C., aunque declinó cerca del 1 187 de nuestra era.

A 71 kilómetros de La Paz, Bolivia, se encuentra el museo de Tiwanaku, diseñado y construido en colaboración de arqueólogos, arquitectos y miembros de la comunidad vecina como respuesta al deterioro del sitio arqueológico por falta de conservación de los monumentos. (lostiempos, 2016)

Se plantean tres edificios debido a la necesidad de conservación: el museo de sitio, el museo de cerámico y el centro de investigación, ubicados cerca entre sí y junto al acceso del sitio del sitio arqueológico.

El museo de sitio y los edificios complementarios tienen un área de 5 015.29 m², ocupando el 2% del área total del sitio arqueológico.

Aunque el diseño en planta del museo de sitio parece basarse en la forma de Chacana, o cruz andina, la forma de los edificios complementarios responden a su función. Visualmente, los edificios no causan ningún impacto al entorno debido a los materiales utilizados y forma rectangular de los volúmenes, además de la lejanía con los monumentos del sitio arqueológico.



Imagen 48: Vista aérea del sitio arqueológico Tiwanaku
Fuente: GoogleMaps (2017)

1.3.1.5.3 Conclusión de museos de sitio internacionales:

Estos casos internacionales, muestran dos escenarios muy diferentes. El sitio arqueológico Teotihuacana, en México, posee un tiempo de investigación, organización y conservación más amplia que el de Tiwanaku, en Bolivia, por lo que el museo de sitio se limita a tener la función de exposición de los elementos necesarios. A diferencia del museo de sitio de Tiwanaku, que debido al menor tiempo de construcción de su museo y el estado del sitio arqueológico, las funciones de almacenamiento y exposición de evidencias deben ser complementadas con funciones de investigación y conservación.

Por otro lado, el diseño arquitectónico de ambos museos de sitio mantienen un perfil bajo, no destacan ni causan ningún al entorno debido al uso de piedra en la fachada para no contrastar con el entorno natural y diseño rectangular de la fachada para marcar horizontalidad y evitar que el edificio destaque en altura.

1.3.2. Bases Teóricas

1.3.2.1. Síntesis del origen e historia de los sitios arqueológicos

1.3.2.1.1 Origen del hombre andino en la costa central del Perú:

Ching, F., Jarzombek, M. y Prakash, V. (2011) sostienen la teoría inmigracionista de Max Uhle, la cual describe la llegada del hombre a América cruzando el estrecho de Bering en el año 13 000 AEC (antes de la era común) y también cruzando el istmo de Panamá, logrando llegar a los andes centrales en el año 10 000 AEC. Se estima que alcanzaron el extremo sur de América entre los años 10 500 y 9 500 AEC.

Ching, Jarzombek y Prakash (2011) mencionan que en América del Norte y Central, los Paleo-Indios y la cultura Clovis desarrollaron la casa con armas líticas, como lanzas, entre los años 10 000 y 9 000 AEC. Posteriormente, se registra el cultivo de maíz en América Central en el año 5 000 AEC.

Rogger Ravines (1982, p. 122), de igual manera, reafirma la teoría inmigracionista y sostiene lo siguiente:

- a) *Existe un consenso general respecto a que los primeros grupos que ingresaron a América del Norte lo hicieron a través del estrecho de Behring. El poblamiento de América del Sur, y en consecuencia de los Andes Centrales, jamás ha sido abordado sistemáticamente, y los datos arqueológicos disponibles tampoco han sido objeto de crítica y síntesis. A la fecha puede afirmarse únicamente:*
- b) *Existen evidencias de una migración humana a través del istmo de Panamá en una época no menor a 15 mil años.*
- c) *En los Andes Centrales existen evidencias de una ocupación humana simultánea tanto en la costa como en la sierra con una antigüedad media de 12 mil años.*
- d) *Las evidencias arqueológicas sugieren la existencia de dos tradiciones culturales precerámicas que coexisten: una caracterizada por largas puntas de proyectil con base pedunculada; y la otra por puntas de foliáceas de proyectil.*
- e) *La mayor parte de las evidencias indican que el hombre ingreso a esta parte del continente como cazador de megafauna, que empleaba puntas líticas de proyectil y tenía una adaptación cultural muy semejante a la de los paleoindios de Norteamérica.*

Ravines (1982) sostiene que los primeros grupos eran nómadas con labores de recolección, pesca o caza, de los cuales se ha encontrado equipos Líticos como evidencia. En el área andina central en Ayacucho, se encuentra Piquimachay, primer yacimiento con evidencia de presencia humana de 16 000 años de antigüedad. En Viscachani, Tacna, se encuentran evidencias de 9 000 años de antigüedad. Y en la sierra central, en Huánuco se encuentra la cueva de Lauricocha de 8 000 años.

A pesar de que Ravines sostiene y sigue la teoría de que el hombre andino viajó de norte a sur, no se explica el porqué de la existencia de evidencias mucho más antiguas en el sur que en el norte y porqué existen yacimientos de antes del 10 000 AEC, época en la cual se cree que el hombre llegó a los andes centrales; según lo explican Ching, F.; Jarzombek, M. y Prakash, V (2011). Para explicar tal fenómeno se debe recurrir a la *teoría autoctonista* de Julio Cesar Tello.

La teoría autoctonista de Julio C. Tello plantea lo opuesto a la teoría inmigracionista de Max Uhle. Tello plantea que la cultura peruana se originó en Chavín de Huantar, el cual recibió influencia de pobladores provenientes de la selva amazónica. Para avalar tal teoría plantea las siguientes pruebas:

- a) Los restos Chavín aparecen dispersos de norte a sur y de este a oeste, dentro de toda el área andina.
- b) Existen senderos y caminos a través del vasto territorio andino que son anteriores al dominio incaico.
- c) Las representaciones artísticas de serpientes, felinos y monos exóticos en la costa se aproximan a las creencias religiosas de los primitivos selváticos.
- d) En la búsqueda de un medio más acogedor, estos grupos amazónicos ascendieron por el flanco oriental de los Andes y se establecieron en la ceja de selva o selva alta, zona que es muy favorable para la vida y brindándoles la oportunidad de descubrir la agricultura.
- e) Algunas plantas cultivadas en la sierra y la costa, como la yuca, frejoles y maíz son procedentes de la selva amazónica. (Historia del Perú, s.f.; Tello, J.,1960)

A pesar de que se refuta la teoría de Julio C. Tello, Daniel Morales Chocano (2001, p. 35) la defiende, argumentando lo siguiente:

La tesis de J.C. Tello sobre los orígenes amazónicos de la Cultura Chavín ha tenido en la iconografía amazónica presente en Chavín sus argumentos más fuertes, sin embargo, falta mucho por investigar el aspecto ideológico que representan esos íconos como el jaguar, las cabezas trofeo y el uso de alucinógenos, los cuales indudablemente se vinculan al chamanismo amazónico.

Pese a que la tesis costeñista de los orígenes de la Cultura Chavín son dominantes en la literatura arqueológica de los últimos años, la tesis de aportes amazónicos que aquí presentamos se fundamenta en los siguientes aspectos:

- a) *Los antecedentes de los centros ceremoniales del Formativo evocarían una estructura social similar a la de las sociedades amazónicas.*
- b) *La introducción de la cerámica a los Andes Centrales se habría producido vía amazónica.*

- c) *El paleo ambiente (sic) en los albores del Formativo reporta un enfriamiento climático en los Andes, con disminución pluviométrica en la Amazonia habría provocado movimientos migratorios de grupos amazónicos hacia las cabeceras andinas. Chambira, por ejemplo, es la evidencia temprana en la Amazonia, que presenta deformaciones de cráneo y uso de botellas de doble pico y asa puente, las que posteriormente aparecen en el Formativo de la costa peruana.*
- d) *La representación simbólica de la arquitectura del centro ceremonial de Pacopampa, sintetiza la estructura social dual y tripartita de estas sociedades del Formativo y donde el jaguar amazónico de amplia representación iconográfica estaría vinculado a las actividades chamanísticas, muy propias de sociedades amazónicas. Estos cuatro aspectos constituyen para nosotros, los aportes amazónicos al Formativo Andino.*

Tanto de la teoría de Julio Cesar Tello (1960) y del argumento de Daniel Morales Chocano (2001), podemos analizar lo siguiente:

De haber existido una directa relación entre las culturas amazónicas con los centros ceremoniales Formativos, se podría interpretar como un paso territorial de selva a costa a través de los períodos cronológicos.

Morales (2001) sostiene que el hombre proveniente de la selva se desplazó hacia selva alta tras un cambio climático, con tal cambio territorial los hombres amazónicos más allá de la recolección, empezaron a desarrollar la agricultura. Fenómeno que, de igual manera, Ravines (1982) menciona que sucede en la costa central, probablemente debido a que fue conocimiento ya adquirido en la selva alta.

De igual manera que en la agricultura, las plantas cultivadas en la selva, que menciona Morales (2001), son casi las mismas cosechadas en la costa central, mencionado por Ravines (1982).

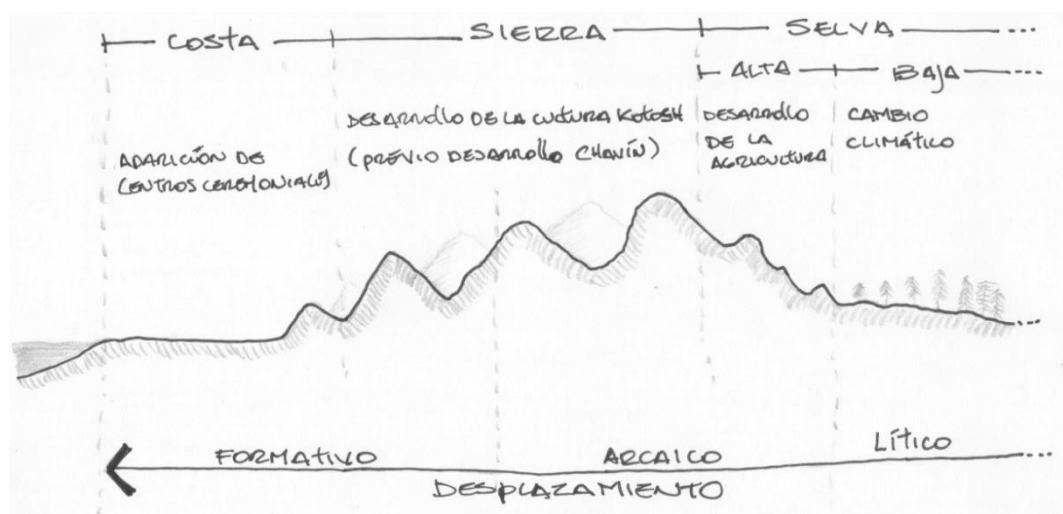


Imagen 49: Análisis del desplazamiento del hombre andino cronológicamente

Fuente: Alva, J. (2016)

A pesar que la teoría autoctonista de Julio C. Tello podría tener algún vínculo con el origen y desarrollo del hombre andino en la costa central, hay otras teorías que se tienen que analizar.

Una de las principales teorías del hombre andino en la costa central del Perú, según el arqueólogo Rogger Ravines (1982), es el traslado de la sierra a la costa. Y a pesar de que se afirma encontrar centros urbanos relacionados a los primeras construcciones monumentales, el hombre andino ya había llegado a la costa.

El arqueólogo Edward Lanning descubre el asentamiento Chivateros en la desembocadura del Río Chillón, en 1962. El hombre de Chivateros fue el primero en habitar la costa peruana durante el período Lítico (8 500-7 500 AEC). Se encontraron evidencias de trabajo lítico, principalmente herramientas de caza y restos de viviendas nómades. El hombre de Chivateros era un errante cazador, pescador y recolector que recorrían los actuales distritos de Ancón, Santa Rosa, Puente Piedra, Carabayllo y Ventanilla. (Agencia de PRENSA Lima Norte (APLN), 2016) (anexo CH_2)



Imagen 50: Evidencias del hombre de Chivateros
Fuente: APLN (2016)

Ravines (1982, p. 123) afirma que:

Las primeras comunidades sedentarias se ubicaron alrededor de estructuras públicas monumentales, de función agrícola. La agricultura se realiza en los valles costeros en las faldas y mesetas cercanas de los cerros. Se encuentran en las cuencas medias de los valles, debido al aprovechamiento del riego por represamiento frontal de las torrenteras y quebradas altas. (...)

Los ocupantes de los Andes Centrales fueron grupos nómadas que vivían de la recolección, pesca o caza. En la época que ingresaron por primera vez al área no existía otro género de vida económica sobre la tierra. (...)

En el área andina central desde el quinto milenio a.C. pequeños grupos cazadores/recolectores/pescadores de la costa y sierra conocían el cultivo de Phaseolus (es un género en la familia Fabaceae (Leguminosae) nativa de América. Sus frutos y semillas son conocidos vulgarmente como judía, alubia, habichuela, frijol, o poroto), la lagenaria y sus derivados.

Por lo tanto podemos deducir que a partir del año 5 000 AEC no sólo se realizaban técnicas de caza, recolección o pesca, sino que también se suma a las labores del hombre la agricultura. Y por lo tanto, con una fuente de alimento producida por ellos mismos se desarrollan las primeras comunidades sedentarias junto a las estructuras públicas monumentales. Estableciéndose inicialmente en las cuencas medias de los valles, debido al aprovechamiento del riego por represamiento frontal de las torrenteras y quebradas altas, y la derivación de canales del curso principal del río. Posteriormente, la agricultura se realiza en los valles costeros en las faldas y mesetas cercanas de los cerros.

En la imagen 44, se grafica el desplazamiento del hombre andino según Ravines (1982). Entre el 5 000 y 2 000 AEC, tras prácticas agrícolas, el hombre se traslada de las alturas de los cerros a las faldas de éstas, entrando a la costa, por lo cual debían realizar nuevas técnicas culturales para el desarrollo de sus próximos establecimientos.

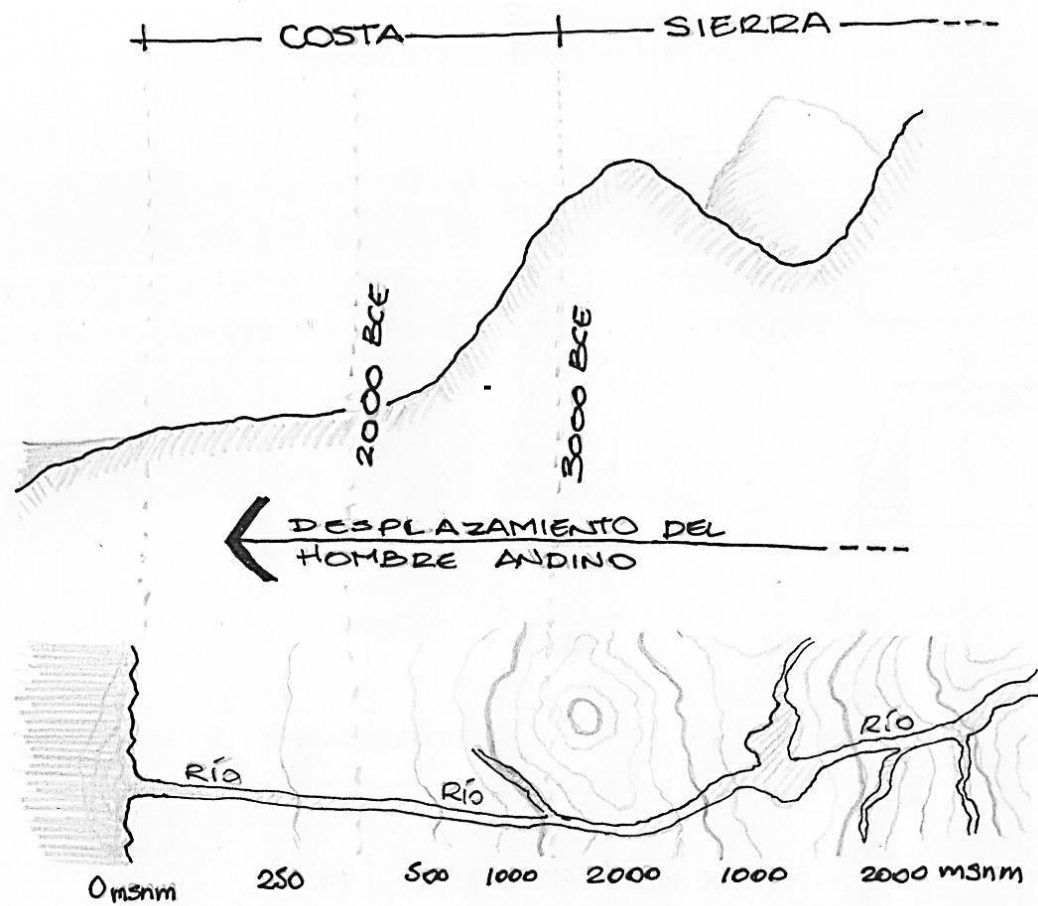


Imagen 51: Desplazamiento del hombre andino

Fuente: Alva, J. (2016)

En el año 4 000 AEC, en el período Arcaico, se encuentran evidencias de sitios arqueológicos ubicados en lo alto de los valles, según el mapeo realizado (anexo CH_3)

En el año 2006 se presentó un estudio en el cual presentaba un posible sitio arqueológico perteneciente al período Arcaico por parte de los arqueólogos Abel Traslaviña, Natalia Haro y Edgard Bautista. Parte de la evidencia fue la existencia de fibra vegetal trenzada o también conocida como *shicras*, técnica constructiva utilizada en la época.

Posteriormente, el 15 de octubre del 2016, el diario La República realiza una publicación afirmando la existencia de un sitio arqueológico perteneciente al período Arcaico. Como resultado del estudio, realizado por el arqueólogo Luis Flores, se cree que el cerro El Pacífico tenía un propósito de servir de mirador hacia ambos valles del Chillón y Rímac.



Imagen 52: Publicación acerca de El Pacífico
Fuente: La República (2016)

Con tal hallazgo y el mapeo de los sitios arqueológicos del período Arcaico se podría considerar que durante éste período el hombre estaba considerando su desplazamiento hacia la costa, por lo cual requería puntos de control, o miradores, para estudiar los valles y ubicar sus templos y centros urbanos. Esto explicaría, la ubicación en lo alto de los cerros que tienen en común la mayoría de los sitios arqueológicos.

1.3.2.1.2 Primeras concentraciones urbanas:

En el año 2 000 AEC aparecen las primeras construcciones monumentales de barro y piedra que evidenciaban una complejidad social. Complejidad social que se desarrolla a través de la denominada co-tradición, según lo explica Ravines (1982), unión de tradiciones o componentes culturales en el tiempo y espacio. Similarmente, se habla de *synoecism* (sinecismo), citando a Spiro Kostof en "The City Shaped" (1991, p. 59):

The administrative coming together of several proximate villages to form a town, what Aristotle calls "synoecism", is repeatedly attested to in history. Such administrative arrangements have physical consequences, and given the nature of the units being merged, that is, traditional villages, the result is bound to be "organic"

La reunión administrativa de varias aldeas cercanas para formar una ciudad, lo que Aristóteles llama "synoecism", es repetidamente atestiguado en la historia. Dichos arreglos administrativos tienen consecuencias físicas, y dada la naturaleza de las unidades que se fusionan, es decir, las aldeas tradicionales, el resultado es inevitablemente "orgánico"

Para Aristóteles, sinecismo se define como:

(...) "living together" - is a political transaction. It enables people to transcend their tribal / pastor ways, and join up in the fact of self-government. The decision to go urban is not the result of clearout technological advances or a stratengy to reap a finite advantage like trade; it springs from a conscious desire to replace the common law of tribe and clan with the free, durable institutions of the polis, setting for experiments in democracy and the rule of equals. (...) suggests that it is by common decision of the villages that their territories are conjoined into a single administrative entity. (Spiro Kostof, 1991, p. 60)

(...) "vivir juntos" - es una transacción política. Permite a las personas trascender sus formas tribales / pastorales y unirse al hecho de autogobierno. La decisión de ir a la ciudad no es el resultado de los avances tecnológicos o una estrategia para obtener una ventaja finita como el comercio; surge de un deseo consciente de reemplazar la ley común de la tribu y el clan con las instituciones libres y duraderas de la polis, estableciendo experimentos en democracia y el gobierno de iguales. (...) sugiere que es por decisión común de las aldeas que sus territorios estén unidos en una única entidad administrativa.

Tal fenómeno, se entiende como la consecuencia física de un arreglo administrativo. La definición de Aristóteles sugería la unión de centros poblados por decisión común con el objeto de trascender y crecer como una polis de autogobierno. Dentro de las culturas de la costa central del Perú, las similitudes culturales, religiosas y artísticas servirían como eje de unión entre pueblos, según sostiene Ravines (1982).

A finales del período Arcaico (2 000-1 800 AEC) se construye el templo El Paraíso, siendo el primer templo con planta en U en la costa de Lima.

El Paraíso da inicio a lo que el arqueólogo Richard Burger (Burger y Salazar, 2009) define como la cultura Manchay a la cual se le atribuye el desarrollo del estilo constructivo de los templos en U.

Según Richard Burger:

(...) Los Manchay fueron una sociedad (cultura) formada por varias comunidades de iguales que coexistieron teniendo cada grupo su propio templo en U como símbolo de cohesión cultural. Cada comunidad (y su templo en U) administrarían una porción del territorio de un valle al que irrigaban con un canal, sobre el que también tendrían control. (Burger, R. & Salazar, L., 2009)

Dentro de una sociedad de alta cohesión cultural, se entiende que cada comunidad debía seguir los estilos constructivos siguiendo un rígido patrón; sin embargo, no todos los templos eran iguales debido a la jerarquía y tiempo de vida de las comunidades y sus templos.

Según las etapas constructivas, a un mayor tiempo de vida le corresponde una mayor cantidad de etapas constructivas que se logra mediante un alto control de población debido a la necesidad de una mayor mano de obra.

En el período Formativo, a partir de 1 400 AEC, según el mapeo realizado, encontramos nuevos sitios arqueológicos que aparecen cerca de los que pertenecen al Arcaico, por lo cual, suponemos una directa relación entre ellos. Además del papel que cumplen los ríos con relación a los sitios arqueológicos, teniendo tres líneas de desarrollo principales: Chillón, Rímac y Lurín. Observamos la existencia de sitios arqueológicos no sólo en los cerros o en la falda de ellos, sino también en las áreas llanas de los valles. (anexo CH_4)

A partir del año 100 AEC, en el período de Culturas Regionales, encontramos sitios arqueológicos distanciados pero cercanos a los sitios anteriores. En éste período se desarrolla el crecimiento de la población, se realizan organizaciones sociales jerarquizadas y el surgimiento de estados militaristas-teocráticos. (Anexo CH_5)

Rogger Ravines (1982, p. 135) sostiene que:

(...) En el Perú la vida en poblados o aldeas sedentarias se estableció definitivamente entre los 3600 y 2500 a.C., manifestándose en algunos valles costeros signos de una sociedad compleja a partir del año 2000 a.C. Por otro lado, la presencia de Chavín, la primera cultura verdaderamente elaborada y con un arte religioso simbólico, tuvo lugar sólo mil años después del establecimiento de estos sistemas, que no contaron ni con el beneficio de un sistema asimétrico de intercambio, ni con la difusión de una tradición cultural muy desarrollada.

(...) La unificación cultural bajo Chavín probablemente representa una síntesis ecléctica de varias élites regionales, antes que la diseminación de un conjunto de expresiones originales desde un punto determinado.

Muchos arqueólogos que han trabajado en el área andina han conceptualizado el Horizonte Chavín como un período de unificación cultural y estilística, originado en el rápido desarrollo del poder religioso y del prestigio de un solo centro.

Chavín fue una síntesis de símbolos que expresaban la organización social y desarrollo ideológico de muchos centros poblados de la costa central del Perú. Muchas de las evidencias que se creían pertenecientes a Chavín se encontraron en sitios arqueológicos en la costa central del Perú, sitios que se desarrollaron mucho antes de Chavín. Por lo cual se cree que la decadencia de la cultura Chavín se dio por un estancamiento cultural, más que por una diferencia de poder militar.

Tras el decaimiento de la cultura Chavín, la cultura Wari creció hasta la costa central del Perú. Encontrándose en el mapeo 3 puntos Wari en el valle del Rímac. (Anexo CH_6)

1.3.2.1.3 Estados y Señoríos Regionales:

Entre 1 200 y 1 400 DEC (después de la era común) se desarrolla el período de Estados y Señoríos Regionales (anexo CH_7). Ravines (1982, p. 145-146) discute acerca de la formación de estados, sosteniendo lo siguiente:

(...) Aunque han transcurrido ya más de 30 años desde que Kirchhoff (1949) señaló la existencia de Estados preincaicos, los investigadores del área andina no han alcanzado consenso acerca del origen del estado y centros urbanos. Esto se debe, en parte, a las preferencias para clasificar sus secuencias en términos de señoríos, reinos, confederaciones o imperios, en vez de utilizar un concepto de Estado rigurosamente definido. (...)

Los problemas de definición tampoco están ausentes en el estudio del urbanismo andino. John H. Rowe define el urbanismo andino con un criterio más apropiado para diferenciar tradiciones de asentamientos dispersos, de patrones de asentamientos aglutinados. Desde este punto de vista, toda comunidad grande y aglutinada se consideraría centro urbano no vendría a ser sino un crecimiento gradual del patrón de aglutinamiento y no un cambio cualitativo.

De acuerdo a lo postulado por algunos investigadores, las ciudades no existen sin una estructura administrativa estatal (Kradel 1968, Service 1975). En tal sentido, el origen de la ciudad y el estado es indesligable. Todavía no se conoce con certeza dónde y cuándo aparecieron las primeras ciudades y Estados andinos. Sin embargo, su presencia no se documenta antes del Horizonte Medio – 600 al 900 DEC – y del gran asentamiento Huari.

Estudios estilísticos de la cerámica han demostrado que durante el Horizonte Medio surgieron dos grandes esferas de interacción. El sur del Perú, (...), estuvo dominado por el estilo Tiahuanaco, en el altiplano del Collao. La mayor parte de la sierra y costa peruana se caracteriza por un estilo emparentado pero no idéntico, cuyo centro de distribución fue el valle de Ayacucho y el extenso asentamiento de Huari (Bennett 1953, Larco Hoyle 1948, Lumbreras 1974, Menzel 1977, Rowe 1956, Schaedel 1957, Uhle 1902). Numerosos investigadores, por otra parte, han sugerido que el urbanismo andino surgió en Huari, extendiéndose su esfera de interacción mediante una eficaz política de reorganización respaldada por la fuerza militar (Isbell 1977).

Huari es un vasto conjunto arqueológico ubicado al este del valle de Ayacucho, en la sierra central. Su ocupación empieza durante el Periodo Intermedio Temprano (cerca de 200-550 d.C.) y alcanza su auge durante el Horizonte Medio (alrededor de 550-1000 d.C.). Durante la primera mitad del Horizonte Medio, Huari era una poderosa capital que controlaba casi todo el área del Perú actual.

Existen pocas evidencias para explicar cómo Huari logró controlar en 700 años un territorio de aproximadamente un millón de kilómetros cuadrados.

El desarrollo de lo que se podría conocer como ciudades o estados andinos se originan durante el horizonte medio , según Ravines (1986), o a fines del período culturas regionales, según estableció Lumbreras en 1969.

John H. Rowe (s.f., p. 1-5) define el desarrollo del origen de la ciudad o estado andino urbanísticamente como un complejo proceso de pasar a ser asentamientos separados a estar aglutinados.

(...) The story of the urban pattern in Peru (...) is not one of simple expansion through the growth of existing settlements and the establishment of new ones. (...)

The story begin, on the Peruvian coast before the first appearance of pottery in this area but after cotton began to be used (...) Many of the known habitation sites are on waterless sections of the coast which were attractive because of the abundance of shore resources.

(...) La historia del patrón urbano en Perú (...) no es de simple expansión a través del crecimiento de los asentamientos existentes y el establecimiento de nuevos. (...)

La historia comienza en la costa peruana antes de la primera aparición de la alfarería en esta zona, pero después de que el algodón comenzó a ser utilizado (...) Muchos de los sitios habitacionales conocidos están en secciones sin agua de la costa que eran atractivos debido a la abundancia de recursos costeros .

Ciertamente, encontramos un claro aglutinamiento desde el período Formativo (anexo CH_4); sin embargo, los inmuebles arqueológicos encontrados no cumplen labores administrativas que se realizarían en una ciudad o estado, al considerarse que se formen por simple aglutinamiento.

Es muy posible que las ciudades o estados en la costa central del Perú se hayan originado durante el imperio Wari. Según Ravines (1986), se desconoce cómo los Wari lograron expandir tanto su imperio en 700 años, por lo cual es posible considerar que más allá del poderío militar que poseía, el imperio Wari supo establecer centros de control administrativos por sectores dentro del imperio que le permitiría poder abarcar hasta aproximadamente el millón de kilómetros cuadrados que menciona Ravines (1986).

Tal como describe John H. Rowe (s.f., p. 20):

The power of Huari and Tiahuanaco collapsed (...) and their fall was accompanied by a general abandonment of cities (...) Thereafter, the prevailing pattern of settlement was one of small urban settlements and dispersed dwellings.

El poder de Huari y Tiahuanaco se derrumbó (...) y su caída fue acompañada por un abandono general de las ciudades (...) A partir de entonces, el patrón predominante de asentamiento fue uno de los pequeños asentamientos urbanos y viviendas dispersas.

Es importante observar que tras el decaimiento Wari se inicia otro período denominado Estados y Señoríos Regionales (anexo CH_7), por Lumbreras (1969), el cual presenta un gran cantidad de inmuebles arqueológicos esparcidos por el valle de Chillón, Rímac y Lurín. También es importante analizar el paso de períodos y la variación de establecimientos que se originan.

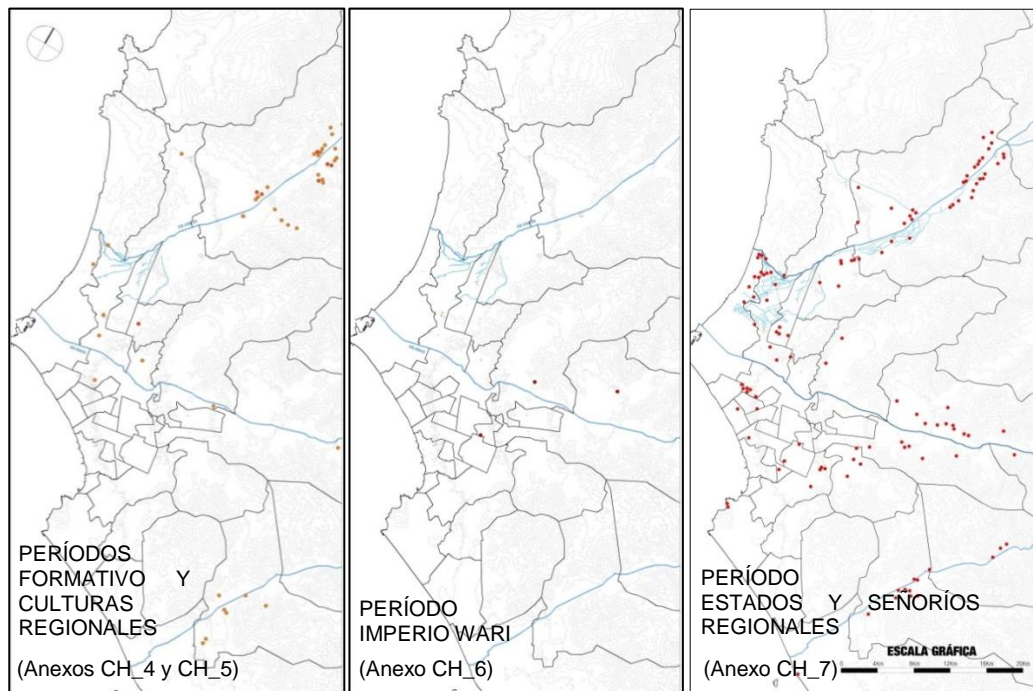


Imagen 53: Variación de densidad de nuevos inmuebles arqueológicos por períodos

Fuente: Alva, J. (2016)

Se puede interpretar a través del mapeo desde el período Formativo hasta el de Estados y Señoríos Regionales que existió un cambio de densidad de los inmuebles arqueológicos que se construyeron en cada período.

Podemos interpretar que durante el Imperio Wari (anexo CH_6) se establecieron tres inmuebles arqueológicos, los cuales pudieron ser de uso militar para establecer control, y a su vez tras el decaimiento del imperio Wari, observamos un gran aumento de inmuebles arqueológicos durante el período Estados y Señoríos Regionales que se pudieron haber producido debido a que ya no existía un poder de control común sobre la costa central andina causando, que las agrupaciones formen sus propios estados y/o señoríos regionales.

1.3.2.1.4 Conclusión de la síntesis del origen e historia de los sitios arqueológicos:

Con el fin de comprender lo que representa la huaca Garagay, en la actualidad, debemos tener un idea lo que significó su presencia en el contexto el que encontraba antes, durante y su desarrollo. Por ello, en esta primera parte estudiamos parte de historia y origen.

Como parte del origen, encontramos dos teorías claves: la teoría inmigracionista de Max Uhle, la cual describe la llegada del hombre a través del estrecho de Bering, y la teoría autoctonista de Julio C. Tello, que describe el origen de la cultura peruana se realizó en Chavín de Huántar, el cual recibió influencia amazónica.

Ambas teorías brindan un aporte teórico del origen del hombre andino. Mediante la teoría inmigracionista se puede comprender el desplazamiento del hombre de norte a sur, desde América del Norte, en el año 13 000 AEC, hasta América del Sur, entre los años 10 500 y 9 500 AEC; sin embargo, existen evidencias mucho más antiguas registradas en el Perú que datan de 16 000 y 15 000 años AEC. Para entender ello, se recurre a la teoría autoctonista.

Sin la intención de refutar ninguna teoría y sólo analizar ambas, podríamos entender que existieron distintos grupos nómadas que cohabitaron América. Un grupo proveniente de América del Norte que se trasladó de Norte a Sur y que posiblemente se disgregó mientras avanzaba y otros grupos autóctonos del lugar. Ello explicaría la existencia de grupos más antiguos y la posible transmisión de conocimiento entre grupos nómadas. Aunque se ha comprobado que existieron grupos humanos mucho más antiguos que Chavín de Huántar, no se identificaban como una cultura dominante de la época, lo cual fue Chavín.

Según el análisis y estudio de épocas de las huacas en Lima Metropolitana, encontramos que los primero habitantes, durante el período Lítico, fueron los Chivateros, ubicados en la desenbocadura del Río Chillón. Cabe la posibilidad de un encuentro cultural entre los Chivateros y las poblaciones humanas que descendieron de la sierra siguiendo el Río Chillón, durante el período Arcaico, ello explicaría el porqué de dos huacas, muy cerca a los puntos de evidencias del período anterior.

Durante el período Arcaico, se registran huacas en lo alto de los cerros, ello podría explicar la función de las huacas en ese momento y la necesidad de tener miradores de control y estudio del valle, dicha evidencia se registra en la huaca El Pacífico, en el distrito de Los Olivos. Con mayor control del valle pudieron haber analizado la mejor posición para establecer sus áreas de cultivo y sus templos ceremoniales, como fue en el caso de la huaca Paraíso, en el extremo norte de San Martín de Porres. El Paraíso fue el primer templo con planta en U del valle Chillón-Rímac que dio origen al estilo arquitectónico que se seguiría posteriormente en el área ocupada por la actual Lima Metropolitana.

A la sociedad que compartía el estilo arquitectónico de planta en U para sus templos ceremoniales durante el período Formativo, se le atribuyó el nombre de cultura Manchay. Cada centro poblado poseía su centro ceremonial y mediante ello, administraban y tenían control sobre una porción del valle. Existieron tres líneas de desarrollo principales: Chillón, Rímac y Lurín.

Posteriormente se desarrollaron culturas regionales, a causa de la interrelación cultural entre distintas sociedades los cuales poseían sus principales centros de administración en lo alto del valle, posiblemente por un mejor control visual de este. Este nuevo sistema de organización social facilitó al imperio Wari su control sobre esas tierras; sin embargo, tras setecientos años el poder Wari se derrumbó, creando una disgregación de centros poblados durante el período de estados y señoríos regionales.

Analizar la historia por períodos pre-incaicos, nos ayuda a comprender el contexto y la situación del momento por la que pasó el templo de Garagay, antes, durante y posterior a su período de vida.

1.3.2.2. Complejos piramidales con planta en U:

A finales del período Arcaico y teniendo como principal desarrollo en el Formativo, los complejos de pirámides con planta en U se encontraron principalmente en la costa central del Perú, exactamente entre los valles de Lurín y Huaura.

Según explica el arquitecto Carlos Williams (1978, p. 97), la imagen 51:

Es un mapa de la región central del Perú en el que se ubica este tipo de complejos piramidales. Resulta obvia la concentración de estructuras en la subregión de Lurín-Rímac-Chillón y en Chancay. Se han diferenciado en este mapa las estructuras de mayor dimensión que, como se verá más adelante, parecen significativas en términos de organización jerárquica y de cobertura del espacio de cada uno de los valles.

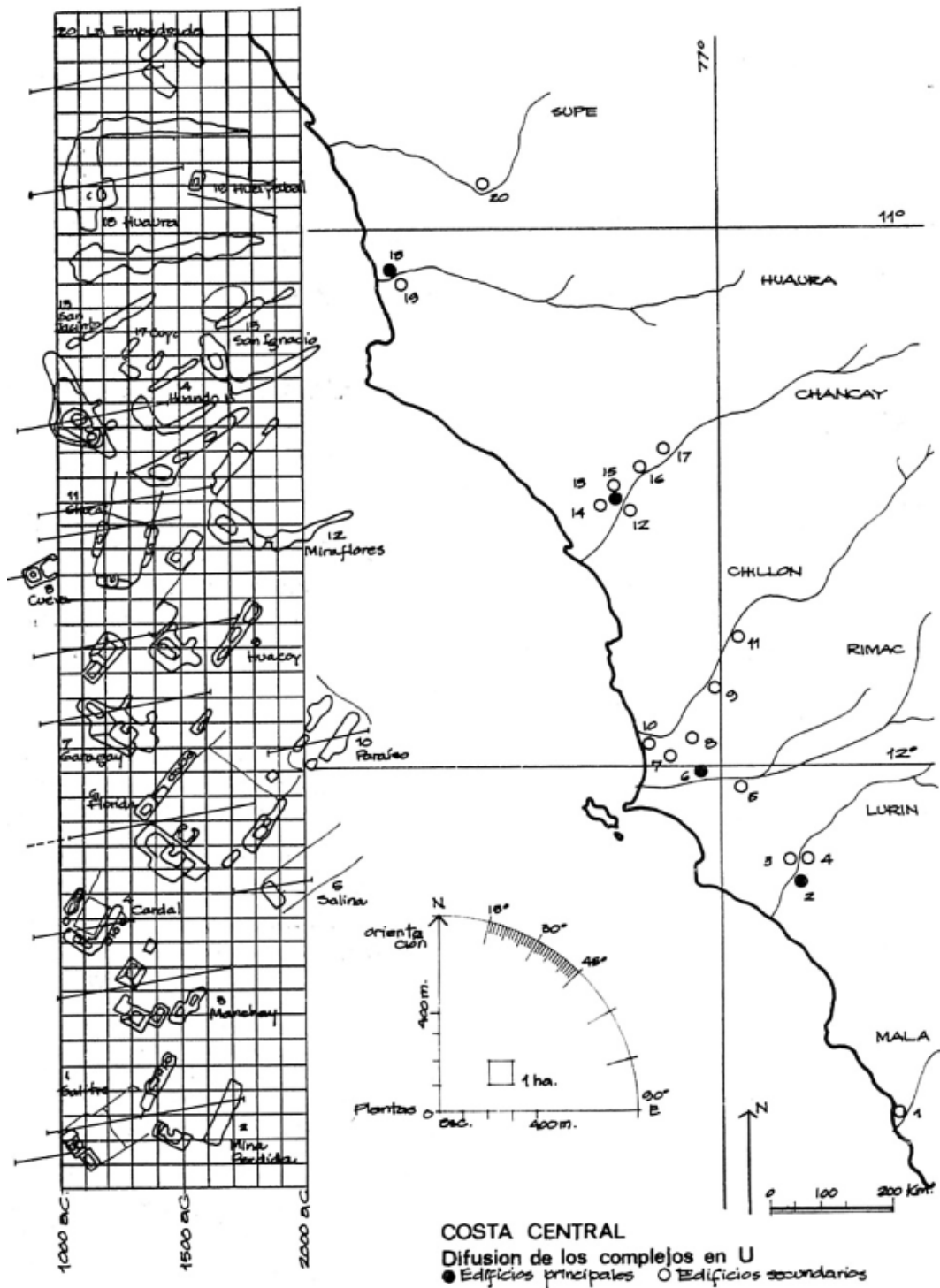


Imagen 54: Ubicación de complejos piramidales con planta en U
 Fuente: Williams, C. (1978)

El mapa muestra una relación clara de los templos ceremoniales en relación a los ríos. Se sabe que los centros poblados se desarrollaban en relación al río debido a su abastecimiento de alimento y para irrigación de áreas de cultivo, por lo tanto la ubicación de los templos cerca de los ríos podría explicar la relación de ellos con respecto a los centros poblados, o incluso existir una correlación de cantidad de templos ceremoniales y cantidad de centros poblados.

1.3.2.2.1 Orientación:

Según Carlos Williams (1978, p. 100-101):

Un rasgo común a todos estos complejos piramidales es su orientación entre nor-noreste y este. Para cada valle la orientación de las estructuras es prácticamente la misma, con una variación de muy pocos grados. Conforme se avanza de valle a valle, del sur hacia el norte, la orientación gira hacia el este, variación cuya significación se desconoce. En cualquier caso, resulta siempre paralela al eje del río. Dado que el eje de los ríos varía en la dirección anotada, puede suponerse que las diferentes orientaciones se deben a esa causa. En tal caso los edificios estarían orientados hacia el origen de las aguas. El paralelismo de los complejos para cada valle debe haberse obtenido mediante observaciones de carácter astronómico.

La imagen 52 y 53 nos muestran la orientación de las huacas del valle de Supe hasta el valle de Mala. Iniciando por el sur, tenemos el valle de Mala con una orientación de 33°, Lurín presenta una orientación con un rango de entre 60° y 66°, las huacas de los valles del Rímac y Chillón presentan una orientación con un rango de entre 25° y 76°, el valle de Chancay presenta una orientación de entre 27° y 48°, finalmente el valle de Supe y Huaura presentan una orientación entre -01° y -42°.

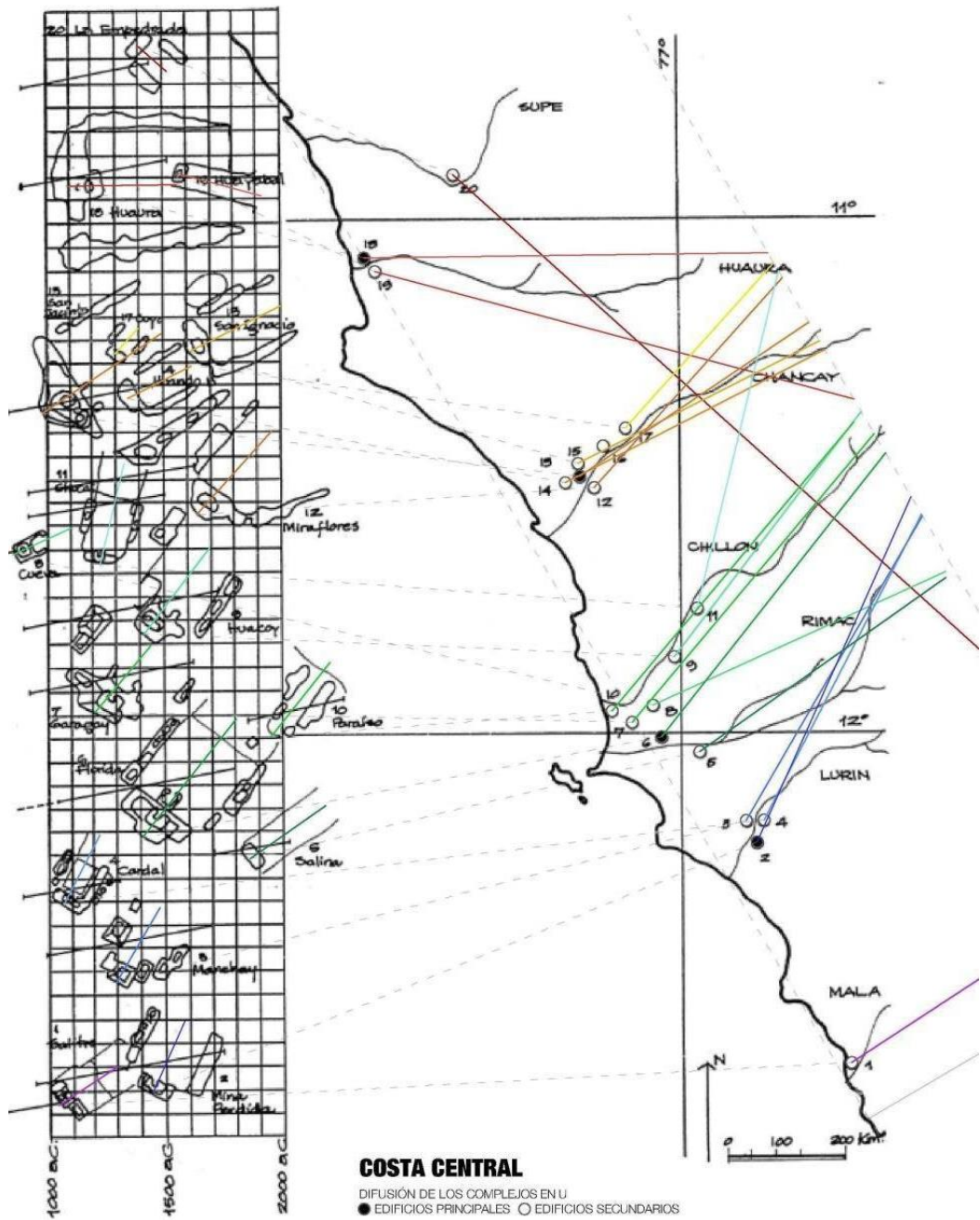


Imagen 55: Orientación de complejos piramidales con planta en U
 Fuente: Alva, J. (2016)

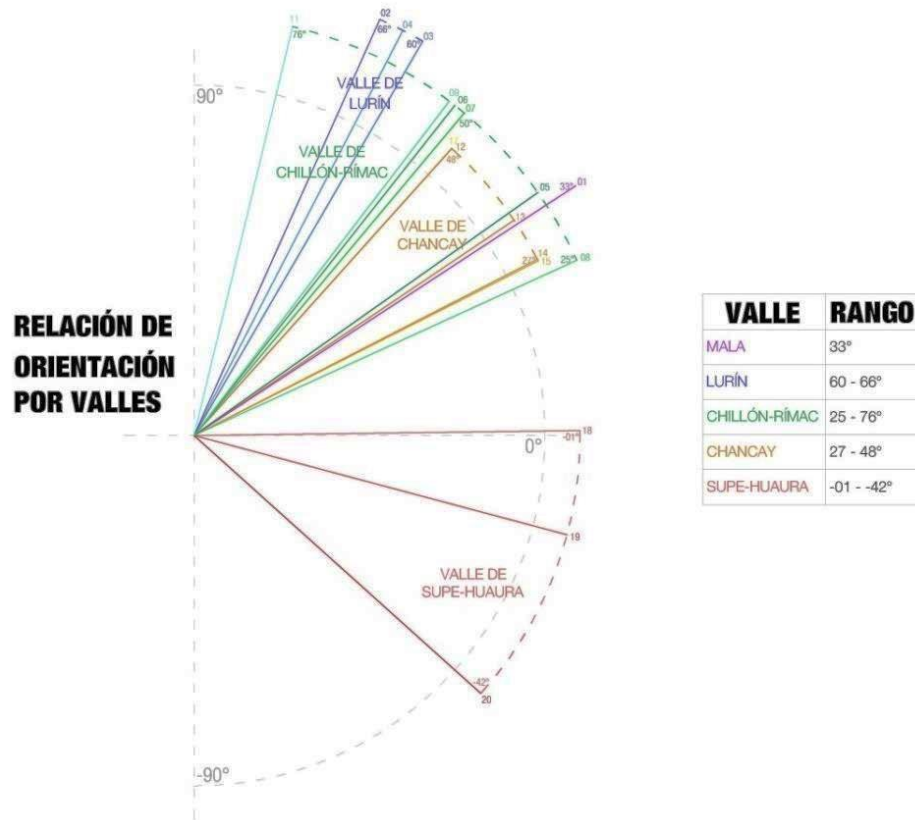


Imagen 56: Relación de orientación
Fuente: Alva, J. (2016)

Muchos autores consideraban de manera general que los templos en U estaban orientados hacia el nor-este, aunque no es el caso en los templos de los valles de Supe y Huaura. Según Carlos Williams León (1978) se debe a la relación que tienen con los ríos de sus valles pertenecientes y desarrollando un paralelismo con respecto a ellos; sin embargo, es una característica que no se cumple estrictamente entre el valle de Chillón y Rímac. El factor de relación se debería fortalecer según se reduzca la distancia pero no se cumple para los templos de Cueva y La Florida. El templo de Cueva se encuentra orientado según el valle del Rímac, mientras que La Florida se encuentra orientada hacia el valle de Chillón por lo que no cumple con la premisa antes mencionada.

Es posible que en este caso, se haya decidido establecer tal orientación para los templos de Cueva y La Florida debido al momento de su construcción, es decir, las templos construidos en momentos cercanos posiblemente tuvieron una relación entre sí, como la relación con los ríos. Debemos recordar que, según Richard Burger (2009), cada comunidad poseía su templo en U y a través de este controlaban una porción del valle; por lo tanto, se podría entender que la orientación era un factor designación de valles.

Se plantea que Garagay y La Florida, fueron construidas en momentos muy cercanos, por lo que posiblemente haya existido una relación cultural entre comunidades y a la vez se les designo el mismo valle. A diferencia de Cueva que presenta una orientación distinta.

El arqueólogo Héctor Walde, por otro lado, sostiene que la orientación de los templos, por lo menos en el caso de Garagay, es hacia el mar, debido a que desde lo más alto de la pirámide principal se puede observar todo el valle y el mar. Dicha hipótesis es contraria a lo que plantea Carlos Williams, ya que la orientación se definiría no por los brazos, sino por el atrio superior de la pirámide principal, lo cual, según Héctor Walde, era el espacio más privado y por lo tanto sagrado al cual sólo podía acceder la élite.

La hipótesis de Héctor Walde, se define mediante el nivel de privación o nivel de sacritud y jerarquía que aumenta según la altura de la pirámide principal, que se pudo haber logrado bajo una necesidad adorativa al mar. (Walde, comunicación personal, 04 de enero, 2017)

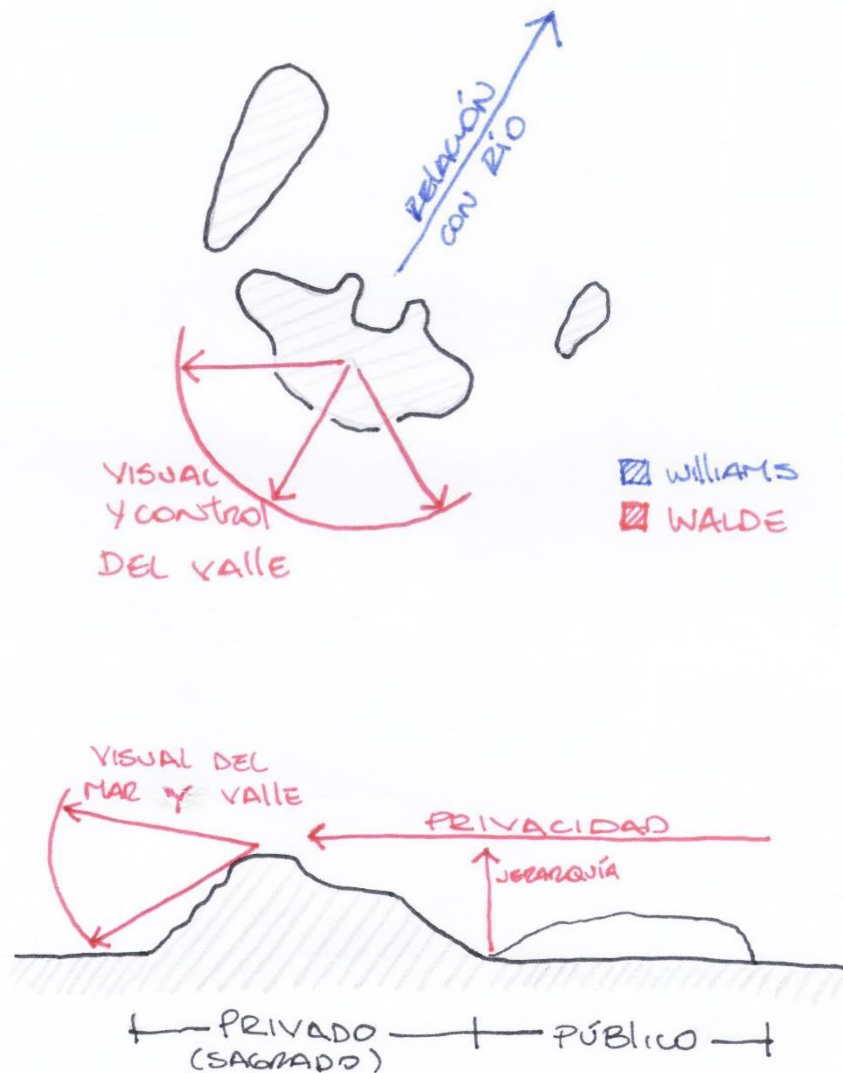


Imagen 57: Gráfico de hipótesis de Walde
Fuente: Alva, J. (2017)

1.3.2.2.2 Cronología relativa:

Carlos Williams (1978, p. 103-106) añade lo siguiente:

La fase inicial de la secuencia está representada por El Paraíso –en el valle del Chillón-, donde los brazos laterales han determinado la existencia de un patio central, aunque la estructura piramidal del fondo de la U no se ha incorporado claramente a la composición. La segunda fase aparecen en La Salina –en el valle del Rímac- (...) donde es elemento predominante la pirámide en el fondo de la U, que comanda la composición. No aparecen viviendas en las estructuras laterales, aunque sí construyen en su vecindad (...)

Las características formales de La Florida, en el valle del Rímac, la hacen aparecer como un complejo de uso prolongado (...) Fue “cabeza de serie” (Francastel, citado por Bayon 1974) para los edificios de su tipo (...)

(...) Proponemos a Mina Perdida –en el valle del Lurín- como segundo edificio de la serie, construido según el modelo de La Florida, y sirviendo a funciones paralelas en el valle de Lurín durante todo el desarrollo del estilo.

Garagay, en el valle del Rímac, Huacoy (o San Humberto o Caudevilla, como también se le conoce) y Chocas, en el del Chillón, corresponden a la segunda generación de complejos de pirámides con planta en U.

Primer Período:

Fase 1: El Paraíso (2 300 – 1 400 AEC)

Fase 2: La Salina, Salinas, Barbacay

Segundo período:

Fase 3: La Florida (1 700 AEC), Mina Perdida

Fase 4: Garagay (1 700 – 700 AEC), Huacoy, Chocas, Miraflores

Fase 5: San Jacinto, San Ignacio, Huando B, Cuyo, Huaura, Huayabal, La Empedrada

Fase 6: Cardal (1 100 – 850 AEC), San Jacinto (pozo), El Salitre

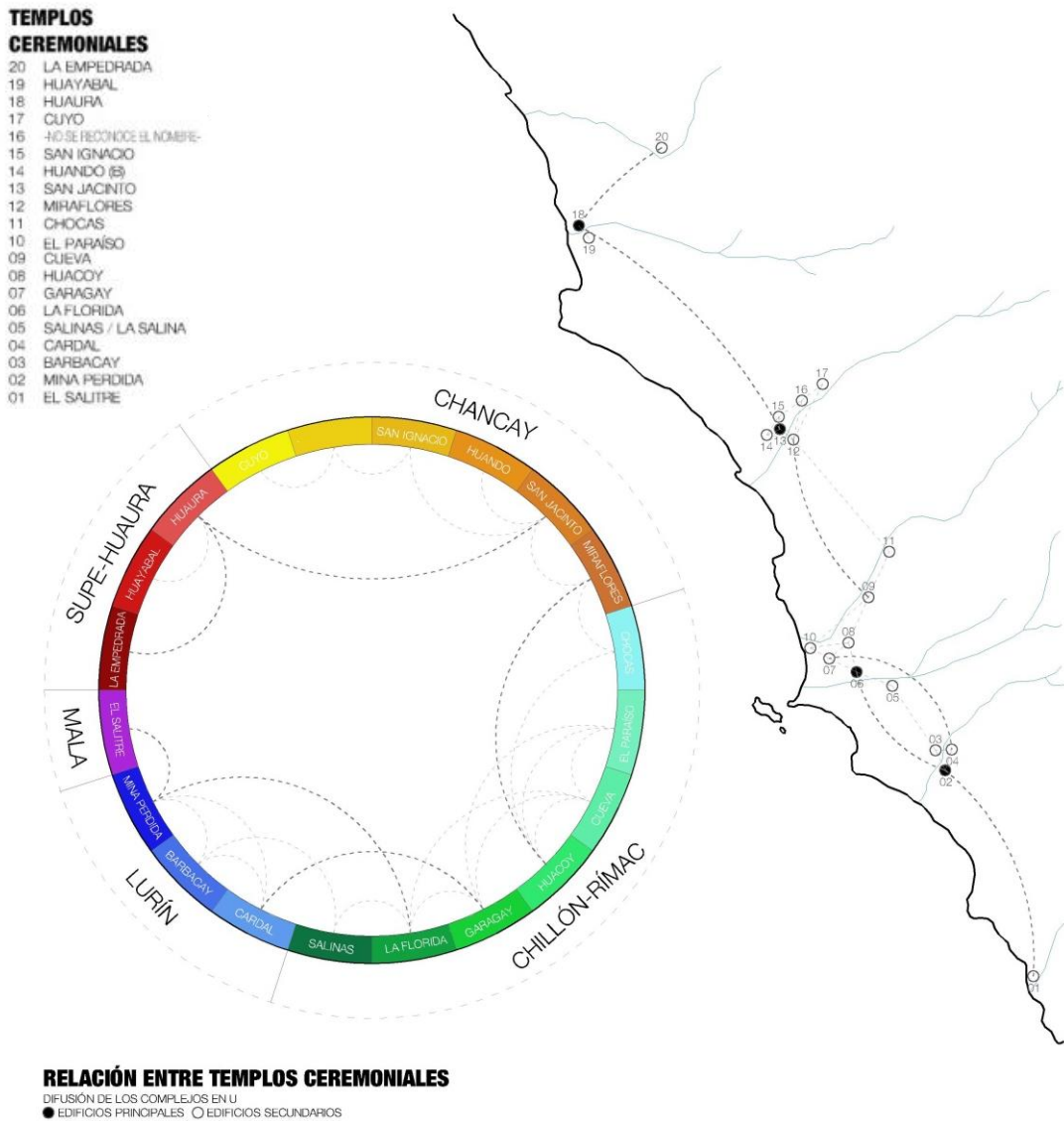


Imagen 58: Relación de Templos Ceremoniales
 Fuente: Alva, J. (2016)

La imagen 55 describe la relación entre los templos ceremoniales que describe Carlos Williams (1978). Junto al análisis por períodos previamente realizados podemos interpretar dos niveles de relación. El primero, entre los “Edificios principales”, como dicho autor determinaba, templos de mayor importancia jerárquica los cuales representaban el medio de conexión cultural entre los valles. El segundo nivel de relación se realiza a través de los “Edificios secundarios”, centros ceremoniales que compartían características constructivas dentro del mismo valle y período cronológico.

Por otro lado, según observamos, no siempre se da la relación de conexión entre edificios principales, algunas veces la conexión de valle a valle se logra mediante conexiones entre edificios principales y secundarios o sólo entre secundarios.

1.3.2.2.3 Morfología de los templos en U:

Tras el estudio de los centros ceremoniales de la costa central del Perú, Carlos Williams (1978, p. 97-99) realiza un esquema de una reconstrucción hipotética de la tipología de templo que se seguía:

La Planta en U tiene una larga y extensa difusión en el área andina en cuanto consiste en recintos o espacios cerrados por volúmenes o paramentos en tres lados. El cuarto lado, sin edificación se abre al paisaje (...) la forma de U se obtiene por la disposición de tres grupos de pirámides alrededor de un patio o cancha central.

(...) Al fondo de la U está la pirámide central, flanqueada por dos brazos, el izquierdo y el derecho. Estos brazos no son simétricos y se componen de varias pirámides truncadas. La pirámide principal está formada por un núcleo y una o dos alas laterales de menor altura que el núcleo. En éstas tampoco hay simetría absoluta y es frecuente el caso de pirámides con una sola ala lateral. El núcleo es seguramente el edificio más importante de complejo y dentro del núcleo el atrio es el elemento más significativo. Este último es una depresión al centro de la pirámide, definido en tres de sus lados y abierto hacia el patio. Se accede por una escalera que parte de un vestíbulo al nivel del gran patio o cancha central. El vestíbulo es un recinto rectangular, por lo general cuadrado, formado por gruesos muros o plataformas bajas y anchas, que probablemente tuvieron líneas de habitaciones (¿colcas?). El vestíbulo tiene una sola entrada ubicada en el eje del conjunto. La cancha nivelada tiene a veces proporciones gigantescas (...) En todos los casos la U está rota en una esquina, entre la pirámide central y uno de los brazos. Algunas veces la rotura se presenta en ambos lados.

Las pirámides que ahora aparecen como grandes amontonamientos de piedra angular o de canto rodado estuvieron enlucidas y pintadas con colores fuertes, rojo, amarillo. El atrio de la pirámide central estuvo adornado en algunos casos con frisos polícromos en alto relieve, como los que ha puesto en evidencia Ravines (1975) en Garagay.

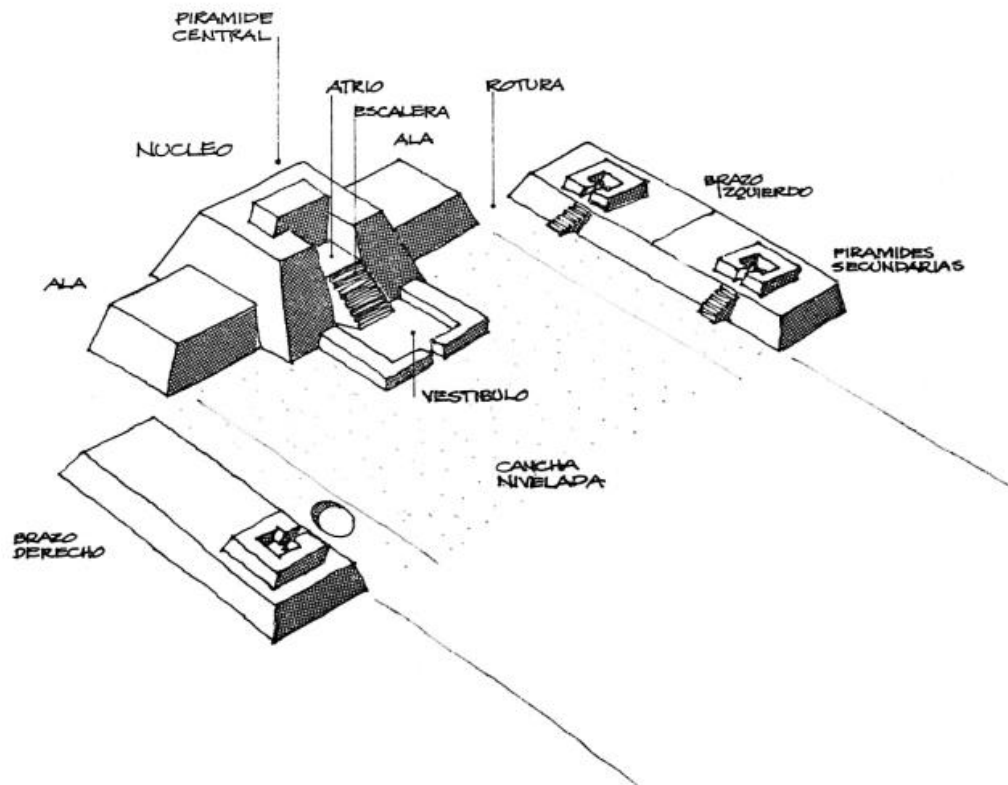


Imagen 59: Reconstrucción hipotética de un complejo con planta en U

Fuente: Williams, C. (1978)

Se ha informado de la existencia de frisos policromados también en Cardal (Scheele 1970). Podemos suponer que tratamientos similares a los de Garagay estuvieron como elemento standard (sic) en los complejos piramidales en U. El atrio fue también probablemente una forma estandarizada. Sus elementos son los frisos en las paredes de borde; los hoyos de enigmático significado al pie de las paredes; dos o tres escalones a manera de poyos en el piso del atrio, que rodeaban una depresión central en el piso; y, por último, escaleras que conducían a los niveles superiores en la cima de la pirámide principal

Carlos Williams (1978), en la imagen 56, menciona todos los elementos pertenecientes a la arquitectura de los templos con planta en U, estableciendo todos ellos elementos que componen la unidad arquitectónica; por lo tanto, aunque puedan existir variaciones de tamaños y proporciones, este estilo arquitectónico siempre estuvo compuesto por los mismos elementos.

Es interesante observar que Garagay, siendo un complejo arqueológico de entre los valles de Chillón y Rímac, se haya relacionado con Cardal, el cual se encuentra en el valle de Lurín. Esto nos demuestra la relación que existía entre los centros ceremoniales durante un mismo período, la existencia de similitudes en su construcción y frisos policromos nos induce a pensar en que existía un ente de adoración común entre las comunidades que formaban parte de la cultura Manchay en la costa central del Perú.

1.3.2.2.4 Manejo del espacio:

Carlos Williams (1978, p. 100) afirma lo siguiente:

El impacto visual de estas estructuras debió ser notable en su tiempo, casi sobrecogedor. Aún ahora impresionan las generosas proporciones de los complejos y su magnitud. Debemos, no obstante, para captar mejor la tendencia de su mensaje, hacer el esfuerzo de imaginárnoslas vivamente pintadas, en fuerte contraste con el gris de las colinas desérticas y con el verde de los campos. Al acercarnos al núcleo central aparecerá mejor perfilada su geometría.

Claramente es una percepción paisajista totalmente distinta a la que observamos en la actualidad. Los inmuebles arqueológicos han dejado de ser el punto de contraste en el paisaje, el elemento que indicaba la presencia de comunidades y a su vez daba la bienvenida a los visitantes; hoy en día, muchos de ellos, no son más que escombros de tierra y piedra escondidos en la ciudad.



Imagen 60: Vista general de Garagay

Fuente: Ravines, R. (1991)

1.3.2.2.5 Desarrollo del patrón en U:

Carlos Williams (1978, p. 101-102) menciona lo siguiente:

(...) Ravines (1975) ha dejado establecido que las pirámides que forman el recinto en U fueron objeto de sucesivas remodelaciones. Las pirámides, cuyo núcleo estaba constituido por un emparrillado de muros relleno con piedra y barro, fueron repetidamente ampliadas por la adición de gruesos muros adosados a las fachadas antiguas, lo que permitía ampliar la base para cortar después los cuartos de la cima y rellenarlos con el mismo material, a fin de formar plataformas más elevadas donde se construían nuevas edificaciones. Este procedimiento es el que ha permitido recuperar los valiosos frisos y decoraciones murales de Garagay y otros lugares.

Se infiere que a mayor altura de la pirámide central y/o de las pirámides de los brazos debe corresponder una mayor antigüedad o, por lo menos, un mayor uso continuo de la estructura. La afirmación de una mayor antigüedad de los complejos que contienen pirámides se basa en la lógica de construcción, como lo han puesto en evidencia las excavaciones arqueológicas (...)

Ahora bien, si la orientación y las dimensiones de la cancha fueron predeterminadas, sin posibilidad de modificación, la potencialidad de ejecución de las comunidades debió dirigirse a otros fines, entre ellos a la remodelación de las pirámides laterales, a la ampliación de la cancha en el sentido del eje (tal caso se observa en La Florida, donde existía un segundo patio, ahora ocupado por urbanizaciones; en Chocas, San Jacinto y otros lugares); y, por último a la construcción de otros edificios de planta similar.

Al tener construcciones en forma de U construidas en un período inicial y sin la posibilidad de reducir el ancho de la cancha, la ampliación lógica sería crecer hacia el largo de la cancha. Según esta lógica se podrían explicar muchos de los templos que presentaban un crecimiento alargado.

1.3.2.2.6 Función:

Comunmente se han considerado a los templos puramente de uso ceremonial; sin embargo, Carlos Williams (1978, p. 109-110) sostiene lo siguiente:

Los grandes conjuntos de pirámides con planta en U fueron complejos agrario-religiosos, vinculados al cultivo ritual de las plantas de mayor interés económico de la época. Una observación minuciosa de todas las edificaciones nos conduce a las siguientes aseveraciones:

- 1. Todos los conjuntos se encuentran en tierras de cultivo, susceptibles de ser regadas mediante inundación o por canales expresamente contruidos. Todos, con excepción de El Salitre, (...), se encuentran actualmente bajo riego y uso agrícola (La Florida lo tuvo antes de su utilización como campo de deportes y Garagay fue cultivado hasta 1972).*
- 2. Las canchas han sido cuidadosamente niveladas (...)*

3. *Todas las estructuras están abiertas hacia el origen de las aguas y todas tienen una o dos roturas al lado de la pirámide central para permitir el drenaje de la cancha. (...)*
4. *Los cortes realizados por Ravines (1975) en Garagay, en áreas alejadas de las construcciones laterales, no han demostrado estructuras sino tierra limpia y capas de lodo y piedra. El uso agrícola de la cancha no es compatible con la edificación intensa.*
5. *Por último, el tamaño de las grandes canchas no guarda relación con la escala humana. En cualquiera de ellas hubiera podido haber cabido toda la población del área andina central. Se relacionan mejor con el tamaño de chacras y huertas.*

Estos templos-chacra, huertas sagradas, si éste fue su uso, pudieron cultivarse comunalmente y con distribución de semillas seleccionadas o por lo menos sagradas para sus agricultores. En cierto modo es un medio excelente para perfeccionar los cultivos y para obtener plantas domésticas de mejor rendimiento. El maíz, en los tiempos tardíos del modelo formó necesariamente parte de la célula de cultivo de estas grandes chacras ceremoniales. (Williams, 1978, p. 110)

Tomando la premisa de Carlos Williams, la escala humana es el factor clave para entender que los templos ceremoniales no poseían proporciones para actividades únicamente adorativas. La cultura prehispánica siempre ha sido adoradora y tenido en gran respeto a la naturaleza, por lo tanto, tener un "templo-chacra" cumpliría mejor con la idiosincrasia de tal época.

Histórica y urbanísticamente analizando el desplazamiento y emplazamiento del hombre, observamos la relación con respecto al río como principal eje de desarrollo debido al aprovechamiento del agua; sin embargo, siguiendo la teoría de J. C. Tello, la agricultura ya se conocía en el período Arcaico, procedente de la experimentación en la selva alta pero no se desarrolló en la costa central. Según el mapeo (anexo CH_3), se emplazaron en lo alto de los cerros, para establecer puntos de observación y estudio de los valles y probablemente continuando con las técnicas agrícolas ya conocidas.

A finales del período Arcaico (anexo CH_3), se construye El Paraíso, o como según lo interpreta Carlos Williams (1978), el primer templo-chacra. Teniendo al templo no sólo como uso ceremonial, sino también como laboratorio agrícola, brindando así nuevas posibilidades de agricultura en las zonas llanas de los valles.

Al haber obtenido un resultado aparente favorable, el hombre se desplaza hacia los valles llanos, previamente estudiados durante el período Arcaico, inicialmente el valle de Chillón durante el Formativo (anexo CH_4) y continuando con sus técnicas agrícolas recién aprendidas.

Todo este proceso de análisis indica que originalmente los templos ceremoniales cumplirían labores agrícolas, más allá de sólo el uso ceremonial. Es por ello que la escala humana no aplica para los templos, ya que un sólo templo podía alojar a toda la población existente de esa época, pero sí cumpliría con una arquitectura relacionada al cultivo debido a la necesidad de amplias áreas de cocecha.

1.3.2.2.7 Conclusiones de complejos piramidales con planta en U:

Los complejos piramidales con planta en U, fue el estilo arquitectónico predominante de la costa central del Perú durante el Formativo y atribuido a la cultura Manchay.

Según el análisis, realizado por el arquitecto Carlos Williams, se registra una relación directa de los complejos piramidales con los ríos. Las huacas se encuentran registradas en las laderas de los ríos Supe, Huaura, Chillón, Rímac, Lurín y Mala.

Carlos Williams (1978) plantea que la orientación de los templos es siempre paralela al eje de los ríos; sin embargo, es un factor que no se cumple en el valle del Chillón y Rímac. La distancia entre la huaca y el río debería fortalecer la relación entre ellos pero no se cumple en los casos de Cueva y La Florida. Cueva aunque tiene mayor cercanía con Chillón no se relaciona con ese río, pero sí con el río Rímac, mientras que La Florida a pesar de estar muy cerca al Rímac, se relaciona con Chillón.

Posiblemente, cada comunidad mediante sus templos tenían control sobre una porción del valle. Como ejemplo se tiene a Garagay y La Florida que poseen casi la misma orientación pero se encuentran cerca de distintos ríos, ello pudo haber significado una relación cultural entre las comunidades y un momento de construcción de sus templos muy cercano.

Por otro lado, el arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 04 de enero, 2017) plantea que su orientación deriva de la relación que tiene la huaca con el mar, debido a la jerarquía y sacritud que se obtiene en la pirámide principal. Dicha hipótesis se plantea teniendo como ejemplo a la huaca Garagay, ya que la altura de su pirámide principal le permite tener un control visual del valle y del mar. La visual del mar con respecto al área de mayor jerarquía y por ende de mayor sacritud pudo haberse hecho a causa de una necesidad adorativa.

Según la función de los templos, Carlos Williams (1978) plantea que los complejos piramidales con planta en U cumplieron funciones agrario-religiosos, vinculado al cultivo ritual de plantas de mayor interés de la época.

Observamos que la ubicación de las primeras huacas en el valle del Chillón durante el período Formativo cumplían la función, posiblemente, de observadores para control y estudio del valle. Ello permitiría saber donde serían los mejores puntos para la cosecha, ya que a pesar de conocer la agricultura, las superficies de cosecha que utilizaban era distinta, así solían cosechar en las laderas de los cerros derivando canales de los ríos. Al desplazarse a terrenos llanos, habrían necesitado otro sistema de cosecha y riego.

Observamos que a finales del período Arcaico, se construye la huaca Paraíso, el cual fue el primer templo en U del valle o templo-chacra, como lo describe Williams (1978). Ello representa el final del Arcaico y da origen al Formativo, período de construcción de templos en U.

1.3.2.3. Garagay:

1.3.2.3.1 Arquitectura:

El templo Garagay mediante su arquitectura pudo haber cumplido funciones agrícolas cambiando su tipología a templo-chacra, según lo estudiado, previamente, por Carlos Williams (1978). Las veintidós hectáreas que abarca el complejo arqueológico, delimitado por Ravines e Isbell, nos muestra una escala monumental de la cual podemos inferir que el uso de las pirámides y la plaza principal no cumpliría con usos puramente religiosos.

Tras el análisis de las huacas, se interpreta que el otro uso que cumpliría el templo sería de cultivo, un laboratorio agrícola como causa del cambio de terreno y topografía para sus cosechas.

La imagen 54 (anexo CH_13) muestra al Complejo arqueológico Garagay en su contexto inmediato actual. Se han graficado las áreas de la reconstrucción hipotética del templo y la ocupación de las chacras internamente.

Analizando la reconstrucción hipotética de Carlos Williams (1978) (imagen 52), encontramos que los brazos, similar a la pirámide central, presentan "núcleos". Los cuales podrían tener una relación con respecto al área de las chacras.

Se observa que el templo no es exactamente simétrico. Ambos brazos presentan relaciones de espacios distintos. El brazo izquierdo presenta una relación Brazo-Chacra y el Brazo derecho Brazo-Chacra-Pozo.

La huaca presenta un eje principal de relaciones de uso Plaza-Vestíbulo-Pirámide Principal y una relación de público a privado (o sagrado). A su vez se observa una mejor proporción entre la plaza y el vestíbulo con la presencia de las chacras. El vestíbulo marca el ancho y las chacras el largo de la plaza, así como también cierran el espacio por un lado.

Las chacras se alimentan por canales de riego, mediante las aberturas entre los brazos laterales y las alas de la pirámide central. Según Chipana (2013), Antonio Raimondi describe la zona entre los valles Chillón y Rímac como un área abundante en vegetación y pantanoso haciendo referencia al agua que salía de la superficie, también es importante tener en cuenta que Rogger Ravines (1982) menciona la existencia de campos de cultivo alrededor de la huaca a mediados de 1970, por lo cual es posible que haya habido un canal de agua para abastecer las chacras tanto fuera como dentro del templo. El plano LI_01.02 del PLAM2035 (anexo P_3) nos muestra los canales de agua pre-incas y observamos que efectivamente habían canales cerca de Garagay.



Imagen 61: Garagay
Fuente: Alva, J. (2017)

El templo Garagay (1700 – 700 AEC) ha tenido tres grandes remodelaciones denominadas como momentos o fases:

- 1) Templo Temprano (construcción inicial): Su prestigio y tradición era netamente local, presentaba ilustraciones de deidades como La Araña relacionada con las predicciones y rituales de fertilidad de la tierra.
- 2) Templo medio (primera remodelación): Provocado por la influencia Chavín causando una reforma ideológica, se incorporaron nuevas deidades ilustradas en frisos formando posteriormente parte de la iconografía de Chavín de Huántar. Durante los 1000 años de vigencia, el prestigio e influencia se extendió hasta muchas regiones del antiguo Perú, de donde venían en peregrinación trayendo ofrendas.

- 3) Templo Tardío (última remodelación): Período en el cual se deposita una ofrenda que comprendía una laja de piedra recubierta con yeso sobre la que se pintó la imagen de un dios, con similitudes al Lanzón Monolítico de Chavín, ubicado en una galería interna del Templo Viejo de Chavín de Huántar. (Chipana, 2013)

El Arqueólogo. Héctor Walde, director del proyecto arqueológico de Garagay actualmente en proceso de puesta en valor, sostiene que es posible que dos momentos constructivos se hayan usado durante el mismo período de tiempo resultando en un recinto con muros desfasados y con pasarelas entre ellos. También considera que, a pesar de que Ravines sostenía que el atrio se trabajó en tres niveles (observados en la imagen 59, resultado de la primera excavación), es posible que se haya trabajado sólo un piso por período constructivo. (Walde, comunicación personal, 27 de octubre, 2016)

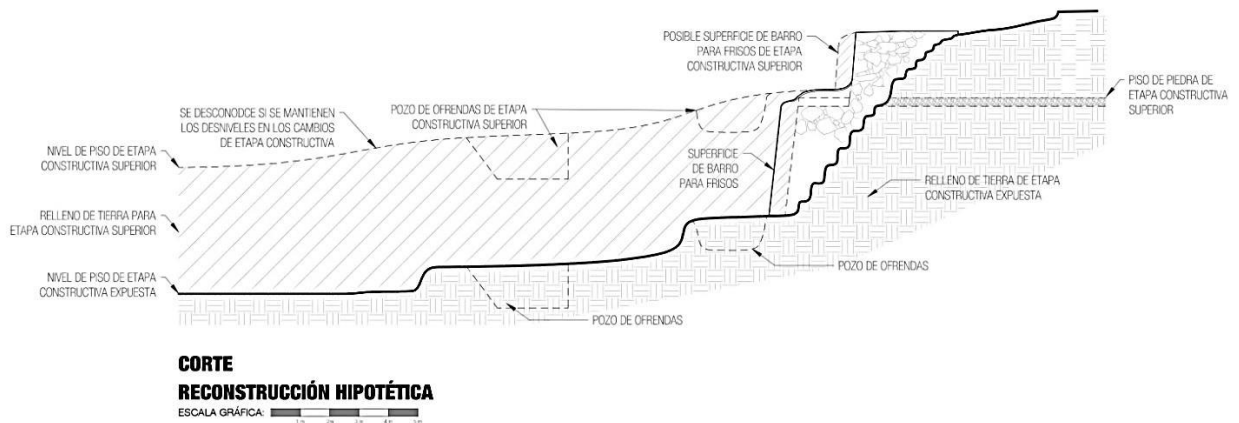


Imagen 62: Corte de reconstrucción hipotética

Fuente: Alva, J. (2017)

Actualmente se han descubierto nuevos frisos, en la búsqueda de un Medallón en mejor estado pero éstos nuevos frisos no son iguales a los que, en teoría, debían ser los mismos por simetría. Se espera encontrar por simetría hacia el otro sentido para encontrar el Medallón y los demás frisos perdidos en mejor estado; sin embargo, de no encontrarse, se comprobaría que el concepto de simetría sólo aplicaría a nivel arquitectónico más no estilístico.

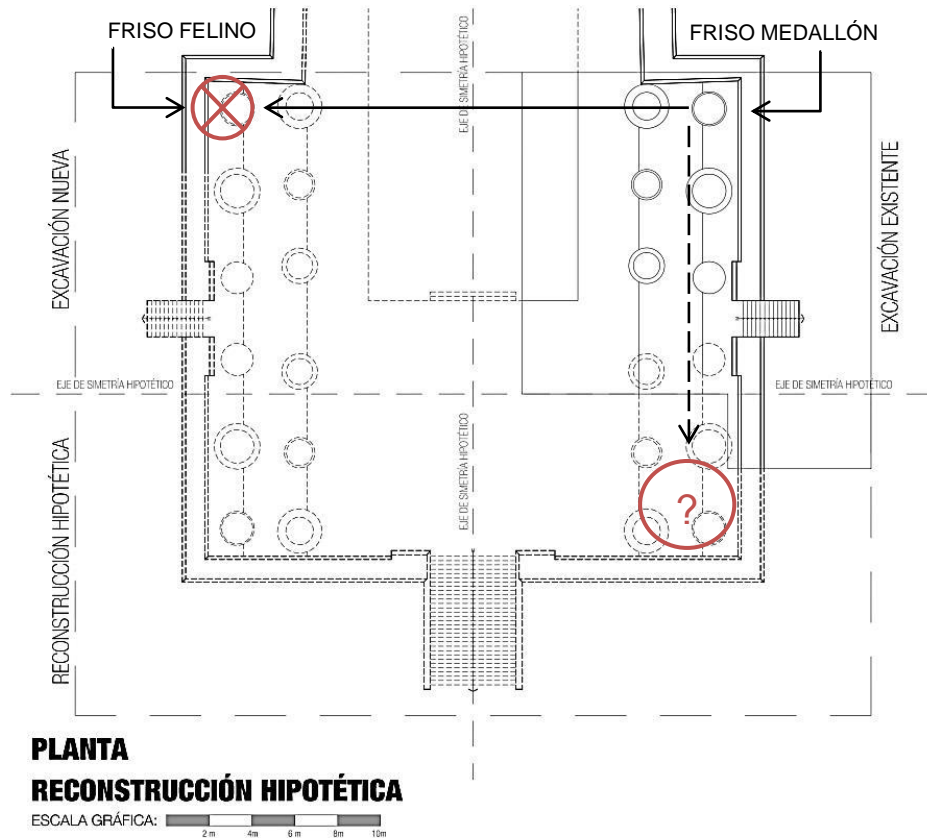


Imagen 63: Planta de reconstrucción hipotética

Fuente: Alva, J. (2017)

1.3.2.3.2 Morfología de Garagay:

Tras las excavaciones realizadas a cargo del arqueólogo Héctor Walde, a finales del 2016 e inicios del 2017, se encuentran variaciones a la reconstrucción hipotética de Garagay que planteaba Carlos Williams (1978); entre las más representativas se tienen:

1. La escalera de la pirámide principal: Las excavaciones realizadas desde febrero hasta marzo del 2017, evidencian el cambio de la forma de la escalera de estar adosada, a las plataformas, a estar empotrada.

Las excavaciones realizadas hasta inicios de abril, evidenciaron la existencia de cuatro escaleras, correspondientes a cuatro periodos constructivos diferentes encontrados hasta el momento. Cada escalera presentaba diferentes características, se evidencia un mejor acabado en las escaleras de las últimas etapas, así como poseer un ancho mayor, llegando a alcanzar, el de la última etapa encontrada, 12 metros.

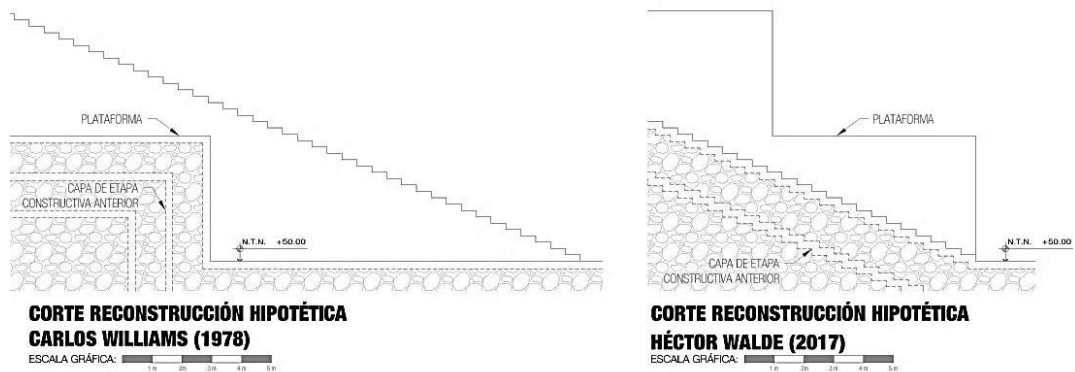


Imagen 64: Cambio de escalera

Fuente: Alva, J. (2017)

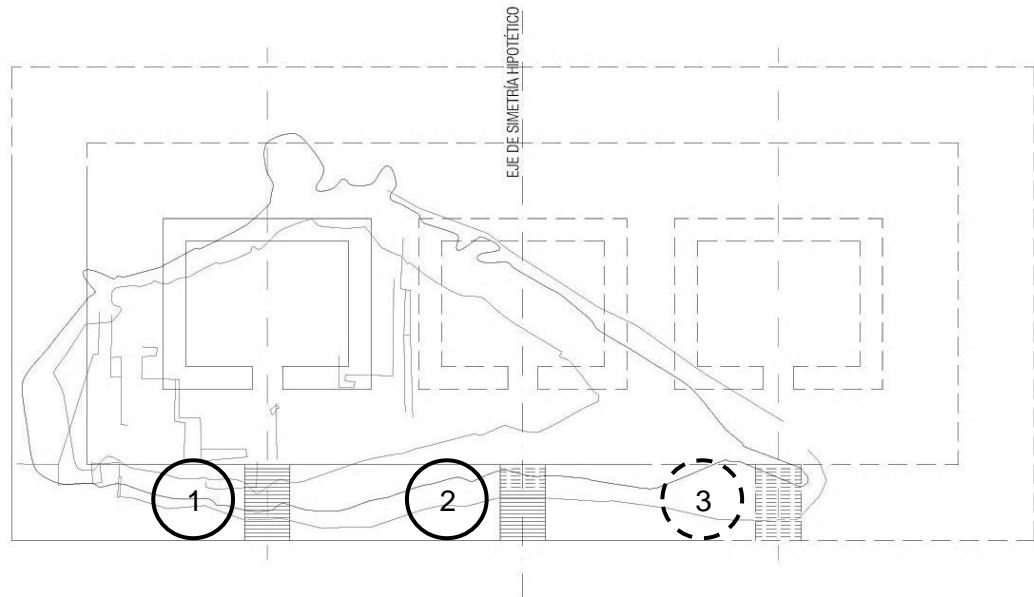
2. La cantidad de atrios en los brazos laterales: Williams (1978) planteaba dos atrios en el brazo izquierdo y solo un atrio en el brazo derecho; sin embargo, tras las excavaciones y limpieza de la fachada del brazo derecho, se observan dos escaleras que deberían corresponder a un atrio cada una.



Imagen 65: Brazo derecho - escaleras 1 y 2

Fuente: Alva, J. (2017)

Se tiene la escalera, con su atrio correspondiente, que se observa actualmente, y una segunda escalera sin atrio. Recordando que el brazo derecho junto al ala derecha de la pirámide principal fueron mutilados, la reconstrucción hipotética del brazo derecho, considerando que ambos brazos se separan a la misma distancia de las alas de la pirámide principal, la segunda escalera marcaría la mitad del brazo derecho y por simetría resultaría en la existencia de tres escaleras con tres atrios correspondientes.



**RECONSTRUCCIÓN HIPOTÉTICA DEL BRAZO DERECHO
HÉCTOR WALDE (2017)**

ESCALA GRÁFICA: 5m 10m 15m 20m 25m

Imagen 66: Reconstrucción hipotética del brazo derecho

Fuente: Alva, J. (2017)

3. El atrio de la pirámide principal: Las excavaciones y los estudios, realizados por Héctor Walde, brindan las dimensiones del atrio. Tal como se muestra en la imagen 60, el muro de los frisos descubiertos por Ravines, entre los cuales se encuentra el Medallón, marca un extremo del atrio y el otro extremo lo marca el muro del nuevo friso "Felino", se obtiene un ancho de veinticinco metros; el largo se considera por simetría teniendo como eje a las escaleras laterales, dicha teoría se comprobó excavando donde debería encontrarse la esquina del atrio. Efectivamente el atrio tiene las dimensiones de veinticinco metros de ancho por veinticinco metros de largo.

Se considera la existencia de un atrio superior de mayor jerarquía conectado con el atrio previamente mencionado por una escalera que mantiene el eje de simetría con la escalera principal. Se considera dicha teoría debido al volumen de tierra que se observa detrás del atrio y por ser una característica arquitectónica encontrada en otros templos en U de la costa central; sin embargo, se desconoce cómo podrían ser las características de este atrio y sus dimensiones debido a que no se ha excavado aún.

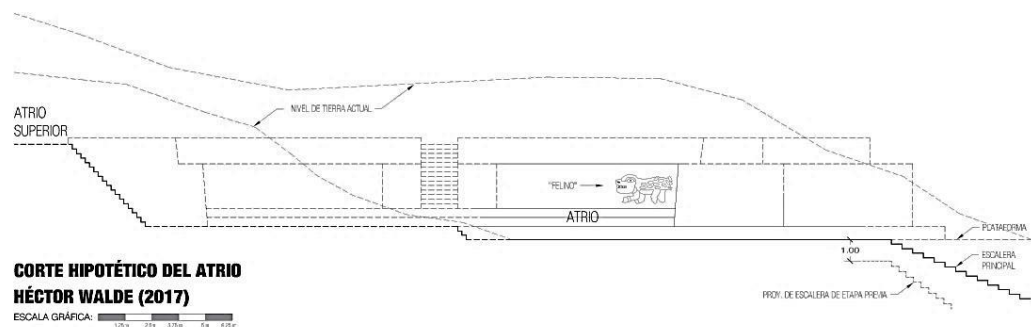


Imagen 67: Corte de reconstrucción hipotética del atrio

Fuente: Alva, J. (2017)

A pesar de que esta investigación plantea la posibilidad de que el complejo arqueológico Garagay haya cumplido la función de laboratorio agrícola además de ser un templo ceremonial, siguiendo la investigación de Carlos Williams, no se ha podido comprobar dicha teoría debido a la falta de información existente.

Sin embargo, las excavaciones realizadas por el arqueólogo Héctor Walde, en 2016 y hasta el momento, han brindado aportes favorables a la aproximación de la reconstrucción de la huaca Garagay, y no sólo se observa en el resultado arquitectónico que se ha podido procesar, sino también en el aumento del valor de la huaca como elemento patrimonial.

En la página 68, se muestra la reconstrucción hipotética de la huaca Garagay como resultado del estudio arquitectónico en el sitio, realizado en esta investigación.

La planta nos muestra un volumen casi simétrico ya que se tiene el brazo izquierdo ligeramente más grande que el derecho; sin embargo, se plantea la misma cantidad de escaleras y atrios en ambos brazos.

Las alturas son definidas por la jerarquía de los volúmenes, siendo la pirámide principal la más alta y los brazos laterales más bajos. Aunque en teoría debería existir diferencia de alturas entre los brazos laterales, proporcional al tamaño de su planta, no se ha podido comprobar; por lo tanto, se plantean ambos de la misma altura.

Se observa el eje de simetría marcado por la escalera de la pirámide principal, el cual a la vez, conecta el vestíbulo con el atrio. El eje de simetría marca otra escalera que conecta el atrio con el atrio superior; sin embargo, el avance de las excavaciones, durante los primeros meses del 2017, no facilita una reconstrucción clara de la volumetría superior de la huaca, ya que es la más deteriorada.

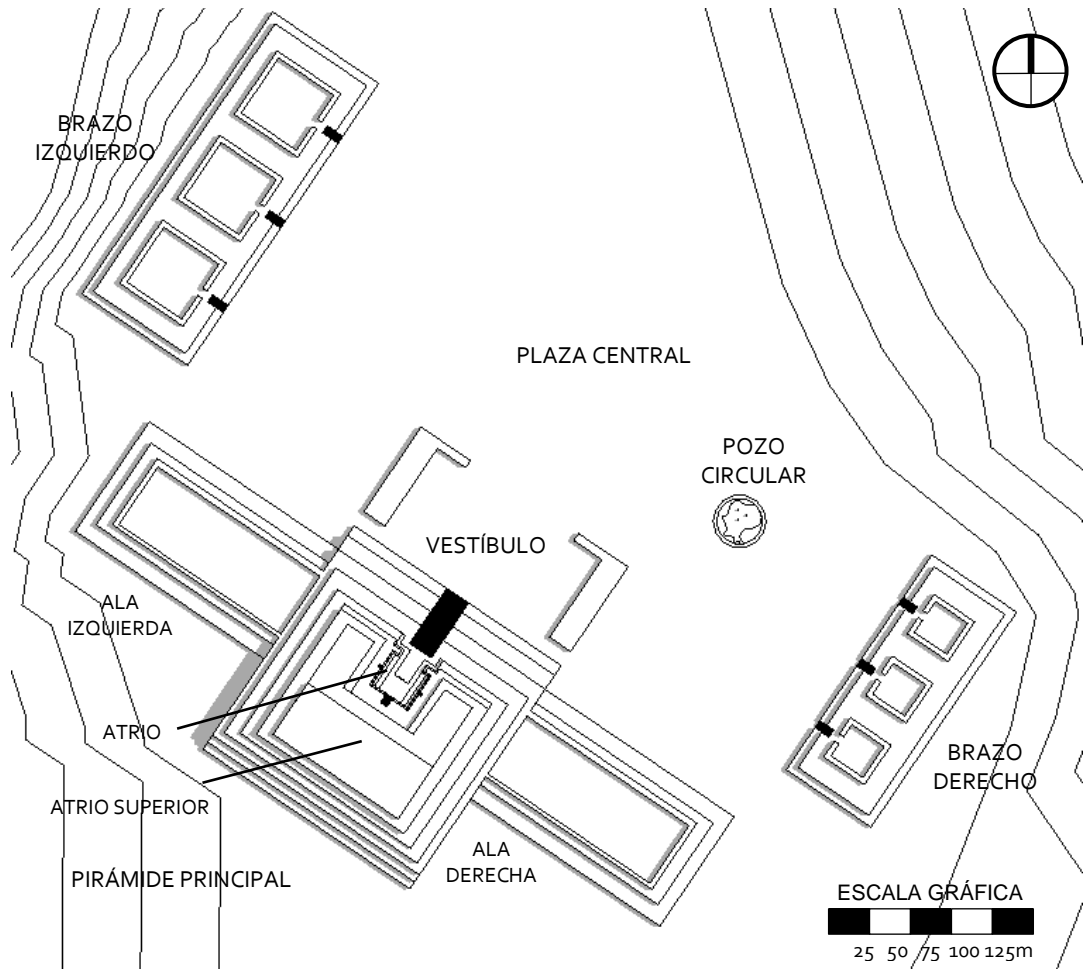


Imagen 68: Reconstrucción hipotética de Garagay - planta
Fuente: Alva, J. (2017)

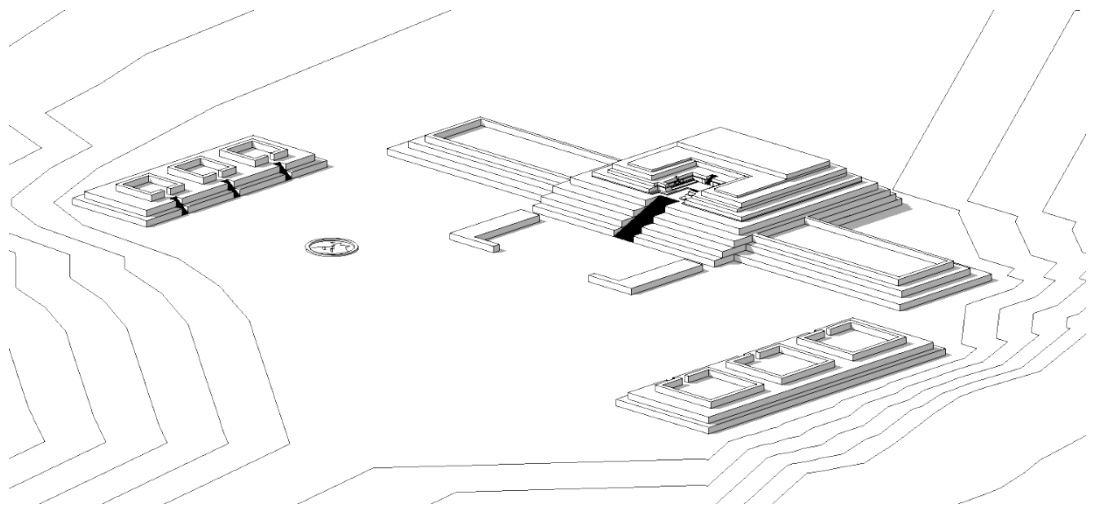


Imagen 69: Reconstrucción hipotética de Garagay – isométrico
Fuente: Alva, J. (2017)

1.3.2.3.3 Valor patrimonial de Garagay:

El templo de Garagay fue conocido por primera vez en 1959, gracias a la información presentada por José Casafranca, inspector del patronato Nacional de Arqueología, lo que posibilitó que el patronato comisione a Manuel Ontaneda y Aquiles Ralli a realizar excavaciones en lo que era en ese momento la Hacienda Garagay Alto. Se descubrieron relieves pintados de colores que fueron identificados como parte de la cultura Chavín. No se encontró evidencia de que tuviera población urbana cerca al recinto dentro de un radio de 10 Km. a la redonda. Se presume que esta población se encontraba dispersa dentro de los campos de cultivo. (Chipana, 2013)

Garagay, en la época pre-incaica, fue parte de los templos más representativos de la costa central del Perú, tanto por la técnica constructiva que se utilizó, como por su iconografía religiosa representada en sus frisos. Elementos que se utilizaron en otros templos de la costa central, y a su vez juntos a ellos formando lo que ahora se reconoce como el Estilo Chavín.

Actualmente, forma parte de un conjunto de huacas situadas en Lima Norte, huacas en constante deterioro, por descuido tanto del Estado como de la población que lo rodea, pero que esconden un gran potencial cultural no solo local o a nivel metropolitano, sino también a nivel nacional ya que existe la teoría de que forman parte del origen Chavín, considera la cultura matriz del Perú.

La huaca Garagay se encuentra en recuperación desde mediados del 2015, desde que se empezó el proceso de limpieza, con la finalidad de lograr su puesta en valor. A inicios de enero del 2017 ya se habían encontrado nuevas evidencias de frisos policromos y se preparaban para una publicación en los medios, con el fin de obtener mayor personal y un tiempo de excavación más largo. Uno de los objetivos principales del arqueólogo Héctor Walde, para la puesta en valor, es la limpieza de la fachada para dar a conocer a la población exterior del entorno inmediato de que la huaca no se trata de un cerro, sino de un patrimonio arqueológico. (Walde, comunicación personal, 31 de marzo, 2017)



Imagen 70: Friso de Felino encontrado

Fuente: El Comercio (2017)

1.3.2.3.4 Conclusiones de Garagay:

Carlos Williams (1978) plantea que la huaca Garagay fue un templo-chacra, cumpliendo funciones de adoración agrícola. Según el análisis histórico y proporcional de las áreas, es posible su teoría.

En un inicio se plantea que la huaca Garagay poseía sólo tres grandes remodelaciones; sin embargo, debido a las excavaciones, Héctor Walde plantea que es posible que hayan existido más. A diferencia de otros templos en U investigados, Garagay muestra una alta complejidad para determinar las etapas constructivas, ya que presenta una gran cantidad de tipos de remodelaciones, de pinturas, frisos, pisos e incluso una variedad de escaleras.

Aunque cabe la posibilidad de que existan más de tres grandes remodelaciones, se plantean muchas etapas constructivas e incluso etapas que pudieron haber funcionado en un mismo momento.

Se tenía pensado que todo el complejo arqueológico Garagay, funcionaba bajo la idea de simetría; sin embargo, tal planteamiento sólo funciona arquitectónicamente, más no artísticamente. Se ha comprobado que, en el atrio, los frisos no son simétricos según el eje de la escalera. Aunque aún sólo se ha descubierto la mitad del atrio, aún cabe comprobar si es simétrico hacia el otro lado, teniendo como eje de simetría a las escaleras laterales, y comprobar si se podrán encontrar los frisos descubiertos por Ravines, ya perdidos.

Buscando comprobar las reconstrucciones hipotéticas de Ravines (1975) y Williams (1978), mediante esta investigación se ha planteado una reconstrucción hipotética, contrastando algunos elementos morfológicos de Garagay, se plantea lo siguiente:

1. La escalera no estaba adosada, como se creía. Las excavaciones del 2017, demuestran que la escalera estaba empotrada entre las plataformas de la pirámide.
2. La cantidad de atrios en los brazos laterales no depende de la proporción entre ellos. La cantidad de atrios es correspondiente a la cantidad de escaleras que haya tenido cada brazo.
3. Se plantea que las dimensiones del atrio son de veinticinco metros de ancho por veinticinco metros de largo, teniendo como ejes de simetría al eje de la escalera principal y un segundo eje en sentido de las escaleras laterales. También se plantea la existencia de un atrio superior de mayor jerarquía, conectado mediante una escalera en el eje de la escalera principal.

Desde las excavaciones del 2016 y los nuevos frisos encontrados como resultado, la huaca Garagay ha vuelto a estar en la mira de la población tras años de abandono. Los medios locales, extranjeros y las redes sociales, han incrementado las visitas a la huaca en gran cantidad, aumentando así su valor como patrimonio y a la vez el interés del estado por preservarlo, ampliando los plazos de investigación y el presupuesto de inversión para su futura puesta en valor.

1.3.2.4. Patrimonio:

1.3.2.4.1 Problemática:

Uno de los principales agentes que afectan y deterioran el patrimonio, es la misma población que la habita. El AA.HH. 31 de Enero y el AA.HH. 12 de Agosto, situados dentro de los límites del complejo arqueológico Garagay, no tienen permiso para vivir allí. Por lo cuál han estado en constante disputa con las entidades del estado, principalmente con el Ministerio de Cultura. Resultando en dos juicios realizados por el INC (Instituto Nacional de Cultura) en contra de la población invasora.

De acuerdo a la entrevista realizada al arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 27 de octubre, 2016).

El primer juicio, realizado en 1986 por el 34° Juzgado de Instrucción de Lima, planteaba el desalojo de trece viviendas situadas junto al Brazo Izquierdo; sin embargo, la población no accedió a tal acuerdo y realizaron un proceso de impugnación, resultando nulo. Esto implica una mayor dificultad para un desalojo futuro.

El segundo juicio, realizado en 2006, planteaba que, como resultado de un análisis, debían ser desalojadas todas las viviendas ubicadas frente a la huaca, resultando en docientos lotes aproximadamente y los trece lotes, anteriormente mencionados, podrían permanecer allí; sin embargo, de igual manera, se realizó un proceso de impugnación por parte de la población invasora y el juicio se anuló.

En 2014, el Ministerio de Cultura confirma que el área intangible es todo el área delimitada, incluyendo las áreas de ocupación de los AA.HH. 31 de Enero y 12 de Agosto. Por lo cual, se considera el desalojo de toda la población, resultando en 456 viviendas.

Al no seguirse el patrón legal por medio de los juicios que el Ministerio de Cultura ejecutó, la población invasora nunca obtuvo el permiso para habitar, por tal motivo tampoco poseen servicios; sólo poseen servicios de luz por medio de conexiones informales y conexiones de agua a pozos con un abastecimiento limitado y pagado por toda la comunidad.

En una entrevista, Fortunato Aranivar (comunicación personal, 30 de enero, 2017), poblador del AA.HH. 12 de Agosto, mencionó que durante estos años de juicio el Ministerio de Cultura y el Ministerio de Vivienda se acercaban a la población invasora para concientizar acerca de la situación en la que se encontraban, planteando opciones de desalojo y/o reorganización; sin embargo, nunca fueron con un plan concreto de trabajo y no se logró solucionar nada.

Por otro lado, existe la contradicción entre el sector de conservación del patrimonio con el resto de sectores del gobierno, los cuales brindan programas sociales de apoyo. Obteniendo dos agentes, ambas del estado, con visiones distintas. La Municipalidad de Lima trabaja como agente de apoyo de la población necesitada, en este caso la población invasora, y el Ministerio de Cultura como agente de protección patrimonial, siendo éste considerado "el malo de la historia".

Según el Arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 04 de enero, 2016), la Municipalidad de Lima plantea la mejora de vías y la creación de un nuevo puente de conexión entre San Martín de Porres y el Cercado de Lima con el fin de reducir el flujo en los otros puentes, dicho puente forma parte de un proyecto mayor en el cual se incluye la Av. 12 de Octubre; sin embargo, no se podrá realizar ningún trabajo en tal avenida hasta que se desaloje a la población y haya espacio para su ampliación. (anexo CV_5)

Según cuenta el señor Fortunato Aranivar, toda la población invasora fue engañada por un presunto vendedor de terrenos, el cual les vendió los interiores de la huaca, asentándose encima de lo que era la plaza central del Complejo Arqueológico Garagay. Posteriormente fueron reorganizados en los bordes de la huaca por Rogger Ravines, cuando realizó las primeras excavaciones en 1974.

Aranivar afirma que la población invasora no considera su reubicación, ya que después de más de 35 años de convivencia con la huaca, ellos se identifican con ella considerándose sus protectores o “guardianes”; sin embargo, la población situada detrás de la pirámide central sí considera su desalojo, ya que saben que se encuentran asentados encima de lo que debería ser la Av. 12 de Octubre.

Por otro lado, la población conoce bien la situación en la que se encuentra y están dispuestos a hacer lo posible para ayudar, siempre y cuando, no se les desaloje de la huaca. La población considera estar dispuesta a reorganizarse, considerando que uno de los problemas iniciales por lo cual se desarrollaron los juicios en contra de la población invasora, fue debido a la cercanía de trece viviendas a la huaca, por tal motivo, se considera su reubicación, separando a las viviendas de la huaca pero sin llegar a salir de los límites.

Sin embargo, existe un grupo de pobladores que niegan actuar en contra del patrimonio, ya que afirman que no se encuentran asentados sobre área de valor arqueológica debido a excavaciones previamente realizadas. Ellos consideran la plaza central de la huaca Garagay un área vacía, no saben que la huaca necesita la totalidad de su plaza para alcanzar su unidad arquitectónica, ya que eso es lo que le da el valor a la huaca.

Por ello, se debe estudiar lo que representa y significa el valor patrimonial de las cosas.

1.3.2.4.2 Valor patrimonial:

Para entender la definición de valor patrimonial, según José Hayakawa (2010, p. 35-37) *“resulta útil definir ciertos conceptos para optimizar la información”*:

Bien: Entendemos un bien –en la teoría de los valores- como *“...la realidad que posee un valor positivo y por ellos es estimable. Cosas materiales o inmateriales en cuanto objetos de derecho”* (Real Academia Española) (Hayakawa,2010, p. 35)

Valor: El valor es entendido en sus diferentes acepciones como el *“Grado de utilidad o aptitud de las cosas, para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite... Alcance de la significación o importancia de una cosa, acción, palabra o frase”* (Real Academia Española)

Patrimonio: Para este concepto los investigadores Josep Ballart Hernández y Jordi Juan-Tresserras han aproximado una definición muy pertinente y a la vez esencial: "...patrimonio viene del latín: es aquello que proviene de los padres. Según el diccionario, patrimonio son los bienes que poseemos, o los bienes que hemos heredado de nuestros ascendientes. Lógicamente patrimonio es también todo lo que traspasamos en herencia". (...) es decir entidades que poseen valor para alguien y que son transmitidas por herencia.

Hayakawa (2010, p. 38) propone que:

El patrimonio al ser un concepto relativo, temporal, histórico puede construirse como resultado de la imposición estimativa de un grupo aunque lo idóneo sería que se originara en el diálogo y en los consensos entre actores sociales, lo que determinaría que la significación del patrimonio resulte de la sumatoria de valores que sobre el mismo tengan los distintos grupos socio-culturales. En este punto destaca la sistematización que propone The Getty Conservation Institute, acerca del complejo proceso de 'construcción del patrimonio' en varias escalas de la organización social, tal como es observable en la tabla "TABLA 1: CONSTRUCCIÓN DEL PATRIMONIO EN ESCALAS DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL".

El valor patrimonial puede variar en distintos períodos de tiempo debido al interés socio-cultural que se tenga en dicho momento. Por lo tanto, la tabla es necesaria para definir el valor patrimonial actual de cada objeto. El valor no se definirá por grupos sociales, o grupos con distintos niveles socio-culturales, sino por escalas de la organización social: individual, familia, comunidad local, grupo étnico, nación y mundo.

Potenzoni, A & Giudici, F (s.f.) afirman que:

Los valores de las cosas mismas no son perceptibles sólo a través de la razón sino que se da en una intuición emocional (...) Este concepto de Patrimonio abarca una amplia perspectiva de componentes que conforman la identidad cultural de un pueblo, región o país. (...) que desde un pasado reciente o lejano poseen una especial significación para la sociedad y que son dignos de ser respetados y conservados (...) el Patrimonio nos habla de la identidad de una cultura. Identidad que todo individuo desea mostrar otorgándole valores a esos elementos que cuentan parte de la historia de su pueblo, de su contexto actual. La existencia del ser humano, falta de raíces, toma un carácter circunstancial carente de señales que atestigüen su permanencia en el tiempo. Por tanto, el concepto de patrimonio es comprendido no como un objeto aislado e individual sino como la relación entre bienes culturales que mantienen una armonía con el contexto histórico-social y con el contexto urbano territorial.

Por tanto, es válido decir que la huaca Garagay posee un valor patrimonial que se le es otorgado por la población dentro de su contexto histórico-social y urbano territorial. Sin embargo, tenemos dos grupos sociales en el contexto, la población formal y la población invasora, la cual se encuentra alojada dentro de los límites del complejo arqueológico. Debemos analizar si el compartir un espacio territorial significaría que la huaca y la población invasora compondrían un solo elemento patrimonial, manteniendo así la armonía que mencionan Potenzoni, A & Giudici, F (s.f.).

CONSTRUCCIÓN DEL PATRIMONIO EN ESCALAS DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL							
ESCALA DE ACTIVIDAD	TENSIONES	HISTORIA	NATURALEZA (es decir, visión y uso de la tierra y sus materias primas)	Cultura material	Creencias (religiones / políticas / ideológicas, etc.)	Presión política / económica directa	Modo de reproducción cultural autoconsciente
Individualidad	Conflicto entre nosotros y otros (racial, cultural, religioso)	Deseo de preservar recuerdos; autobiografía selectiva	Competencia para obtener una cuota apropiada	Gustos individuales; ropa; posesiones; souvenirs; psicología de las compras	Creencias personales	Compromisos individuales	Actitudes elegidas de conformidad y rebelión
Familia	Falibilidad humana (codicia, bondad, insensibilidad, nostalgia, etc.)	Deseo de preservar los recuerdos familiares, crear historias familiares	Prácticas de producción y consumo consideradas "apropiadas"	Elección de interiores domésticos; ropa; herencias; prácticas comerciales	Naturaleza de la tradición familiar	Aspiraciones para mejorar el estado, a menudo visto en términos tecnológicos	Rodilla de la madre; Historias del padre; "Aprender de Nelly"
Comunidad local	Presiones "económicas" percibidas del trabajo de la materia prima, de la deuda, etc.	Selección de originarios, cuentas locales	Elaboración de las naturalezas como asignación de tierras; edificio; comida	Creación de la cultura a través de la elección de mezclas de moda	Mezcla de tradiciones familiares locales, que cambian constantemente	Esfuerzos para canalizar resentimientos locales, resistencia a la presión para cambiar	Adulto mayor acreditados; Religiosos, "hombres grandes", empleadores, instituciones locales
Grupo étnico	Choque entre la élite y la cultura popular; velocidad de la comunicación global, incluidos los electrónicos, los viajes, los turistas	Creación de historias de origen; gestión de los discursos de los ancestros	Creación de narraciones sobre "paisaje bien ordenado", "buena comida", "trabajo apropiado"	Uso manipulado del símbolo material; Creación de reliquias	Construcción de la identidad cultural como una cosmovisión holística	Percepción de la fragilidad de los "modos tradicionales de vida"; amenazas a la producción artesanal	Elección de aquellos con función de reproducción cultural, instituciones asociadas
Nación / Estado soberano	Agendas de medios de comunicación; fuerza política y militar; presiones de población y espacio	Aprovechamiento de recursos importantes para la producción de narrativas históricas de élite seleccionadas	Construcción de narraciones sobre, por ejemplo, "El paisaje del arroz del paseo", "cocina francesa"	Creación de iconos; efectos de la producción en masa; presiones de materias primas; cultura alta y arte	Actitudes elegidas de inclusión y exclusión, y su efecto "real"	Creación de una postura favorable a la producción sobre el consumo; generación de impuestos; supresiones internas	Sistemas educativos estatales; Agencias de mayordomía cultural; roles de estos en la jerarquía
Mundo	Profesionales y otros	Competencia entre grandes narraciones que implican conceptos como neocolonial, occidental, oriental	Elección de varios relatos que deben ser discutidos-reconciliados -ej. Lista de la UNESCO de sitios del patrimonio mundial	Creación de iconos de clase mundial -ej. Mona Lisa	Construcción de los principales sistemas competidores -e.g. Cristianismo / Islam / Judaísmo; Capitalismo / Comunismo	Acciones permitidas de empresas transnacionales; guerra; terrorismo	Agencias internacionales; Viajes y comunicaciones; Medios internacionales; grupos de presión; comités de expertos

TABLA 1: Construcción del patrimonio en escalas de la organización social - Fuente: THE GETTY CONSERVATION INSTITUTE, "Values and Heritage Conservation", Los Angeles, The Getty Conservation Institute, 2000, p. 62

Mediante la tabla 1 se puede definir el valor patrimonial de distintos grupos socio-culturales, de donde tomaremos mayor énfasis en el grupo de Historia.

Analizando la tabla, entendemos que si dos elementos patrimoniales presentan las mismas características o similitudes en las escalas, dichos elementos podrían tener un valor patrimonial conjunto. Por lo tanto, construimos en sus distintas escalas los patrimonios Huaca Garagay y Población Invasora para comprobar si presentan algún valor patrimonial en conjunto y comprobar si la población invasora debe continuar habitando bajo las sombras de la huaca.

ANÁLISIS DEL PATRIMONIO EN ESCALAS DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL						
<i>HISTORIA</i>	<i>Individualidad</i>	<i>Familia</i>	<i>Comunidad local</i>	<i>Grupo étnico</i>	<i>Nación/Estado soberano</i>	<i>Mundo</i>
HUACA GARAGAY	Preservación del valor cultural, arquitectónico y estilístico propio de la huaca.	Huaca de alta jerarquía social y cultural del valle de Chillón.	Forma parte del conjunto de huacas que narran la historia pre-hispánica de Lima Metropolitana.	Forma parte de la cultura Manchay, sociedad que desarrolló su propio estilo en la costa central del Perú.	Forma parte del legado Chavín, primera cultura y más importante del Perú.	Forma parte del legado pre-Inca de alto valor cultural occidental.
POBLACIÓN INVASORA	Identificación con el lugar y desarrollo de recuerdos individuales.	Deseo de preservar los recuerdos familiares y crear historias familiares.	Desarrollo de actividades socio-culturales dentro de la huaca. Autodenominados "Guardianes" de la huaca.	/	/	/

TABLA 2: Análisis del patrimonio en escalas de la organización social - Fuente: Alva, J.

La tabla 2 nos muestra un desbalance de valores patrimoniales. Mientras que la huaca abarca intereses en todas sus escalas, la población invasora sólo abarca hasta la escala de Comunidad Local. Lo cual indica una autosuficiencia patrimonial de la Huaca Garagay y una dependencia de cercanía por parte de la Población Invasora.

Las escalas que abarca la Población Invasora muestran un bajo valor patrimonial que no excede el nivel local. Por lo tanto, es válido pensar que los únicos que los consideran importantes o de valor patrimonial, dentro de los límites de la huaca, son ellos mismos debido a su necesidad de habitar allí.

Como respuesta a este análisis podríamos actuar de dos maneras:

- a) Remover a la población invasora de los límites del complejo arqueológico Garagay y reubicarlos en algún otro lugar de Lima, debido a su incompatibilidad patrimonial.
- b) Aumentar el valor patrimonial de la Población Invasora en conjunto con el de la Huaca Garagay, permitiendo a la población continuar habitando junto a la huaca.

Sin embargo, exista la limitación de lograr que la Población Invasora sea compatible con la Huaca Garagay ya que debería lograr alcanzar un valor patrimonial muy alto y no existe el interés de la población de funcionar como patrimonio, mucho menos conjuntamente con la huaca Garagay

Si identificamos a la huaca Garagay como un elemento patrimonial independiente, eso quiere decir que su valor se le es otorgado por la población de su contexto, ello incluye a la población formal y a la población invasora.

Más allá de definir la relación de escalas entre los patrimonios, Huaca Garagay y la Población Invasora, también debemos definir la relevancia de la Población Invasora dentro de los límites de la huaca.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2014) plantea indicadores para definir elementos patrimoniales y culturales en distintas dimensiones, para lo cual usaremos la "Relevance of the dimensión for culture and development" o "Relevancia de la dimensión para la cultura y el desarrollo"

La UNESCO (2014, p. 20) sostiene que:

(...) Culture as a productive sector has played an increasingly important role in national economies. Cultural activities and industries are becoming drivers for growth, enabling the diversification of national economies, generating income and creating employment in developing (...)

(...) La cultura como sector productivo ha desempeñado un papel cada vez más importante en la economía nacional. Las actividades culturales y las industrias se están convirtiendo en motores del crecimiento, permitiendo la diversificación de las economías nacionales, generando ingresos y creando empleo en los países en desarrollo (...)

Dentro de la historia y análisis del desarrollo Lima (anexo CP_3) podemos observar la importancia de la industria para el desarrollo inicial de la ciudad; sin embargo, al ya no tener nuevas áreas para uso industrial y en algunos casos desplazados por zonas urbanas, el desarrollo económico decrece.

Por otro lado, la UNESCO (2014) afirma que la cultura es un importante sector productivo para un país. Aplicando esto al contexto actual de Lima, podemos encontrar un gran potencial económico en el desarrollo de las huacas de Lima Metropolitana mediante el aumento del turismo y la cultura.

Entonces, aplicándolo al contexto de la Huaca Garagay, debemos analizar cómo la población invasora aporta o contribuye, como elemento cultural, a la economía mediante tres indicadores principales:

- 1) Contribución de las actividades culturales al producto bruto interno (PBI)
- 2) Empleo cultural
- 3) Gastos de los hogares en cultura

Según el testimonio del arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 25 de enero, 2016), la población invasora no aporta en ninguno de los indicadores. Al ser una población de bajos recursos económicos no contribuyen al aporte cultural económicamente. No se ha desarrollado comercio cultural, sólo comercio ambulatorio y mercados de productos alimenticios. Y no poseen empleos en los que aporten al desarrollo cultural dentro de la huaca, como empleos de técnicos en arqueología o de seguridad, con excepción de un poblador que lleva trabajando como guardián de la huaca casi 6 años. Sólo se han realizado actividades de limpieza de la basura acumulada dentro de la huaca Garagay a finales del 2015, bajo la iniciativa de la Municipalidad de Lima para dar inicio a la recuperación y puesta en valor de la huaca.

Entonces, bajo el análisis patrimonial en escalas de la organización social y los indicadores de “Relevancia de la dimensión para la cultura y el desarrollo” de la UNESCO, se puede comprobar la incompatibilidad patrimonial entre la Población Invasora y la Huaca Garagay, planteándose una necesidad de reubicación de la población y aumento del valor patrimonial de la huaca.

1.3.2.4.3 Aumento del valor patrimonial mediante un proyecto arquitectónico:

Potenzoni y Giudici (s.f., p.1-2) sostienen que una de las formas de aumentar el valor patrimonial e incentivar su preservación es a través de un proyecto arquitectónico:

Acercamos al pensamiento proyectual desde una visión crítica e histórica (...) nos habilita a concebir al mundo como un universo de sentido, donde los dos sistemas significantes que fundan la socialidad humana, el del Habla y el del Habitar, nos permiten asumir la cotidianeidad como criterio de validación del actuar en el mundo.

De manera tal, que en el horizonte de las implicancias relacionales entre Pensar-Constuir-Habitar, reflexionamos acerca de como es que se piensa el hacer de un diseñador desde él mismo y sobre todo, que agrega ese pensar a ese hacer -de tal manera que se tenga en cuenta que el proyecto siempre será- una operación que intenta transformar la realidad, no en el sentido de cómo es el mundo, sino en el compromiso de cómo podrá ser.

Al insertar un objeto en él, se producirán consecuencias sobre la subjetividad urbana, ya que la sola presencia del objeto dinamiza, historiza, temporaliza dicha subjetividad, de manera tal que se configura una tensión entre los distintos tiempos que conforman el contexto, no sólo en el entorno topológico, sino fundamentalmente en las significaciones contextuales.

Al plantear un objeto arquitectónico dentro de un objeto patrimonial de escala monumental, es importante tener en consideración el cambio y subjetividades que producirá al entorno. Pensando en cómo un objeto de valor cultural puede favorecer distintas dinámicas sociales en su contexto inmediato y como puede lograr modificar la ciudad.

La imagen 71 representa la estructura de los agentes dentro del contexto inmediato a la huaca Garagay. Se tiene el área de conexión con el resto de la ciudad, lo cual serían las vías de conexión para ingresar al contexto, lo cual vendría a ser lo delimitado por cuatrocientos cincuenta metros de radio de acción tomados de intervención necesaria para la investigación, como se muestra en la imagen 61. Se reconocen dos escenarios con distintos fenómenos socio-culturales.

El primero es el escenario del contexto en el cual se registran fenómenos como desconfianza, desorden, inseguridad y contaminación, que se perciben fuera del cerco perimétrico de la huaca y comúnmente percibidos por los visitantes.

El segundo escenario se presenta cruzando el cerco perimétrico e ingresando a la huaca, se registra informalidad, fenómenos sociales como: delincuencia, pandillaje y drogadicción; desorden urbano y limitaciones socio-culturales que nacen del poco conocimiento de la población invasora con respecto a valor patrimonial de la huaca Garagay.

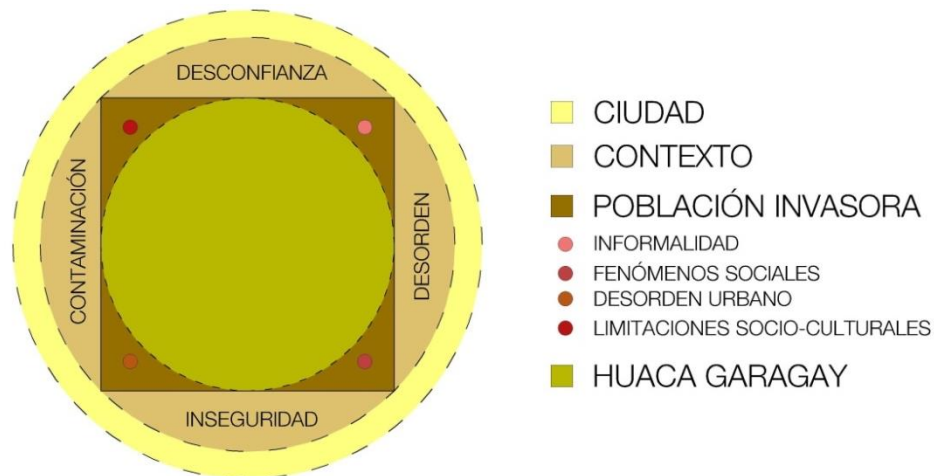


Imagen 71: Relación de elementos dentro de un contexto (antes)

Fuente: Alva, J. (2017)

Estos factores son lo que limitan a la población exterior a visitar la huaca por cuenta propia. Se ha observado que los visitantes no ingresan a la huaca debido a la inseguridad que sienten, por lo que siempre buscan ser guiados desde la avenida Universitaria, o evitar el contacto con la población invasora ingresando con auto.



Imagen 72: Ingreso desde avenida Universitaria
Fuente: Alva, J. (2014)



Imagen 73: Basura en el ingreso de la huaca
Fuente: Alva, J. (2017)



Imagen 74: Desorden y falta de tratamiento
Fuente: Alva, J. (2014)

La intervención del lugar mediante un proyecto arquitectónico debería estar compuesto no sólo por un objeto de protección para la huaca, sino también por un tratamiento urbano, mediante un Master Plan.

El Master Plan debería tener como principal e inicial objetivo la reubicación de la población invasora ya que es el problema más grande y que afecta no sólo a la huaca, debido a su cercanía, sino también a su contexto urbano debido a todos los problemas socio-culturales que ha causado y aún causa su población.



Imagen 75: Desalojo de drogadictos por serenazgo

Fuente: Alva, J. (2014)

La reubicación de la población permitiría la recuperación total de la plaza central de la huaca y todo el perímetro formal establecido por el Ministerio de Cultura en 1974, recuperando así la unidad arquitectónica del complejo arqueológico Garagay.

Permitiendo así usar una pequeña parte de la plaza, antes ocupada por la población invasora, para la proyección de un objeto arquitectónico y tratamiento del entorno mediante espacio público con el fin de hacer la huaca un espacio más permeable y amigable para los visitantes.

Con el fin de lograr el aumento del valor patrimonial y el interés de la población con respecto a la huaca, se debe pensar en "*significantes que fundan la sociedad humana*", según plantean Potenzoni y Giudici (s.f.). Para tal se debe recurrir a análisis de las dinámicas sociales.

Según Potenzoni y Giudici (s.f.), las dinámicas sociales "*son las actividades que involucran y unen a una sociedad (...) formando actividades de tres niveles: patrimonio dinámico, (...) incorporación del entorno social (...) oportunidades comerciales*".

El patrimonio dinámico, son actividades que involucran a la población con el patrimonio, con el fin de lograr nuevas interpretaciones, por lo cual son actividades que se realizan dentro del complejo arqueológico Garagay. El objeto arquitectónico debe lograr, funcionalmente, la inclusión de la población mediante actividades de interés social y cultural. Como ejemplo más cercano se tiene al Palacio de la Juventud, edificio que desarrolla funciones deportivas y actividades culturales que no están relacionadas al patrimonio, son actividades motrices como danza y teatro. Por lo tanto, el objeto arquitectónico debe cumplir funciones más relacionadas al patrimonio y de unión social, como presentaciones culturales de danzas típicas y folklóricas, manualidades, telar, cerámica, pintura e incluso presentaciones de películas culturales, educativas o de interés social al aire libre, o simplemente crear un espacio de estar para la población. Dichas actividades podrían causar el desarrollo de oportunidades comerciales, cumpliendo así los tres factores de dinámicas sociales.

La imagen 76 representa la estructura de agentes y los efectos que tendría la reubicación de la población invasora y el tratamiento de todo el entorno, del contexto y la huaca Garagay. Quitando las limitaciones socio-culturales del contexto, la huaca se puede abrir a la ciudad culturalmente mediante dinámicas sociales y actividades culturales, causando una mayor conectividad, interés social, confort y orden, así como también el aumento del valor patrimonial.

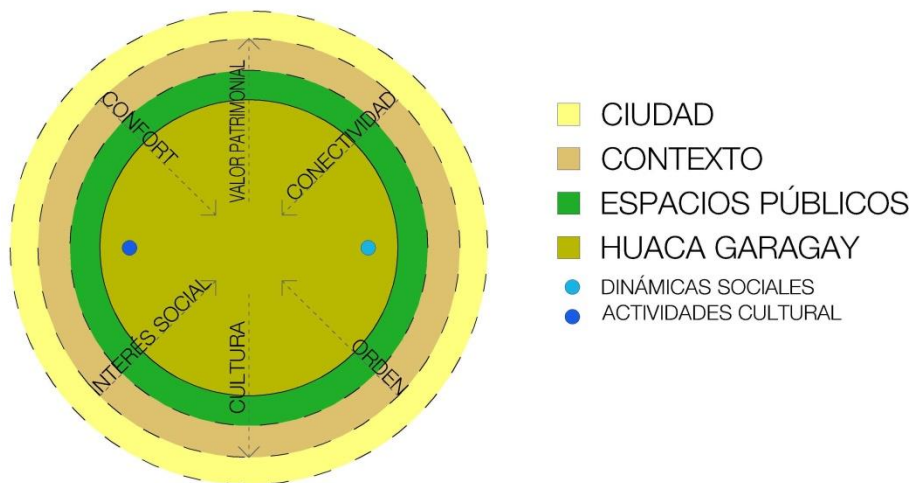


Imagen 76: Relación de elementos dentro de un contexto (después)

Fuente: Alva, J. (2017)

Potenzoni y Giudici (s.f., p. 3-4) mencionan que:

(...) El patrimonio se traduce en un conjunto de elementos, tanto naturales como culturales, tangibles e intangibles, que desde un pasado reciente o lejano poseen una especial significación para la sociedad y que son dignos de ser respetados y conservados, pero con una visión proyectual los significados preexisten en la hipótesis del diseñador y poseen continuidad hacia el futuro traducido en formas espaciales. (...)

Así, el Patrimonio nos habla de la identidad de una cultura. Identidad que todo individuo desea mostrar otorgándole valores a esos elementos que cuentan parte de la historia de su pueblo, de su contexto cultural. La existencia del ser humano, falta de raíces, toma un carácter circunstancial carente de señales que atestigüen su permanencia en el tiempo. Por tanto, el concepto de patrimonio es comprendido no como un objeto aislado e individual sino como la relación entre bienes culturales que mantienen una armonía con el contexto histórico-social y con el contexto urbano territorial.

Las posibilidades de acceder a las redes significantes en una cultura determinada con el fin de poner en valor ciertos elementos de la misma, no siempre significa que pueda ser incorporadas por sus integrantes, en este sentido son variados los ejemplos de pérdida de bienes patrimoniales incluso ya declarados patrimonio nacional. Es difícil comprender como algo que es producto de una sociedad determinada puede ser destruido por la misma incluso cuando desde un entorno externo al grupo social es valorado.

Es importante considerar el valor histórico-social que aporta la población a la huaca brindando un aporte a su contexto cultural. Las experiencias que se desarrollaron entre la población y la huaca forman parte de las memorias conjuntas y tienen validez a ser consideradas parte de la historia.

Aunque existan memorias de actividades en contra del patrimonio, es importante registrarlas, ya que forman parte de la historia del lugar, los eventos buenos o malos que hayan sucedido, brindan un aporte significativo de como poder avanzar, evitando cometer los mismos errores como comunidad.

1.3.2.4.4 Registro de la memoria conjunta:

Se debe tener en consideración qué tipo de memorias se han registrado como resultado de la población invasora dentro de la huaca. Haciendo un recuento de las memorias obtenemos (anexo CH_16):

1. En 1959, Garagay salta a la luz pública con la denuncia presentada por José Casafranca, en ese entonces Inspector del Litoral Central del Patronato Nacional de Arqueología, entidad que comisiona, además, a Manuel Ontaneda y Aquiles Ralli a realizar excavaciones en dicho sitio arqueológico ubicado en terrenos de la hacienda Garagay Alto, debido a que la propietaria de tal hacienda, Sra. Rosa Valle de Forzoni Accolti, solicita permiso para explorar el terreno industrialmente (Ravines e Isbell, 1975). Resultado de los trabajos de excavación es el descubrimiento de relieves pintados con muchos colores que fueron identificados como pertenecientes a la cultura Chavín. Ante la imposibilidad de conservarlos se manda volver a enterrar los descubrimientos como único medio posible de preservarlos. Sin embargo dicho hallazgo debió despertar la codicia o envidia de alguien, pues poco tiempo después manos inescrupulosas desentierran y destruyen ese valioso legado; lamentablemente los informes de ese trabajo no cuentan con fotografías o dibujos de los relieves encontrados.

2. En 1961 durante los trabajos de construcción de la autopista Lima-Callao al nuevo Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, la Constructora Dos de Mayo utiliza como cantera a la huaca de Garagay destruyendo parte de una de las pirámides laterales, el Brazo Derecho.
3. En 1963, las Empresas Eléctricas Asociadas (EE.EE.AA.) eligieron la cima de la pirámide mayor de Garagay como base para la torre de alta tensión No. 2005-2006 removiendo y destruyendo un área de 40 metros cuadrados por 4 a 5 metros de profundidad.
4. En 1970, la Ladrillera San Martín utiliza el terreno comprendido entre las tres pirámides principales de Garagay como cantera para la fabricación de ladrillo.
5. En 1974, el Departamento de Investigación y Restauración de Bienes Monumentales del Instituto Nacional de Cultura (INC) encarga a los arqueólogos Rogger Ravines y William H. Isbell los trabajos de investigación, delimitación y conservación de la Huaca Garagay. Como resultado de dicho trabajo se descubrieron los impresionantes relieves polícromos en dos de sus pirámides así como el hallazgo de miles de objetos de cerámica y textiles que demostraban su gran antigüedad, determinando que Garagay es anterior a Chavín de Huantar y no al revés como se creyó en un primer momento. (Tavera, 2010)
6. En 1975, se construye un techo que cubriría el recinto que protege los frisos hallados por Ravines. (Fuentes, 2007)

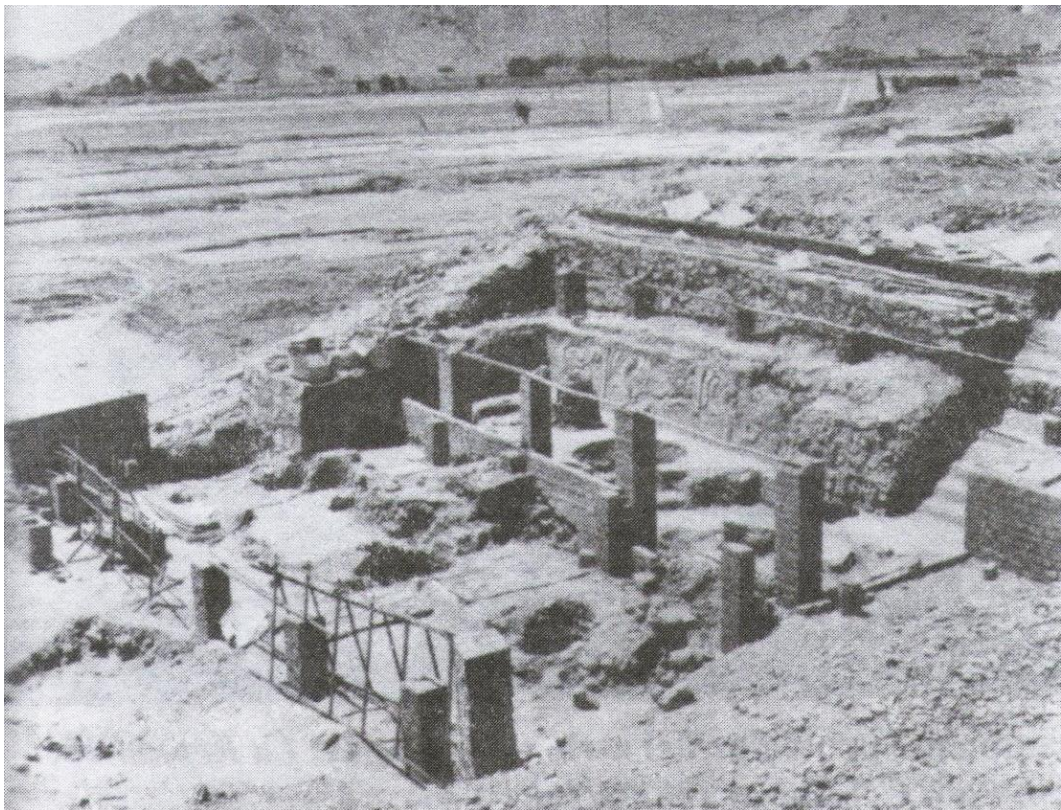


Imagen 77: Excavación y techado del atrio central

Fuente: Fuentes (2007)

7. En 1982, Ravines delimita la huaca y propone un planteamiento del entorno. (Ravines, 1982)

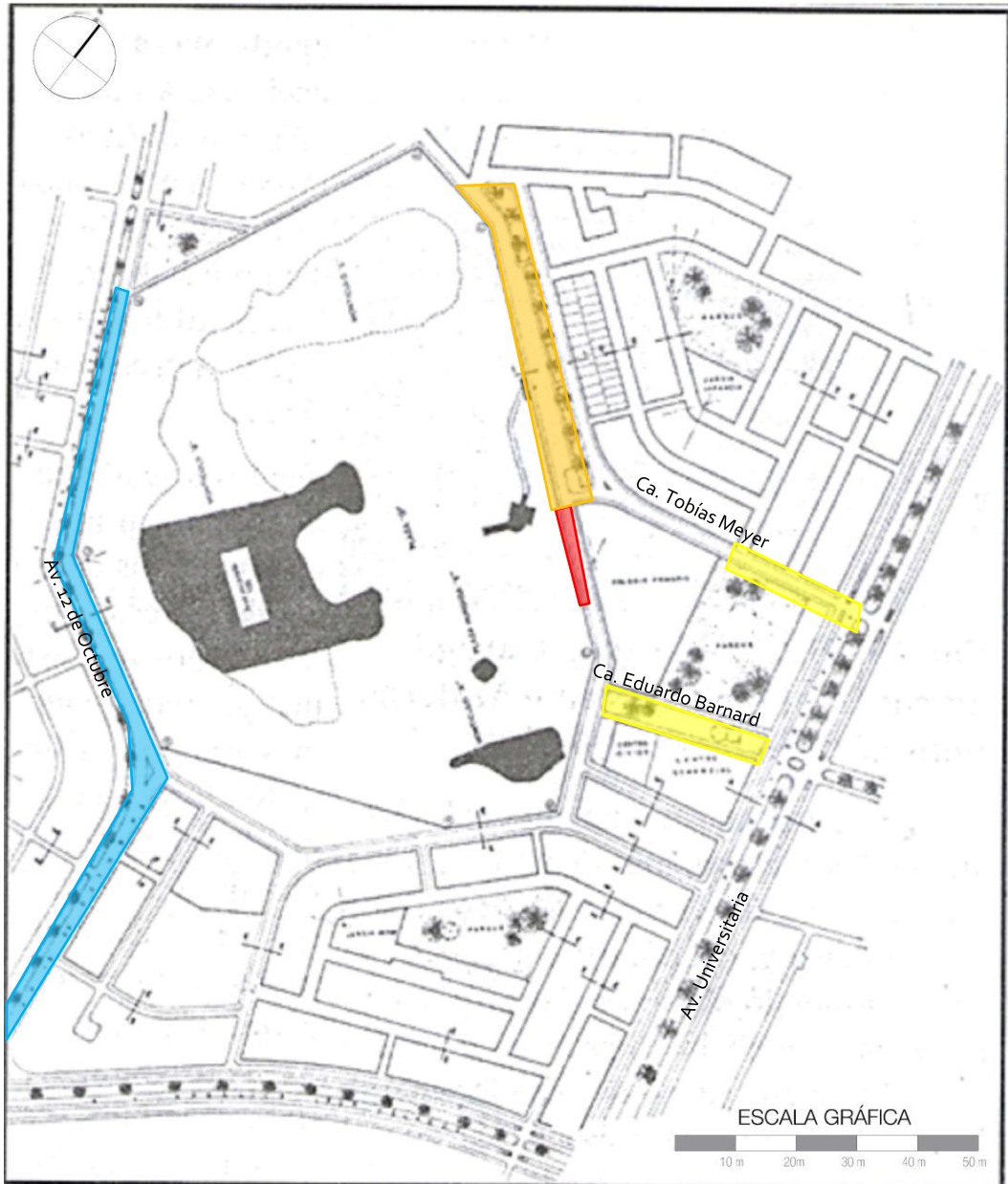


Imagen 78: Planteamiento del entorno en 1982

Fuente: Fuentes (2007)

En el plano se observan variaciones de la situación actual en la que se encuentra el entorno. Comparando con la carta geográfica a nivel local (anexo CG_6) observamos las siguientes variaciones en colores:

- a) Rojo: Los lotes en la avenida León Velarde que aparecen fuera de la planificación inicial. Los cuales son los lotes juntos al colegio Héroes del Pacífico y que como consecuencia reducen el ancho de la vía, cambiando morfológicamente una avenida a un pasaje.

- b) Anaranjado: La manzana de entre la avenida León Velarde y la calle Tobias Meyer hasta la calle Juan Pichert cambiando de tenerse planificado una hilera de de área verde deparado de la delimitación de la huaca por lo que sería la avenida León Velarde, a tenerse actualmente todo una manzana pegada a la delimitación de la huaca Garagay y como resultado tener una vista desde la huaca de un muro ciego que sería la espalda de la manzana.
 - c) Amarillo: Se marcan dos ingresos de dos tipos distintos. El primero, es el ingreso vehicular, en la calle Tobías Meyer, mediante aberturas en la avenida Universitaria que conducen hasta la hilera de área verde (área anaranjada) y que podría funcionar como bolsa de estacionamiento. El segundo es el ingreso peatonal mediante una alameda, en la calle Eduardo Barnard, conectando la avenida Universitaria con la huaca Garagay; sin embargo, ningún ingreso se realizó concretamente. Actualmente no existe ingreso directo desde las vías principales de la avenida Universitaria, salvo por las vías auxiliares, tampoco se construyó la alameda y actualmente se tiene una calle con doble vía vehicular.
 - d) Celeste: Se plantea un flujo vehicular en la avenida 12 de Octubre mediante dos vías vehiculares en ambos sentidos. En el 2017, no se ha realizado debido a la ocupación de la población del AA.HH. 12 de Agosto encima de lo que correspondería ser la avenida.
8. En 1985, a diferencia de otras huacas invadidas durante la misma década, Garagay se encontraba en un proceso de puesta en valor y debido a que se encontraba en medio de suelo urbanizado, se estaba delimitando (Fuentes, 2007); sin embargo, invasores de tierras se apoderaron de la huaca y parapetándose en el cerco perimétrico evitaron el desalojo, En una actitud inexplicable la emprendieron contra los frisos dañando severamente unos y destruyendo completamente otros. (Tavera, 2010) La ocupación por invasión que se encuentra hasta hoy en día, lleva el nombre de 12 de Agosto, debido a la fecha en la que procedieron con la ocupación. Fueron 800 personas las que invadieron la huaca Garagay, alentadas por traficantes de terrenos que les vendieron su lote y cobraron por “derecho de ocupación” en beneficio propio (Fuentes, 2007).

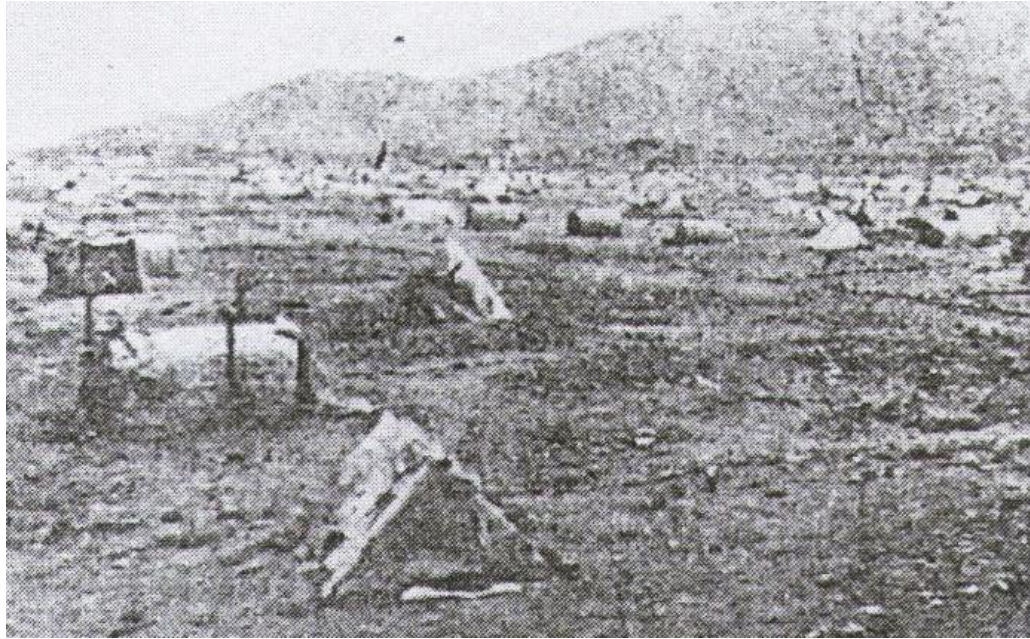


Imagen 79: Invasión de la plaza central de Garagay
Fuente: Fuentes (2007)



Imagen 80: Vista aérea de Garagay de 1984 y 1988
Fuente: Fuentes (2007)

9. En 1986, se realiza el primer juicio por parte del INC en contra de la población invasora, por el 34° Juzgado de Instrucción de Lima, planteándose el desalojo de trece viviendas situadas junto al Brazo Izquierdo; sin embargo, la población no accedió a tal acuerdo y realizaron un proceso de impugnación, resultando nulo.
10. En 1986, el diario El Comercio informa que el Director Ejecutivo del INC, César Urueta, mencionaba que para desalojar a los invasores de Garagay se necesita de una comisión multisectorial, que estuviera conformada por el Poder Judicial, el Ministerio de Vivienda y las Municipalidades de Lima y de San Martín de Porres.

11. En 1986 a 1987, el INC reorganizó buena parte de las viviendas invasoras de Garagay en la periferia del sitio, con el fin de evitar gran cercanía de las viviendas con los montículos y su ocupación en la plaza.
12. En 1987, los invasores de la huaca Garagay saquean el gabinete de arqueología que se construyó durante el proceso de excavación de Ravines.
13. En 1997, se desploma parte del techo que cubría el recinto arqueológico de las excavaciones en el brazo derecho, posteriormente, reparándose los daños por el INC y recomendándose en su informe final tomar medidas para reforzar el recinto de la pirámide principal. (Casareto, 1998)
14. En 2004, a pesar de las prevenciones realizadas 7 años atrás, el muro y los frisos que contenía fueron dañados por la caída del techo del recinto.



Imagen 81: Colapso del recinto protector del atrio central

Fuente: Fuentes (2007)

15. En 2006, el INC vuelve a realizar un juicio en contra de la población invasora planteando, como resultado de un análisis, el desalojo de todas las viviendas ubicadas frente a la huaca, resultado en doscientos lotes aproximadamente, manteniéndose las trece viviendas del primer juicio; sin embargo, de igual manera, se realizó el proceso de impugnación por parte de la población invasora y el juicio se anuló.
16. En 2014, el Ministerio de Cultura confirma que el área intangible de la huaca es toda el área delimitada, incluyendo las áreas ocupadas por el AA.HH. 31 de Enero y 12 de Agosto. Por lo cual, se considera el desalojo total de la población invasora, resultando en 456 viviendas.

Cabe mencionar que desde la llegada de la población invasora en 1985, los pobladores de las urbanizaciones vecinas El Pacífico y Los Libertadores, no solo han sido testigos de los daños causados por la población invasora al patrimonio, sino que también han tenido que soportar hechos como: pandillaje, delincuencia, vandalismo, destrucción de parques, actitudes matonescas y groserías, venta de drogas, malos olores, etc. (Fuentes, 2007)

Son problemas que nacen de diferencias socio-culturales, que se originaron en 1985 con la llegada de los invasores y que persiste hasta hoy en día.

En casi 60 años, a pesar de que las memorias nos hablen de hallazgos en la huaca Garagay, son más los hechos en contra del patrimonio, realizados tanto por instituciones privadas, como por gente que destruía las evidencias de un legado histórico con el fin de obtener un beneficio propio.

Lamentablemente, tras todos los problemas y acontecimientos desde 1985, el Proyecto de Investigación, Delimitación y Conservación de la Huaca Garagay se tuvo que paralizar y los proyectos de investigación arqueológica no se realizaron. Hasta el 2014, en que empieza a retomarse el interés en la huaca Garagay, habían pasado 32 años, la huaca estaba deteriorada y descuidada. A pesar de que la población invasora afirma que ellos protegían a la huaca de otros invasores externos, no dejaron de ser ellos los que destruirían parte del patrimonio.

1.3.2.4.5 Análisis de la población:

La población invasora tras 32 años de existencia, dentro de los límites de la huaca, cuenta con los servicios básicos de vivienda como agua, luz y desagüe, obtenidos de manera informal, tampoco están registrados dentro de COFOPRI (Organismo de Formalización de la Propiedad Informal), por lo que no se les plantea dar los títulos de propiedad y por ello no podrán obtener los servicios que requieren formalmente.

Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) (anexo E_1 y CS_3) a toda la población perimetral de la huaca Garagay por manzanas, la cual consiste en la totalidad del AA.HH. 12 de Agosto y las viviendas juntas a las manzanas I y K, se obtuvo la siguiente información:

- a) Se registran 573 viviendas y 599 hogares.
- b) 526 (91.80%) viviendas independientes y 47 (8.20%) departamentos en edificio.
- c) 44 (7.69%) viviendas son alquiladas, 36 (6.29%) son propias totalmente pagadas, 456 (79.72%) son propias por invasión y 33 (5.77%) son cedidas por otro hogar o institución.
- d) 219 (38.42%) viviendas están construídas con paredes de ladrillo o bloques de cemento y 333 (58.42%) con adobe o tapia.
- e) 128 (22.78%) viviendas están construídas con techos de concreto armado, 61 (10.85%) con madera y 339 (60.32%) con planchas de calamina, fibra de cemento o similar.

- f) 59 (10.30%) viviendas están construídas con pisos de losetas, terrazas o similares, 116 (20.24%) tienen sólo tierra de piso y 384 (67.02%) tienen piso de cemento.
- g) 565 (98.60%) viviendas poseen alumbrado por electricidad y 5 (0.87%) viviendas no poseen alumbrado.
- h) 100 (17.45%) viviendas poseen abastecimiento de agua por medio de la red pública dentro de la vivienda, 25 (4.36%) por medio de la red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, y 446 (77.84%) viviendas se abastecen mediante pilones de agua de uso público.
- i) 178 (31.06%) viviendas poseen conexión de servicio higiénico mediante red pública dentro de la vivienda, 242 (42.23%) poseen red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, 105 (18.32%) poseen pozo séptico, 44 (7.68%) poseen pozo ciego o negro (letrina) y 4 (0.70%) viviendas no poseen conexión de servicio higiénico.
- j) De 573 viviendas censadas, se registra un total de 2767 personas de las cuales 539 (19.48%) son niños de 0 a 11 años, 265 (9.58%) son adolescentes de 12 a 17 años, 721 (26.06%) son jóvenes de 18 a 29 años, 1027 (37.12%) son adultos de 30 a 59 años y 215 (7.77%) son ancianos de 60 a más años.
- k) Del total de personas se registra que 1348 (48.72%) son hombres y 1419 (51.28%) son mujeres.

Según el registro visual y conteo en gabinete para esta investigación, se identificaron 419 lotes dentro del AA.HH. 12 de Agosto; sin embargo, el censo del INEI (2014) muestra 573 viviendas, usando sólo la población ocupada por invasión obtenemos 456, lo cual significa que se han realizado sub divisiones de lotes para aumentar la cantidad de viviendas.

El censo demuestra que la mayor cantidad de viviendas están construídas con muros de adobe o tapia, techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similar, y pisos de cemento; sin embargo, según el registro visual, algunas de las viviendas ya se están construyendo con ladrillos y concreto armado, logrando alcanzar así hasta los 3 pisos, a pesar de no contar con el título de propiedad del terreno.



Imagen 82: Registro visual de viviendas

Fuente: Alva, J. (2017)

Según la encuesta realizada por María Miyasiro (2014) a 99 familias residentes del AA.HH. 12 de Agosto (anexo E_2), se obtienen los siguientes datos:

- a) 90 (91%) familias poseen luz propia; sin embargo, la luz que poseen es obtenida de manera informal mediante conexiones clandestinas. (ver imagen 75)
- b) 34 (34%) familias poseen agua potable a través de la red pública, obtenida por conexiones clandestinas, y 64 (65%) familias se abastecen mediante piletas públicas.
- c) 69 (70%) deponen las heces fecales (sic) a través de la red pública de desagüe, obtenida por conexiones clandestinas, y 28 (28%) familias usan letrinas.
- d) Las familias internas al CAG respondieron estar poco informados acerca de la huaca, sólo 5 (5%) familias respondieron estar muy informadas, 17 (17%) estaban informadas, 58 (59%) estaban poco informadas y 19 (19%) estaban nada informadas.
- e) Con respecto a la identificación de la población con la huaca Garagay respondieron que sólo 10 (10%) familias estaban muy identificadas, 37 (37%) estaban medianamente identificadas, 32 (32%) estaban poco identificadas y 20 (20%) familias no estaban identificadas con la huaca.



Imagen 83: Conexión eléctrica clandestina

Fuente: Alva, J. (2017)

Utilizando la información del INEI (2014) y la de Miyasiro (2014), se puede afirmar que:

- a) Casi toda la población invasora abastece su alumbrado informalmente mediante conexiones clandestinas.
- b) La mayor parte de la población invasora se abastece mediante pilones de agua y el resto de la población que se abastece a través de la red pública de agua, lo hacen informalmente mediante conexiones clandestinas.
- c) Una gran parte de la población posee conexión de servicio higiénico (desagüe) obtenida a través de conexiones clandestinas; sin embargo, casi un cuarto de la población aún usa letrina.
- d) A pesar de que el 63% de la población invasora son jóvenes y adultos, lo cual representa la población laboral, capaz de trabajar como mano de obra en excavación para la recuperación de la huaca Garagay, esas actividades no las realizan, posiblemente debido a la poca identificación que tiene la población con respecto al patrimonio. Esa falta de participación causa que la población se encuentre poco informada con respecto a la huaca.

El resultado de la encuesta demostró las pobres condiciones de habitabilidad en la que la población invasora se encuentra y lo poco informada de la huaca, a pesar de vivir diariamente y tan cerca a ella.

Es por ello que la población invasora no puede continuar junto a la huaca, su reubicación es inminente ya que ambos elementos patrimoniales, de no haber intervenido entidades públicas para proteger la huaca, habrían continuado deteriorándose mutuamente, o en el peor de los casos la huaca habría sido destruida y consumida por el crecimiento y desarrollo de la población.

A través de un proyecto arquitectónico, se plantea la reubicación de la población invasora a una zona cercana donde sí se les puede brindar los servicios que requieren, liberando así a la huaca Garagay de los daños continuos, permitiendo su puesta en valor y el aumento de su valor patrimonial como elemento individual.

1.3.2.4.6 Agentes de apoyo:

Dicho plan de trabajo necesita un sustento político, económico y social, por lo cual se necesita la presencia de agentes de apoyo. Los agentes son entidades que funcionan en un sistema y que influyen en el desarrollo de algo; en este caso, los agentes de apoyo influyen en el desarrollo de la puesta en valor del complejo arqueológico Garagay.

Los principales agentes de apoyo (anexo CS_7) son entidades ubicadas cerca del complejo arqueológico Garagay y algunas de las entidades que componen la Red Cultural de Lima Norte, la cual lleva de logo el Medallón de Garagay.

Entre los agentes políticos, y a la vez económicos, tenemos a las instituciones públicas: Municipalidad de Lima, Municipalidad de San Martín de Porres, Municipalidad de Los Olivos y el Ministerio de Cultura. Se considera a la Municipalidad de Los Olivos como agente de apoyo político, a pesar de que la huaca Garagay no se encuentra en su distrito, ya que la Red Cultural de Lima Norte trabaja bajo la coordinación solidaria y responsable entre los distritos de Lima Norte que la componen, desarrollándose bajo una visión general más no individual entre distritos.

Entre los agentes únicamente económicos tenemos: al Aeropuerto Jorge Chávez, conformado por Lima Cargo City, Corporación de Aeropuertos y Aviación Comercial (CORPAC) y LATAM (antiguamente LAN); y los centros comerciales más representativos de Lima Norte, los cuales son Mega Plaza y Plaza Norte.

Entre los agentes sociales tenemos a las instituciones educativas: Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH), Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS), Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB).

El trabajo en conjunto de los tres tipos de agentes de apoyo permitirán un mejor desarrollo de la puesta en valor y aportarán a la factibilidad de la reubicación de la población invasora, modificando el sistema de agentes, el cual incluye a la huaca Garagay y la población del AA.HH. 12 de Agosto, dentro del contexto urbano.

1.3.2.4.7 Conclusiones de patrimonio:

Como bien se ha visto en los antecedentes, la mayoría de huacas en Lima Norte, así como Garagay, se vieron en constante amenaza por el crecimiento de la ciudad, muchas de ellas ya se encuentran violentadas por la misma población que la rodea.

La paralización del proyecto arqueológico dirigido por Ravines en 1985 (Fuentes, 2007) a causa de la invasión de la huaca Garagay y la cancelación de su puesta en valor, causó que al año siguiente, las autoridades empezaran a realizar juicios en contra de la población para su desalojo. Se realizaron tres juicios, cada uno en fechas distintas y con un aumento significativo de la población que debía ser reubicada o desalojada; sin embargo, los tres juicios fueron impugnados por la población invasora y luego anulados.

Al no lograr una regularización formal y legal por temor a ser desalojados y no tener un lugar donde vivir, la población continuó viviendo dentro de los límites de la huaca de manera informal hasta la actualidad.

Uno de los vecinos de la población invasora, el señor Fortunato Araniar, afirma que el Ministerio de Vivienda realizaba reuniones con la población para plantear propuestas de reorganización, pero dichos propuestas nunca se ejecutaron por el poco interés de la población. También sostiene que la población conoce su situación y algunos aceptan su reubicación, aunque la mayor parte de la población se reusa a reubicarse, ya que niegan actuar en contra del patrimonio.

La población desconoce el valor patrimonial, arqueológico y arquitectónico, de la huaca, por lo cual recurrimos a un análisis de valor patrimonial de la huaca e incluso de la población para determinar la compatibilidad entre ellos.

El valor patrimonial puede variar en distintos períodos de tiempo debido a las variaciones socio-culturales. Por lo tanto debemos tabular el rango de amplitud del valor patrimonial de la huaca y la población en la actualidad, mediante la tabla de "construcción del patrimonio en escalas de la organización social", establecido por The Getty Conservation Institute.

La tabla comprueba la incompatibilidad patrimonial de ambos elementos, ya que la escala de valor de la Población Invasora es muy reducida, en comparación al de la Huaca Garagay.

Por otro lado, en la página 79, analizamos los indicadores que plantea la UNESCO para determinar la relevancia entre ambos objetos patrimoniales; sin embargo, la población del AA.HH. 12 de Agosto no realiza ninguno.

Por lo tanto, al comprobar la incompatibilidad entre los objetos, se plantea la reubicación de la población invasora, con el fin de aumentar el valor patrimonial de la huaca Garagay.

Se propone un objeto arquitectónico para la protección de la huaca y un tratamiento del entorno, para lograr crear con ambos nuevas dinámicas sociales y actividades culturales, dentro y fuera del objeto arquitectónico.

Potenzoni y Giudicci (s.f.) consideran el valor histórico-social como elemento vital del patrimonio, ya que forma parte de la cultura de la población del entorno, y se debe tener en cuenta al modificarse el mismo.

Desgraciadamente, el registro de las memorias indica una mayor cantidad de eventos en contra del patrimonio y aunque hubo un momento en el que se pudo recuperar la huaca Garagay y lograr su puesta en valor, todo se paralizó debido a la invasión realizada en 1985.

Desde entonces, la población se ha limitado a utilizar la huaca como un medio de habitabilidad, aferrándose a ella por necesidad. A pesar de no tener título de propiedad y vivir de manera precaria, según el censo del INEI (2014) y la encuesta de Miyasiro (2014), no aceptan la ayuda del estado por temor a ser reubicados.

Para un proyecto de tal escala y para la complejidad de reubicación de 450 familias aproximadamente, es necesario la intervención de distintos agentes: políticos, económicos y sociales.

1.3.3. Revisión normativa

1.3.3.1. Reglamento de intervenciones Arqueológicas:

El Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, mediante el Decreto Supremo N°003-2014-MC, tiene como objetivo, según el artículo 1°:

(...) regular los procedimientos científicos, técnicos y administrativos adecuados para toda intervención que se realice sobre los bienes arqueológicos muebles e inmuebles, cualquiera sea su propósito o finalidad.

Los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación son reconocidos como recursos culturales no renovables, por lo que el fomento de su estudio a través de la investigación arqueológica, declarada como de interés social y de necesidad pública según la Ley 28296 –Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación- es considerado de prioritaria importancia, su conservación es reconocida como de interés nacional y su inclusión en las políticas de desarrollo nacional, regional y local es concebida como estratégica. Estos bienes están protegidos por el Estado.

Por lo tanto la intervención de un complejo arqueológico con un fin investigativo toma un valor de interés social y de necesidad pública. Según la ley 28296, en la situación actual en la que se encuentra el Complejo Arqueológico Garagay, su conservación es reconocida como de interés nacional, incluyéndose dentro de las políticas de desarrollo nacional, regionales o locales.

Según la política general, en el artículo 2°, se menciona que *“Dichas políticas se ejecutarán y cumplirán a través de acciones de conservación, protección, registro, difusión, investigación científica y puesta en valor del Patrimonio Cultural de la Nación.”*; sin embargo, para realizar la puesta en valor de la huaca Garagay, es necesario conservación y protección total de toda su unidad arquitectónica, incluyendo las áreas de la plaza central ocupadas por la población invasora.

Según las definiciones del artículo 5°, la huaca Garagay se encuentra bajo *Afectación en curso*, “*Es la alteración o daño ocasionado en perjuicio del Patrimonio Cultural de la Nación por agentes naturales y/o actividades humanas que han ocurrido inmediatamente antes o vienen ocurriendo durante la presentación de una solicitud para una Acción Arqueológica de Emergencia.*”.

La intervención de la Municipalidad de Lima en la huaca Garagay se considera una acción arqueológica de emergencia debido al deterioro constante que estaba sufriendo el patrimonio cultural por parte del deterioro natural del entorno y las acciones en contra de las evidencias arqueológicas por parte de la población invasora; ello nace como iniciativa de la arquitecta Flor de María Valladolid, en el 2015, y se realizaría a través de la Municipalidad Metropolitana de Lima pero siguiendo los lineamientos del Ministerio de Cultural, como se plantea en el artículo 4° del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.

Vale decir, que el proyecto arqueológico dirigido por el arqueólogo Héctor Walde es validado por este reglamento, teniendo a la huaca Garagay clasificada, según el artículo 7°, como Zona Arqueológica Monumental Prehispánica.

Según el registro de memorias realizado (Fuentes, 2007) la delimitación formal de la huaca Garagay como Patrimonio Cultural de la Nación, se realizó por Rogger Ravines en el año 1982; sin embargo, todas las viviendas asentadas por invasión dentro de los límites de la huaca, no fueron sancionadas, según afirma el artículo 107° de infracciones y sanciones en contra del bien inmueble:

Conforme lo establece la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, Ley N° 28296, además de las penas que imponga el Código Penal por delitos cometidos en perjuicio del Patrimonio Cultural de la Nación, el Instituto Nacional de Cultura (hoy Ministerio de Cultura), está facultado a imponer las siguientes sanciones administrativas, según la Tabla de Infracciones y Sanciones que forman parte del presente reglamento:

(...)

Demolición de obra pública o privada ejecutada en inmueble integrante o vinculado al Patrimonio Cultural de la Nación cuando: i) se realiza sin contar con la autorización, ii) contando con tal autorización se comprueba que la obra se ejecuta incumpliendo, contraviniendo, cambiando o desconociendo las especificaciones técnicas aprobadas por el Ministerio de Cultura, y iii) afecten de manera directa o indirecta la estructura o armonía de bienes inmuebles vinculados al Patrimonio Cultural de la Nación.

Debemos observar que la norma indica que la sanción aplica para obras públicas o privadas que afecten al bien inmueble de manera directa o indirecta la estructura o la armonía de bienes inmuebles. Por tal motivo, la premisa de la población con respecto a no intervenir o no afectar a la huaca Garagay directamente, por estar asentados en el perímetro y parte de la plaza, es nula y las medidas de desalojo o reubicación de la población invasora son medidas que se deben tomar para lograr la puesta en valor del bien inmueble como Patrimonio Cultural de la Nación. El proceso de reubicación es exigida por el Ministerio de Cultura, según la norma previamente mencionada, pero es realizada bajo la competencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, de acuerdo a la ley N° 30156.

1.3.3.2. Reglamento Nacional de Edificaciones:

El diseño arquitectónico sigue los patrones normados por el Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, específicamente las normas A.010, condiciones generales de diseño; A.040, necesario para definir las condiciones de diseño de los talleres proyectados; A.090, necesario para el diseño de áreas de recreación y museo incluidas en el centro de interpretación proyectado; A.120, utilizado para el diseño de rampas y accesos para discapacitados; y la A.140, la cual consiste en normar proyectos de intervención en bienes culturales inmuebles y zonas monumentales, como lo es el Complejo Arqueológico Garagay.

El uso de cada norma se especifica a continuación:

A.010 – Condiciones generales de diseño

1. Artículo 32:

Las rampas tendrán un ancho mínimo de 0.90m y una pendiente máxima de 12%.

2. Artículo 43:

Los ambientes de almacenamiento de basura, para uso no residencial, deberá tener las mínimas dimensiones a razón de 0.004 m³/m² techado, sin incluir estacionamientos.

-Área techada: 2 020.76 m²

-Altura interior proyectada: 3.00 m

	PROYECTADO	RNE (A.0.10)
ÁREA (m ²)	20.25	-
VOLUMEN (m ³)	60.75	8.08

3. Artículo 66:

Dimensiones mínimas de un espacio de estacionamiento de uso público:

-Tres o más estacionamiento continuos Ancho: 2.50 m cada uno

-Dos estacionamientos continuos Ancho: 2.60 m cada uno

-Estacionamientos individuales Ancho: 3.00 m cada uno

-En todos los casos Largo: 5.00 m / Altura: 2.10 m

4. Artículo 67:

Los ingresos a zonas destinadas a estacionamiento para menos de 40 vehículos será de 3.00 m.

A.040 – Educación

1. Artículo 6:

Entre los requisitos mencionados para centros educativos, los talleres propuestos cumplen los siguientes:

-El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano, en la situación proyectada estará proporcionada para niños y adolescentes de hasta 15 años, ya que son el usuario objetivo para la investigación.

-La altura mínima será de 2.50 m. La altura proyectada es de 2.86 m, de piso a base de cobertura.

-La ventilación en los recintos de educativos debe ser permanente, alta y cruzada.

-El volumen de aire requerido dentro del aula, en este caso de los talleres, será de 4.5 m³ de aire por alumno. Ya que se propone un máximo de 12 alumnos por taller, requeriría, por norma, un total de 54 m³ de aire. Según proyectado, se tiene 68.07 m³ de aire, cumpliendo de esta manera la norma.

-El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto, resultando en 4.76 m² de vano. Según proyectado se tiene 5.38 m² de vano, cumpliendo así la norma.

A.090 – Servicios comunales

1. Artículo 2:

Dentro del alcance de esta norma se encuentran los siguientes tipos de edificaciones:

Servicios Comunales

- Museos
- Bibliotecas
- Salones Comunales (SUM)

2. Artículo 15:

Las edificaciones para servicios comunitarios, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados y para uso público. Considerando que se estima una cantidad de 20 empleados y un máximo de 200 visitantes, el cálculo de equipos sanitarios requeridos se define en las siguientes cantidades:

Para Empleados:

-De 26 a 75 empleados H: 2L, 2u, 2l M: 2L, 2l

Para visitantes:

-De 101 a 200 visitantes H: 2L, 2u, 2l M: 2L, 2l

CANTIDAD DE EQUIPOS SANITARIOS												
	PROYECTO						RNE (A.0.90)					
	PRIVADO			PÚBLICO			PRIVADO			PÚBLICO		
	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D
Lavabos	3	3	2	5	5	1	2	2	-	2	2	-
Inodoros	2	2	2	6	6	1	2	2	-	2	2	-
Urinarios	2	-	-	4	-	-	2	-	-	2	-	-
Duchas	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Se requiere un baño para discapacitados por cada tres artefactos por servicio. Se propone un baño para discapacitados para empleados y visitas.

Se cumple las cantidades normadas de equipos sanitarios y se agregan duchas para uso único de los empleados, debido a la necesidad de aseo por los trabajos de arqueología. Se agregan dos equipos para hombres y mujeres.

3. Artículo 17:

Las edificaciones para servicios comunitarios, deberán poseer estacionamientos dentro del predio. Considerando que se estima una cantidad de 36 empleados y un máximo de 200 visitantes, el cálculo de estacionamientos requeridos se define en las siguientes cantidades:

- Privado: 1 est. cada 6 empleados
- Público: 1 est. cada 10 visitantes
- Discapacitados: 1 est. cada 50 est. requeridos

CANTIDAD DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO				
	PROYECTO		RNE (A.0.90)	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
Autos	6	35	6	20
Disc.	1	2	-	1
Buses	-	3	-	-

A.120 – Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores

1. Artículo 9:

Las condiciones de diseño de rampas propuestas son las siguientes:

- Diferencias de nivel de hasta 0.25 m 12% de pendiente
- Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m 10% de pendiente
- Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m 8% de pendiente

2. Artículo 16:

La cantidad requerida de estacionamientos es la siguiente:

- De 6 a 20 estacionamientos 01
- De 21 a 50 estacionamientos 02

A.140 – Bienes culturales inmuebles y zonas monumentales

1. Artículo 4:

La tipología de Bien Cultural Inmueble correspondiente a la huaca Garagay es la siguiente:

Zona Arqueológica Monumental

Son los conjuntos arqueológicos cuya magnitud los hace susceptibles de trato especial en lo que a investigación se refiere, pues su fisonomía debe conservarse por las siguientes razones:

- Por poseer valor urbanístico conjunto.
- Por poseer valor documental histórico, artístico y un carácter singular.
- Por contener monumentos y ambientes urbanos monumentales.

2. Artículo 5:

Las categorías a la que pertenece la huaca Garagay como monumento, es la siguiente:

- De 1er Orden: Son los inmuebles altamente representativos de una época histórica, que se caracterizan por contener indiscutibles calidades arquitectónicas de estilo, composición y construcción. Tipifican una forma de organización social o manera de vida, configurando parte de la memoria histórica colectiva.

3. Artículo 11:

Entre Los tipos de intervención que pueden efectuarse en los bienes culturales inmuebles, esta investigación presenta los siguientes:

- Obra nueva: Es toda construcción ejecutada sobre terreno libre. Se consideran edificaciones nuevas aquellas en las que no se conserva ningún elemento de la construcción pre existente en el mismo lote.
- Puesta en valor: Es una acción sistemática eminentemente técnica, dirigida a utilizar un bien conforme a su naturaleza, destacando y exaltando sus características y valores, hasta colocarlo en condiciones de cumplir a plenitud la función a que será destinado.

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. Justificación teórica

Esta investigación busca aportar al estudio histórico prehispánico desarrollado en Lima Metropolitana, desde el desarrollo inicial del hombre andino en la costa central del Perú hasta el desarrollo arquitectónico de los templos piramidales con planta en U.

Busca aportar información al estudio morfológico de la arquitectura del Complejo Arqueológico Garagay, hipótesis que podrían tener un alto valor investigativo e incluso lograr una aproximación a la reconstrucción hipotética arquitectónica de la huaca.

Esta investigación se realiza como aporte a los estudios previamente realizados por el arqueólogo Rogger Ravines y el arquitecto Carlos Williams, bajo el asesoramiento y guía del arqueólogo Héctor Walde. Retomando el estudio de la huaca Garagay, y a la vez aportando información para otros templos en U en Lima Norte, luego de casi 35 años que no se realizan estudios.

A la vez, sirve para armar un marco teórico capaz de ser utilizado como información para ser transmitida para la puesta en valor de la huaca Garagay; mejor aún, ser de utilidad para otros profesionales interesados en el tema.

1.4.2. Justificación aplicativa o práctica

Según el PLAM2035 a nivel de Lima Metropolitana encontramos que alberga 447 restos patrimoniales arqueológicos inmuebles prehispánicos (anexo P_1), de los cuales 157 se encuentran en Lima Norte (anexo CH_1). Considerando únicamente los inmuebles patrimoniales arqueológicos pre-hispánicos, se encuentran 72 en Lima Metropolitana de los cuales el 54.17% (39) se encuentran en Lima Norte (anexo CH_12).

De los 39 inmuebles arqueológicos encontrados, el segundo más grande es el complejo arqueológico Garagay (CAG), ubicado en el distrito de San Martín de Porres con un área de 22 hectáreas. Actualmente delimitado pero deteriorado parcialmente, a diferencia de Huacoy templo, que siendo el más grande de Lima Norte se encuentra totalmente en abandono, y con presencia de viviendas posicionadas por encima de la plaza principal del inmueble arqueológico (anexo CH_12).

La aplicación de un proyecto arquitectónico como aporte a la futura puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay, brinda la posibilidad de mejora del entorno inmediato de la huaca, logrando una mejor percepción de la zona y creando una mejor conexión con el resto de la ciudad.

Según el análisis, muchos de las evidencias arqueológicas en Lima Norte se han dejado de lado e incluso olvidado a través de los años, por lo cual la necesidad de conservación de un bien monumental, como la huaca Garagay, es una necesidad y prioridad de interés social y cultural de nivel nacional, de acuerdo a la ley 28296.

Por lo tanto, plantear un proyecto arquitectónico para la puesta en valor, aportaría no sólo la protección de bien inmueble sino también mejorar las dinámicas sociales realizadas en el entorno, siendo el proyecto, el medio por el cual la población interpreta y se identifica con la huaca.

Sin embargo, la puesta en valor de la huaca Garagay requiere la reubicación de la población invasora, asentada dentro de los límites formales establecido por el Ministerio de Cultura, según el artículo 107° del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas. Ya que las áreas ocupadas por dicho asentamiento limita la percepción total de la plaza y por lo tanto la unidad arquitectónica de la huaca Garagay, afectando indirectamente la armonía del bien inmueble.

Más aún, la existencia de la población invasora limita el desarrollo de un proyecto arquitectónico para la puesta en valor debido a las limitaciones generadas por la falta de saneamiento de los terrenos que abarca la extensión de la huaca Garagay.

Esta investigación plantea la solución de reubicación de la totalidad de la población invasora, a pesar de que la norma sólo indica la demolición de las viviendas, planteando así una solución favorable para todos.

Se le brinda la oportunidad a la población reubicada de tener un título de propiedad y accesibilidad a servicios básicos de vivienda dignos, factores que actualmente no poseen y posiblemente no logren obtenerlos, sin una intervención.

1.5. LIMITACIONES

1.5.1. Historia

El marco teórico histórico se limita al análisis prehispánico de Lima Metropolitana en la costa central del Perú, a excepción de las teorías de Max Uhle y Julio César Tello, con la finalidad de explicar cómo alcanzaron emplazarse en los valles de los ríos Chillón, Rímac y Lurín.

1.5.2. Arquitectura prehispánica

Esta investigación menciona todas las huacas en Lima Metropolitana para tener una relación de emplazamiento y cronología; sin embargo, sólo estudia la arquitectura de los templos piramidales con planta en U, con el fin de centrar el estudio en la característica arquitectónica de la huaca Garagay.

1.5.3. Marco normativo

Según el arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 04 de julio, 2017), el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, mediante el Decreto Supremo N°003-2014-MC, aplica para todo tipo de desarrollo de intervención dentro de un patrimonio inmueble. Es la norma que aprueba la intervención arqueológica que realiza hoy en día y la que ha aprobado todos los proyectos propuestos para lograr la puesta en valor.

En el caso del marco normativo para la reubicación de la población invasora, aparte de justificarse mediante la norma previamente mencionada, la investigación se limita a sólo mencionar la ley N° 30156, el cual indica la competencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con respecto al tema de saneamiento, con el fin de no profundizar dentro del tema de vivienda.

1.5.4. Información de población

Debido al temor de la población invasora de ser desalojada o reubicada, muchas de sus respuestas durante entrevistas no son objetivas y no aceptan brindar información detallada de sus viviendas, muchos menos de los gastos que realizan. Por lo tanto, dificulta y limita la investigación al momento de comprobar la relevancia de su presencia para la cultura y el desarrollo de la huaca, causando que la investigación se oriente y limite a aprovechar las encuestas y censos ya realizados para obtener información necesaria, además de la construcción de información mediante el registro visual del sitio.

1.5.5. Intervención arquitectónica en el bien patrimonial

Según el anexo D_4, el Ministerio de Cultura no posee un porcentaje mínimo ni máximo de intervención, por lo tanto, el área de intervención máxima se define para el proyecto mediante el estudio de casos arquitectónicos.

1.5.6. Margen de intervención dentro del proyecto arquitectónico

El margen de intervención dentro del proyecto arquitectónico de esta investigación, se limita a resolver la disputa territorial, entre el Ministerio de Cultura y la población invasora, teóricamente; sin embargo, aunque se propone un terreno con características factibles para la reubicación, no se estudia el proceso de reubicación y diseño de organización de las viviendas, ya que dicho estudio entra en competencia del Ministerio de Vivienda, saliendo del margen de investigación de esta tesis; así como tampoco se estudia el proceso de saneamiento de los terrenos que se encuentran dentro de los límites del bien inmueble, ya que es un proceso legal abarcado fuera del ámbito de esta investigación.

La investigación se limita a plantear un sistema de intervención dentro de un proyecto arquitectónico más no entra en detalle del desarrollo de cada punto establecido. Se enfoca principalmente en la propuesta teórica de solución de la disputa territorial y conexión teórica entre la huaca Garagay, como elemento patrimonial, con la población del contexto urbano mediante un centro de interpretación como objeto arquitectónico y el tratamiento urbano que forma parte de la intervención arquitectónica.

1.5.7. Museografía

El planteamiento museográfico es estimado debido a la falta de un registro de evidencias arqueológicas. Según Héctor Walde (comunicación personal, 27 de octubre, 2016), la huaca Garagay puede brindar una gran cantidad de evidencia física; sin embargo, debido al momento actual de investigación y la complejidad que podría causar al revelar nuevos hallazgos sin un cuidado adecuado, no se tiene un registro de evidencias museables.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. Objetivo General

Proponer un Centro de Interpretación (CI) como aporte a la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay (CAG).

1.6.2. Objetivos Específicos

- a) Proponer un Centro de Interpretación (CI) como conector entre la huaca Garagay y la población del contexto urbano para aumentar las dinámicas sociales.
- b) Comprobar la compatibilidad y relevancia patrimonial entre la huaca Garagay y la población invasora para resolver la disputa territorial entre el Ministerio de cultura y el AA.HH. 12 de Agosto.

CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS

2.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

2.1.1. Hipótesis General:

Proponer Centro de Interpretación (CI) como aporte a la puesta en valor, no sólo brinda un mayor control y protección a la huaca, sino también ordena el contexto urbano y conecta a la huaca con la ciudad.

2.1.2. Hipótesis Específicas:

- a) Un Centro de Interpretación (CI) brindará más áreas destinadas al desarrollo de actividades culturales, aumentando las dinámicas sociales existentes en la zona y funcionando como conector cultural entre la población y la huaca Garagay.
- b) La comprobación de la disputa territorial resultará a favor del Ministerio de Cultura causando la reubicación del AA.HH. 12 de Agosto.

2.2. Variables

2.2.1. Variable General:

Variable independiente: Centro de Interpretación (CI)
Variable dependiente: Puesta en valor

2.2.2. Variables Específicas:

- a) Variable independiente: Centro de interpretación (CI)
Variable dependiente: Dinámicas sociales
- b) Variable independiente: Compatibilidad y relevancia patrimonial
Variable dependiente: Disputa territorial

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. Reconocimiento del valor patrimonial:

Es la valoración de los bienes patrimoniales de una cultura como huellas testimoniales de sus antecesores, sirviendo para la identificación de una población con respecto al valor que tienen los objetos tanto naturales como culturales; sin embargo, el valor patrimonial no reside sólo en el pasado sino que se construye continuamente el valor del futuro. Es posible lograr un reconocimiento teniendo en cuenta las redes significantes originadas a través de los agentes sociales/locales, que actúan dentro de la localidad y los agentes externos, los cuales son las autoridades estatales o municipales y las identidades privadas; para el desarrollo de la educación de la población con respecto a su patrimonio cultural, realizado a través de actividades de tutela, investigación y difusión de la información. (Potenzoni & Giudici, n.d.)

2.3.2. Cultura:

La Real Academia Española (2017) la define como:

- Un conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.
- Conjunto de las manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo.

Tomando en consideración ambas definiciones se puede interpretar que *Cultura* es el conjunto de manifestaciones, artísticas, científicas, etc., que expresan la vida tradicional, modos de vida, conocimientos y costumbres de un grupo social o un pueblo, en una cierta época.

Según Salvador Carrasco (2004), *“La realidad cultural es dinámica y extremadamente cambiante, desde la variedad de los agentes implicados, la heterogeneidad de los territorios, o la diversidad competencial de las instituciones, a las diferentes manifestaciones culturales.”*

Similarmente, Christopher Alexander (2011) sostiene que la cultura es cambiante debido a las variables que la componen a través de los componentes condicionantes, cotidianos y específicos de una comunidad.

Cultura se puede definir también de manera intelectual, como el conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico (RAE, 2017); sin embargo, ésta investigación se enfoca en discutir la cultura bajo el enfoque sociológico que se desarrolla en una comunidad, bajo condicionantes ambientales, territoriales y económicos específicos.

2.3.3. Dinámicas sociales:

Son las actividades que involucran y unen a una sociedad; a través de la búsqueda de nuevas interpretaciones y necesidades locales, formando actividades de tres niveles: Patrimonio dinámico, logrado por medio de actividades de contacto físico que involucren al poblador con el patrimonio; Incorporación del entorno social, logrado a través de la inclusión de la población en las actividades y eventos del patrimonio; Oportunidades comerciales, brindan la oportunidad del desarrollo comercial local tanto de la población como de una entidad privada externa para el desarrollo económico local. (Potenzoni & Giudici, s.f.)

2.3.4. Centro de interpretación:

El uso del concepto de centros de interpretación es relativamente reciente. No existen normativas generales de definición o de clasificación de este tipo de centros. (Martín Piñol, 2011)

Para obtener una definición aproximada del concepto debemos analizar la definición de *interpretación*. En 1985, en el Congreso Mundial de Interpretación del Patrimonio, se hace referencia a la interpretación del patrimonio desde una perspectiva amplia y no excluyente de la cultura, desde ese momento no sólo se habla de interpretación para los centros de temática ambiental, sino también patrimonial. (Morales, 1998)

De igual manera, Jorge Morales (1994) menciona que el término *interpretación* se vincula a lo ambiental o patrimonial, definiendo que la interpretación del patrimonio es el arte de traducir el lenguaje técnico, y a veces complejo, de nuestro legado histórico, cultural y natural, a una forma no técnica, casi coloquial y comprensible para los no entendidos o ni siquiera interesados en los fenómenos y rasgos del patrimonio que visitan. *“La interpretación es una herramienta de comunicación que combina tanto los elementos artísticos-creativos, imaginativos-como los técnicos-métodos, procedimientos-para transmitir un mensaje positivo y efectivo en relación al entorno visitado.”* (Morales, 1994)

Se puede decir que los centros de interpretación buscan abarcar temáticas desde una perspectiva integradora donde el territorio es el escenario dónde se desarrollan. Agregándole el planteamiento de Rideout-Civitarese y Zuefle (1997) que dicen que *“la interpretación es una actividad de comunicación diseñada para mejorar la calidad de la experiencia recreativa del visitante, y para inspirar, de una forma agradable, un mayor aprecio por el recurso.”* Obtenemos, más que una definición, la funcionalidad del objeto arquitectónico, desde un punto de vista cultural y didáctico. (Arcila, 2015)

2.3.5. Museo de sitio:

Institución pública o privada, permanente sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo, y abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe, con propósitos de estudio y educación, evidencias materiales del hombre y su ambiente, según el International Council of Museums (ICOM). Ubicados en las zonas arqueológicas o en determinados monumentos históricos importantes; funcionan como introductores a los recorridos por dichas zonas. (Plazola, 1999)

El proyecto a pesar de cumplir la función de Centro de Interpretación en conjunto, también cumple la función Museo de Sitio ya que debe exponer y presentar las evidencias y todo lo relacionado al complejo arqueológico que lo alberga a través de tres tipos de salas dentro del museo:

Salas de exposición permanente: Amerita un estudio detallado de análisis del volumen y carácter de la exposición para determinar la superficie por ocupar y las dimensiones del espacio. En este análisis se considera el formato de la exposición de las piezas, la representación vertical, horizontal o en varios niveles sin romper la temática y estableciendo el recorrido para definir la circulación. Se presentan las piezas más importantes del museo.

Salas de exposición temporal: Son las salas que permanecen por un lapso de dos o más meses en el museo, debido a la constante renovación de las piezas por lo que el manejo del espacio debe ser flexible y apto para el montaje, con fácil acceso, recorrido novedoso y separado de la sala de exposición permanente.

Salas de exposición de novedades: Son las salas donde se exhiben las nuevas adquisiciones del museo. Se deben diseñar espacios flexibles para albergar todo tipo de objetos.

También encontramos actividades educativas e informativas complementarias dentro del complejo arqueológico:

Recorridos internos: El museo de sitio debe capacitar a guías turísticos para la realización de los recorridos internos en el complejo arqueológico; sin embargo, el visitante no se ve en la obligación de contratar a uno.

Charlas informativas: Las charlas servirán para transmitir información de manera más interactiva sobre temas relacionados tanto como del complejo arqueológico protegido como de otros temas de carácter cultural. Entre los tipos de charlas se encuentran las exposiciones libres y conferencias.

2.3.6. Puesta en valor:

En la búsqueda de la definición, Marcelo Martín (2007) a través de la revista electrónica de patrimonio *e-rph*, menciona lo siguiente:

*(...) Buscando una buena traducción al español se duda entre **valorar**, **valorizar**, **reconocer** (el valor de algo) y otras.*

Una primera aproximación vinculada al Patrimonio en sí o, mejor planteado, a una operación cultural sobre el bien destinada a la doble estrategia de conservación e interpretación, define la puesta en valor como interpretación + presentación.

*La **puesta en valor** está vinculada con un proyecto, es decir, es una operación espacial para establecer un orden de ese espacio y jerarquizar sus funciones en un "proyecto total" que constituya su adecuación y puesta al día. El proyecto es, sin duda, un instrumento y una metodología de intervención del que se pueden desagregar dos componentes esenciales: el cultural y su formalización. El primero es producto final de un proceso de investigación histórica donde se vincula la historia del bien, la cultura del lugar (*locus*) y el mensaje que ese bien debe transmitir al visitante, un concepto amplio que implica la comprensión cabal del bien por el usuario y su apropiación intelectual. El segundo componente es la formalización del mensaje operado directamente sobre el bien, instrumentado a partir de la cultura proyectual y trabajando con el espacio: implica diseño, organización, jerarquización de espacios y funciones y conservación.*

Se entiende que, según Marcelo Martín (2007), la puesta en valor es el resultado de la investigación. Ya que dentro de los puntos de acción de la puesta en valor, el primero es la interpretación de información para ser transmitida. Y el segundo, es la presentación de la información en un proyecto; lo cual implica, para esta investigación, el diseño arquitectónico y la jerarquización de espacios y funciones que favorecerán a la transmisión del mensaje que se quiera transmitir.



Imagen 84: Puesta en valor lineal

Fuente: Alva, J. (2017)

Sin embargo, debido a la escala del proyecto arqueológico, se debe tener en consideración que el proceso de investigación continuaría junto al proyecto arqueológico.

Por lo tanto la *formalización del mensaje operado en la presentación* de la información, traducida en un proyecto arquitectónico, es sólo de un momento dado. El producto arquitectónico deberá acompañar el proyecto arqueológico en su desarrollo y favorecer a la interpretación de nueva información que se pueda obtener. Resultando en un proceso cíclico de obtención de nueva información, interpretación y presentación, en un objeto arquitectónico ya formalizado; a diferencia de uno lineal como lo plantea Marcelo Martín (2007)



Imagen 85: Proceso cíclico de obtención de información

Fuente: Alva, J. (2017)

2.3.7. Problemas socio-culturales:

Para encontrar una definición concreta relativa a la investigación, primero debemos definir cada palabra independientemente, por lo cual recurrimos a la RAE (2017):

- Problema: Conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin.
- Social: Perteneciente o relativo a la sociedad.
- Cultura: Conjunto de las manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo.

Por lo tanto, podemos interpretar la definición de Problemas socio-culturales como el conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de las manifestaciones en que se expresa la vida en una sociedad.

Julián Pérez y Ana Gardey (2013) definen *Problemas sociales* como “*situaciones que impiden el desarrollo o progreso de una comunidad*”. Aplicándose bajo un enfoque cultural, más vinculado al tema de investigación, resultaría que los problemas socio-culturales son situaciones que impiden el desarrollo o progreso de una comunidad culturalmente.

Sin embargo, analizando ambas definiciones se puede interpretar de otra forma. Considerando que la cultura es la manifestación de un pueblo o un grupo social, entendemos que cada grupo social, definido por características distintas, establece su propio perfil de cultura. Como bien dice Christopher Alexander (1986), cada comunidad establece su propia cultura regida por condicionantes y actividades cotidianas distintas.

Entonces podemos entender la definición de problemas socio-culturales como los inconvenientes que nacen de las diferencias culturales en una sociedad, impidiendo su desarrollo como comunidad.

2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD
Proyecto arquitectónico	Es el conjunto de información y medios de expresión del diseño arquitectónico	Arquitectura	Emplazamiento	Cantidad de cartas
			Área de intervención	M ²
			Área construida	(AT/M ²)%
		Área libre	(AT/M ²)%	
		Tratamiento urbano	Área de intervención	M ²
Puesta en valor	Volver dar valor a algo mediante un proyecto	Bien inmueble	Área del bien inmueble	M ²
		Proyecto	Área de volúmenes	(AT/M ²)%
Centro de interpretación	Equipamiento urbano destinado a abarcar temáticas desde una perspectiva integradora donde el territorio es el escenario dónde se desarrollan	Cultura	Sala de exposición permanente	(AT/M ²)%
			Sala de exposición temporal	(AT/M ²)%
		Patrimonio	Gabinete de arqueología	(AT/M ²)%
		Educación	Talleres	(AT/M ²)%
Biblioteca	(AT/M ²)%			
Dinámicas sociales	Son las actividades que involucran y unen a una sociedad volviéndola más activa en su entorno	Patrimonio dinámico	Guía interna a través del CAG	Cantidad de rutas
		Incorporación del entorno social	Presentaciones culturales	(AT/M ²)%
			Talleres	(AT/M ²)%
			Biblioteca	(AT/M ²)%
		Oportunidades comerciales	SUM	(AT/M ²)%
Comercio vecinal	(VT/VC)%			
		Mercados	M ²	
Compatibilidad y relevancia patrimonial	Medios por el cual se comprueba la relación patrimonial entre dos objetos	Compatibilidad	Diferencia de escalas de la organización social en el análisis del patrimonio	EH-EV
		Relevancia	Contribución de las actividades culturales al PBI	Cantidad de contribución al PBI
			Empleo cultural	Cantidad de empleos
			Gastos de los hogares en cultura	Cantidad de gastos en cultura
Disputa territorial	Conflicto entre dos agentes por un terreno	Invasión del bien inmueble	Área de ocupación de invasión	M ²
			Censo	Área ocupada con respecto al área del bien inmueble
		Censo	Población	Cantidad de personas
			Viviendas	Cantidad de viviendas

TABLA 3: Operacionalización de variables - Fuente: Alva, J. (2017)

VARIABLE	PREGUNTAS	ESTATUS
Proyecto arquitectónico	¿Cuántas cartas tiene la investigación para el proyecto arquitectónico?	Gabinete
	¿Cuál es el área de intervención del proyecto arquitectónico?	Gabinete
	¿Cuál es el área construida con respecto al total?	Gabinete
	¿Cuál es el área libre del proyecto con respecto al total?	Gabinete
	¿Cuál es el área de intervención dentro del bien inmueble?	Gabinete
Puesta en valor	¿Cuál es el área del bien inmueble?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación de los volúmenes del CAG?	Gabinete
	¿Cuál es el área de intervención del proyecto con respecto al área del bien inmueble?	Gabinete
Centro de interpretación	¿Cuál es el área de ocupación de la sala de exposición permanente con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación de la sala de exposición temporal con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación del gabinete de arqueología con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación de los talleres con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación de la biblioteca con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
Dinámicas sociales	¿Cuántas rutas de recorridos turísticos internos se propondrán?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación de las áreas para presentaciones culturales con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación de los talleres con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación de la biblioteca con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación de la sala de usos múltiples con respecto al total del Centro de Interpretación?	Gabinete
	¿Cuál es la cantidad de viviendas comercio con respecto al total de viviendas dentro de los límites del CAG?	Gabinete
	¿Cuál es el área total de mercados en la zona de estudio?	Gabinete
Compatibilidad y relevancia patrimonial	¿Cuál es la diferencia de las escalas de los objetos patrimoniales alcanzadas en el análisis del patrimonio por las escalas de organización social?	Gabinete
	¿Cuál es la contribución económica al PBI de la población invasora para actividades culturales?	Levantamiento
	¿Cuál es la cantidad de empleos culturales que posee la población invasora?	Levantamiento
	¿Cuál es el gasto invertido por la población invasora para actividades de apoyo cultural?	Levantamiento
Disputa territorial	¿Cuál es el área de ocupación territorial de la población dentro del CAG?	Gabinete
	¿Cuál es el área de ocupación territorial de la población invasora con respecto al área total del bien inmueble?	Gabinete
	¿Cuánta es la población que habita dentro del CAG?	Levantamiento
	¿Cuántas viviendas se encuentran dentro del CAG?	Levantamiento

TABLA 4: Preguntas por variables - Fuente: Alva, J. (2017)

CAPÍTULO 3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación posee un enfoque *cuantitativo* y *cualitativo* debido a que se obtienen datos mixtos utilizados para describir la zona de estudio y demostrar la relación entre el contexto y la huaca.

La investigación es de tipo *no experimental* y *transversal*, ya que gran parte de la investigación es *descriptiva* y se realiza en un momento determinado. La investigación explora temas históricos, que se habían dejado de lado hace décadas, para lograr la intervención de un bien patrimonial, teniendo una correlación de *causa-efecto*.

3.2. PRESENTACIÓN DE CASOS / MUESTRA

3.2.1. Casos de estudio.

Los casos de estudio encontrados, se dividen en Museos de sitio en Lima Metropolitana y Museos de sitio Nacionales, para los cuales se toman ejemplos de norte del país.

3.2.1.1. Museos de sitio en Lima Metropolitana:

1. Museo de sitio de Pachacamac
2. Museo de sitio Jiménez Borja – Puruchuco
3. Museo de sitio huaca Pucllana
4. Museo de sitio Huallamarca

3.2.1.2. Museos de sitio del norte del país:

5. Museo de sitio de Huacas de Moche
6. Museo de sitio Ciudadela de Chan Chan
7. Museo de sitio Cao
8. Museo de sitio Túcume
9. Museo de sitio Huaca Rajada – Sipán

Los museos de sitio estudiados surgen, mayormente en el caso de Lima Metropolitana, como una necesidad de protección del bien inmueble contra la amenaza del crecimiento urbano. En el norte del país, dicho tipo de amenaza no existe debido a la lejanía del sitio arqueológico con respecto de la ciudad; sin embargo, todos los proyectos nacieron con el fin de promover la investigación y funcionar como medio conector de la población visitante y la huaca mediante actividades de interpretación y guía turística.

Se escogieron estos casos de estudio en Lima Metropolitana por que presenta características similares de emplazamiento dentro de la creciente ciudad de Lima y son ejemplos a seguir para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay. Por otro lado, los museos de sitio del norte del país se escogieron por ser eficientes ejemplos de puesta en valor de sitios arqueológicos y porque presentaban características arquitectónicas ceremoniales y constructivas en barro y piedra similares a las de Garagay, a diferencia de otras partes del país que presentan características arquitectónicas urbanas de vivienda utilizando sistemas constructivos únicamente en piedra.

3.2.2. Unidad de estudio.

Se toman como principales objetos de estudio:

- a) Complejo arqueológico Garagay
- b) Habitantes del AA.HH. 12 de Agosto, en el distrito de San Martín de Porres

3.2.3. Población.

Se consideran 450 metros de radio de acción, desde el centro de la huaca Garagay, para el estudio de la situación del lugar, relación contextual, población dentro y fuera de la delimitación del bien patrimonial y todo el Complejo Arqueológico Garagay. (Ver imagen 61 o anexo GE_07)

3.2.4. Muestra.

Para la muestra se utiliza sólo a la población invasora, dentro de los límites del bien patrimonial. Según el censo del INEI (2014) se identifican 573 viviendas, registrándose un total de 2767 personas; sin embargo, descartando a la población que se encuentra fuera de los límites, se obtienen 456 viviendas asentadas por invasión y un aproximado de 2280 personas.

Esta investigación utiliza las encuestas realizadas por María Miyasiro (2014) a 99 viviendas del AA.HH. 12 de Agosto, equivalente al 21.71% del total de viviendas, con el fin de identificar el estado de habitabilidad en que se encuentran, dicha encuesta se realizó a cada jefe de familia.

Por lo tanto, según la fórmula para la muestra utilizada, se obtiene:

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

N: Total de viviendas asentadas por invasión = 456

n: Cantidad de encuestas para la muestra = 99

σ : Desviación de la población = 0.51

Z: Nivel de confianza = 0.95%

e: Límite aceptable de error muestral = 9%

Las encuestas utilizadas para esta investigación se encuentran dentro del nivel de confianza y del límite aceptable de error muestral, por lo tanto su uso es válido.

3.3. MÉTODOS

3.3.1. Técnicas e instrumentos.

Las técnicas que se realizaron para recolección de datos son:

- a) Levantamiento de zona mediante mapeos en gabinete:
 - Cartas de Geografía
 - Cartas de Historia
 - Cartas de Economía Productiva
 - Cartas Socio-económicas
 - Cartas de Tipología y zonificación
 - Cartas Viales
- b) Levantamiento de información arquitectónica en campo como voluntario del proyecto arqueológico Garagay, desde enero hasta julio del 2017 (anexo D_8).
- c) Registro visual fotográfico de acuerdo al avance de la investigación.
- d) Entrevistas:
 - Arqueólogo Héctor Walde, Director del Proyecto Arqueológico Garagay
 - Arqueólogo Abel Traslaviña, investigador arqueológico de Lima Norte
 - Historiador Santiago Túcunan, investigador histórico de Lima Norte
 - Arquitecta Vanessa Torres, diseñadora del Centro de Interpretación en Quebrada Verde (entrevista online)
 - Fortunato Aranivar, poblador del AA.HH. 12 de Agosto
 - Pobladores anónimos del AA.HH. 12 de agosto
 - Pobladora anónima del AA.HH. El Ayllu
- e) Encuesta:
 - Encuesta perteneciente a la ingeniera geógrafa María Miyasiro, consultora ambiental y sistemas de información geográfica, encuesta cerrada realizada para el VI Programa Internacional de Formación en Excelencia Gerencial (ver anexo E_2)
- f) Censo:
 - Censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], análisis sociodemográfico de las urbanizaciones Los Libertadores y El Pacífico, en el distrito de San Martín de Porres (ver anexo E_1)

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

VARIABLE	RESULTADOS
Proyecto arquitectónico	La investigación posee 44 cartas
	El área de intervención del proyecto arquitectónico es de 7 772.50m ²
	El área total construida es de 1 239.83 m ² , el cual representa el 15.95% del área total intervenida
	El área libre es de 6 532.67 m ² , el cual representa el 86.06% del área total intervenida
	El área de intervención dentro del bien inmueble es de 6 375.24 m ²
Puesta en valor	El área del bien inmueble es de 228 895.25 m ²
	El área de ocupación de los volúmenes del CAG es de 51 356.29 m ²
	El área de intervención del proyecto arquitectónico con respecto al área del bien inmueble es de 2.79%
Centro de interpretación	El área de ocupación de la sala de exposición permanente es de 179.43 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 7.79%
	El área de ocupación de la sala de exposición temporal es de 42.65 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 1.85%
	El área de ocupación del gabinete de arqueología 185.04 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 8.03%
	El área de ocupación de los talleres es de 145.57 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 6.32%
	El área de ocupación de la biblioteca es de 58.33 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 2.53%
Dinámicas sociales	Se proponen tres rutas de recorridos turísticos internos al CAG que inician en el área de espera de guías y se dirigen a los tres volúmenes principales: la pirámide principal, el brazo derecho y el brazo izquierdo
	El área de ocupación de las áreas para presentaciones culturales es de 352.37 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 15.29%
	El área de ocupación de los talleres es de 145.57 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 6.32%
	El área de ocupación de la biblioteca es de 58.33 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 2.53%
	El área de ocupación de la sala de usos múltiples es de 88.66 m ² , con respecto al total del Centro de Interpretación es de 3.85%
	Se contabilizan 10 viviendas comercio, equivalente al 2.19% de las 456 viviendas totales dentro de los límites del CAG
	El área total de mercados en la zona de estudio es de 2 854.17 m ²
Compatibilidad y relevancia patrimonial	La diferencia de las escalas de los objetos patrimoniales alcanzadas, es de dos, en el análisis del patrimonio por las escalas de organización social
	La población invasora no realiza ninguna contribución al PBI para actividades culturales
	La población invasora no posee empleos culturales relacionados a la huaca Garagay
	La población invasora no realiza gastos de inversión para actividades de apoyo cultural dentro de la huaca Garagay
Disputa territorial	El área de ocupación territorial de la población invasora es de 45 037.97 m ²
	El área de ocupación territorial de la población invasora con respecto al área total del bien inmueble es de 19.67%
	La población que habita dentro del CAG es de 2 767, según el censo del INEI
	Se encuentran 456 viviendas dentro del CAG, según el censo del INEI

TABLA 5: Resultados por variables - Fuente: Alva, J. (2017)

4.1. Comprobación de hipótesis específicas:

4.1.1. Centro de Interpretación:

Hipótesis específica:

- *Un Centro de Interpretación (CI) brindará más áreas destinadas al desarrollo de actividades culturales, aumentando las dinámicas sociales existentes en la zona y funcionando como conector cultural entre la población y la huaca Garagay.*

La descomposición del programa nos permite observar las áreas destinadas al desarrollo de actividades culturales.

Se consideran las áreas dentro y fuera del Centro de Interpretación proyectado:

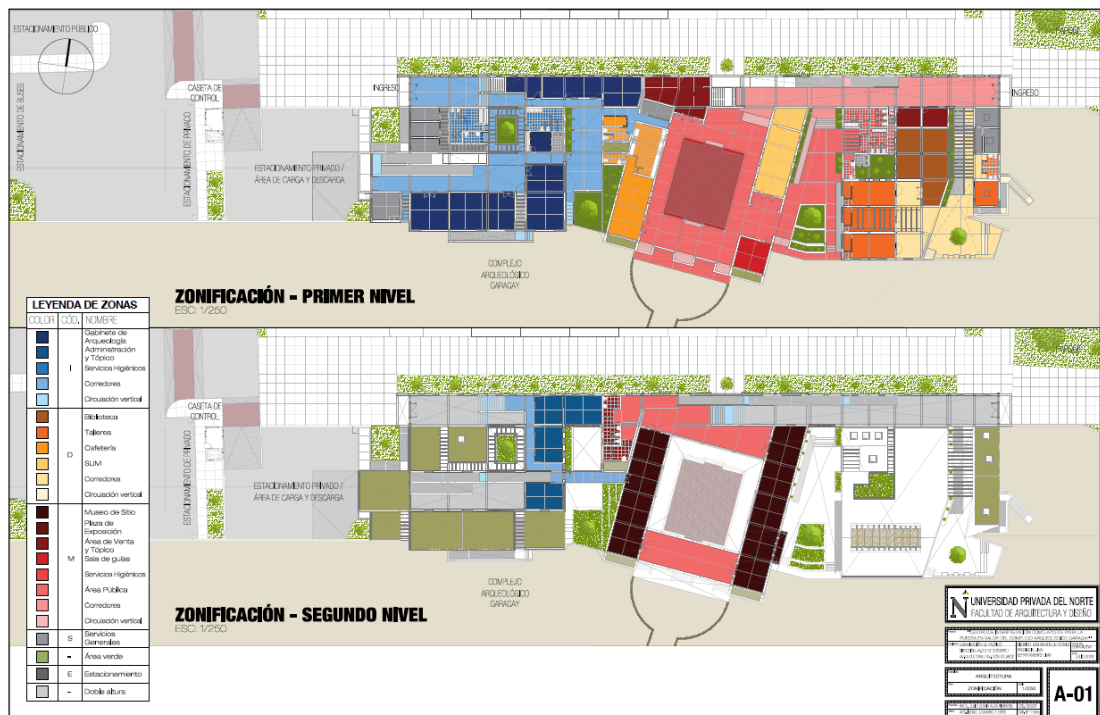


Imagen 86: Zonificación de usos culturales

Fuente: Alva, J. (2017)

1. Áreas interiores:

- Biblioteca: 83.22m²
- Talleres: 123.24m²
- Sala de usos múltiples: 71.63m²
- Salas de exposición: 249.68m²
- Plaza de exposición: 131.59m²

Se obtiene una suma total de áreas interiores de uso cultural de 659.36 metros cuadrados.

A pesar de que se tiene una población, para el análisis de la zona, bajo un radio de 450 metros desde el centro de la huaca Garagay, se considera un radio de influencia del Centro de Interpretación desde su ubicación de 300 metros.

Del cual se obtiene una población de 5 068 habitantes; sin embargo, debido a los usos del programa definido por el factor cultural del bien inmueble, se considera la población principal de diseño a los niños, adolescentes y jóvenes, ya que es mediante ellos que se logra aumentar la identidad de la zona con respecto a la huaca Garagay.

Por lo tanto, se obtiene una población de: 417 niños de 6 a 11 años, 519 adolescentes de 12 a 17 años y 1 261 jóvenes de 18 a 29 años; alcanzando una población total de 2 197 personas. (Anexo IG_1)

El radio de influencia de 300 metros sólo considera a la población habitante dentro del área; sin embargo, es importante tener en cuenta la cercanía de cinco grandes colegios encontrados en la zona, bajo un radio de 450 metros, a los que acuden una gran población de niños y adolescentes. Aunque el radio de influencia sólo afecte a los colegios entre las calles Tobías Meyer y Eduardo Barnard, no se descarta la posibilidad de que se considere, al Centro de Interpretación, como un importante nodo cultural para los demás colegios de la zona. (Anexo CS_5)

Las dinámicas y actividades que se encuentra son las siguientes:

- a) **Deportivas:** Son las actividades que realiza la población, principalmente niños, adolescentes y jóvenes, realizados en los parques y espacios deportivos.
 - Fútbol
 - Vóley
 - Gincanas
- b) **Socio-culturales:** Son las actividades conjuntas que realizan la comunidad en la zona, generalmente realizadas por la población invasora dentro de los límites de la huaca Garagay.
 - Aniversarios
 - Yunsas
 - Quermeses

A pesar de poseer grandes parques, éstos sólo cuentan con losas deportivas, mas no cuentan con un tratamiento adecuado para funcionar como espacios de reunión o para pasar el rato en comunidad. Es por ello que toman los espacios “vacíos” dentro de la huaca Garagay, alterando la armonía del bien inmueble y en mucho de los casos dañando su arquitectura, sobre todo al instalar equipos para sus actividades muy cerca del inmueble.

Muy aparte del uso de los espacios de la huaca para sus propias actividades socio-culturales, la población invasora y la población externa no realiza ningún uso cultural con respecto al bien inmueble, sólo la usan de atajo para evitar llegar a su destino bordeándola y aunque a los niños les guste subir y bajar por los “montículos de tierra”, nunca se detienen a apreciar el valor de lo que pisan, mientras juegan encima de uno de los brazos o alas de la pirámide principal.



Imagen 87: Imagen saliendo de local comunal
Fuente: Alva, J. (2014)



Imagen 88: Gruta para quermés junto al brazo izquierdo
Fuente: Alva, J. (2014)



Imagen 89: Estrado y caseta de cerveza para quermés
Fuente: Alva, J. (2014)



Imagen 90: Niños jugando en la huaca
Fuente: Alva, J. (2014)



Imagen 91: Jóvenes jugando fútbol
Fuente: Alva, J. (2014)

La proyección de un objeto arquitectónico, ayuda a organizar y controlar las actividades realizadas. Las dinámicas que se implementan, hipotéticamente, mediante la proyección de un Centro de Interpretación y tratamiento exterior, son las siguientes:

- c) **Sociales:** Son las actividades de esparcimiento que realizan grupos de personas o personas individuales.
 - Pasear
 - Conversar con vecinos
 - Conocer gente
 - Sentarse a descansar
- d) **Culturales:** Son las actividades o pasatiempos de interés individual o colectivo, realizadas al aire libre.
 - Danzas
 - Actuación
 - Yoga
 - Charlas
 - Reuniones
 - Ferias
 - Funciones de cine
 - Exposiciones
- e) **Educativas:** Son las actividades correspondientes al desarrollo intelectual del individuo.
 - Talleres de cerámica

- Talleres de dibujo
- Talleres de tejido
- Lectura

f) Cultural patrimonial: Son las actividades de interpretación de la huaca a través de medios visuales, audiovisuales y contacto físico mediante guía.

- Exposición de evidencias
- Exposición de registro de memorias
- Presentaciones audiovisuales
- Recorrido guiado dentro de la huaca
- Manualidades

Hoy en día, sólo se cuentan con dos dinámicas y seis actividades realizadas en toda la zona de estudio; sin embargo, observamos un aumento de tres tipos de dinámicas: sociales, culturales y educativas, que brindan nuevas actividades para realizar en el área de intervención, siendo el Centro de Interpretación el punto clave de desarrollo de las actividades, debido a su ubicación central y acceso principal a la huaca, como conector entre la población cercana y visitante con la huaca Garagay. Comprobando la primera hipótesis específica.

4.1.2. Disputa territorial:

Hipótesis específica:

- *La comprobación de la disputa territorial resultará a favor del Ministerio de Cultura causando la reubicación del AA.HH. 12 de Agosto.*

Para la comprobación de la disputa territorial, se plantean los tres medios siguientes:

- 1) Construcción del patrimonio en escalas de la organización social, propuesto por The Getty Conservation Institute (Hayakawa, 2010).
- 2) Relevancia de la dimensión para la cultura y el desarrollo, propuesto por La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2014)
- 3) El artículo 107° de Infracciones y sanciones en contra del bien inmueble del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, mediante el decreto supremo N°003-2014-MC.

Mediante la siguiente tabla se verifican las escalas de la organización social que alcanza cada elemento patrimonial:

MEDIO DE COMPROBACIÓN	HUACA GARAGAY MINISTERIO DE CULTURA	POBLACIÓN INVASORA AA.HH. 12 DE AGOSTO
CONSTRUCCIÓN DEL PATRIMONIO EN ESCALAS DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL	Individualidad	Individualidad
	Familia	Familia
	Comunidad local	Comunidad local
	Grupo étnico	/
	Nación/Estado soberano	
	Mundo	

TABLA 6: Construcción del patrimonio en escalas de la organización social - Fuente: Alva, J. (2017)

Se observa que la Huaca Garagay alcanza todos los niveles debido al valor histórico, cultural y arquitectónico que tiene, mientras que la Población Invasora sólo logra alcanzar hasta la escala de Comunidad local, encontrándose una diferencia de tres escalas entre ambos elementos; por lo tanto, se considera que existe una dependencia patrimonial y se tiene como evidencia física la invasión del área perteneciente a la Huaca Garagay.

Debido a la baja escala que alcanza la Población Invasora, se cree que los únicos que consideran importante su existencia junto a la Huaca Garagay, son ellos mismos; sin embargo, según la UNESCO (2014), existen formas de lograr una relevancia entre dos elementos que podrían considerarse patrimonial.

Sin embargo, debido a las limitaciones para la obtención de la información, gran parte de la comprobación de las dimensiones relevantes se logran mediante registro visual del sitio y trabajo de gabinete, dentro del plazo de voluntariado realizado (anexo D_8).

La siguiente tabla comprueba la relevancia patrimonial de la existencia del AA.HH. 12 de Agosto dentro de los límites de la Huaca Garagay:

RELEVANCIA DE LA DIMENSIÓN PARA LA CULTURA Y EL DESARROLLO	POBLACIÓN INVASORA AA.HH. 12 DE AGOSTO
CONTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CULTURALES AL PBI	Limpieza de la huaca
	Talleres de colectivos de clown y arte
EMPLEO CULTURAL	Locales de comida
	Mercados
GASTOS DE LOS HOGARES EN CULTURA	Actividades socio-culturales

TABLA 7: Relevancia patrimonial - Fuente: Alva, J. (2017)

Según el arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 25 de enero, 2016), la población invasora no aporta de ninguna manera al desarrollo y mejora del bien inmueble; sin embargo, cuando se les entrevista a Fortunato Aranivar (comunicación personal, 30 de enero, 2017) y cualquier otro poblador responden que realizan campañas de limpiezas generales de toda la huaca todos los domingos, aunque el registro visual y entrevistas al personal, tanto trabajadores Municipalidad de Lima, voluntarios y seguridad, de la huaca Garagay indican lo contrario.



Imagen 92: Depósitos de basura dentro de la huaca

Fuente: Alva, J. (2017)

Lo único que limpia la población invasora son las áreas externas a su vivienda y las calles entre ellas, limpiadas generalmente para sus actividades socio-culturales.



Imagen 93: Limpieza de calles

Fuente: Alva, J. (2014)

Por otro lado, a pesar de existir un amplio espacio libre para desarrollo de actividades culturales dentro del bien inmueble, sólo se registran actividades culturales realizadas el 17 de febrero del 2015, antes del proceso de investigación de la Municipalidad de Lima, por un colectivo externo de talleres de clown y arte, como se muestra en la imagen 85.



Imagen 94: Talleres de colectivos de clown y arte
Fuente: Zona arqueológica Garagay (2015)

Según la carta de Uso de suelo (anexo CS_5), realizada para esta investigación, los empleos dentro y fuera del bien inmueble que se registran son principalmente vivienda comercio de venta de abarrotes, locales de comida, escuelas privadas, y mercados; sin embargo, no se registra comercio relacionado al bien inmueble, ni de ningún aspecto cultural.

Como bien se viene mencionando, las actividades principales como comunidad de la población invasora son las socio-culturales, dichas actividades son realizadas mediante una cuota de las viviendas participantes para su desarrollo, siendo estas actividades socio-culturales las únicas a las que la población participa.

Al conocer que la investigación de la huaca se está realizando a través de la Municipalidad de Lima, los pobladores consideran que los gastos realizados dentro de la huaca no les corresponden y corre bajo responsabilidad única de la entidad pública encargada.

Dicho tipo de pensamiento causa la disociación de la Población Invasora con la Huaca Garagay, funcionando como elementos totalmente separados y aunque comparten un terreno, ambos poseen dinámicas y necesidades distintas, causando sensaciones discrepantes dentro del mismo contexto urbano.

El análisis de los medios para comprobación de la disputa territorial entre el Ministerio de Cultura y el AA.HH. 12 de Agosto, verifica la poca relevancia de la existencia de la Población Invasora junto a la Huaca Garagay, debido a la falta de participación cultural conjunta, como recurso para justificar su presencia dentro de los límites del bien inmueble a causa del desequilibrio patrimonial en la construcción de las escalas de la organización social.

Sin embargo, a pesar de que el Ministerio de Cultura puede ganar la disputa territorial, como se planteó en la hipótesis, y recuperar la totalidad del bien inmueble, ¿por qué no toman cartas en el asunto y actúan buscando solucionar el problema de saneamiento?

Es posible que durante los primeros juicios, de 1986 y 2006, no haya existido la norma adecuada para afrontar tales problemas. Analizando el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, establecido mediante el decreto supremo N°003-2014-MC, se observa cómo afrontar problemas como invasión dentro de un bien inmueble,

El artículo 107°, Sanciones por acciones en perjuicio del Patrimonio Cultural de la Nación, del reglamento previamente mencionado, define lo siguiente:

Conforme lo establece la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, Ley 28296, además de las penas que imponga el Código Penal por delitos cometidos en perjuicio del Patrimonio Cultural de la Nación, el Instituto Nacional de Cultura (hoy Ministerio de Cultura), está facultado a imponer las siguientes sanciones administrativas, según la Tabla de Infracciones y Sanciones que forman parte del presente reglamento:

(...)

b) Demolición de obra pública o privada ejecutada en inmueble integrante o vinculado al Patrimonio Cultural de la Nación cuando: i) se realiza sin contar con la autorización, ii) contando con tal autorización se comprueba que la obra se ejecuta incumpliendo, contraviniendo, cambiando o desconociendo las especificaciones técnicas aprobadas por el Ministerio de Cultura, y iii) afecten de manera directa o indirecta la estructura o armonía de bienes inmuebles vinculados al Patrimonio Cultural de la Nación.

POBLACIÓN INVASORA AA.HH. 12 DE AGOSTO		
SANCIÓN	INFRACCIÓN	DEFENSA
Demolición	Obra pública o privada realizada sin autorización	Las excavaciones realizadas comprobaron que no habían evidencias de valor debajo de las viviendas
	Obras que afectan de manera directa o indirecta la estructura o armonía de bienes inmuebles vinculados al Patrimonio Cultural de la Nación	Las viviendas no afectan a la huaca por que no están encima de los montículos

TABLA 8: Sanción, infracción y defensa de la población invasora – Fuente: Alva, J. (2017)

Según lo previamente mencionado, observamos que la población invasora comete dos delitos, de los tres mencionados, sancionado con demolición: obras privadas realizadas sin contar autorización y que afectan de manera indirecta la estructura o armonía de bienes inmuebles.



Imagen 95: Viviendas frontales

Fuente: Alva, J. (2017)



Imagen 96: Viviendas lateral izquierdo 1

Fuente: Alva, J. (2014)



Imagen 97: Viviendas lateral izquierdo 2

Fuente: Alva, J. (2014)

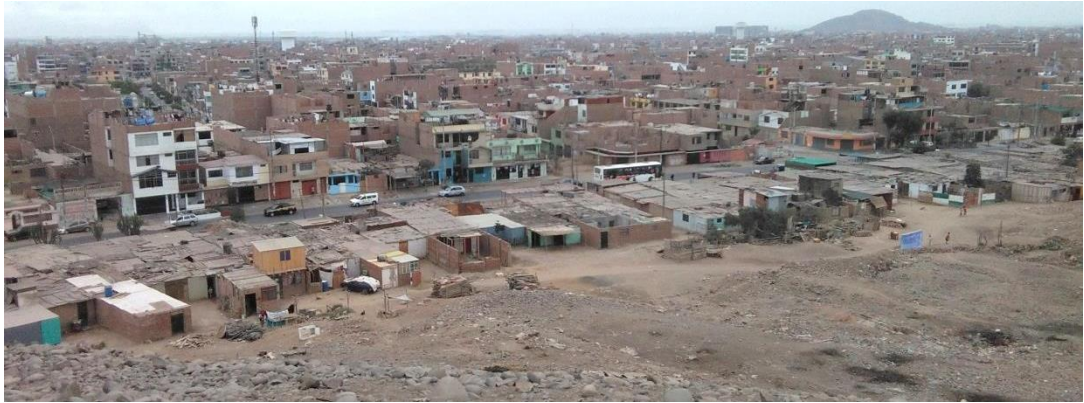


Imagen 98: Viviendas posteriores 1

Fuente: Alva, J. (2017)



Imagen 99: Viviendas posteriores 2

Fuente: Alva, J. (2017)



Imagen 100: Viviendas lateral derecho

Fuente: Alva, J. (2017)



Imagen 101: Visual a viviendas desde atrio

Fuente: Alva, J. (2017)

De acuerdo a la entrevista realizada tanto al señor Fortunato Aranivar (comunicación personal, 30 de enero, 2017), como a otros pobladores, afirman que no afectan a la huaca por una simple razón de no haber construido encima de los montículos y además, según excavaciones previas realizadas por el Ministerio de Cultura, no se registraban evidencias de valor en las ocupaciones de las viviendas.

El último punto de defensa que plantean los pobladores es cuestionable ya que sólo se hizo excavaciones en la zona del ingreso, mediante la calle Eduardo Barnard, a la huaca; sin embargo, el primer punto, es totalmente refutable.

Según la norma, la sanción de demolición es aplicable para toda obra dentro del área del bien inmueble que afecte directa o indirectamente, por lo tanto es irrelevante cuestionar si se construyeron las viviendas encima de estructuras de valor o no.

De esta manera se comprueba la segunda hipótesis que afirma que el Ministerio de Cultura está en toda la capacidad y derecho de ejecutar la sanción de demolición sobre la población invasora, permitiendo así el saneamiento de los terrenos de la huaca Garagay.

4.2. Comprobación de hipótesis general:

Hipótesis general:

- *Proponer un proyecto arquitectónico como aporte a la puesta en valor, no sólo brindaría un mayor control y protección de la huaca, sino también ordenaría el contexto urbano y conectaría a la huaca con la ciudad.*

Debe tenerse en consideración que para plantear un proyecto arquitectónico primero se debe realizar el saneamiento reglamentario para poder realizarse mediante un proyecto de inversión pública, por lo tanto esta investigación también debe abarcar parte de la problemática de vivienda que dificulta el saneamiento.

Según la entrevista con el arqueólogo Héctor Walde y un miembro del Ministerio de Cultura anónimo (comunicación personal, 17 de julio, 2017) al hablar de proyecto arquitectónico incluimos los siguientes puntos:

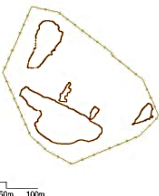









- a) Resolver la disputa territorial.
- b) Desalojo o reubicación de las viviendas.

- c) Saneamiento de los terrenos.
- d) Construcción del objeto arquitectónico.

Ésta investigación propone todos los puntos, previamente mencionados, para realizar como aporte para la puesta en valor que se culminaría con la construcción del centro de interpretación el cual, explicado a través de la primera hipótesis individual, brindaría un mayor control y protección de la huaca, funcionando como conector entre la huaca y la ciudad.

4.3. Estudio de casos arquitectónicos

En la siguiente imagen se calcula el porcentaje de área relativa del área de los volúmenes, el área de museo y el área de delimitación definida por el perímetro de cada huaca. Se usan los casos de estudio previamente mencionados con el fin de buscar una relación de proporción entre las áreas mencionadas; pero sobre todo, tratar de definir un porcentaje de intervención máxima dentro de un bien inmueble, ya que no se define según ninguna norma. (Anexo D_4)

LIMA METROPOLITANA											
	GARAGAY		PACHACÁMAC		PURUCHUCO		PUCLLANA		HUALLAMARCA		
BIEN INMUEBLE + MUSEO											
	AH	51 356.29 m ²	23%	310 687.69 m ²	6%	1 781.49 m ²	0.20%	41 250.82 m ²	82%	4 629.09 m ²	35%
	AM	<6 682.28 m ²	<3%	7 192.74 m ²	0.1%	1 537.14 m ²	0.2%	1 373.51 m ²	2.7%	384.46 m ²	2.9%
AP	222 742.68 m ²	100%	4 938 204.09 m ²	100%	853 447.65 m ²	100%	50 213.05 m ²	100%	13 152.48 m ²	100%	
NORTE DEL PAÍS											
	HUACAS DE MOCHE		CHAN CHAN		CAO - EL BRUJO		TÚCUME		HUACA RAJADA - SIPÁN		
BIEN INMUEBLE + MUSEO											
	AH	48 897.90 m ²	1.1%	1 537 194.80 m ²	11%	3 5 013.72 m ²	3%	167 073.69 m ²	7.5%	55 096.04 m ²	20%
	AM	69 035.91 m ²	1.5%	19 298.17 m ²	0.1%	3 394.26 m ²	0.3%	14 604.58 m ²	0.6%	4 252.58 m ²	1.6%
AP	4 433 665.17 m ²	100%	13 688 531.30 m ²	100%	1 117 742.76 m ²	100%	2 232 780.42 m ²	100%	266 934.13 m ²	100%	

AH: ÁREA DE HUACA / AM: ÁREA DE MUSEO / AP: ÁREA DE PERÍMETRO

Imagen 102: Casos de estudio
Fuente: Alva, J. (2017)

ZONA DEL PAÍS	HUACA	RAZÓN DE PUESTA EN VALOR	FUNCIONES	CONTINÚA EN INVESTIGACIÓN	RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN	CERCANÍA CON LA CIUDAD
LIMA METROPOLITANA	Pachacamac	Investigación	Almacén Exposición Interpretación	Sí	En proceso	A un extremo de la ciudad
	Puruchuco	Investigación	Almacén Exposición Interpretación	No	Sí	A un extremo de la ciudad
	Pucllana	Amenaza de destrucción por crecimiento urbano	Almacén Exposición Interpretación	Sí	En proceso	Dentro de la ciudad
	Huallamarca	Amenaza de destrucción por crecimiento urbano	Almacén Exposición Interpretación	No	Sí	Dentro de la ciudad
NORTE DEL PAÍS	Huacas de Moche	Investigación	Almacén Exposición Interpretación	Sí	En proceso	Fuera de la ciudad
	Ciudadela de Chan Chan	Investigación	Almacén Exposición Interpretación	Sí	En proceso	A un extremo de la ciudad
	Cao - El Brujo	Investigación	Almacén Exposición Interpretación	Sí	En proceso	Fuera de la ciudad
	Túcume	Investigación	Almacén Exposición Interpretación	Sí	En proceso	Fuera de la ciudad
	Huaca Rajada	Investigación	Almacén Exposición Interpretación	Sí	En proceso	Fuera de la ciudad

TABLA 9: Estudio de casos arquitectónicos - Fuente: Alva, J. (2017)

El estudio demuestra que no existe realmente definido un porcentaje de intervención para todas las huacas; sin embargo, se observa que todos los museos de sitio, sin importar el área relativa de los volúmenes de cada huaca, ocupan un área mínima, con respecto al área total del perímetro, necesaria para la museografía.

En los casos de los bienes inmuebles alejados y a los extremos de la ciudad, las áreas de los volúmenes de la huaca y sus perímetros son extensos, obteniéndose un área de ocupación de museos menores al 1.6%; por otro lado, en los casos de las huacas dentro de la ciudad, las áreas son totalmente reducidas a causa del desarrollo urbano que lo rodea. En dichos casos, el área ocupada para museos de sitio alcanza el 2.9% del área del perímetro.

Por lo tanto, se podría considerar que el área máxima de ocupación para un museo, en esta investigación, es del 3%, obteniéndose en Garagay un área máxima de intervención menor a 6 682.28 m².

4.4. Análisis del lugar

Se debe tener en consideración que para plantear un proyecto arquitectónico para la puesta en valor de la huaca Garagay, es preferible e incluso necesario la cercanía y la relación directa con el bien inmueble; sin embargo, al no encontrarse lotes vacíos fuera de la delimitación de la huaca, se plantea ubicar el proyecto dentro de límites ocupando parte del área despejada por la reubicación de las viviendas invasoras.

Se considera el momento de diseño posterior a la reubicación de la población invasora y luego de la redelimitación por la ampliación de la avenida 12 de Octubre.



Imagen 103: Análisis del lugar

Fuente: Alva, J. (2017)

Los criterios de evaluación y puntaje, se deciden según las características urbanas de cada punto de ubicación:

Accesos: Se define según el tipo de vía, el estado de la vía y su flujo.

1. Avenida 12 de Octubre: Cantidad de flujo medio

2. Avenida Universitaria: Cantidad de flujo alto – Tobías Meyer: ingreso vehicular a la huaca
3. Avenida Universitaria: Cantidad de flujo alto – Eduardo Barnard: ingreso peatonal a la huaca y conexión con el Palacio de la Juventud

Distancia de la huaca: Distancia entre el sitio propuesto y algún montículo.

1. Cerca: menor a 75m
2. Media: 76 a 150m
3. Lejos: mayor a 151m

Relación urbana: Relación arquitectónica entre el sitio, la huaca y el entorno.

1. Logra remate de calle
2. Se alinea con manzanas del contexto
3. Mantiene acceso y visual directa a la huaca

Visual: Visual o perspectiva lograda mediante la ubicación

1. Visual a posterior de la pirámide principal
2. Visual a volúmenes laterales
3. Visual a la fachada de la pirámide principal

ALTERNATIVA	CRITERIOS					
	Número	Accesos	Distancia de la huaca	Relación urbana	Visual	Total
A	3	3	1	3	3	10
B	2	2	3	2	1	8
C	1	1	2	2	2	7
D	1	1	1	2	1	5
E	1	1	2	0	2	5

TABLA 10: Matriz de ponderación para análisis del lugar - Fuente: Alva, J. (2017)

La matriz de ponderación demuestra que la opción de ubicación A es la más adecuada para el proyecto arquitectónico.

Aunque dicha ubicación no es el punto más alejado de la huaca, se posiciona junto al perímetro y aprovechando el acceso peatonal, mediante la calle Eduardo Barnard, e incluso el acceso vehicular, mediante la calle Tobías Meyer. Ésta ubicación no interrumpe ni la visual ni el acceso desde la avenida Universitaria hacia la fachada de la pirámide principal de la huaca.

La ubicación A aprovecha el flujo peatonal de estudiantes durante el medio día por la cercanía de los colegios, además de servir como receptor de la conexión entre la huaca Garagay y el Palacio de la Juventud mediante la calle Eduardo Barnard.

CAPÍTULO 5. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1. IDEA RECTORA

El complejo arqueológico Garagay está conectado con Lima Centro y Norte a través de la av. Universitaria, y mediante la av. Angélica Gamarra con el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez en el Callao a 2.43 km, y a la vez a 4.2 km de la estación Naranjal del Metropolitano. (Anexo CV_4)

Estos datos nos demuestran dos puntos importantes:

- El complejo arqueológico Garagay se encuentra en medio del Aeropuerto Jorge Chávez y de la estación Naranjal del Metropolitano, pudiendo aprovecharse como punto cultural y turístico intermedio y a la vez favorecerse del abastecimiento poblacional de estos dos nodos.
- Debido a la distancia del CAG con respecto al Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, se deduce que el CAG se puede observar desde el aire. Lo cual significa que, con una apropiada iluminación, es un potencial turístico visual, de día y de noche, no sólo de Lima Norte sino también a nivel metropolitano.

El emplazamiento de la huaca Garagay dentro de la ciudad y su relación con respecto a nodos importantes, lo vuelven un importante foco cultural y turístico con el potencial de dinámicas culturales nuevas, no sólo en el distrito, incluso a nivel de Lima Norte.

El complejo arqueológico Garagay, como otras huacas de Lima Norte, poseen el potencial de desarrollarse conjuntamente dentro de una red de desarrollo cultural (anexo CG_4 y CG_5) con la capacidad de ser autosustentable debido a los ingresos económicos que puede producir al PBI a través de la inversión del estado, empresas privadas o públicas y el comercio local. (UNESCO, 2014)

Por lo tanto, es posible considerar el aporte a la puesta en valor, actualmente en desarrollo, de la huaca Garagay como un punto inicial de crecimiento no sólo cultural, sino también económico.

Actualmente, en 2017, se está trabajando en la pirámide principal; sin embargo, arqueológicamente no se tomará iniciativa de cómo trabajar con respecto a los problemas del entorno, no se solucionarán las disputas territoriales internas a la huaca, en su totalidad, y la compatibilidad patrimonial entre la población invasora y la huaca, por lo cual es necesario un proyecto arquitectónico, que incluya un objeto arquitectónico y tratamiento del entorno para la puesta en valor.

5.1.1. Master Plan

El Master Plan se compone de dos áreas de trabajo: **Arquitectura**, área que busca la integración de la huaca con la ciudad mediante soluciones socio-culturales y patrimoniales y el **tratamiento del entorno** con el fin de establecer una adecuada conexión con la ciudad y facilitar el ingreso a la huaca.

Como punto inicial del Master Plan se definen los problemas de la zona para luego dar a las soluciones y propuestas urbanas.

Entre los principales problemas se encuentran (Anexo CS_5):

- Falta de señalización de referencia de la ubicación del CAG.
- Reubicación de la población invasora.
- Falta de control dentro de los límites del CAG.
- Recintos de protección de las evidencias arqueológicas en mal estado.
- Arquitectura contemporánea cerca de los restos arqueológicos.
- Cerco perimétrico en mal estado.
- Eliminación del estacionamiento de trailers y camiones ubicado en la av. 12 de Octubre.
- Falta de desarrollo de dinámicas sociales para dejar de ser más que un sitio de paso.
- Con los problemas ubicados se procede a plantear soluciones para el Master Plan.

Entre las soluciones encontramos:

- Instalación de señalización de referencia para la ubicación del CAG en lugares estratégicos.
- Reubicación de la población invasora y acondicionamiento de nuevo suelo libre para su excavación arqueológica, de ser necesaria, o como área de uso público.
- Diseño e instalación de puestos de control ubicados estratégicamente para el control interno del CAG.
- Construcción de coberturas de protección de evidencias, con la finalidad de un uso permanente de exposición, realizado luego de la necesaria excavación y restauración de los inmuebles patrimoniales.
- Reubicación y reutilización de arquitectura contemporánea cerca de los restos arqueológicos.
- Redelimitación y reconstrucción del cerco perimétrico.
- Asfaltado de la segunda vía de la av. 12 de Octubre y tratamiento de todas las vías perimetrales al CAG.
- Diseño y construcción de un Centro de interpretación para el desarrollo de nuevas dinámicas sociales y culturales.

Con la finalidad de lograr una eficiente puesta en valor se debe empezar con la reubicación de la población invasora para tener más áreas de trabajo y luego proceder a construir el proyecto arquitectónico.

5.1.2. Reubicación de la población invasora:

5.1.2.1. Planteamiento del lugar:

Para la reubicación de la población invasora se debe definir, en primer lugar, dónde y cómo procederá a realizarse. Por lo cual, se tienen en consideración distintas condicionantes para el lugar y el proceso de reubicación:

- a) La población no acepta desplazarse fuera del distrito.
- b) El terreno debe ser legalmente del estado, para evitar problemas legales con terceros.
- c) Debe tener conexiones de servicios de luz, agua y desagüe cercanos.
- d) De preferencia, se debe lograr la reubicación conjunta de la mayor cantidad de familias posibles para mantener el sentido de comunidad.

Según el arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 25 de enero, 2017), la reubicación se podría realizar en dos etapas:

1. En la primera, se reubicaría la población de las zonas posterior y frontal de la huaca Garagay, ya que las áreas que ocupan las viviendas en estas zonas son de mayor necesidad para la puesta en valor. En la zona posterior se podría realizar la ampliación de la av. 12 de Octubre y en la zona frontal, se podría aprovechar para un posible proyecto arquitectónico debido a la conexión directa con una vía vehicular e ingreso peatonal.
2. En la segunda, se reubicaría la población de las zonas laterales para poder recuperar la huaca en su totalidad.

El crecimiento de la ciudad dificulta el proceso de la búsqueda de un terreno que cumpla con los factores para la reubicación; sin embargo, muy cerca a la huaca Garagay, se encuentra un terreno con los factores necesarios para la reubicación, aunque este terreno posee viviendas de un nivel con características de haber sido construidas para un proyecto social del estado. El terreno fue utilizado para la reubicación de la población del AA.HH. El Ayllu, asentada dentro de lo que planeaba utilizar como la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH), junto al río Rímac. (El Comercio, 2012)

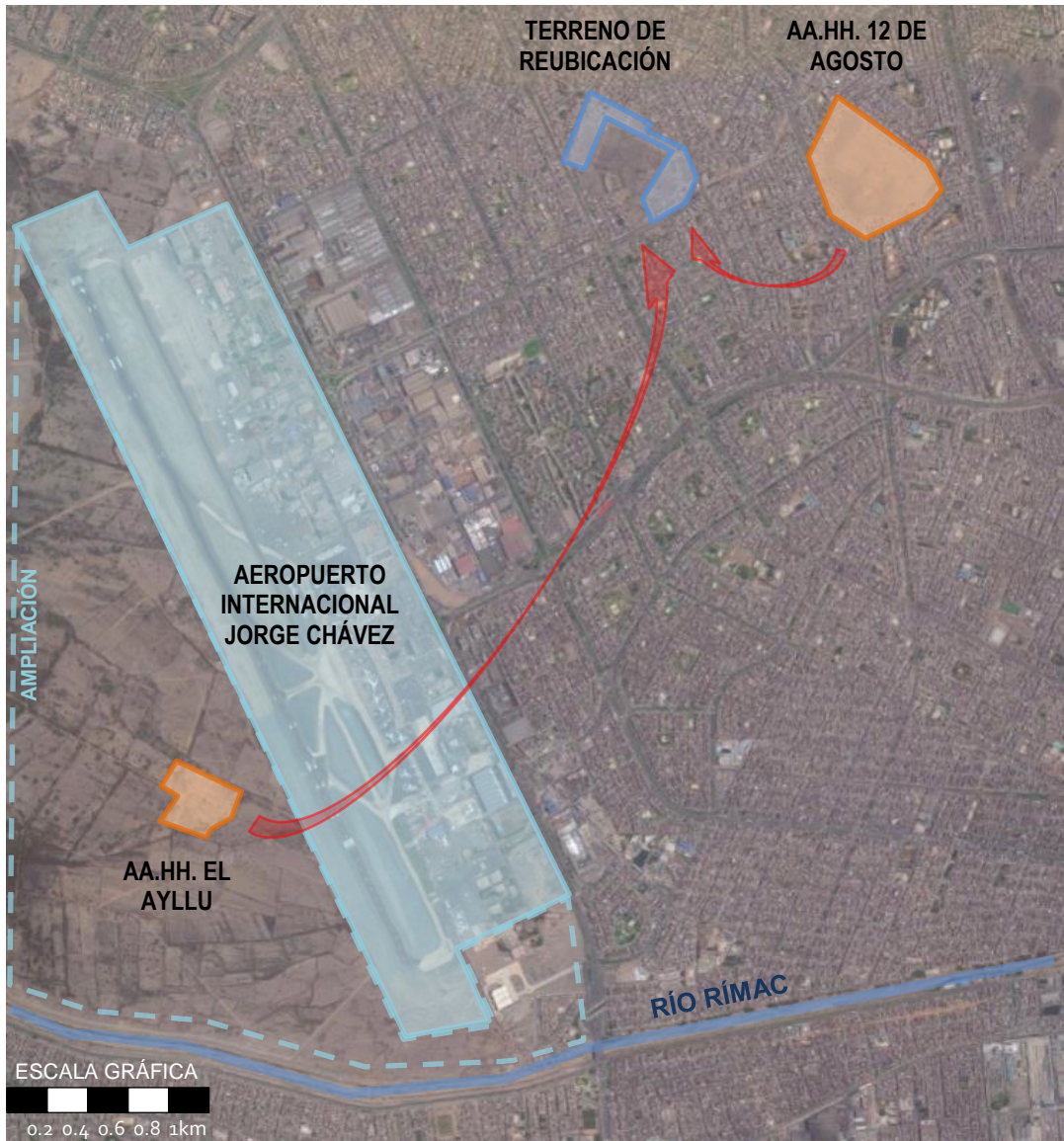


Imagen 104: Reubicación de población
Fuente: Google Maps (2017)

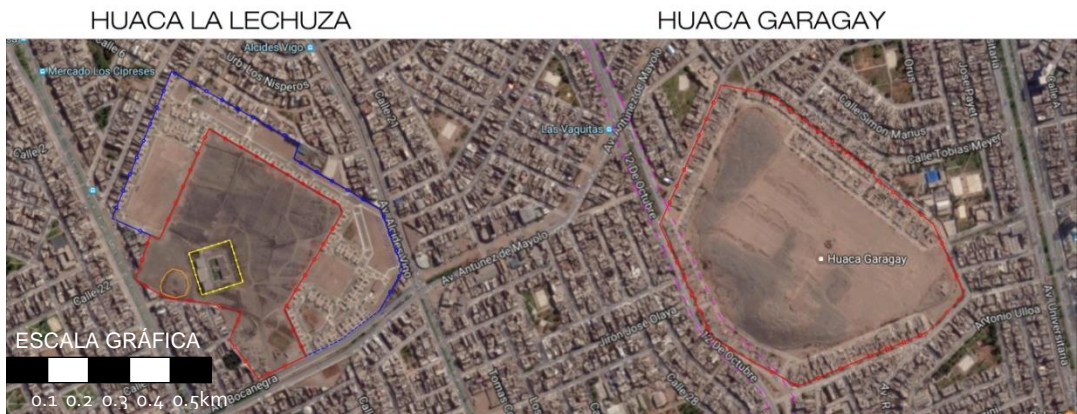


Imagen 105: Ubicación de terreno
Fuente: Google Maps (2017)

Debido a la ampliación del AIJCH, se procede a la reubicación de la población del AA.HH. El Ayllu, ubicado en las áreas de cultivo detrás del aeropuerto. El censo realizado por COFOPRI contabilizó 398 viviendas afectas, de las cuales 191 fueron reubicadas al terreno de CORPAC (San Rosa), 168 viviendas se procesaron por indemnización asistida mediante un programa inmobiliario y 17 viviendas del sector privado fueron compradas. (Ministerio de Transporte y Comunicaciones [MTC], 2015)

5.1.2.2. Situación actual del Terreno:

Según una pobladora anónima del reubicado AA.HH. El Ayllu menciona que actualmente llevan viviendo en tal terreno dos años y medio. En el proceso de construcción de las viviendas, el MTC proveía a la población con S/.700 para el alquiler de vivienda, hasta finalizar la construcción y proceder con su ocupación. Aquellos terrenos poseen todos los servicios básicos de vivienda y se les prometió la construcción de todo el equipamiento que poseían en su antiguo asentamiento, de los cuales actualmente están construidos la capilla y el local comunal.

Los terrenos son de 120 metros cuadrados, y cuentan con una sala, un comedor, una cocina, 3 dormitorios y 2 baños. Según la anónima pobladora, la construcción de las viviendas fue con placas y se indicó construir hasta un máximo de 3 pisos.



Imagen 106: Vivienda tipo existente

Fuente: Alva, J. (2017)

La reubicación del AA.HH. 12 de Agosto en el terreno planteado, junto al AA.HH. El Ayllu, es factible, debido a que la población de Garagay está pasando por lo mismo que tuvo que pasar la población del AIJCH para formalizarse.

El terreno, ubicado entre las avenidas Dominicos, Bocanegra y Alcides Vigo, se encuentra legalmente fuera de la delimitación de la huaca La Lechuza, por lo tanto la población de Garagay al ser reubicada dejará de ser una población invasora y, al igual que la población que la ocupa actualmente, podrá tener una vivienda propia y servicios básicos. (Anexo CG_5)

5.1.2.3. Análisis de áreas para reubicación:

Actualmente se encuentran 191 lotes, todos de un piso de altura, y sumándole los 456 lotes a reubicar de la huaca Garagay se obtendría un total de 647 lotes dentro de un terreno de 9.4 hectáreas (94 099.39 metros cuadrados). Organizando los 647 lotes, de 120 metros cuadrados (12x10, dimensión actual de viviendas). Reorganización, hipotéticamente, todos los lotes en edificios de 4 pisos, se obtiene un área libre de 79.37% en el terreo, o en caso de edificios de 6 pisos, como máximo, se obtiene área libre total del 87.25%. Ambos casos demuestran que es posible el desarrollo de un diseño eficiente con lotes de gran área y espacios públicos amplios, cumpliendo con los parámetros urbanos de la Municipalidad de San Martín de Porres para residencial de densidad media (RDM) (anexo D_7). Sin embargo, según la pobladora anónima, el AA.HH. El Ayllu se ha terminado de reubicar recién hace casi tres años y considerar reorganizar y reconstruir todas las viviendas, sumándole las viviendas que se necesitarían para el AA.HH. 12 de Agosto, sería un gasto innecesario.

Por lo tanto, una alternativa de reubicación más factible sería la organización del AA.HH. 12 de Agosto en las áreas que no se utilizan dentro del terreno (color azul en la imagen 80), lo cual se requeriría 23 077.64 metros cuadrados (24.52%), teniendo en consideración dejar espacios para actividades recreativas y cumplir con lo mínimo de área libre, lo cual corresponde al 50% para residenciales de vivienda de densidad media (anexo D_7).

Considerando que las 456 viviendas del AA.HH. 12 de Agosto, serían de 120 metros cuadrados, organizados en un área de 23 077.64 metros cuadrados, se obtienen dos situaciones. La primera es considerando la organización de los lotes en edificios de 4 pisos de altura, se obtendría un área libre de 9 397.64 (40.72%); y la segunda, considerando la organización de los lotes en edificios de 6 pisos, se obtendría un área libre de 13 957.64 (60.48%).

Debido a condiciones de contexto, a la altura máxima permitida a las viviendas del AA.HH. el Ayllu por condiciones constructivas de tres pisos y posibles variaciones de diseño, se considera la organización de los lotes en edificios de cuatro pisos como mínimo.

Sumando los 9 397.64 metros cuadrados de área libre del terreno para diseñar, obtenidos la organización de los lotes en cuatro pisos, al área libre de 47 049.69 metros cuadrados del resto del terreno, se obtiene un total de 56 447.33 metros cuadrados de área libre total, equivalente al 59.98% del terreno total.



Imagen 107: Análisis de áreas para reubicación

Fuente: Alva, J. (2017)

5.1.3. Centro de interpretación:

5.1.3.1. Definición de la arquitectura:

El proyecto arquitectónico se define mediante la necesidad de un inmueble con las características para que aporte al desarrollo de nuevas dinámicas sociales en el contexto inmediato, además de tener compatibilidad funcionalmente con el complejo arqueológico que protege.

Un museo de sitio cumpliría con tal propósito; sin embargo, esta idea toma forma con la entrevista y discusión con dos conocedores del tema: el arqueólogo Abel Traslaviña y la arquitecta Vanessa Torres.

Según el Arqueólogo Abel Traslaviña:

La idea de museo ha perdido valor al consolidarse como un espacio al cual pobladores deben acudir. En la actualidad para que un museo funcione debe acoplarse a las costumbres y necesidades de la población, dejando de ser un lugar a donde se va a “ver” sino a interactuar, transmitiendo un mensaje de generación en generación, conociendo y aprendiendo de los eventos pasados. (Traslaviña, comunicación personal, 25 de setiembre, 2015)

Según la Arquitecta Vanessa Torres:

“Un espacio con la denominación de museo requiere de una colección registrada”, actualmente lo único registrado se encuentra en el museo de Chavín, en Huaraz, y se desconoce lo que se podría encontrar con las excavaciones posteriores “La tendencia de los espacios de exposición es la interpretación, mediante espacios didácticos, evitando que se conviertan en depósitos de colección”. (Torres, comunicación personal, 29 de setiembre, 2015)

Tomando esto como punto de inflexión de la definición del proyecto arquitectónico, se obtienen dos puntos importantes: *interactuar* y *didáctico*. Ambos puntos favorecen al aumento de dinámicas sociales que busca desarrollar dentro de la huaca. El aumento de las dinámicas sociales en el contexto urbano inmediato aportaría a la relación Huaca-Poblador desarrollándose un mayor interés en el cuidado, conocimiento e identificación del poblador con el complejo arqueológico.

Analizando los dos puntos de acción: interactuar y espacios didácticos; debemos definir primero su significado y como se puede aplicar en el programa arquitectónico, teniendo en consideración lo discutido con los autores de las entrevistas previas.

Según la Real Academia Española (RAE):

Interactuar significa: Actuar recíprocamente. (RAE, 2017)

Pensándose como una función para el programa, se podría traducir como un ambiente equipado para la interacción entre una persona y otra, o entre una persona y un objeto.

Tomando en consideración lo discutido con Traslaviña (2015) sobre la transmisión de un mensaje para aprender de eventos pasados. Se puede, por ejemplo, plantear un ambiente con el equipamiento visual y audio-visual adecuado para exposición de entrevistas a los antiguos pobladores de la huaca, narrando historias de cómo era la huaca, el entorno y los eventos pasados desde la década de 1970. Con el fin de no perder el valor patrimonial, a nivel comunidad, de la población invasora que existió.



Imagen 108: Interacción

Fuente: Alva, J. (2017)

Didáctico significa: Propio, adecuado o con buenas condiciones para enseñar o instruir / Que tiene como finalidad fundamental enseñar o instruir. (RAE, 2017)

Dichas definiciones implicarían el desarrollo de ambientes para el desempeño educativo.

Siguiendo la discusión con Torres (2015), se toma énfasis en “*la tendencia de los espacios de exposición es la interpretación, mediante espacios didácticos*”. Con ello definimos más claramente el enfoque educativo que el programa debe abarcar, teniendo en consideración que el proyecto funciona con y para la huaca, la educación debe estar relacionada a lo cultural, explícitamente, a la huaca Garagay.

Por lo tanto, un Centro de Interpretación cumple con el programa necesario para un mayor desarrollo socio-cultural, mediante la educación relacionada directamente con la huaca y se aumentan las dinámicas sociales de manera didáctica.

Se habla de un aumento de dinámicas sociales, ya que son actividades que involucran y unen a una sociedad con el patrimonio arqueológico, formando actividades de tres niveles:

Patrimonio dinámico: Logrado por medio de actividades de contacto físico que involucran al poblador con el patrimonio, a través de visitas turísticas al CAG, para lo cual se requiere ambientes de control y espacios de espera tanto para los visitantes como para los guías.

Incorporación del entorno social: Logrado a través de la inclusión de la población en las actividades y eventos del patrimonio. Desarrollado a través de actividades educativas con un enfoque cultural relacionado a la interpretación del patrimonio.

Oportunidades comerciales: Brindan la oportunidad del desarrollo comercial local tanto de la población como de una entidad privada externa para el desarrollo económico local. Oportunidades que nacen de la iniciativa de la gente, tras observar el potencial económico que brinda el CAG como elemento patrimonial. Los empleos culturales, puestos comerciales con temática de Garagay, no sólo contribuyen a la economía del lugar, sino también demuestran el cambio cultural que ejerce el patrimonio sobre la población.

5.1.3.2. Situación actual:

Se debe tener en consideración para el diseño de un futuro centro de interpretación, la situación actual de la huaca Garagay con respecto a su equipamiento cultural.

Dentro del proceso de la puesta en valor, el arqueólogo Héctor Walde (comunicación personal, 27 de octubre, 2016) plantea la necesidad de recuperar el gabinete de arqueología, construido por Rogger Ravines durante su proceso de excavación entre los años 1982 y 1987, con la finalidad de tener un mejor lugar de trabajo, poder almacenar evidencias y hacer muestras de reconstrucción.

Por otro lado, el descubrimiento del nuevo friso “El Felino” y su publicación en los medios, a fines de enero del 2017, ha causado el aumento de las visitas de los interesados, aumentando su valor turístico; por lo tanto, también se plantean áreas de exposición, talleres libres informativos e interpretativos y un mirador frente a la fachada de la pirámide central.

El proyecto fue diseñado en coordinación con el director del proyecto arqueológico, el licenciado Héctor Walde y revisado por el arquitecto Edgard Santa Cruz. El principal objetivo del proyecto fue recuperar el gabinete de arqueología deteriorado, mediante la aplicación de acabado de barro a los muros, la construcción de la cobertura ligera y la construcción del suelo adoquino, para la extracción rápida en caso de ser requerido, brindándole un uso de mayor utilidad, en lugar de seguir funcionando únicamente de depósito.

El expediente presentado por la Municipalidad de Lima al Ministerio de Cultura, se aprobó a mediados del mes de abril del 2017, lo cual implicó estimar un presupuesto para la próxima jornada de excavación (Walde, comunicación personal, 16 de mayo, 2017). El proyecto consta de una memoria descriptiva de arquitectura y los planos requeridos de zonificación, plantas, cortes, elevaciones y vistas 3D (anexos GA_1 y GA_2).

Se debe tener en cuenta que dicho proyecto, debido a sus características constructivas y proporción con respecto al proyecto arqueológico, no es de uso permanente y además forma parte de un grupo de ocho proyectos que se tienen como objetivo a realizar para poder ejecutar la puesta en valor; por lo cual, es necesario plantear un proyecto arquitectónico permanente para su construcción a futuro.

5.1.3.3. Ubicación:

La ubicación del centro de interpretación debe ser interna al complejo arqueológico que se busca interpretar debido a la relación cultural directa que debe existir entre ambos; sin embargo, no se encuentran establecidas normas de diseño dentro de un entorno patrimonial, mucho menos porcentajes máximos de intervención arquitectónica en relación al área total del complejo (anexo D_4).

Por lo tanto la propuesta de ubicación debería establecerse en relación a la huaca teniendo en consideración factores de visual, control e ingresos peatonales y vehiculares, que sea factible y pueda funcionar eficientemente.

El único lugar más favorable de ubicación es entre las calles Tobías Meyer y Eduardo Barnard, debido a los siguientes factores:

- Se relaciona formalmente con el contexto.
- Se aprovecha el área de ocupación de la antigua manzana A del AA.HH. 12 de Agosto
- Se tiene una visual directa de la plaza y los 3 volúmenes de la huaca.
- Facilita el control de ingreso a la huaca debido al acceso vehicular desde la calle Tobías Meyer y la vez cumple la función de ingreso principal peatonal que llega desde la calle Eduardo Barnard y la avenida León Velarde.

El proyecto del gabinete es una respuesta inmediata a las necesidades, trabajando en un espacio ya establecido. La ubicación del gabinete brinda un control visual céntrico del complejo arqueológico, manteniendo una distancia prudente de las vivienda invasoras; sin embargo, ésta ubicación causará problemas futuros cuando llegue el momento de excavar o trabajar en el vestíbulo, debido a la cercanía de menos de 10 metros que se encuentra entre el gabinete, además del daño que causa el recorrido vehicular a través de toda la plaza cuando se reciben visitas. Por lo tanto, el gabinete cumpliría una función temporal por lo que se necesitaría un nuevo gabinete en el futuro.

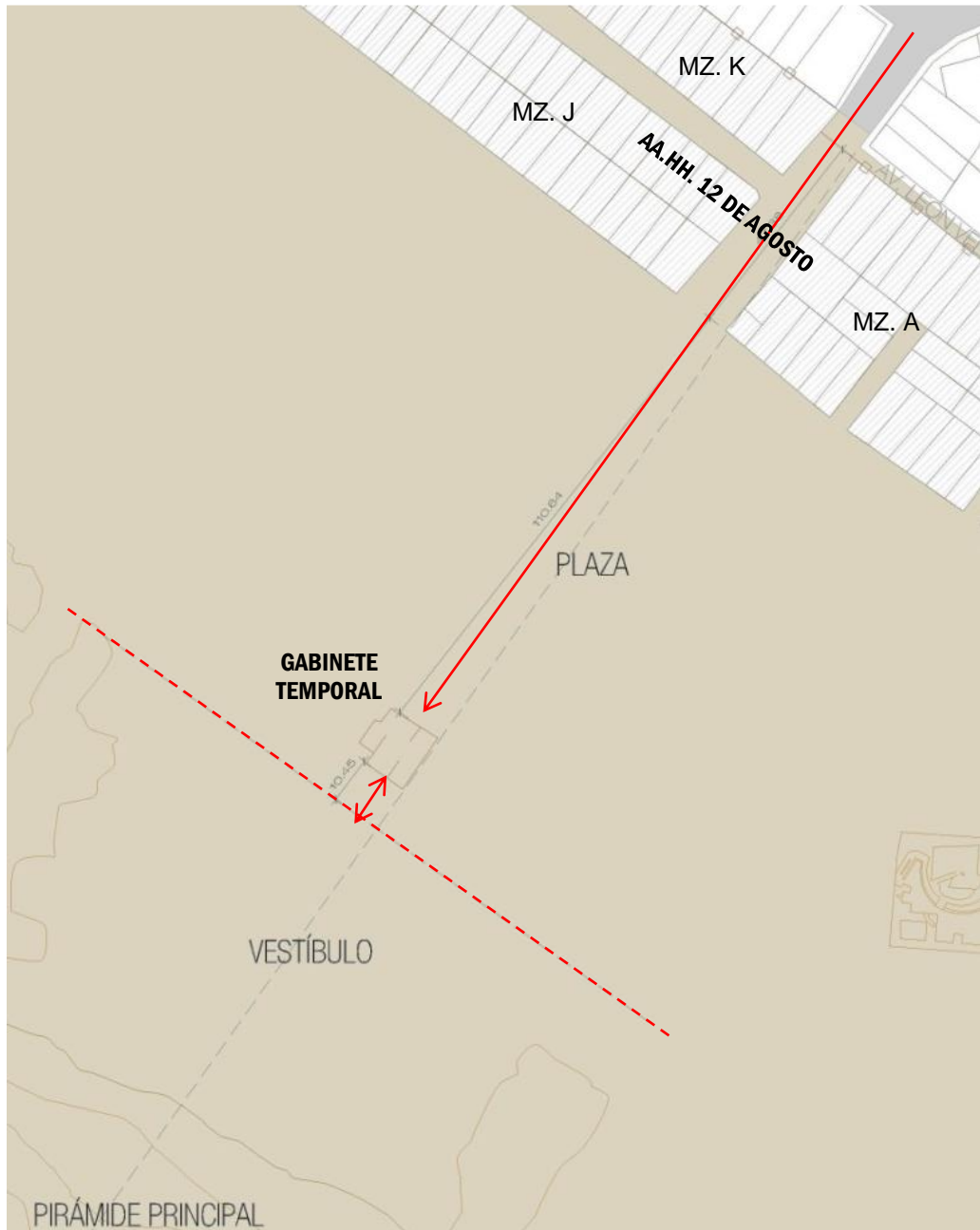


Imagen 109: Análisis de ubicación – situación actual
Fuente: Alva, J. (2017)

La existencia de las viviendas, dentro de la huaca, podría dificultar la dinámica social que se quiere lograr con el proyecto, debido a los problemas socio-culturales, que existen desde 1982 hasta hoy en día, entre las poblaciones de las urbanizaciones El Pacífico, Los Libertadores y el AA.HH. 12 de Agosto; causando inseguridad e incluso temor al ingresar dentro de los límites del CAG.

Por lo tanto, se debería de tener en consideración la construcción del centro de interpretación posteriormente a la reubicación de la población invasora para lograr los objetivos que se desean lograr con el proyecto; más aún, se puede ocupar el área de las viviendas invasoras tras su reubicación, ya que dichas áreas ya debieron haber sido excavadas por los mismos pobladores al construir sus viviendas, así mismo dañando toda evidencia en el suelo que ocuparon.

La ubicación del proyecto en cualquier punto de la plaza podría dificultar la investigación de los estratos del suelo, por lo que resultaría más factible plantear el proyecto encima de la antigua manzana A del AA.HH. 12 de Agosto, evitando dañar nuevo suelo y aprovechando los accesos principales a la huaca.

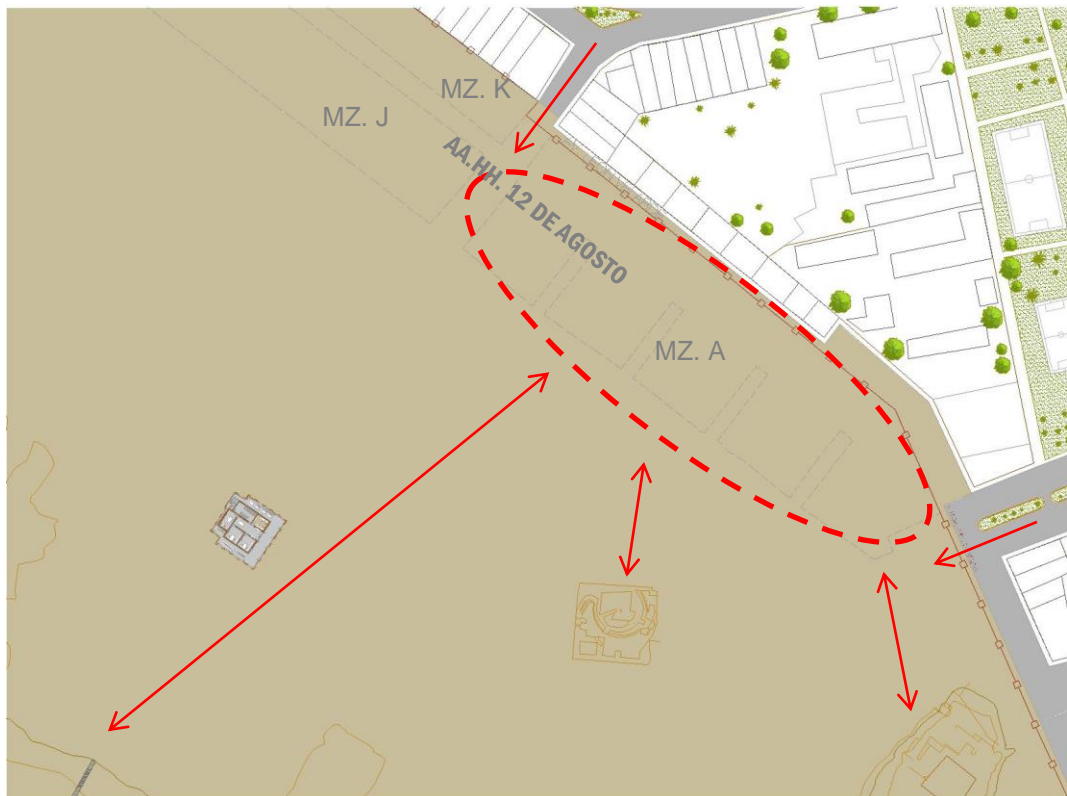


Imagen 110: Análisis de ubicación – situación final

Fuente: Alva, J. (2017)

5.2. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

5.2.1. Programa arquitectónico del Gabinete de Arqueología:

El programa arquitectónico para el proyecto toma como base el programa arquitectónico del proyecto del Gabinete de Arqueología, realizados en la huaca Garagay en el 2017:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - GABINETE DE ARQUEOLOGÍA							
ZONA	COD.	NOMBRE DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	CANT.	ÁREA POR AMBIENTE PROYECTO TECHADO	ÁREA POR AMBIENTE PROYECTO SIN TECHAR	ÁREA PARCIAL PROYECTO
GABINETE DE ARQUEOLOGÍA							
ZONA PRIVADA (CAP. 9 PERSONAS)	GABINETE (9 personas)						82.86
	G-01	Gabinete	Área de procesamiento de información	1	16.99		
	G-02	Dep. de materiales orgánicos	Depósito de materiales	1	21.43		
	G-03	Dep. de materiales inorgánicos	Depósito de materiales	1	22.99		
	G-04	Oficina	Área de trabajo de director de proyecto	1	21.45		
ZONA SEMI-PÚBLICA (CAP. 20 PERSONAS)	EXPOSICION (20 personas)						60.71
	E-01	Hall de exposición	Presentación temporal / activid. culturales	1	33.34		
	E-02	SUM	Circulación	1	27.37		
16.88% Área de Muros							24.24
SUB TOTAL							167.81
TRATAMIENTO EXTERIOR							
EXTERIOR PÚBLICO	EXTERIOR						140.42
	EX-01	Recepción	Control y recepción	1	75.92		
	EX-02	Talleres Libres	Ambiente de desarrollo de talleres	1	32.43		
	EX-03	Mirador	Espacio de apreciación de la pirámide principal	1	32.07		
	SERVICIOS						14.67
	S-01	Lavado	Área de lavado	1	7.34		
	S-02	Baño seco	Área de deposición	3	7.33		
8.92% Área de Circulación							17.38
SUB TOTAL							172.47
ÁREA TOTAL TECHADA							340.28

TABLA 11: Programa arquitectónico: Gabinete de arqueología – Fuente: Alva, J. (2017)

El programa se divide en tres zonas:

La **zona privada**: consiste en el desarrollo de la función de gabinete, compuesto áreas de depósito, áreas de procesamiento de información y oficina.

La **zona semi-pública**: compuesto por ambientes de exposición, que funcionarían bajo un horario establecido.

La **zona exterior pública**: la cual consiste en ambientes libres para recepción de los visitantes, así como mesas y bancos para el desarrollo de talleres libres de interpretación de la huaca, enfocados especialmente para los niños y escolares. Así como un mirador hacia la fachada de la pirámide principal para observar el avance de las excavaciones en la fachada.

A pesar de que el proyecto busca satisfacer necesidades actuales inmediatas, no se tiene pensado su utilización de forma permanente. Héctor Walde (comunicación personal, 16 de mayo, 2017) considera que Garagay necesitaría un proyecto de mayor escala, debido a la jerarquía de la huaca; sin embargo, el presupuesto de un proyecto de mayor escala no se puede realizar sin que resuelvan los problemas con la población en primer lugar.

Aunque el programa del Gabinete de Arqueología que se planteó es de muy poca área, sirve de base para plantear un tipo de programa arquitectónico de centro de interpretación en una huaca de mayor escala ya que la zonificación y las áreas que se plantean son las adecuadas para tener un desarrollo socio-cultural en el proyecto y a su vez en la huaca.

Por lo tanto, es importante tener en consideración que el enfoque de esta tesis no es de intervención inmediata, hay una serie de proyectos, previamente mencionados, que se deben seguir en orden de lograr una puesta de valor eficiente.

5.2.2. Programa arquitectónico del Centro de Interpretación:

Ya que el gabinete de arqueología cumple una función temporal debido a su ubicación y la escala del recinto, se debe incluir un gabinete de arqueología al programa arquitectónico planteado con el fin de reemplazar al existente.

Para la distribución de las áreas del programa arquitectónico se establecen tres zonas importantes: el museo de sitio, el gabinete de arqueología y los usos didácticos. Además de zonas complementarias como los servicios generales y el estacionamiento.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - CENTRO DE INTERPRETACIÓN GARAGAY						
ZONA	COD.	NOMBRE DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	ÁREA POR AMBIENTE PROYECTO TECHADO	ÁREA POR AMBIENTE PROYECTO SIN TECHAR	ÁREA PARCIAL PROYECTO

MUSEO DE SITIO						
ZONA PÚBLICA	PRIMER NIVEL					851.94
	ATENCIÓN AL PÚBLICO					279.00
	M-01	Ingreso	Ingreso público	226.17		
	M-02	Boletería / Recepción / Informes	Venta de boletos/Recibir al público/Informar	12.65		
	M-03	Tópico	Venta de Souvenirs	12.71		
	M-04	Corredor 3	Acceso a jardín 1		6.35	
	M-05	Jardín 1	Área verde		21.13	
	ÁREA PÚBLICA Y SERVICIOS HIGIÉNICOS					170.23
	M-06	Patio 2	Área de espera		113.77	
	M-07	Hall 1	Espacio previo a servicios higiénicos		13.95	
	M-08	S.H. Público Hombres	Aseo	22.57		
	M-09	S.H. Público Mujeres	Aseo	15.08		
	M-10	S.H. Público Discapacitados	Aseo	4.86		
	ÁREA EXPOSICIÓN					402.71
	M-11	Corredor 4	Circulación	130.02	107.93	
	M-12	Plaza de exposición	Activid. Culturales al aire libre		135.18	
	M-13	Mirador 1	Exhibición permanente de evidencias		29.58	
	SEGUNDO NIVEL					506.06
	ÁREA EXPOSICIÓN					453.93
	M-14	Hall 2	Circulación	125.75		
	M-19	Sala de Exposición Temporal	Exhibición permanente de evidencias	105.10		
M-20	Mirador 2	Mirador de la huaca		78.50		
M-21	Sala de Exposición Permanente	Exhibición temporal	144.58			
ÁREA EXPOSICIÓN					52.14	
M-15	Hall 3	Circulación	22.60			
M-16	S.H. Público Discapacitados 2	Aseo	7.66			

M-17	S.H. Público Hombres 2	Aseo	11.10		
M-18	S.H. Público Mujeres 2	Aseo	10.78		
10% Área de Muros y Circulación					135.80
SUB TOTAL					1493.80

CENTRO DE INVESTIGACIÓN						
ZONA PRIVADA	PRIMER NIVEL					611.84
	ADMINISTRACIÓN					219.74
	I-01	Recepción y área de espera	Ingreso y atención	64.43		
	I-02	Corredor 6	Circulación	32.53		
	I-04	Jardín 2	Área verde		44.35	
	I-13	Patio 3	Estar exterior		78.43	
	SERVICIOS HIGIÉNICOS PRIVADO					52.78
	I-05	S.H. Hombres	Aseo + duchas	24.85		
	I-06	S.H. Discapacitado	Aseo + duchas	5.26		
	I-07	S.H. Mujeres	Aseo	22.67		
	GABINETE DE ARQUEOLOGÍA					339.32
	I-03	Procesamiento de información	Digitalización y archivo de información	60.59		
	I-08	Almacén de herramientas	Almacén	10.62		
	I-09	Corredor 7	Circulación	99.04	6.27	
	I-10	Prep. de materiales / Laboratorio	Preparación y testeo de materiales	36.27		
	I-11	Rest. Y Cons. de cerámica y tallado	Restauración y conservación	63.27		
	I-12	Rest. Y Cons. de líticos y policromos	Restauración y conservación	63.27		
	SEGUNDO NIVEL					158.43
	ADMINISTRACIÓN					158.43
	I-14	Corredor 8	Circulación	35.34		
I-15	Oficina de recursos humanos	Administración de personal	22.30			
I-16	Oficina de logística	Administración de compras	29.47			
I-17	Oficina de publicidad	Digitalización de volantes, folletos y paneles	28.36			
I-18	Oficina Principal	Administración general	25.29			
I-19	Puente	Conexión entre Gabinete y Área de exposición		17.67		
10% Área de Muros y Circulación					77.03	

SUB TOTAL	847.29
-----------	--------

USOS DIDÁCTICOS						
ZONA PÚBLICA	PRIMER NIVEL					728.78
	TALLERES					418.53
	D-01	Corredor 1	Circulación		76.66	
	D-02	S.H. Niños	Aseo	3.88		
	D-03	S.H. Niñas	Aseo	3.88		
	D-04	Sala de profesores	Oficina/Estar de profesores	14.88		
	D-05	Patio 1	Estar exterior		70.80	
	D-06	Corredor 2	Circulación	64.52		
	D-07	Taller de dibujo	Taller para 16 niños	29.99		
	D-07a	Depósito 1	Depósito	3.54		
	D-08	Taller de cerámica	Taller para 12 niños	29.99		
	D-08a	Depósito 2	Depósito	3.54		
	D-09	Taller de tejido	Taller para 16 niños	29.99		
	D-09a	Depósito 3	Depósito	3.54		
	D-10	Biblioteca	Sala de lectura y estantería	83.32		
	SALA DE USOS MÚLTIPLES					71.63
	D-11	SUM	Charlas, reuniones, exposiciones	55.51		
	D-11a	Depósito 4	Almacén	16.12		
	RECORRIDO					25.11
	D-12	Sala de guías	Estar de guías para recorridos en la huaca	25.11		
TIENDA					54.25	
D-13	Tienda	Venta de productos	46.46			
D-13a	Depósito 6	Almacén de productos	7.78			
CAFETERÍA					159.26	
D-14	Cafetería	Área de consumo	56.53			
D-14a	Área de mesas	Área de consumo exterior	29.95			
D-15	S.H.	Aseo de comensales	5.18			
D-16	Cocina	Preparación de comida	35.40			
D-17	Corredor 5	Circulación	17.15			
D-18	S.H. Servicio	Aseo de personal	9.27			
D-19	Depósito 5	Almacén	5.80			
10% Área de Muros y Circulación					72.88	
SUB TOTAL					801.66	

SERVICIOS GENERALES

ZONA PRIVADA	PRIMER NIVEL					130.29
	MANTENIMIENTO					100.05
	S-01	Corredor técnico 1	Circulación	4.26		
	S-02	Cuarto técnico 1	Mantenimiento eléctrico	10.26		
	S-03	Cisterna 1	Mantenimiento sanitario	11.22		
	S-05	Cuarto técnico 2	Mantenimiento eléctrico	11.18		
	S-06	Depósito 7	Almacén	15.71		
	S-08	Corredor técnico 2	Circulación	16.56		
	S-09	Cisterna 2	Mantenimiento sanitario	9.36		
	S-10	Grupo electrógeno	Mantenimiento eléctrico	10.75		
	S-11	Cuarto técnico 3	Mantenimiento eléctrico	10.75		
	LIMPIEZA					30.24
	S-04	Cuarto de limpieza 1	Lavado y equipos de limpieza	4.02		
	S-07	Cuarto de limpieza 2	Lavado y equipos de limpieza	5.82		
	S-12	Almacén de basura	Despacho de residuos	20.40		
10% Área de Muros y Circulación					13.03	
SUB TOTAL					143.31	

ÁREA TOTAL TECHADA (m2)	1923.97
PORCENTAJE RELATIVO (%)	65.49

ÁREA TOTAL SIN TECHAR (m2)	819.26
PORCENTAJE RELATIVO (%)	27.89

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (m2)	2743.23
ÁREA TOTAL DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN (m2)	2937.92

ÁREA DEL BIEN INMUEBLE (m2)	228895.25
PORCENTAJE RELATIVO DE EDIFICACIÓN DENTRO DE LOS LÍMITES DEL BIEN INMUEBLE (%)	1.28

TABLA 12: Programa arquitectónico: Centro de Interpretación- Fuente: Alva, J. (2017)

NOTA:

- 1) Debido a la falta de evidencias museables, la proporción de los ambientes han sido estimados, para fines académicos.
- 2) La relación y dimensiones de espacios, y la cantidad de equipos de trabajo que albergan, además de los equipos sanitarios, han sido calculados considerándose una cantidad mínima de 20 personas laborando, tanto en áreas de gabinete como administrativas.
- 3) El diseño arquitectónico ha sido observado y aprobado por el arqueólogo Héctor Walde, como Director del Proyecto Arqueológico Garagay y representante de los principales usuarios del proyecto, planteado a futuro (anexo D_9).

5.3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.3.1. Conceptualización:

El concepto se nace de la necesidad de un objeto arquitectónico capaz de cuidar, estudiar y recuperar la grandeza arquitectónica que alguna vez tuvo; así como también cumplir funciones como vínculo cultural entre la huaca y la población.

Por lo cual, el proyecto se ubica entre las calles Tobías Meyer y Eduardo Barnard, cumpliendo uno la función de acceso vehicular y el otro de acceso peatonal, respectivamente. El proyecto se emplazaría encima de la antigua manzana A del asentamiento humano 12 de Agosto.

Según Carlos Williams (1978), los templos en U, como Garagay, presentaban una fuerte relación con la naturaleza, manteniendo en su forma un eje central que los conectaba. Sin embargo, hoy en día, dicha conexión se encuentra bloqueada por las viviendas y edificios cercanos, a diferencia de como lo planteó Rogger Ravines para la puesta en valor de 1982. Con la finalidad de recuperar parte del misticismo oculto en la arquitectura de la huaca, se propone remover seis viviendas en el acceso central a la huaca desde la calle Tobías Meyer.

Dicha abertura brindaría además, un eje visual desde la avenida Universitaria hacia la huaca y generaría mayor espacio para estacionamiento público.

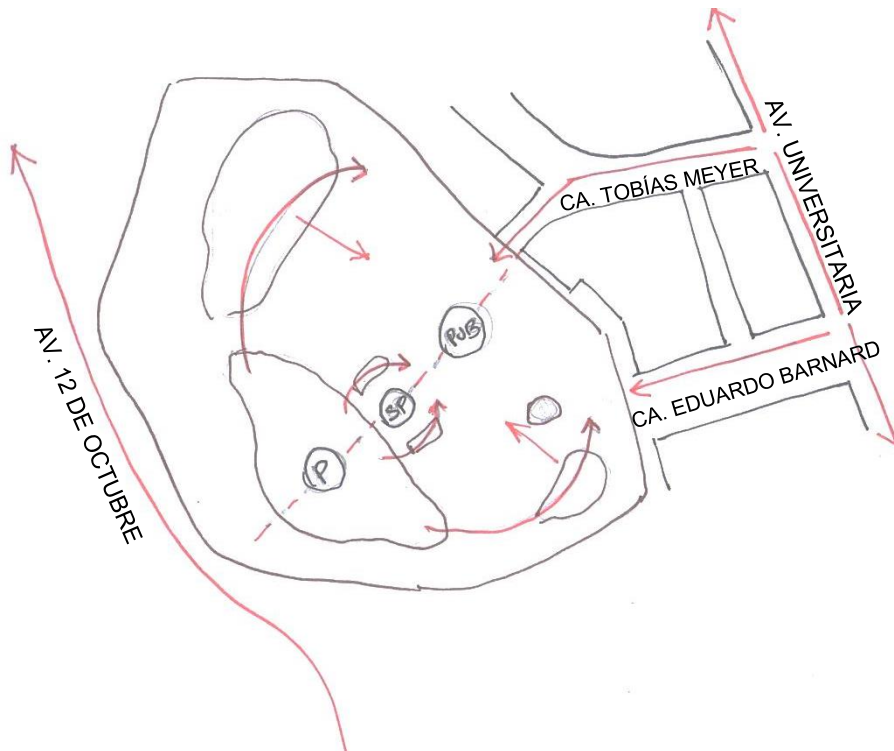


Imagen 111: Relación de volúmenes y espacios
Fuente: Alva, J (2017)

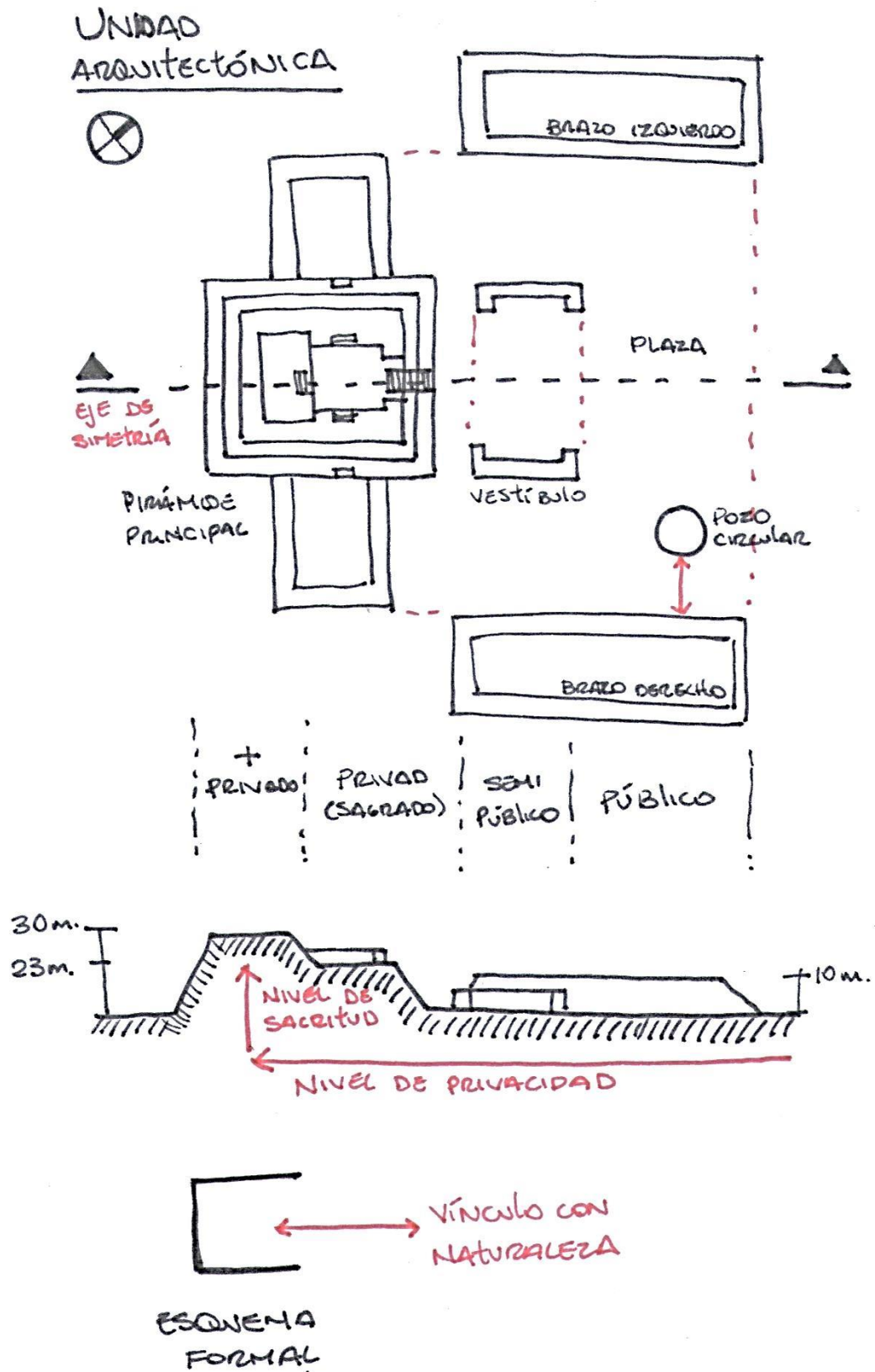


Imagen 112: Análisis arquitectónico de la huaca Garagay

Fuente: Alva, J (2017)

Identificando los elementos clave de la huaca obtenemos los siguientes:

- a) **Función:** Los volúmenes de uso privado y semi-público interactúan con el espacio central de uso público.
- b) **Forma:** La organización de los volúmenes piramidales forman una U para marcar un espacio.
- c) **Simetría:** Las técnicas constructivas y estilos, tanto andinas como en la costa central del Perú, se formaban bajo un concepto de simetría.
- d) **Visual:** El mayor aprovechamiento de la visual es a través de la calle Tobías Meyer ya que se puede apreciar todo el complejo arqueológico desde el centro y a su vez se mantiene el eje de simetría.
- e) **Jerarquía:** El diseño de la huaca mantiene una jerarquía funcional que se define mediante el eje de simetría, siendo la pirámide principal el volumen de mayor jerarquía.

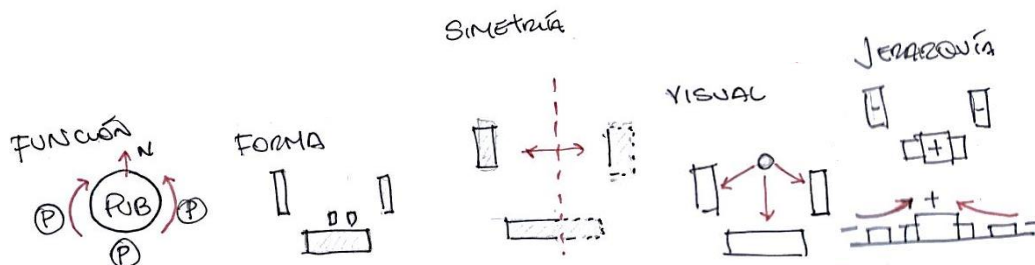


Imagen 113: Elementos clave de diseño

Fuente: Alva, J (2017)

5.3.2. Visual:

Se plantean espacios que generen visuales hacia la arquitectura de la huaca, especialmente manteniendo una orientación visual hacia la pirámide principal.

5.3.3. Forma:

Debido al emplazamiento del proyecto, es importante tener en consideración las alturas y el impacto que tendrían los volúmenes sobre la huaca.

Se plantea el uso de volúmenes escalonados o como terrazas, para brindar una reducción de las alturas desde el perímetro de la huaca hasta su interior y así poder reducir el impacto que podría generar el nuevo volumen del proyecto.

Es importante recordar que el uso de formas escalonadas es muy usado dentro de la cultura andina, y el uso de esta forma guardaría buena relación formal con la huaca, como un acto de reverencia a la huaca.

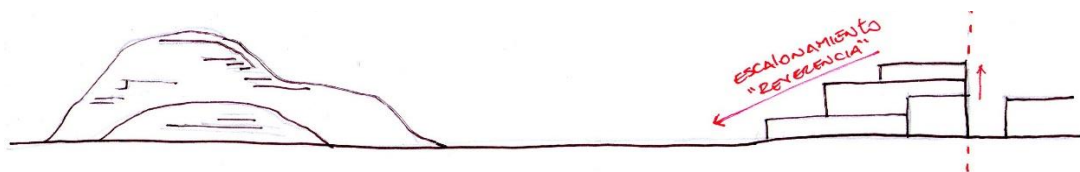


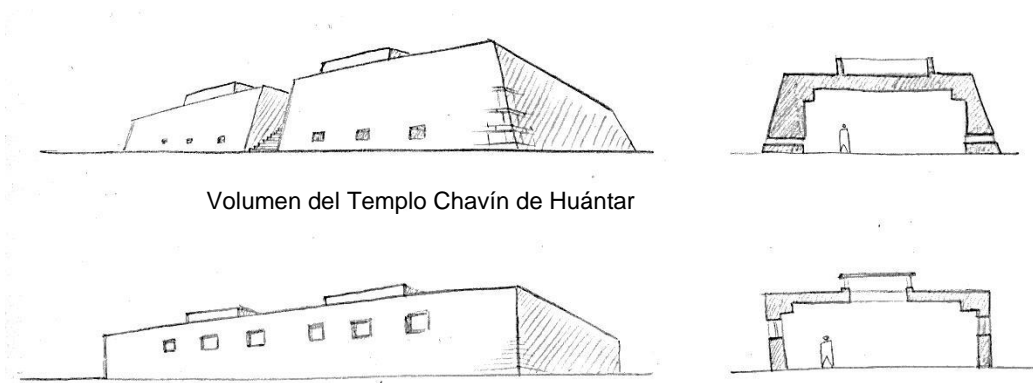
Imagen 114: Análisis de forma

Fuente: Alva, J (2017)

5.3.4. Morfología:

Se abstrae el volumen estereotómico de la arquitectura andina del Templo Chavín de Huántar, ya que a diferencia de Garagay, el Templo de Chavín sí posee vanos y ductos de ventilación, favoreciendo su abstracción para un diseño contemporáneo. Las características de horizontalidad y masa, se utilizan mucho en la arquitectura andina y se puede usar para lograr transmitir un mensaje de protección.

El proyecto busca recuperar elementos andinos y plasmarlos en la arquitectura, ya sean creencias como la Huanca o formalmente, como se muestra en la siguiente imagen, para así lograr una mayor relación con la huaca; sin embargo, no se puede abstraer cualquier arquitectura andina, Garagay tuvo una relación directa con Chavín histórica y arquitectónicamente. Los estudios han demostrado que Garagay fue previo a Chavín y mantuvieron una relación de intercambio cultural durante un período de tiempo, lo cual explicaría las similitudes arquitectónicas e ideológicas de las culturas.



Volumen del Templo Chavín de Huántar

Imagen 115: Forma
Fuente: Alva, J (2017)

5.3.5. Zonificación:

Para obtener la relación de las funciones del programa, se plantea la zonificación en relación a recorridos que conectan a las distintas zonas propuestas: la zona de exposición, usos didácticos y gabinete (o investigación).

1. **La zona de exposición:** Establecida para la muestra de evidencias e información procesada para transmitir toda la información de la huaca a los visitantes. Compuesto por los ambientes de exposición permanente y temporal y la sala de usos múltiples.
2. **La zona de usos didácticos:** Establecida para el desarrollo cultural de interpretación de la gente a la huaca, compuesta por los ambientes de talleres y biblioteca.
3. **La zona de gabinete de arqueología:** establecida para el estudio de las evidencias, el procesamiento y almacenamiento de la información. Compuesto por las áreas de gabinete y de administración
4. **Servicios generales:** Equipamiento de servicios de apoyo de las funciones. Compuesto por las áreas de mantenimiento de agua y electricidad, además de servicios higiénicos.

5.3.6. Sensaciones:

Los recorridos que conectan a las distintas zonas, buscan brindarle al visitante una experiencia complementaria a la de la visita de la huaca, mediante recorridos que juegan con luces, sombras y visuales generadas. Convirtiendo la visita a la huaca en una experiencia única desde el ingreso del centro de interpretación.

La combinación de materiales como el concreto, un elemento de masa y estereotómico en los bloques de los muros, y el uso de la madera, un elemento más versátil y tectónico, logra representar la situación actual de la huaca. Se tiene a la huaca, compuesto de muros de estructura maciza, y una estructura de madera ubicada sobre los recintos de la huaca, como elemento ligero, brindando un contraste entre lo antiguo y nuevo.

5.3.7. Planos de arquitectura:

LISTADO DE PLANOS DE ARQUITECTURA			
ESPECIALIDAD	CÓDIGO	NOMBRE DEL PLANO	ESCALA
ARQUITECTURA	MP-01	MASTER PLAN - ZONAL	1 / 2 000
	MP-02	LLENOS Y VACÍOS	1 / 2 000
	MP-03	MASTER PLAN - LOCAL	1 / 1 000
	MP-04	PLOT PLAN	1 / 500
	U-01	UBICACIÓN	1 / 500
	A-01	ZONIFICACIÓN	1 / 200
	A-02	PLANTA PRIMER NIVEL	1 / 150
	A-03	PLANTA SEGUNDO NIVEL	1 / 150
	A-04	PLANTA DE TECHOS	1 / 150
	A-05	ELEVACIONES	1 / 100
	A-06	CORTES	1 / 100
	A-07	CORTES	1 / 100
	A-08	PLANTA PRIMER NIVEL - SECTOR A	1 / 50
	A-09	PLANTA PRIMER NIVEL - SECTOR B	1 / 50
	A-10	PLANTA PRIMER NIVEL - SECTOR C	1 / 50
	A-11	PLANTA PRIMER NIVEL - SECTOR D	1 / 50
	A-12	PLANTA PRIMER NIVEL - SECTOR E	1 / 50
	A-13	PLANTA PRIMER NIVEL - SECTOR F	1 / 50
	A-14	PLANTA PRIMER NIVEL - SECTOR G	1 / 50
	A-15	PLANTA PRIMER NIVEL - SECTOR H	1 / 50
	A-16	PLANTA SEGUNDO NIVEL - SECTOR A	1 / 50
	A-17	PLANTA SEGUNDO NIVEL - SECTOR B	1 / 50
A-18	PLANTA SEGUNDO NIVEL - SECTOR C	1 / 50	
A-19	PLANTA SEGUNDO NIVEL - SECTOR D	1 / 50	
A-20	PLANTA SEGUNDO NIVEL - SECTOR E	1 / 50	
A-21	PLANTA SEGUNDO NIVEL - SECTOR F	1 / 50	
A-22	PLANTA SEGUNDO NIVEL - SECTOR G	1 / 50	

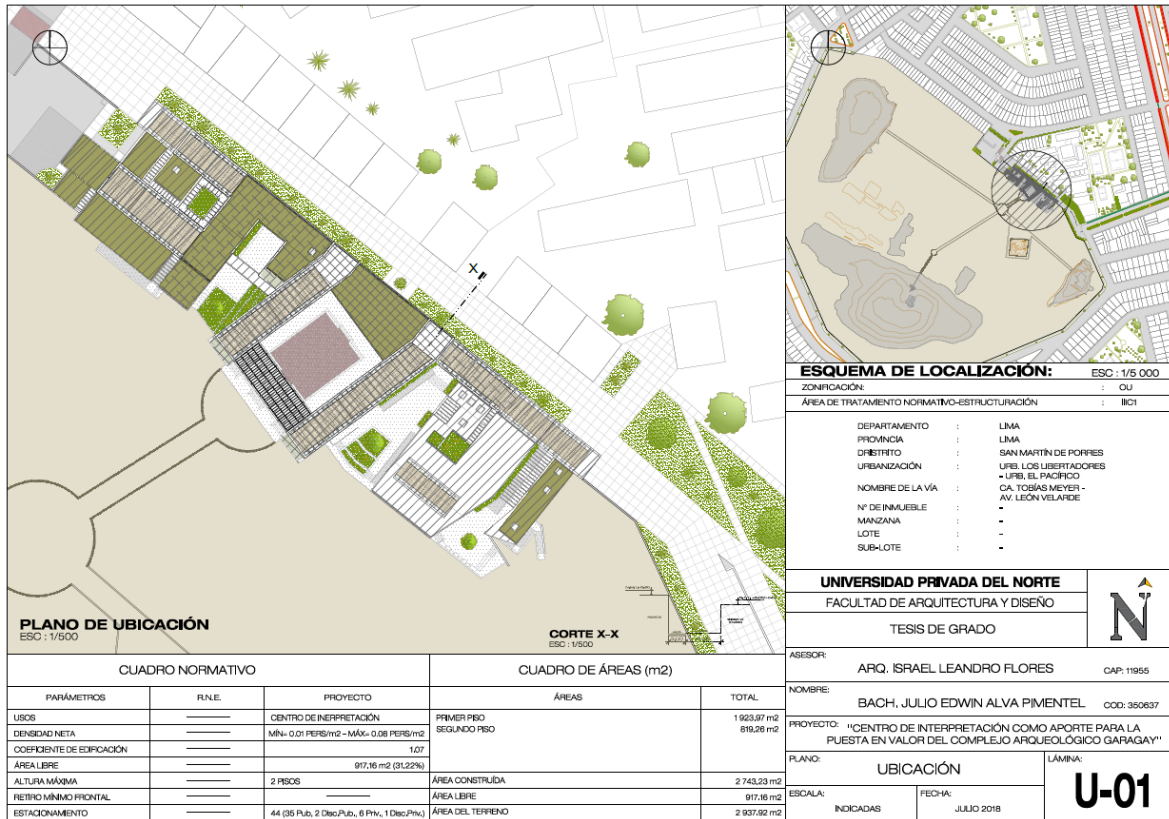
A-23	PLANTA SEGUNDO NIVEL - SECTOR H	1 / 50
A-24	PLANTA DE TECHOS - SECTOR A	1 / 50
A-25	PLANTA DE TECHOS - SECTOR B	1 / 50
A-26	PLANTA DE TECHOS - SECTOR C	1 / 50
A-27	PLANTA DE TECHOS - SECTOR D	1 / 50
A-28	PLANTA DE TECHOS - SECTOR E	1 / 50
A-29	PLANTA DE TECHOS - SECTOR F	1 / 50
A-30	PLANTA DE TECHOS - SECTOR G	1 / 50
A-31	PLANTA DE TECHOS - SECTOR H	1 / 50
A-32	ELEVACIÓN 1	1 / 50
A-33	ELEVACIÓN 3	1 / 50
A-34	ELEVACIONES 2 Y 4	1 / 50
A-35	CORTES A-A Y B-B	1 / 50
A-36	CORTES C-C, D-D Y E-E	1 / 50
A-37	CORTES F-F	1 / 50
A-38	CORTES G-G	1 / 50
A-39	CORTES H-H	1 / 50
A-40	CORTES I-I	1 / 50
A-41	DESARROLLO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA PERSONAL	1 / 25
A-42	DESARROLLO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLICOS	1 / 25
A-43	DETALLE DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	1 / 25 - 5
A-44	CUARTO DE LIMPIEZA	1 / 25
A-45	DETALLE DE ACABADOS	1 / 25
A-46	CARPINTERÍA PUERTAS	1 / 25
A-47	DETALLES DE PUERTAS	1 / 5
A-48	DETALLES DE PUERTAS	1 / 5
A-49	CARPINTERÍA VENTANAS Y DETALLES	1 / 25 - 2
A-50	CARPINTERÍA MAMPARA Y DETALLES	1 / 5 - 2
A-51	MONOLITO	1 / 25 - 2
EV-01	EVACUACIÓN PRIMER NIVEL	1 / 150
EV-02	EVACUACIÓN SEGUNDO NIVEL	1 / 150

TABLA 13: Listado de planos de arquitectura - Fuente: Alva, J. (2017)

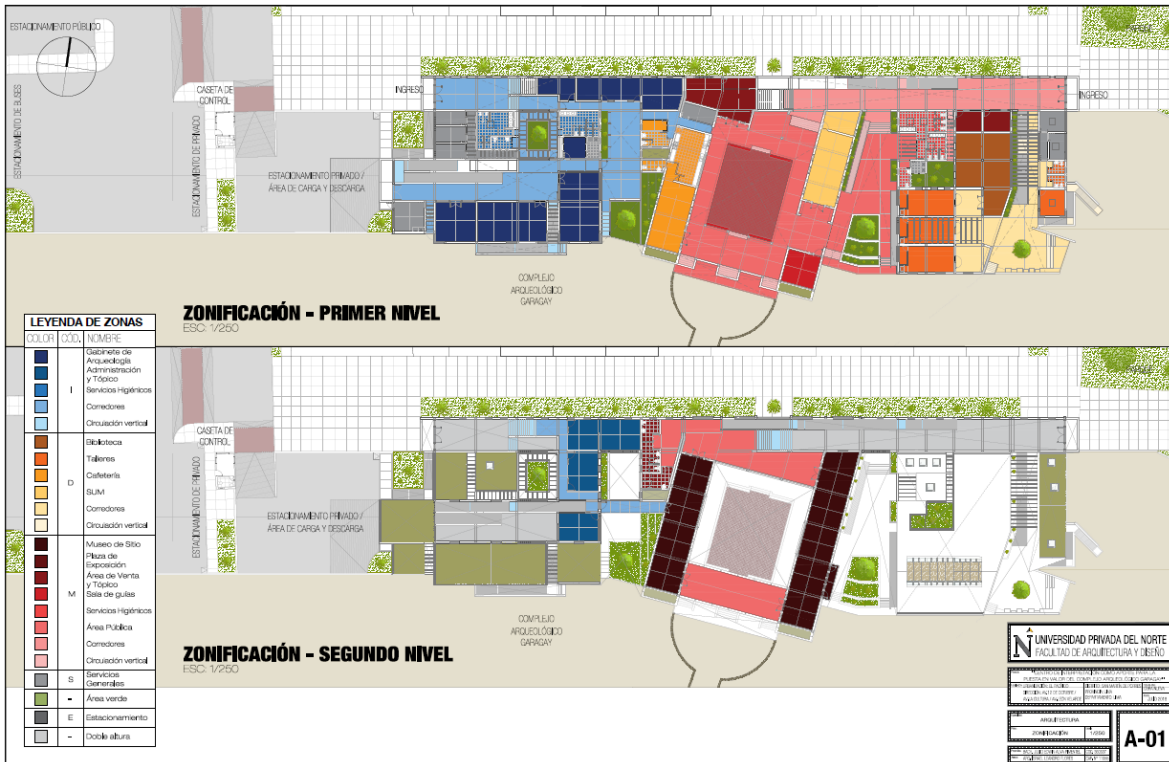
5.3.7.1. Master Plan



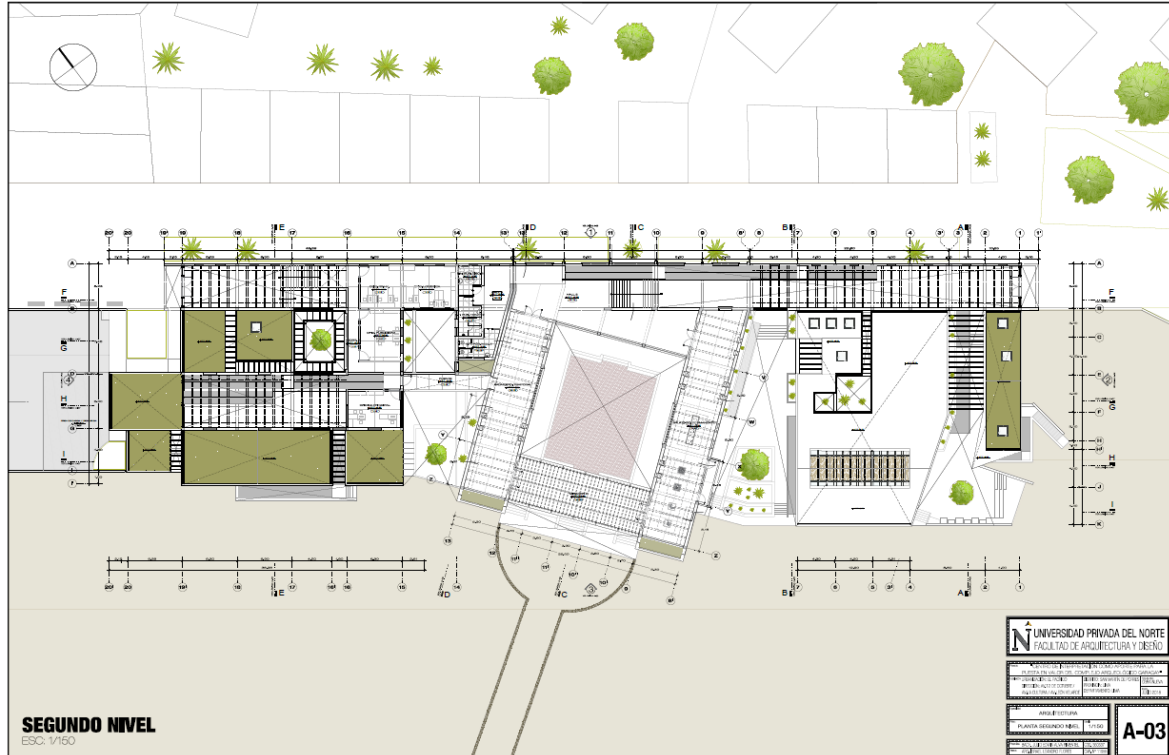
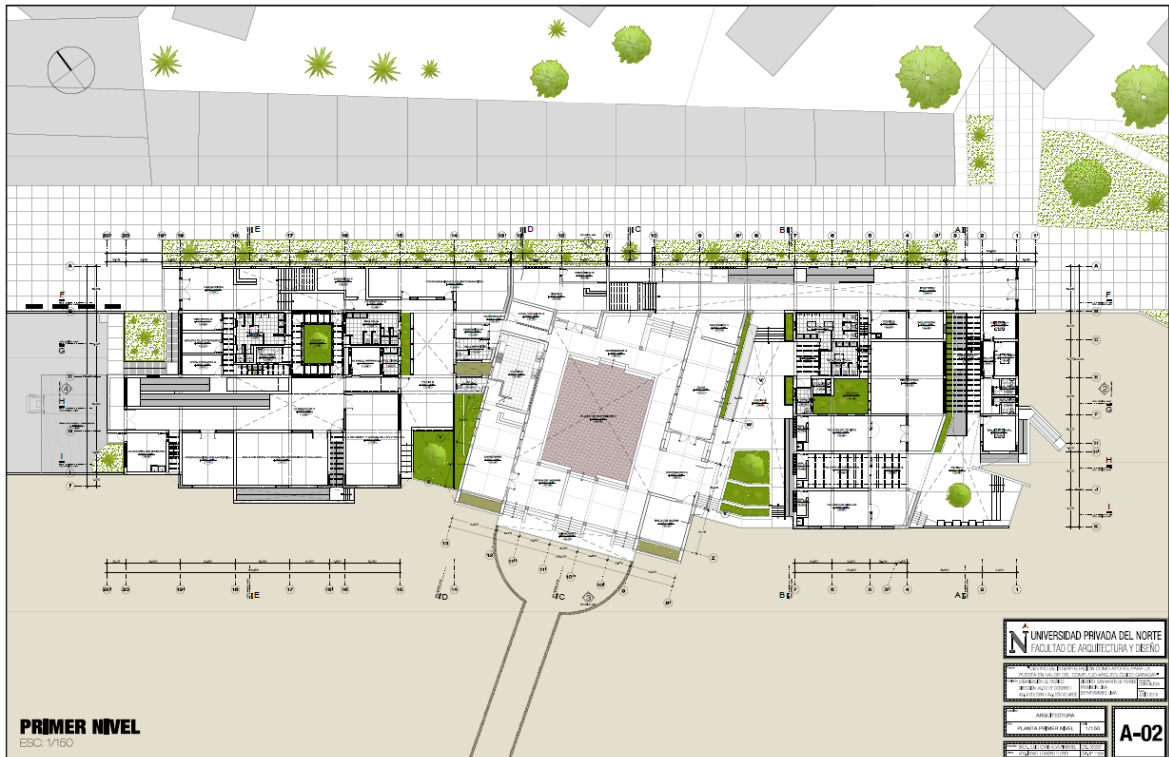
5.3.7.2. Ubicación

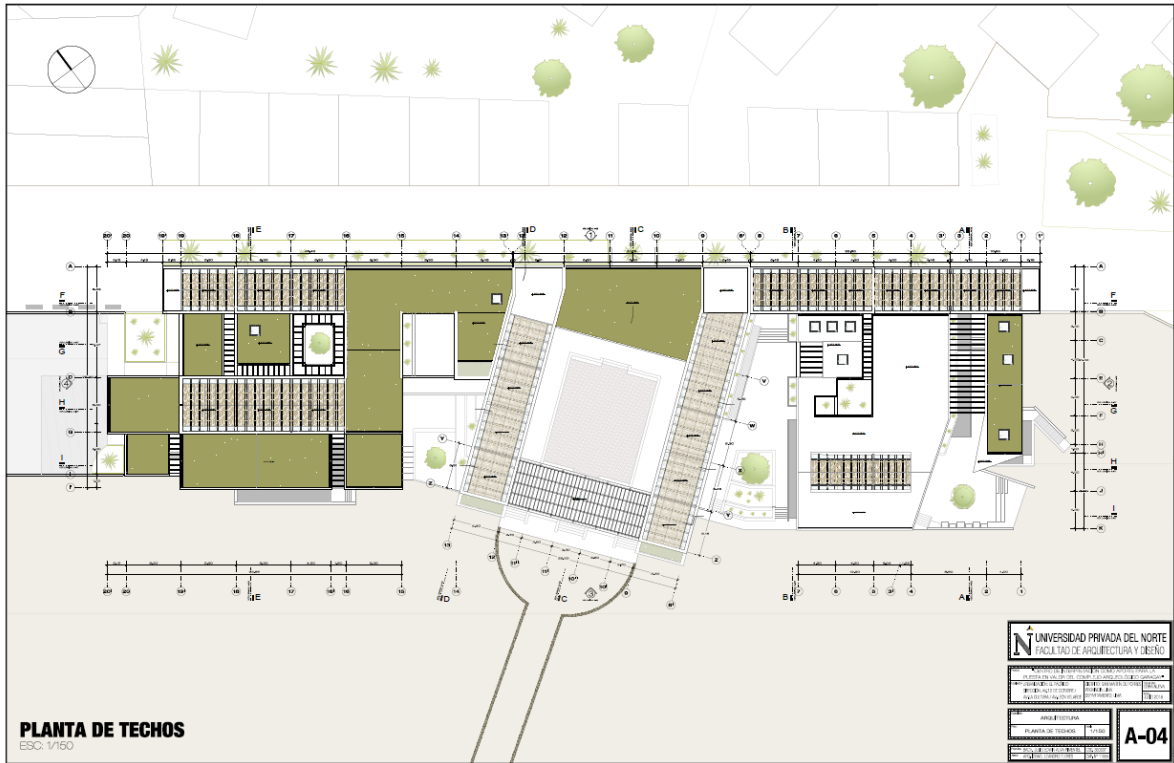


5.3.7.3. Zonificación

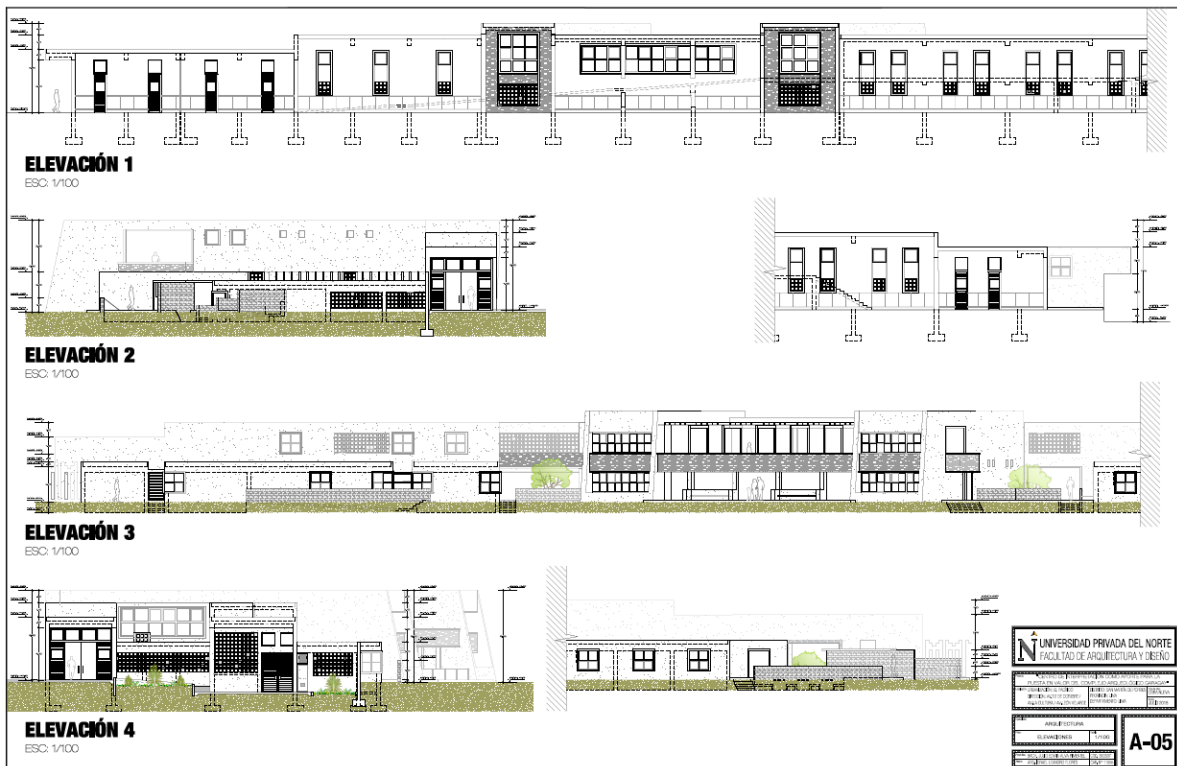


5.3.7.4. Plantas 1/150





5.3.7.5. Elevaciones y cortes 1/100

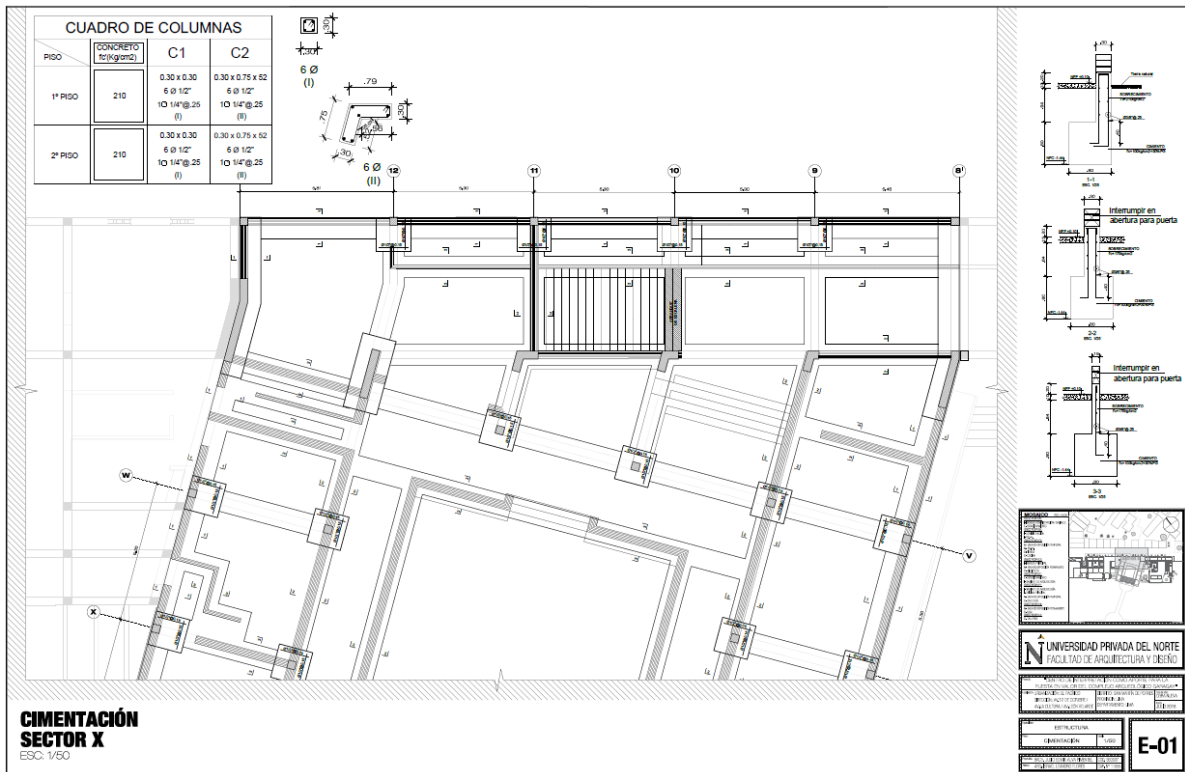


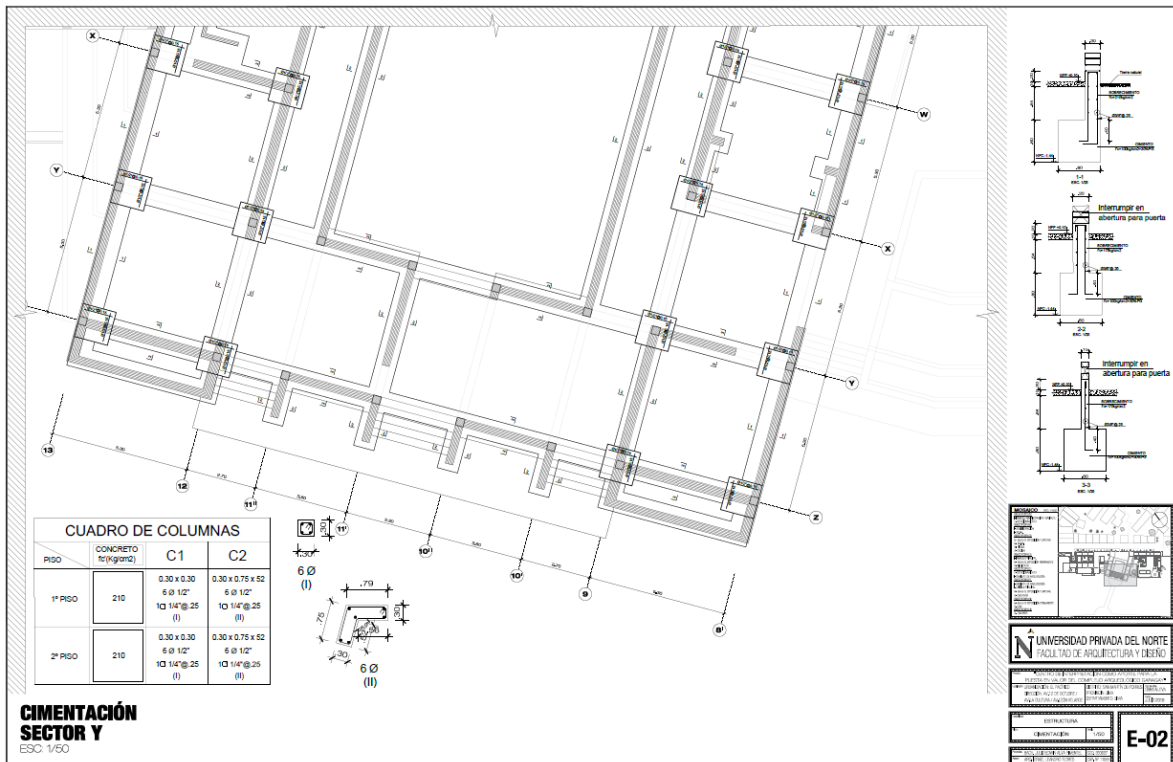
5.3.8. Planos de especialidades:

5.3.8.1. Estructuras

LISTADO DE PLANOS DE ESTRUCTURAS			
ESPECIALIDAD	CÓDIGO	NOMBRE DEL PLANO	ESCALA
ESTRUCTURAS	E-01	CIMENTACIÓN	1 / 100
	E-02	CIMENTACIÓN	1 / 50
	E-03	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1 / 50
	E-04	ENCOFRADO NIVEL 1	1 / 50
	E-05	ENCOFRADO NIVEL 1	1 / 50

TABLA 14: Listado de planos de estructuras - Fuente: Alva, J. (2017)

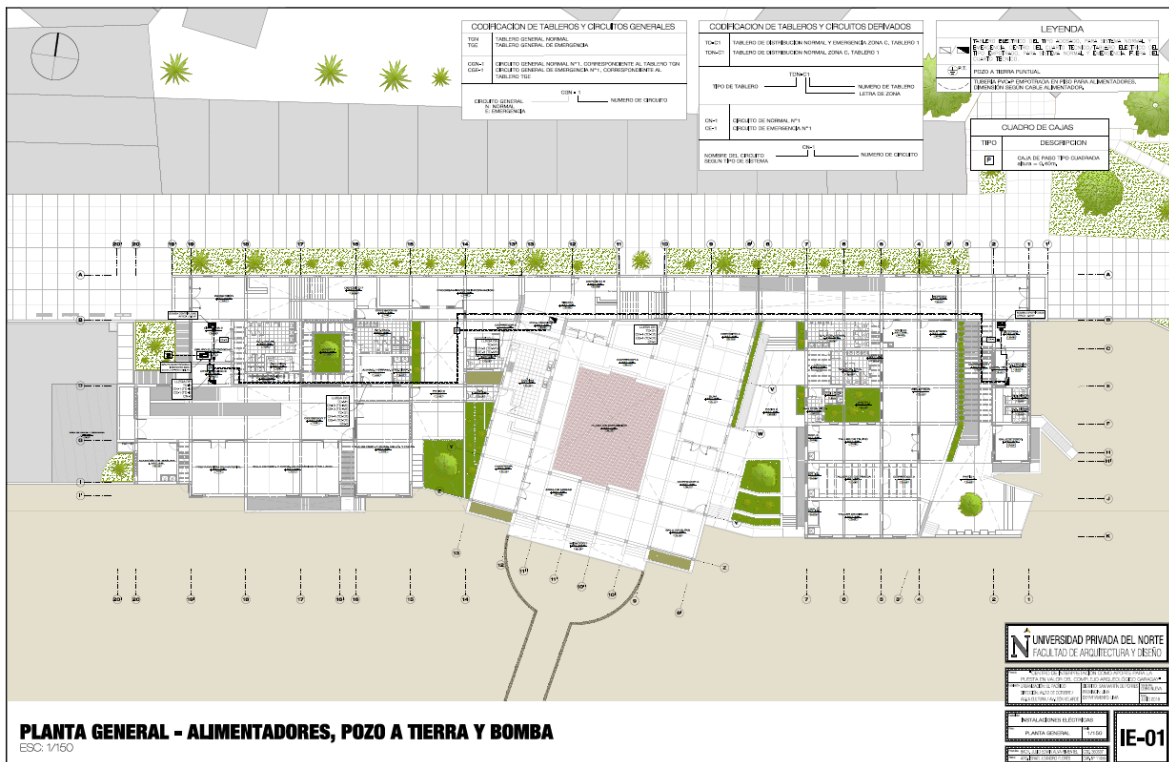




5.3.8.2. Instalaciones eléctricas

LISTADO DE PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
ESPECIALIDAD	CÓDIGO	NOMBRE DEL PLANO	ESCALA
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	IE-01	PLANTA GENERAL	1 / 100
	IE-02	ALUMBRADO PRIMER NIVEL	1 / 50
	IE-03	ALUMBRADO PRIMER NIVEL	1 / 50
	IE-04	ALUMBRADO PRIMER NIVEL	1 / 50
	IE-05	ALUMBRADO PRIMER NIVEL	1 / 50
	IE-06	ALUMBRADO PRIMER NIVEL	1 / 50
	IE-07	ALUMBRADO PRIMER NIVEL	1 / 50
	IE-08	ALUMBRADO PRIMER NIVEL	1 / 50
	IE-09	ALUMBRADO PRIMER NIVEL	1 / 50
	IE-10	ALUMBRADO SEGUNDO NIVEL	1 / 50
	IE-11	ALUMBRADO SEGUNDO NIVEL	1 / 50
	IE-12	ALUMBRADO SEGUNDO NIVEL	1 / 50
	IE-13	ALUMBRADO SEGUNDO NIVEL	1 / 50

TABLA 15: Listado de planos de instalaciones eléctricas - Fuente: Alva, J. (2017)



5.3.8.3. Instalaciones sanitarias

LISTADO DE PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS			
ESPECIALIDAD	CÓDIGO	NOMBRE DEL PLANO	ESCALA
INSTALACIONES SANITARIAS	IS-01	PLANTA GENERAL - RED DE AGUA	1 / 100
	IS-02	PLANTA GENERAL - RED DE DESAGÜE	1 / 100

TABLA 16: Listado de planos de instalaciones sanitarias - Fuente: Alva, J. (2017)



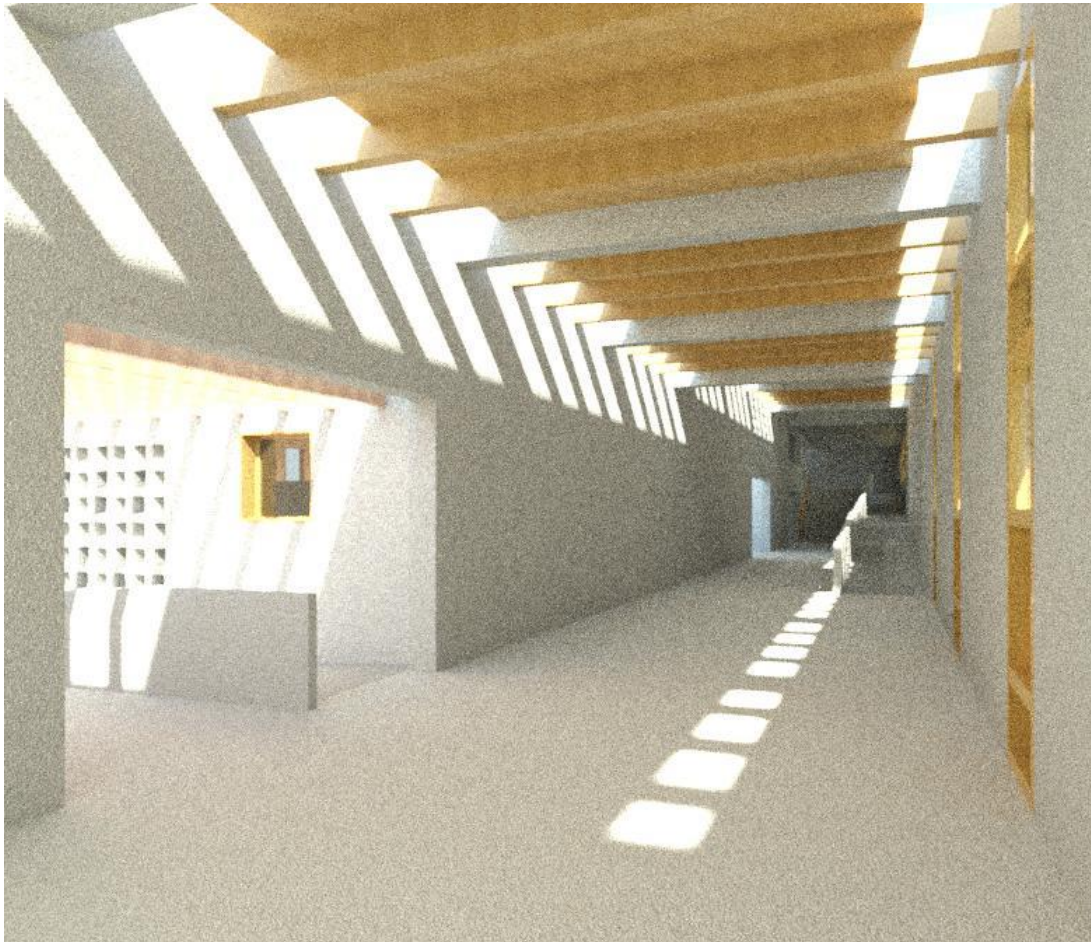
5.3.9. Vistas 3D:

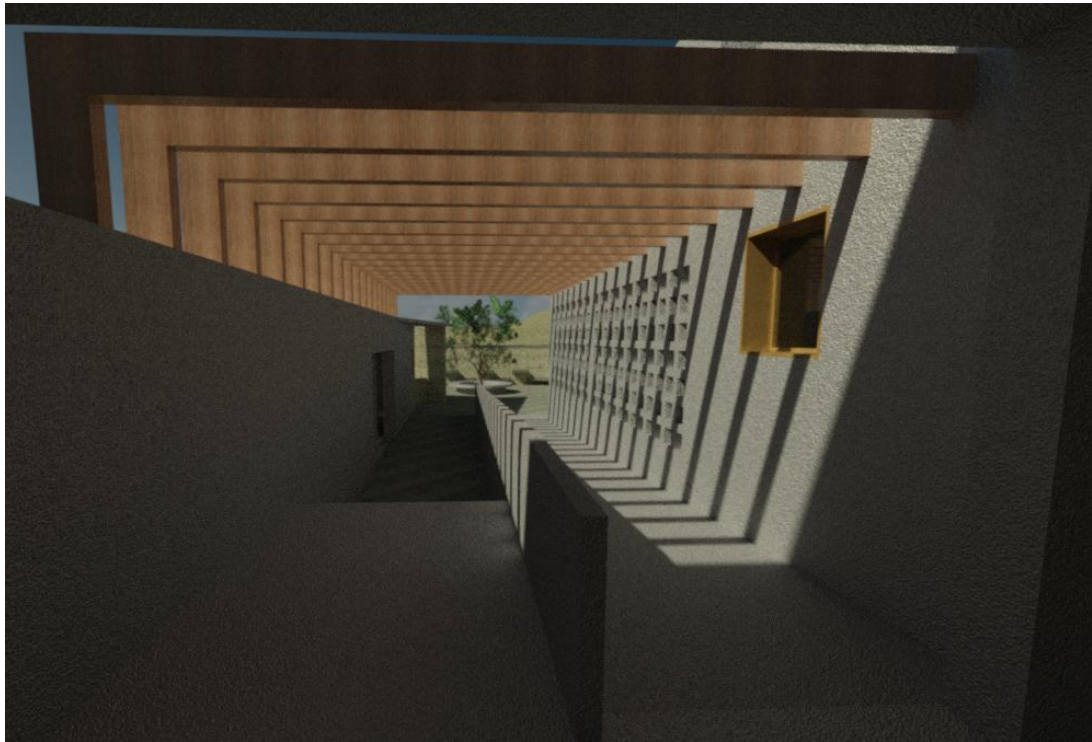
LISTADO DE VISTAS 3D
CONTEXTO 1
VISTA DE PÁJARO A PLAZA
VISTA DE PÁJARO 1
VISTA DE PÁJARO 2
VISTA DE PÁJARO 3
VISTA DE PÁJARO 4
VISTA DE PÁJARO 5
INGRESO
CALLE EXTERIOR
RECEPCIÓN 1
INGRESO A TALLERES
PATIO DE TALLERES
RAMPA A ÁREA DE EXPOSICIÓN
HALL DE SEGUNDO NIVEL
SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL
SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE
ESCALERA DE ÁREA DE EXPOSICIÓN
PLAZA DE EXPOSICIÓN 1
PLAZA DE EXPOSICIÓN 2
RECEPCIÓN 2
CORREDOR DE GABINETE

TABLA 16: Listado de vistas 3D - Fuente: Alva, J. (2017)



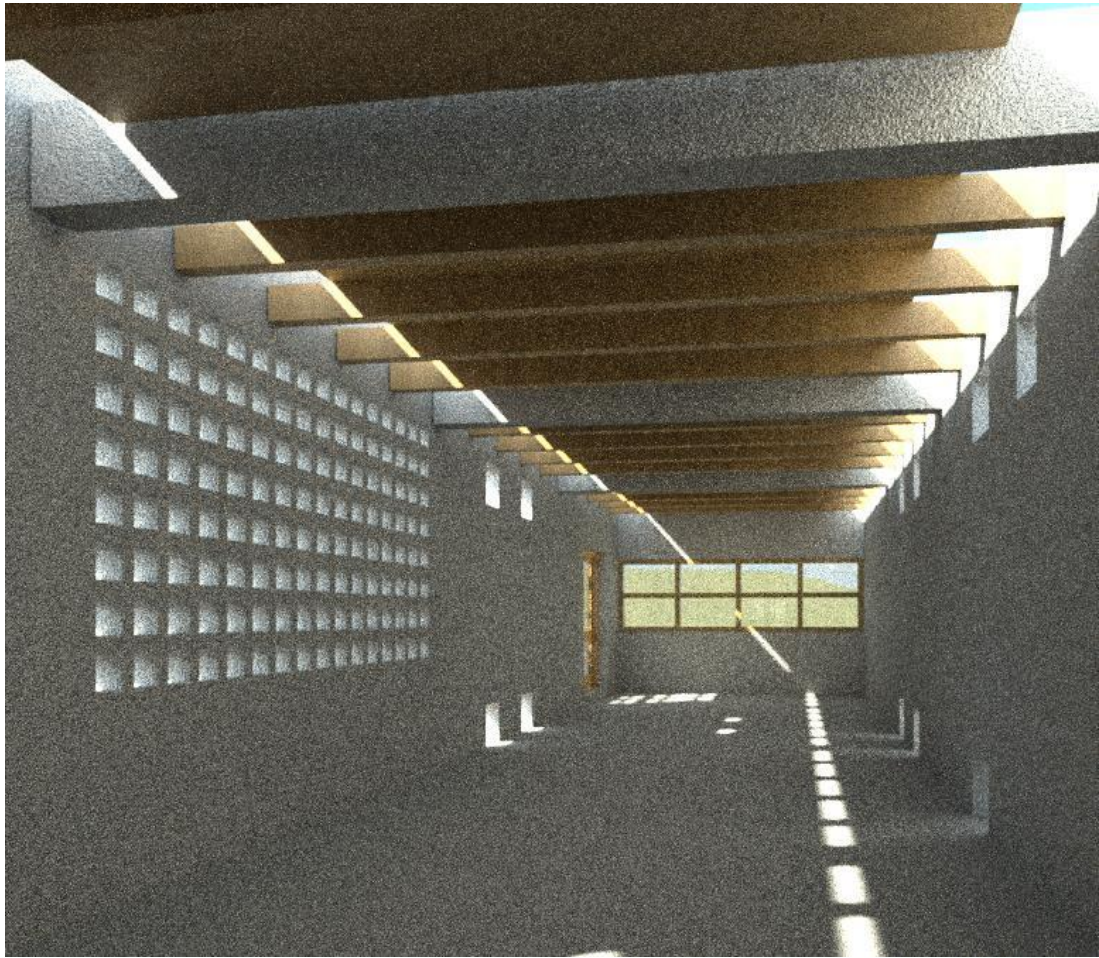


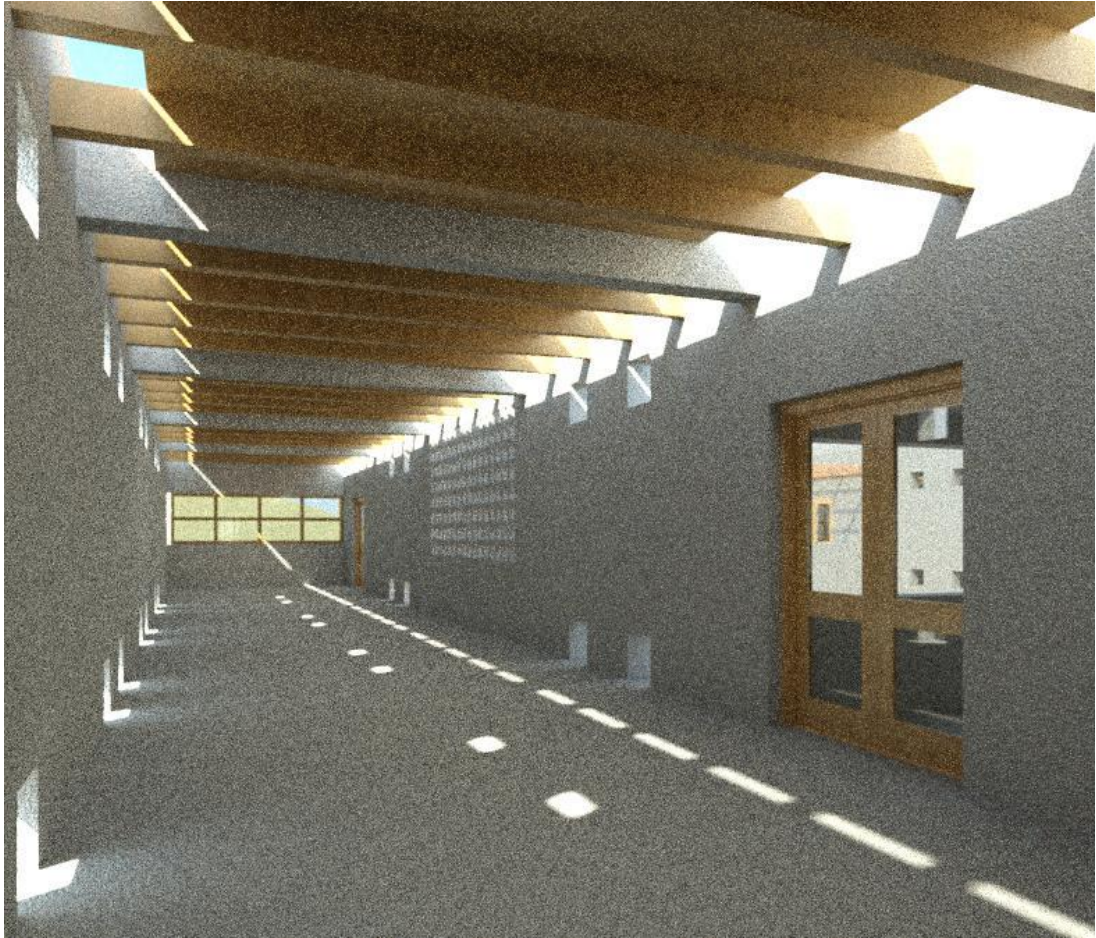


















5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

5.4.1. Memoria descriptiva de arquitectura:

Contenido

I. ASPECTOS GENERALES

1. GENERALIDADES
2. NOMBRE DEL PROYECTO
3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA
4. CAPACIDAD.

II. UBICACIÓN ESPECÍFICA

1. TERRENO
2. TOPOGRAFÍA
3. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

III. PLANTEAMIENTO

1. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO
2. DEMOLICIONES Y ELIMINACIONES

IV. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. CONTEXTO URBANO
2. ZONIFICACIÓN
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

V. ACABADOS

I. ASPECTOS GENERALES

1. GENERALIDADES

El proyecto busca promover el desarrollo de las actividades culturales, desarrolladas tanto dentro como fuera del Centro de Interpretación.

Dicho proyecto nace como aporte para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay, realizado por la Municipalidad de Lima bajo la supervisión del Ministerio de Cultura.

2. NOMBRE DEL PROYECTO

Centro de Interpretación como aporte para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno actual se encuentra en el interior del Complejo Arqueológico Garagay:

Región	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	San Martín de Porres
Localización	:	Complejo Arqueológico Garagay
Urbanización	:	El Pacífico
Calles	:	Av. León Velarde con Ca. Tobías Meyer

4. CAPACIDAD

El Centro de Interpretación albergará 20 trabajadores entre arqueólogos, técnicos y/o asistentes y tendrá una capacidad máxima para 200 visitantes.

II. UBICACIÓN ESPECÍFICA

1. TERRENO

El proyecto se ubica dentro de los límites de la huaca Garagay, teniendo como referencia el cruce de las avenidas Universitaria y Angélica Gamarra y frente al Palacio de la Juventud de Los Olivos. Posicionado sobre donde se ubica parte de la población del AA.HH. 12 de Agosto, ingresando a través de la calle Tobías Meyer.

1.1. Área del Terreno

El área de ocupación de 7 772.50m² se divide en el área del proyecto de 1 239.83m² y el tratamiento exterior de 6 532.67m², siendo el área de intervención dentro de las 22 hectáreas del Complejo Arqueológico Garagay de 6 375.24m², equivalente al 2.79%.

1.2. Límites y Colindancias

El proyecto posee como colindante a la urbanización El Pacífico.

1.3. Coordenadas UTM

El levantamiento Topográfico del perímetro del Complejo Arqueológico Garagay indica las siguientes coordenadas perimétricas.

COORDENADAS PERIMÉTRICAS					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	102.17	102°35'32"	272756.9808	8672908.2535
B	B-C	81.24	153°11'35"	272857.1563	8672888.1711
C	C-D	43.48	181°20'57"	272921.0489	8672837.9974
D	D-E	45.25	180°1'42"	272955.8654	8672811.9559
E	E-F	90.49	180°4'12"	272992.1149	8672784.8721
F	F-G	6.06	91°25'40"	273064.6736	8672730.7976
G	G-H	158.66	266°41'57"	273061.1748	8672725.8501
H	H-I	153.75	152°37'13"	273185.2229	8672626.9359
I	I-J	107.09	111°26'50"	273247.8872	8672386.5324
J	J-K	283.66	157°6'5"	273172.8246	8672410.1503
K	K-L	200.07	127°51'31"	272910.9470	8672301.1376
L	L-M	249.70	144°24'31"	272736.8839	8672399.7814
M	M-A	308.44	131°12'14"	272631.8805	8672626.3251
TOTAL		1830.06	1979°59'59"		

2. TOPOGRAFÍA

La Posición Topográfica del Complejo Arqueológico Garagay varía entre 48 y 52 m.s.n.m. y el nivel que el proyecto posee es de 50 m.s.n.m.

3. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El terreno no cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica:

Agua

No cuenta con conexión de agua, sin embargo se plantea abastecer el proyecto mediante la conexión existente en la calle Tobías Meyer.

Desagüe

No cuenta con conexión de desagüe, sin embargo se plantea abastecer el proyecto mediante la conexión existente en la calle Tobías Meyer.

Energía Eléctrica

No cuenta con conexión de energía eléctrica, sin embargo se plantea abastecer el proyecto mediante la conexión existente en la calle Tobías Meyer.

III. PLANTEAMIENTO

1. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

a) Volumetría, Tipología y Entorno

El proyecto se ubica el eje principal de la huaca Garagay, manteniendo la misma orientación de la huaca para el ingreso y funcionando a la vez como remate de calle y visual desde la calle Tobías Meyer.

Se desarrolla solo en un piso alcanzando una altura de 5.01m. Los materiales utilizados son de concreto para los muros y madera y torta de barro para la cobertura, con el fin de reducir el impacto producido a la huaca.

El proyecto es acompañado por dos espacios exteriores, separados por el mismo: el estacionamiento y el parque.

b) Accesos y Circulaciones

Áreas de circulación

Considerando las especificaciones de tipo funcional, la circulación en relación al edificio distingue tres tipos de áreas:

- Circulación Exterior para Transito Público, que se desarrolla en el parque y estacionamiento, exteriores al edificio.
- Circulación Interna Semi-pública, compuesto por todas las áreas de acceso semi-público, establecidos para la población visitante, dentro del recinto del proyecto.
- Circulación Interna privada, es estrictamente para el personal del Gabinete y Administración.

c) Funciones

Gabinete de Arqueología

La principal función del proyecto es el desarrollo de las actividades de gabinete, necesarias para el desarrollo y apoyo del Proyecto Arqueológico Garagay.

Compuesto por ambientes para la restauración y conservación de evidencias líticas, polícromas y cerámicos, así como también un área de preparación de material necesario para realizar pruebas de muestreo de conservación y reconstrucción. También posee un ambiente para procesamiento de toda la información obtenida, ya sea manual o digital, además de contar con una sala de administración y dirección del centro de interpretación.

Usos Didácticos

Compuesto por ambientes de apoyo cultural y funcional del centro de interpretación: la sala de usos múltiples, la biblioteca, los talleres y la cafetería.

Museo de Sitio

Compuesto por todos los ambientes de exposición techados: las salas de exposición permanente y temporal y no techado, como la plaza de exposición, así como también los ambientes de apoyo, como: la boletería, la tienda de souvenirs y el área de espera de guía.

Estos ambientes conjuntamente con la biblioteca, los talleres y la plaza exterior componen todas las áreas que aportan al desarrollo cultural que brinda el proyecto.

Exterior

Las actividades externas se dividen en dos: El estacionamiento y el parque. El tratamiento exterior planteado es necesario para que el proyecto pueda funcionar de nodo cultural y social, necesario para aumentar las dinámicas sociales del sitio.

2. DEMOLICIONES Y ELIMINACIONES

Para la construcción del proyecto se requiere previamente la reubicación de la población del AA.HH. 12 de Agosto ubicadas frente a la pirámide principal. Posteriormente realizar la excavación necesaria para remover las posibles evidencias, así como la limpieza y nivelado del terreno.

IV. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. CONTEXTO URBANO



CONTEXTO

URBANIZACIÓN EL PACÍFICO.- Urbanización externa a la huaca.

COMPLEJO ARQUEOLÓGICO GARAGAY.- Delimitación de la huaca Garagay

CALLE TOBIÁS MEYER.- Calle de referencia.

servicios comunales:

PRIVADO: De 7 a 25 empleados – H: 1L, 1u, 1I – M: 1L, 1I

PÚBLICO: De 101 a 200 visitantes – H: 2L, 2u, 2I – M: 2L, 2I

DISCAPACITADOS: >3 artefactos por servicio

CANTIDAD DE EQUIPOS SANITARIOS												
	PROYECTO						RNE (A.0.90)					
	PRIVADO			PÚBLICO			PRIVADO			PÚBLICO		
	H	M	D	H	M	D	H	M	D	H	M	D
Lavados	3	3	1	3	3	1	1	1	-	2	2	-
Inodoros	2	2	1	3	3	1	1	1	-	2	2	-
Urinaros	3	-	-	3	-	-	1	-	-	2	-	-
duchas	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B. **USOS DIDÁCTICOS.**- Está compuesta por ambientes de apoyo cultural y funcional del centro de interpretación:

- **Talleres**

Área de desarrollo de talleres de pintura, cerámica y tejido con una capacidad para 12 niños.

Los talleres cumplen con los requerimientos de diseño establecidos por el RNE en la norma A.040:

VOLUMEN DE AIRE: 4.5m³ por alumno

ILUMINACIÓN NATURAL: A(vanos) ≥20%A(recinto)

REQUERIMIENTO DE DISEÑO DE TALLERES		
	PROYECTO	RNE (A.0.40)
Altura mínima (m)	2.86	2.50
Volumen de aire (m3)	68.07	54
Iluminación natural (m2)	5.38	4.76

- **Biblioteca**

Área de desarrollo de actividades de lectura. Cuenta con estanterías para libros, mesas de lectura y una mesa para hemeroteca, además de contar con una mesa de atención. El mobiliario de la biblioteca tiene una antropometría para niños. Tiene un aforo para un máximo de 20 niños sentados.

- **Sum**

Cuenta con depósito y un oficio de apoyo por el cual se conecta con la cocina de la cafetería. Tiene un aforo para 54 personas sentadas y un discapacitado.

- **Cafetería**

Tiene un aforo para 28 comensales.

C. **MUSEO DE SITIO.-** Está compuesta por los ambientes de exposición y los ambientes complementarios.

- **Sala de exposición permanente**

Se proponen equipamiento de vitrinas de exposición de cerámicos, muebles para proyección audio-visual y muebles para maquetas.

- Sala de exposición temporal
- Plaza de exposición
- Boletería y tienda de souvenirs

D. **EXTERIOR.-**

- **Estacionamiento**

Área de recepción de vehículos para visitantes y personal, además de poseer un área para carga y descarga y espacios para buses turísticos o escolares. Su ingreso vehicular es a través de la calle Tobías Meyer, el cual conecta el proyecto con la avenida Universitaria.

El cálculo para determinar la cantidad de espacios de estacionamiento según el RNE, mediante la norma A.090, es la siguiente:

PRIVADO: 1 est. cada 6 pers.
PÚBLICO: 1 est. cada 10 pers.
DISCAPACITADOS: 1 est. cada 50 est. requeridos

CANTIDAD DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO				
	PROYECTO		RNE (A.0.90)	
	PRIVADO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO
Autos	7	35	3	18
Disc.	1	2	-	1
Buses	-	3	-	-

- **Parque**

Área equipada con bancos de madera de uso público y una plaza para el desarrollo libre de actividades socio-culturales. El parque le brinda la opción al proyecto de ser un sitio de estar de la gente de la zona para poder relacionarse con la huaca, evitando ser sólo un punto de visita turístico.

3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El Programa Arquitectónico se ha elaborado estimando áreas para el Gabinete, Administración y Museo de Sitio debido a que no se poseen evidencias museables por el momento. Tanto el programa arquitectónico como la zonificación y distribución de ambientes han sido

verificados y aprobados por el director del proyecto arqueológico Héctor Walde. (Ver página 147)

V. ACABADOS

▪ Muros

- Muro de bloques de concreto expuesto.
- Enchape de cerámico de 45x45cm para baños.
- Enchape de cerámico de 60x60cm para cocina y cuartos de limpieza.

▪ Piso y pavimento

- Piso de cemento pulido para interiores.
- Piso de cerámico de 45x45cm para baños.
- Piso de cerámico de 60x60cm para cocina y cuartos de limpieza.
- Piso de adoquín de ladrillo rococho para exterior semi-público.
- Piso de cemento frotachado para exterior público.
- Sardineles de cemento frotachado perimetral.

▪ Cerrajería

- Cerraduras de acero inoxidable para puertas interiores
- Cerrojo de fierro unido a madera con platina y con perforación para candado, para puerta de ingreso

▪ Carpintería de madera

- Puertas interiores contra-placadas enchapadas en triplay Caobilla de 4mm con acabado en laca mate, bisagras de 3x3pulg. y marco de madera Cedro de 3x2.
- Puerta de ingreso tipo celosía de madera Cedro con acabado de laca mate. Puerta de doble hoja y cuerpos laterales fijos, con bastidores de madera de 2x2pulg. y 1x2pulg.
- Armadura de madera Cedro de 15x15cm de 90cm de altura
- Torta de barro de 5cm de espesor sobre base de madera de 2" de espesor, apoyada en la armadura de madera Cedro.
- Luz y sombra de madera Cedro 5x10cm apoyados sobre los listones inferiores de 15x15cm de la armadura de madera.

5.4.2. Memoria descriptiva de estructuras:

CONTENIDO

- I. ASPECTOS GENERALES
 1. GENERALIDADES
 2. NOMBRE DEL PROYECTO
 3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- II. UBICACIÓN ESPECÍFICA
 4. TERRENO
 5. TOPOGRAFÍA
 6. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- VI. ASPECTOS GENERALES
 7. NORMAS EMPLEADAS
 8. CARGAS DE DISEÑO
 9. MATERIALES

- VII. ESTRUCTURACIÓN
- VIII. ANÁLISIS SÍSMICO

I. ASPECTOS GENERALES

1. GENERALIDADES

El proyecto busca promover el desarrollo de las actividades culturales, desarrolladas tanto dentro como fuera del Centro de Interpretación.

Dicho proyecto nace como aporte para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay, realizado por la Municipalidad de Lima bajo la supervisión del Ministerio de Cultura.

2. NOMBRE DEL PROYECTO

Centro de Interpretación como aporte para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno actual se encuentra en el interior del Complejo Arqueológico Garagay:

Región	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	San Martín de Porres
Localización	:	Complejo Arqueológico Garagay
Urbanización	:	El Pacífico
Calles	:	Av. León Velarde con Ca. Tobías Meyer

II. UBICACIÓN ESPECÍFICA

4. TERRENO

El proyecto se ubica dentro de los límites de la huaca Garagay, teniendo como referencia el cruce de las avenidas Universitaria y Angélica Gamarra y frente al Palacio de la Juventud de Los Olivos. Posicionado sobre donde se ubica parte de la población del AA.HH. 12 de Agosto, ingresando a través de la calle Tobías Meyer.

4.1. Área del Terreno

El área de ocupación de 7 772.50m² se divide en el área del proyecto de 1 239.83m² y el tratamiento exterior de 6 532.67m², siendo el área de intervención dentro de las 22 hectáreas del Complejo Arqueológico Garagay de 6 375.24m², equivalente al 2.79%.

4.2. Estratos

El terreno presenta una gran variedad de estratos, compuesto de capas de tierra asentada, canto rodado, basura de época antigua (conchas, huesos de animales no sacrificados, etc.) y el propio piso de la plaza de barro y sus remodelaciones; sin embargo, hasta donde se conoce la huaca Garagay se encuentra sobre un nivel aluvial de canto rodado y se desconoce la profundidad en la que se podría encontrar una superficie más rígida.

4.3. Límites y Colindancias

El proyecto posee como colindante a la urbanización El Pacífico.

4.4. Coordenadas UTM

El levantamiento Topográfico del perímetro del Complejo Arqueológico Garagay indica las siguientes coordenadas perimétricas.

COORDENADAS PERIMÉTRICAS					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	102.17	102°35'32"	272756.9808	8672908.2535
B	B-C	81.24	153°11'35"	272857.1563	8672888.1711
C	C-D	43.48	181°20'57"	272921.0489	8672837.9974
D	D-E	45.25	180°1'42"	272955.8654	8672811.9559
E	E-F	90.49	180°4'12"	272992.1149	8672784.8721
F	F-G	6.06	91°25'40"	273064.6736	8672730.7976
G	G-H	158.66	266°41'57"	273061.1748	8672725.8501
H	H-I	153.75	152°37'13"	273185.2229	8672626.9359
I	I-J	107.09	111°26'50"	273247.8872	8672386.5324
J	J-K	283.66	157°6'5"	273172.8246	8672410.1503
K	K-L	200.07	127°51'31"	272910.9470	8672301.1376
L	L-M	249.70	144°24'31"	272736.8839	8672399.7814
M	M-A	308.44	131°12'14"	272631.8805	8672626.3251
TOTAL		1830.06	1979°59'59"		

5. TOPOGRAFÍA

La Posición Topográfica del Complejo Arqueológico Garagay varía entre 48 y 52 m.s.n.m. y el nivel que el proyecto posee es de 50 m.s.n.m.

6. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El terreno no cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica:

Agua

No cuenta con conexión de agua, sin embargo se plantea abastecer el proyecto mediante la conexión existente en la calle Tobías Meyer.

Desagüe

No cuenta con conexión de desagüe, sin embargo se plantea abastecer el proyecto mediante la conexión existente en la calle Tobías Meyer.

Energía Eléctrica

No cuenta con conexión de energía eléctrica, sin embargo se plantea abastecer el proyecto mediante la conexión existente en la calle Tobías Meyer.

III. ASPECTOS GENERALES

3. NORMAS EMPLEADAS

Las cargas de gravedad y de sismo que se utilizarán para el análisis estructural del edificio y en el diseño de los diferentes elementos estructurales, deberán cumplir con lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones (R.N.E.), E-020 de Cargas, E-030 de Diseño Sismorresistente, E-060 de Concreto Armado, E-050 de Suelos y Cimentaciones, E-070 Albañilería. Así como el Código ACI-318 (última edición).

4. CARGAS DE DISEÑO

La Norma Técnica E-020 recomienda valores mínimos para las cargas que se deben considerar en el diseño de una estructura, dependiendo del uso al cual está diseñada la misma. Las cargas a considerar son las denominadas: muertas, vivas y sismo.

Consideramos como carga muerta (CM) al peso de los materiales, tabiques y otros elementos soportados por la estructura, incluyendo su peso propio que se suponen serán permanentes. Como carga viva (CV), al peso de los ocupantes, materiales equipo, muebles y otros elementos móviles. Finalmente las cargas de sismo (CS) son aquellas que se generan debido a la acción sísmica sobre la estructura

5. MATERIALES

Para realizar el diseño se han considerado los siguientes materiales:

a) Acero de Refuerzo

Se usó barras de acero corrugado y/o barras de acero liso del tipo grado 60. Las principales propiedades de estas barras son las siguientes:

Límite de Fluencia: $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad: $E_s = 2' 000,000 \text{ kg/cm}^2$

b) Concreto armado

Llamado así porque dentro del concreto se tiene acero corrugado de refuerzo para que ambos sean un solo material, puedan resistir los esfuerzos aplicados a los elementos estructurales. Sus propiedades varían de acuerdo al tipo de concreto y acero:

Resistencia especificada a la compresión: $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (Ver en planos)

Módulo de Poisson: $\nu = 0.15$

Módulo de Elasticidad: $E_c = 15,000 \sqrt{f'_c} = 217370 \text{ kg/cm}^2$.

Componentes del Concreto Armado:

Cemento Pórtland.- El cemento a usarse para la preparación del concreto será Cemento Pórtland, el cual debe cumplir los requisitos impuestos por el ITINTEC para cemento Pórtland del Perú.

Agua.- El agua a emplearse en la preparación del concreto debe encontrarse libre de materia orgánica, fango, sales ácidos y otras impurezas y si se tiene duda del agua a emplear realizar los ensayos químicos de determinación de la calidad.

Agregados.- Son primordiales en los agregados las características de densidad, resistencia, porosidad y la distribución volumétrica de las partículas llamada también granulometría o gradación.

Aditivos.- Se usarán de acuerdo a las modificaciones de las propiedades del concreto que uno desee menos la resistencia, los aditivos son muy sensitivos y dependen de la arena, piedra, agua y cemento que se utilicen.

c) Albañilería

Material estructural conformado por unidades de albañilería de características definidas asentadas con morteros especificados. Dentro de los tipos de albañilería empleados en nuestro edificio tenemos los siguientes:

Muros no portantes.- Muro diseñado y construido en forma tal que sólo lleva cargas provenientes de su peso propio. Este tipo de albañilería se usa en parapetos y tabiques.

Componentes de la albañilería armada

Mortero.- Constituido por una mezcla de cemento y agregado en la siguiente proporción: cemento: arena 1:4.

Unidades de albañilería.- Cada unidad de albañilería debe cumplir con los requerimientos mínimos dado en la actual Norma E.070 Albañilería. En este caso serán unidades Tipo I.

IV. ESTRUCTURACIÓN

La edificación consta de un único nivel y para su diseño se ha considerado una sobrecarga de 30 Kg/m².

Los techos están conformados por armazones de madera los cuales cubren luces de 8m como máximo. Estos armazones son apoyados sobre los muros en sus extremos.

En la dirección paralela al eje X e Y, los elementos sismo resistentes principales son los muros de albañilería conformada por bloques prefabricados de concreto los cuales son confinados por el llenado de los bloques simulando columnas y la aplicación de refuerzo horizontal cada hilada y de refuerzo vertical en los extremos del muro. Estos elementos sismo-resistentes proporcionan adecuada rigidez lateral, lo que hace que se cumpla con los lineamientos dados por la Norma Peruana Sismorresistente vigente.

La cimentación está constituida por cimientos corridos para los muros de albañilería confinada en ambos sentidos X e Y.

V. ANALISIS SÍSMICO

El análisis sísmico se efectuó siguiendo las indicaciones de la Norma Peruana de Diseño Sismorresistente NTE.030 del 2016.

Parámetros sísmicos:

Tal como lo indica la Norma E.030, y de acuerdo a la ubicación de la estructura y las consideraciones de suelo proporcionadas, los parámetros para definir el espectro de diseño fueron:

Zonificación:

El territorio nacional se encuentra dividido en tres zonas, a cada zona se le asigna un factor Z. Este factor se interpreta como la aceleración máxima del terreno con una probabilidad de 10% de ser excedida en 50 años.

La zona donde está ubicada la edificación según la zonificación de la norma E-030 es la zona 4 y su factor de zona es 0.45.

Condiciones Geotectónicas:

Para efectos de la aplicación de la Norma E-030 de diseño sismo resistente se considera que el perfil de suelo es del tipo intermedio (S2), el parámetro T_p asociado con este tipo de suelo es de 1.00 seg., y el factor de amplificación del suelo asociado se considera $S=1.10$. Estos valores de suelo ha sido tomado como valores referenciales al estar el proyecto ubicado en el distrito de San Martín de Porres.

Factor de amplificación sísmica:

De acuerdo a las características de sitio, se define el factor de amplificación sísmica (C) por la siguiente expresión:

$$C = 2.5x(Tp/T); \quad C < 2.5$$

Categoría de las edificaciones: Cada estructura debe ser clasificada de acuerdo a la categoría de uso de la edificación, debido a que la edificación es de un uso cuya función no debe interrumpirse. Se está considerando para el presente análisis el valor de $U=1.3$ (Tipo B, Edificaciones Importantes), por tratarse de una edificación que guarda patrimonios valiosos.

Sistemas estructurales: Los sistemas estructurales se clasificaran según los materiales usados y el sistema de estructuración sismo resistente predominante en cada dirección. Según la clasificación que se haga de una edificación se usara un coeficiente de reducción de fuerza sísmica (R).

Eje X-X: Sistema predominante, Albañilería confinada ($R_x=3$)

Eje Y-Y: Sistema predominante, Albañilería confinada ($R_y=3$)

En ambos casos, por tratarse de una edificación regular, los valores de R deberán ser tomados como los 1.00 de los anotados anteriormente (Art. 12 Norma de Diseño Sismo resistente RNE)

En resumen se tiene:

Factor de zona (Zona 4): $Z = 0.45 g$

Perfil de Suelo (Tipo S3): $S = 1.10$

$T_p=1.00$

Factor de Categoría (Categoría A): $U = 1.3$

Factor de Reducción: $R_{xx} = 6$

$R_{yy} = 6$

5.4.3. Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas:

CONTENIDO

- I. ASPECTOS GENERALES
 1. GENERALIDADES
 2. NOMBRE DEL PROYECTO
 3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA
 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- II. PLANTEAMIENTO GENERAL
 5. CRITERIO DE DISEÑO
 6. TABLEROS ELÉCTRICOS
 7. LUMINARIAS
 8. TOMACORRIENTE

I. ASPECTOS GENERALES

1. GENERALIDADES

El proyecto busca promover el desarrollo de las actividades culturales, desarrolladas tanto dentro como fuera del Centro de Interpretación.

Dicho proyecto nace como aporte para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay, realizado por la Municipalidad de Lima bajo la supervisión del Ministerio de Cultura.

2. NOMBRE DEL PROYECTO

Centro de Interpretación como aporte para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno actual se encuentra en el interior del Complejo Arqueológico Garagay:

Región	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	San Martín de Porres
Localización	:	Complejo Arqueológico Garagay
Urbanización	:	El Pacífico
Calles	:	Av. León Velarde con Ca. Tobías Meyer

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene como propósito servir como aporte a la puesta en valor de la huaca Garagay. El proyecto busca brindar nuevas dinámicas sociales en contexto urbano actual, con el fin de servir de conector entre la huaca y su población vecina.

II. PLANTEAMIENTO GENERAL

5. CRITERIO DE DISEÑO

Los criterios adoptados para la elaboración de este proyecto son los siguientes:

- El abastecimiento principal del proyecto es mediante una conexión con algún poste de luz eléctrica de la urbanización El Pacífico en la

calle Tobías Meyer. Se plantea realizar una instalación subterránea con el fin de evitar impacto visual.

- Se plantea un tablero general y dos tableros secundarios para abastecer los tres sectores propuestos: Museos, Gabinete de arqueología y Usos didácticos.
- El cableado de alumbrado es a través de las vigas de la cobertura y las luminarias se cuelgan de la misma.
- Se evita la instalación de tomacorrientes en los muros de albañilería armada, a excepción de los ambientes con enchape de cerámico. La instalación de tomacorrientes en el resto de ambientes se instalará en el piso o en los tabiques de drywall.

6. TABLEROS ELÉCTRICOS

Tablero eléctrico para sistema normal y de emergencia, dentro de sub estación eléctrica y cuartos técnicos adosado a muros.

7. LUMINARIAS

Las luminarias utilizadas son las siguientes:

- Luminaria tipo spot colgado con lámparas halógenas compactas, colgado de la cobertura de madera a 2.75m de altura.
- Luminaria hermética para adosar con 2 tubos fluorescentes, resistente al polvo, agua y golpes, colgado de la cobertura o adosado a la pared a 2.40m de altura.
- Luminaria de riel hermética para colgar con 4 lámparas halógenas direccionales, colgado de cobertura a 2.60m de altura.
- Luminaria tipo tartaruga con fluorescente, para uso en ductos, closets y exteriores, adosado a pared a 2.20m de altura.
- Luminaria LED reflector para fachada, adosado a pared a 2.75m de altura.
- Equipo de alumbrado de emergencia, encendido al corte de energía y con autonomía de una hora, adosado a pared a 2.75m de altura.

8. TOMACORRIENTE

Se utilizan tres tipos de tomacorrientes:

- Tomacorriente tipo tres en línea empotrado a piso para sistema normal.
- Tomacorriente tipo tres en línea empotrado a muro de drywall a 0.40m de altura, para sistema normal.

- Tomacorriente tipo tres en línea empotrado a muros de concreto, en caso de cocina y baños, a 1.20m de altura y de drywall a 0.40m de altura, para sistema normal a prueba de agua.

9. GRUPO ELECTRÓGENO

Se plantea el uso de un grupo electrógeno insonoro trifásica de 380V, 60Hz y abastecimiento diésel, modelo MP-10 o similar.

El uso del grupo electrógeno se militará a funcionar sólo para abastecer las áreas de administración y gabinete en casos de emergencia y estará ubicado en el Cuarto técnico 1.

5.4.4. Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias:

CONTENIDO

- I. ASPECTOS GENERALES
 1. GENERALIDADES
 2. NOMBRE DEL PROYECTO
 3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA
 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- II. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

- III. PLANTEAMIENTO GENERAL
 5. FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
 6. ALMACENAMIENTO DE AGUA
 7. CUARTO DE BOMBA
 8. SISTEMA DE AGUA FRÍA
 9. SISTEMA DE DESAGÜE
 10. DRENAJE PLUVIAL

I. ASPECTOS GENERALES

1. GENERALIDADES

El proyecto busca promover el desarrollo de las actividades culturales, desarrolladas tanto dentro como fuera del Centro de Interpretación.

Dicho proyecto nace como aporte para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay, realizado por la Municipalidad de Lima bajo la supervisión del Ministerio de Cultura.

2. NOMBRE DEL PROYECTO

Centro de Interpretación como aporte para la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno actual se encuentra en el interior del Complejo Arqueológico Garagay:

Región	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	San Martín de Porres
Localización	:	Complejo Arqueológico Garagay
Urbanización	:	El Pacífico
Calles	:	Av. León Velarde con Ca. Tobías Meyer

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene como propósito servir como aporte a la puesta en valor de la huaca Garagay. El proyecto busca brindar nuevas dinámicas sociales en contexto urbano actual, con el fin de servir de conector entre la huaca y su población vecina.

II. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

El terreno de ocupación del proyecto, es sobre el área donde se encontraba parte de las viviendas del AA.HH. 12 de Agosto, los cuales contaban con conexiones de agua y desagüe clandestinas.

Por lo cual, se plantea el saneamiento necesario para establecer una conexión de agua formal para el proyecto.

III. PLANTEAMIENTO GENERAL

5. FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

El abastecimiento de agua se realiza a través de acometida de agua pública que pasa por la calle Tobías Meyer.

6. ALMACENAMIENTO DE AGUA

El agua almacenamiento de agua se realiza en la cisterna, ubicada junto al área administrativa y tiene una capacidad máxima de almacenamiento de 4.23 m³.

7. CUARTO DE BOMBA

La línea de impulsión de agua potable iniciará en el cuarto de bombas y servirá para la distribución de agua para todos los ambientes que requieran.

8. SISTEMA DE AGUA FRÍA

El sistema de agua fría abarca los ambientes de servicios higiénicos privados y públicos, cuartos de lavado, cocina y baño de control. El recorrido del agua inicia desde el cuarto de bomba a través de tuberías de PVC de 1" debido al largo recorrido que posee el sistema.

9. SISTEMA DE DESAGÜE

El sistema de desagüe abarca los ambientes de servicios higiénicos privados y públicos, cuartos de lavado, cocina y baño de control. Debido a la poca pendiente que se tiene con respecto al área del proyecto, se plantean bombas de evacuación para conectar con la red de desagüe pública.

CONCLUSIONES

Esta investigación logra los objetivos generales y específicos planteados, tal como se observa a continuación:

Objetivo General:

- *Proponer un proyecto arquitectónico como aporte a la puesta en valor del CAG.*

La investigación abarca todos los puntos necesarios que deben tener en consideración para el desarrollo de un proyecto arquitectónico como continuidad de los proyectos planteados por la Municipalidad de Lima para la puesta en valor que se tiene como objetivo hasta el 2018.

Dentro de los proyectos propuestos por Héctor Walde (comunicación personal, 02 de junio, 2017), se plantean ocho proyectos previos para lograr la puesta en valor del Complejo Arqueológico Garagay:

- 1) Construcción de la cobertura para el atrio
- 2) Conservación de los frisos
- 3) Excavaciones en la fachada y en la parte posterior del atrio
- 4) Construcción del Gabinete de Arqueología
- 5) Reconstrucción del cerco perimétrico en la calle Barnard
- 6) Tratamiento de pista y jardines de la calle Barnard
- 7) Ingreso vehicular desde la avenida universitaria y planteamiento de nueva ruta del metropolitano que pase por la huaca Garagay mediante un alimentador
- 8) Desalojo de la población invasora asentada sobre la avenida 12 de Octubre

Parte de la propuesta del arqueólogo Héctor Walde, es lograr un espacio adecuado para trabajar y para facilitar las visitas, que han ido aumentando desde febrero del 2017, aparte de continuar con la investigación y la conservación necesaria de los frisos y elementos arquitectónicos encontrados; por lo tanto, los proyectos son planteados bajo una necesidad inmediata y plantear resolver los problemas urbanos tomaría mayor tiempo e inversión, por lo tanto esta investigación busca plantear nuevos objetivos como aporte y continuación a los objetivos previamente mencionados para la puesta en valor:

- 9) Resolver la disputa territorial legamente (solución teórica)
- 10) Desalojo o reubicación de las viviendas (se plantea posible sitio para reubicación)
- 11) Saneamiento de los terrenos (fuera de competencia)
- 12) Redelimitación del bien inmueble (planteamiento)
- 13) Ampliación de la avenida 12 de Octubre (planteamiento)
- 14) Construcción del centro perimétrico (planteamiento)
- 15) Construcción del centro de interpretación y tratamiento urbano (proyectado)

Esta investigación propone un proyecto arquitectónico que abarca los objetivos previamente mencionados para su realización posterior al 2018, como continuación a los trabajos establecidos por la Municipalidad de Lima; sin embargo, debe tenerse en consideración que los objetivos mencionados no se desarrollan a detalle, ya que se encuentran fuera del margen de esta investigación.

Objetivos Específicos:

- *Proponer un Centro de Interpretación (CI) como conector entre la huaca Garagay y la población del contexto urbano para aumentar las dinámicas sociales.*

La investigación propone un Centro de Interpretación como proyecto final para la culminación de la puesta en valor de la huaca Garagay, logrando funcionar como elemento protector de la huaca y, mediante su programa, aumentar las dinámicas sociales existentes, logrando que la población del contexto urbano desarrolle actividades de interés cultural.

- *Comprobar la compatibilidad y relevancia patrimonial entre la huaca Garagay y la población invasora para resolver la disputa territorial entre el Ministerio de cultura y el AA.HH. 12 de Agosto.*

Se logra comprobar la compatibilidad y relevancia entre la huaca Garagay y la población invasora para resolver la disputa territorial existente, mediante los siguientes medios:

- 1) Construcción del patrimonio en escalas de la organización social, propuesto por The Getty Conservation Institute (Hayakawa, 2010).
- 2) Relevancia de la dimensión para la cultura y el desarrollo, propuesto por La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2014)
- 3) El artículo 107° de Infracciones y sanciones en contra del bien inmueble del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, mediante el decreto supremo N°003-2014-MC.

El estudio comprueba el desequilibrio patrimonial que existe entre la huaca Garagay y la población invasora, además de la falta de relevancia de existencia de población de los límites del bien inmueble.

RECOMENDACIONES

Intervención patrimonial:

Esta investigación va dirigida principalmente a las entidades públicas encargadas, ya sean el Ministerio de Cultura, la Municipalidad de Lima, la Municipalidad de San Martín de Porres e incluso el Ministerio de Vivienda, ya que son estas las principales agentes con la facultad y competencia de poder realizar el cambio y mejora de la zona.

Mediante esta investigación se plantea una posible solución a problemas que nacen de una discordancia socio-cultural y que se ve reflejado en el desorden urbano y en el abandono que sufrió el bien inmueble.

La intervención de las autoridades competentes para la mejora de un bien inmueble es estrictamente necesaria para recuperar los cientos de restos arqueológicos abandonados y olvidados dentro de Lima Metropolitana.

Permitir que la huaca Garagay continúe en deterioro y reclusa dentro de la ciudad a causa de la invasión y los problemas socio-culturales que generan, significa que la invasión a Garagay sirva para permitir que otros bienes inmuebles de gran valor histórico y arqueológico también sean invadidos.

Estudio patrimonial:

Esta investigación va dirigida también a investigadores y estudiosos del antiguo Perú: arqueólogos, historiadores y arquitectos que se dedican a estudiar el valor histórico de las huacas y reconstruir la historia del hombre antiguo en la costa central del Perú.

Esta investigación brinda un aporte arquitectónico aproximado para entender la huaca Garagay y servir de antecedente para el estudio de otros templos con planta en U. Además de un aporte urbano mediante estudio del emplazamiento de las huacas en Lima Metropolitana que puede servir para descifrar el porqué de su ubicación y la relación entre comunidades y poblados a través de la historia pre-hispánica.

REFERENCIAS

1. Alexander, C. (1986) Ensayo sobre la síntesis de la forma. Buenos Aires: Infinito
2. Amautacuna de Historia (2007). Garagay. La pirámide sagrada de Lima Norte. Recuperado el 07 de septiembre del 2014, de <http://www.amautacunadehistoria.com/2007/04/garagay-la-piramide-sagrada-de-lima.html>
3. ArchDaily (2016). Museo de sitio Pachacamac / Llosa Cortagena Arquitectos. Recuperado el 22 de febrero del 2017, de <http://www.ArchDaily.pe/pe/784137/museo-de-sitio-pachacamac-llosa-cortagena-arquitectos>
4. Arcila, M. (2015) Los Centros de Interpretación como motor de desarrollo local, ¿Un modelo fracasado? El caso de la provincia de Cádiz. Cádiz
5. Baca, J. M. (1981). Historia del Perú. Lima: Juan Mejía Baca
6. Benitez, L. & Siguán, J. (2007). Neufert. Arte de proyectar en arquitectura. Editorial Gustavo Gili. Barcelona
7. Briceno, J. (2010). Recuperación de Garagay, historia de un deicidio. Recuperado el 07 de septiembre del 2014, de [http://www.arqueologiadelperu.com/recuperacion-de-garagay-historia-de-un-deicidio/Con cuidado independiente. Garagay. Recuperado el 7 de septiembre del 2014,](http://www.arqueologiadelperu.com/recuperacion-de-garagay-historia-de-un-deicidio/Con%20cuidado%20independiente.%20Garagay.%20Recuperado%20el%207%20de%20septiembre%20del%202014,%20de%20http://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_69627_69627.pdf) de http://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_69627_69627.pdf
8. Burger, R. & Salazar, L. (2009). Investigaciones arqueológicas en Mina Perdida, valle de Lurín. Arqueología del Período Formativo en la Cuenca Baja de Lurín, Volumen 1. Colección Valle de Pachacamac 1. Asociación Atocongo, Cementos Lima y Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
9. Campo, A. (2003) De la Cueva a la Cabaña.
10. Ching, F., Jarzombek, M., Prakash, V. (2011) A Global History of Architecture. New Jersey: John Wiley & Sons
11. Chipana, J. (2013). Libro de oro de San Martín de Porres: Historia del distrito. Municipalidad de San Martín de Porres. Lima: Rapimagen S.A.
12. El Comercio (2012). Lima milenaria: hace falta decisión política para proteger el patrimonio. Recuperado el 07 de septiembre del 2014, de <http://elcomercio.pe/lima/sucesos/lima-milenaria-hace-falta-decision-politica-proteger-patrimonio-noticia-1376559>
13. El Comercio (2012). Ampliación del aeropuerto Jorge Chávez estaría lista en cuatro años. Recuperado el 07 de marzo del 2017, de <http://elcomercio.pe/sociedad/lima/ampliacion-aeropuerto-jorge-chavez-estaria-lista-cuatro-anos-noticia-1424198>
14. El Comercio (2012). Aeropuerto Jorge Chávez: MTC aprobó plan de compensación a familias afectadas por obras. Recuperado el 07 de marzo del 2017, de <http://elcomercio.pe/sociedad/lima/aeropuerto-jorge-chavez-mtc-aprobo-plan-compensacion-familias-afectadas-obras-noticia-1487141>
15. El Plan Z Arquitectura (2012). Le Corbusier, Unidad de Habitación de Marsella. Recuperado el 22 de marzo del 2017 de <http://elplanz-arquitectura.blogspot.pe/2012/06/le-corbusier-unidad-de-habitacion-de.html>
16. e-rph (2007) Revista electrónica de patrimonio histórico. Recuperado el 07 de julio del 2017 de <http://www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero1/difusion/estudios/articulo3.php>

17. Gabinete de arqueología Social y Educación Popular [CISEP] (1990). Cono Norte: Problemas y posibilidades. Editorial ALTERNATIVA. Lima
18. Grupo Carsa (1998). Gran historia del Perú. El Comercio. Libris S.A. Lima
19. Hayakawa, J. (2010) Gestión del Patrimonio Cultural y Centros Históricos Latinoamericanos. Lima: UNI
20. Instituto Nacional de Cultura (1975). Garagay: un viejo templo en los Andes. Textual. No. 10, p. 6-12. Lima.
21. Inte_Arquitectura: Descarga el PLAM2035. Recuperado el 04 de abril del 2015, de <http://limatieneunplam.blogspot.pe/2015/05/descarga-el-plam2035.html>
22. Julián Pérez & Ana Gardey (2013). Definiciones de Problemas sociales. Recuperado el 25 de marzo del 2017 de <http://definicion.de/problemas-sociales/>
23. Kostof, S. (1991) The City Shaped
24. Lizarzaburu, J. (2015) Lima Milenaria: "Quiero que Garagay, sea un símbolo de la recuperación de patrimonio". Recuperado el 02 de abril del 2015, de <http://www.limamilenaria.blogspot.com/2015/03/quiero-que-garagay-sea-un-simbolo-de-la.html>
25. Mezarina, S. (2015) Proyecto arqueológico Garagay. Recuperado el 30 de mayo del 2015, de <https://www.youtube.com/watch?v=MbelwJYLRM>
26. Ministerio de Comercio exterior y Turismo (2011). Centro arqueológico monumental Garagay. Recuperado el 07 de septiembre del 2014, de http://www.mincetur.gob.pe/TURISMO/OTROS/inventario%20turistico/Ficha.asp?cod_Ficha=1855
27. Ministerio de Cultura (2014) Ministerio de Cultura inauguró Museo de Sitio Túcume en Lambayeque. Recuperado el 29 de abril del 2015, de <http://www.cultura.gob.pe/es/comunicacion/noticia/ministerio-de-cultura-inauguro-museo-de-sitio-tucume-en-lambayeque>
28. Ministerio de Cultura (2016) Arqueología Digital. Recuperado el 23 de junio del 2016, de <http://www.arqueologiadigital.cultura.pe/mapastematicos/huaca-garagay-lima>
29. Ministerio de Cultura (2012) Marco Legal de Protección del Patrimonio Cultural. Recuperado el 05 de septiembre del 2014, de <http://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/archivosadjuntos/2016/08/marcolegalokversiondigital.pdf>
30. Ministerio de Cultura (s.f.) Museos en Línea. Recuperado el 11 de julio del 2017, de <http://museos.cultura.pe/node>
31. Ministerio de Educación de Perú [MINEDU] y Organización de Estados Iberoamericanos [OEI] (1994). La educación superior no universitaria. Lima. Recuperado el 22 de abril del 2015, de <http://www.oei.es/quipu/peru/>
32. Morales, D. (2001) Investigaciones Sociales – Aportes amazónicos al formativo andino. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos [UNMSM]
33. Morales, J. (1994) ¿Centros de Interpretación?
34. Municipalidad de San Martín de Porres. San Martín de Porres y su legado arqueológico. Recuperado el 07 de septiembre del 2014, de <http://www.mdsmp.gob.pe/ancestral/garagay.html>
35. Municipalidad Metropolitana de Lima. Resumen del plan de gestión de Patrimonio arqueológico de Lima. Recuperado el 15 de abril del 2015, de http://www.limacultura.pe/sites/default/files/users/user1/resumen_del_plan_de_gestion_del_patrimonio_arqueologico_de_lima.pdf
36. Plazola, A. (1997). Enciclopedia de arquitectura. Plazola. Volúmen 8. Editorial Noriega.
37. Potenzoni, A & Giudici, F. (s.f.) La construcción del valor patrimonial desde la apropiación del espíritu del lugar.

38. Proyecto arqueológico: Huacas del Sol y de la Luna. Universidad Nacional de Trujillo (2011). Página web. Recuperado el 03 de abril del 2015, de <http://www.huacasdemoche.pe/index.php>
39. Ravines, R. (1975). Garagay: un viejo templo en los andes. Revista del Instituto Nacional de Cultura. No. 10, p.6-12. Lima
40. Ravines, R. (1982) Panorama de la arqueología andina. Lima: Instituto de Estudios Peruanos [IEP]
41. Ravines, R. (1982). Sobre la formación de chavín: imágenes y símbolos. Boletín de Lima. Lima
42. Ravines, R. (1991) Los Incas y el Antiguo Perú – Garagay: Un centro ceremonial del periodo formativo. Madrid: Lumweg
43. Ravines, R., Englestad, H., Palomino, V., Sandweiss, D. (1982). Materiales arqueológicos de Garagay. Revista del Museo Nacional. Tomo XLVI, p.135-234.
44. Ravines, R., Isbell, W. H. (1975). Garagay: Sitio temprano en el valle de Lima. Revista del Museo Nacional. Tomo XLI, p. 253-272. Lima.
45. Ríos, A. (2011) Tours especializado. Recuperado el 03 de abril del 2015, de <http://www.trujillodelperu.com/museo.htm>
46. Ríos, A. (2013). Ruta Moche: Museo Cao. Recuperado el 18 de junio del 2015, de <http://rutamoche.net/trujillo-museo-cao.html>
47. Rivas, W. "Yachay Llacta" Revista virtual. Recuperado el 07 de septiembre del 2014, de <http://yachayllacta.blogspot.com/>
48. Rowe, J. (s.f.) Urban Settlements in Ancient Peru
49. Ruta Moche: Tesoros del Norte del Perú (2013) Museo de sitio Huaca Rajada – Sipán. Recuperado el 29 de abril del 2015, de <http://rutamoche.net/chiclayo-museo-de-sitio-de-sipan.html>
50. Sobre la formación de Chavín: imágenes y símbolos (1982). Boletín de Lima. Año 6, No. 35, p. 27-45. Lima.
51. Túcunan, S. (2005). Los Olivos. Antigua Tradición de un joven distrito. Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Seminario de Historia Rural Andina. Lima, 2005.
52. Túcunan, S., Quispe, E. (2002). Pasado, presente y futuro de Carabayllo. Lima: Seminario de historia rural andina – UNMSM
53. Tavera, L. (2010). Arqueología del Perú: Garagay. Recuperado el 31 de agosto de 2014, de <http://www.arqueologiadelperu.com.ar/garagay.html>
54. Traslaviña, T., Haro, N., Bautista, E. (s.f.) El Pacífico: Evidencias de un probable sitio del arcaico tardío en el valle del Rímac.
55. Trochainnova: El circuito eco turístico de las Lomas Lúcumo – Quebrada Verde (Lima, Perú) Un pequeño pero sentido ejemplo local de gestión comunitaria, urbana y territorial. Recuperado el 22 de octubre de 2014, de <https://trochainnova.wordpress.com/2013/08/07/el-circuito-eco-turistico-de-las-lomas-lucumo-quebrada-verde-lima-peru-un-pequeno-pero-sentido-ejemplo-local-de-gestion-comunitaria-urbana-y-territorial/>
56. Uceda, S., Morales, R. (2010) Moche: Pasado y presente
57. United Nations, Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2014) Culture for Development Indicators. Paris
58. Williams, C. (1978) Revista D Museo Nacional – Tomo XLIV: Complejos de pirámides con planta en U. Lima
59. Yagüe, J. (2010). Rehabilitación vs Revitalización. Barcelona. Recuperado el 15 de mayo del 2015, de www.rsf2010.org/files/u1/A18_Yagüe_Jose_Mar_a.pdf
60. Zona Arqueológica Garagay. (2015, febrero, 17). Colectivo de clowns, difundiendo la historia de la Zona Arqueológica Garagay. [Actualización Facebook]. Recuperado de

<https://www.facebook.com/huacagaragay/photos/a.633992190062558.1073741837.576930289102082/633992550062522/?type=3&theater>